

CHARLES
VAN DOREN

UMA BREVE HISTÓRIA DO CONHECIMENTO

*Os principais eventos, pessoas e conquistas
da história mundial*



Casa da Palavra



DADOS DE COPYRIGHT

SOBRE A OBRA PRESENTE:

A presente obra é disponibilizada pela equipe Le Livros e seus diversos parceiros, com o objetivo de oferecer conteúdo para uso parcial em pesquisas e estudos acadêmicos, bem como o simples teste da qualidade da obra, com o fim exclusivo de compra futura. É expressamente proibida e totalmente repudiável a venda, aluguel, ou quaisquer uso comercial do presente conteúdo

SOBRE A EQUIPE LE LIVROS:

O [Le Livros](#) e seus parceiros disponibilizam conteúdo de domínio público e propriedade intelectual de forma totalmente gratuita, por acreditar que o conhecimento e a educação devem ser acessíveis e livres a toda e qualquer pessoa. Você pode encontrar mais obras em nosso site: [LeLivros.love](#) ou em qualquer um dos sites parceiros apresentados neste [LINK](#).

**"Quando o mundo estiver
unido na busca do**

**conhecimento, e não mais
lutando por dinheiro e poder,
então nossa sociedade
poderá enfim evoluir a um
novo nível."**



CHARLES
VAN DOREN

BREVE HISTÓRIA DO CONHECIMENTO

Os principais eventos, pessoas e conquistas da história mundial

Tradução
LUÍS SANTOS

Ficha Técnica

Copyright © 1991 by Charles Van Doren

Copyright © desta edição 2012 Casa da Palavra

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9.610, de 19.02.1998.

É proibida a reprodução total ou parcial sem a expressa anuência da editora e do autor.

Este livro foi revisado segundo o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

Direção Editorial Martha Ribas, Ana Cecilia Impellizieri Martins

Editora Fernanda Cardoso Zimmerhansl

Editora assistente Beatriz Sarlo

Imagens De Capa Istockphoto

copidesque Fernanda Mello

Revisão André Uzêda

capa Rafael Nobre – Babilonia Cultura Editorial

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO-NA-FONTE SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ
V899b

Van Doren, Charles

Uma breve história do conhecimento / Charles Van Doren. – Rio de Janeiro:

Casa da Palavra, 2012.

Tradução de: A history of knowledge

ISBN 9788577343393

1. Invenções – História. 2. Descobertas científicas – História. 3. Civilização – História
I. Título.

12-6993. CDD: 609

CDU: 62(09)

CASA DA PALAVRA PRODUÇÃO EDITORIAL

Av. Calógeras, 6, sala 1.001, Centro

Rio de Janeiro RJ 20030-070

21.2222 -3167 21.2224 -7461

divulga@casadapalavra.com.br

www.casadapalavra.com.br

Para Gerry, Liz, Sally e John

AO LEITOR

A extensa bibliografia que trata da noção de progresso humano é, sem sombra de dúvida, uma colcha de retalhos. Enquanto algumas destas obras são impressionantes e mesmo inspiradoras, muitas são superficiais, talvez até mesmo ridículas, na sua reiteração (especialmente durante o século XIX) do conceito reconfortante de que todos os dias, de alguma forma, nos tornamos cada vez melhores.

Esse tipo de insensatez se manifesta em especial nas discussões sobre os temas do progresso econômico, político, moral e artístico. Na verdade, é difícil sustentar a noção de que tenha ocorrido, ao longo de toda a história da raça humana na terra, algum progresso na riqueza global da humanidade, no governo em geral, no comportamento médio ou típico dos seres humanos ou na produção de obras de arte grandiosas.

De tempos a tempos, parece existir uma melhoria verdadeira e tangível nessas áreas. Em outras vezes, o oposto parece igualmente verdadeiro. Desta forma, a crença fervorosa de autores, como o sociólogo e filósofo francês Auguste Comte, na inevitabilidade do progresso em todos os campos da atividade humana terá de ser considerada insuportável. Já não podemos aceitá-la, mesmo que um dia a tenhamos considerado verdadeira.

Progresso no conhecimento

O progresso no conhecimento humano é outro caso. Aqui é possível argumentar de forma convincente que o progresso está na essência das coisas. “Não só o indivíduo progride dia a dia”, escreveu o filósofo, matemático e místico francês Blaise Pascal, “como a humanidade, enquanto um todo, progride constantemente... de modo proporcional ao envelhecimento do universo”. Tal como seria descrito por um historiador mais recente, a essência do homem enquanto ser racional é que ele desenvolve suas capacidades potenciais através da acumulação de experiências das gerações anteriores.

Assim como em nossas vidas individuais aprendemos mais dia a dia e ano a ano, por nos lembrarmos pelo menos de uma parte do que aprendemos e lhe acrescentarmos o nosso conhecimento novo, também na história da raça a memória coletiva retém parte do conhecimento do passado, a qual é acrescentada cada nova descoberta.

As memórias dos indivíduos falham e as pessoas morrem, mas a memória da raça é eterna, ou pelo menos assim podemos esperar, enquanto os seres humanos continuarem a escrever e a ler livros ou, o que tem vindo a se tornar cada vez mais comum, a armazenar o conhecimento através de outros meios, para uso das gerações futuras.

O ritmo a que a totalidade do conhecimento humano cresce varia de época para época. Por vezes esse ritmo é bastante veloz (como, por exemplo, hoje em dia, ou como o foi durante o século V a.C.), ao passo que em outros momentos é bastante lento (como o foi, por exemplo, durante a Idade das Trevas). Mesmo assim, este progresso nunca cessa e, provavelmente, nunca cessará enquanto o homem for humano.

Tipos de progresso no conhecimento

O conhecimento que desta forma se expande e se acumula é de ordem diversa. Hoje sabemos mais sobre o funcionamento da natureza do que há cem anos, ou há mil, e podemos esperar saber ainda mais daqui a um século. É fácil compreender e aceitar o conceito de progresso nos conhecimentos ou na tecnologia e ser otimista no que diz respeito à sua continuação no futuro próximo.

O progresso de outros tipos de conhecimento poderá ter ocorrido. Por exemplo, enquanto os historiadores tiverem a liberdade de escrever sobre o passado e os leitores forem livres para ler essas obras (nenhum dos casos foi sempre verdadeiro, tal como o historiador romano Tácito nos recorda), nunca esqueceremos as novas ideias sobre um governo justo, que foram modernas, e pelas quais se lutou, durante as revoluções do século XVIII, na Inglaterra, na América e na França. Isto não significa que um governo melhor seja inevitável. Poderá surgir o dia em que viremos a suspirar pelos dias felizes em que a democracia imperava na maior parte do globo. Contudo, mesmo então, *saberemos* mais sobre governar do que no passado.

De igual modo, os exemplos brilhantes de Sócrates, Jesus, São Francisco de Assis e do Dr. Martin Luther King Jr., para citar apenas alguns, não serão perdidos enquanto pudermos ler sobre, ou recordar de qualquer outra forma, a história de suas vidas e perceber o quanto nos incitam a viver como eles. Isso não significa necessariamente que seremos seres humanos melhores, mas saberemos mais sobre o que é, e pode ser, a excelência humana.

História universal

Enquanto a memória da raça se transmitiu apenas por intermédio das tradições orais, o progresso do conhecimento foi profundamente lento. Por

exemplo, algum homem ou mulher primitivo descobriu há muito tempo que o fogo, o grande inimigo, poderia ser forçado a obedecer e a tornar melhor a vida. Sem formas de comunicação organizadas, podem ter sido necessárias muitas gerações para que o novo conhecimento se tornasse universal. A invenção da escrita veio acelerar o processo de elaboração de um corpo de conhecimentos disponível a todos os seres humanos. Hoje em dia, os dispositivos para armazenamento e acesso ao conhecimento acumulado da raça humana, tal como os computadores, estão *eles próprios* sujeitos a um esforço progressivo de aperfeiçoamento.

Assim, a história da humanidade é a história do progresso e do desenvolvimento do conhecimento humano. A história universal, pelo menos quando vista por meio das conquistas e dos fracassos da raça como um todo, e nem tanto pelos feitos dos indivíduos ou das nações, não é mais do que o relato do modo como o conhecimento da humanidade cresceu e foi sendo alterado ao longo das eras.

A história universal, concebida assim como a história do conhecimento, não é uma cronologia de todas as descobertas e invenções já feitas. Muitas delas, talvez a maioria, acabam por ser de pouco valor. Em vez disso, é, e terá de ser, a narrativa, contada nos termos mais gerais e amplos, do novo conhecimento significativo que a humanidade adquiriu em várias épocas e que foi acrescentado à memória crescente. É também a narrativa de como em determinados períodos o conhecimento sofreu mais alterações do que crescimento e como em outros tempos elementos importantes do conhecimento foram abandonados, ou completamente perdidos, por serem considerados irrelevantes pela época seguinte.

Por exemplo, a queda do Império romano foi uma calamidade quase universal, que teve como resultado a miséria e o sofrimento em todo o mundo europeu. Apesar disso, ou talvez mesmo devido a isso, ao longo

dos séculos seguintes novos tipos de conhecimento viram a luz do dia. A maior parte desse conhecimento não sobreviveu, mas permanece como exemplo de um modo de vida espantoso que rejeitamos, mas ao qual é possível que regressemos um dia. E quando o conhecimento clássico grego e romano, que fora esquecido, foi redescoberto durante a Renascença, serviu de estímulo e ajudou a criar o mundo em que vivemos hoje.

Vejamos outro exemplo. O século XVII foi profícuo em guerras e conquistas, tanto no Oriente como no Ocidente, bem como em toda uma série de invenções e descobertas relativamente menores, que levaram a um aumento do conforto humano. No entanto, tudo isso é reduzido à insignificância quando comparado com a descoberta, na época, do método científico, que veio a se provar essencial ao enorme progresso em muitas áreas de conhecimento nos últimos três séculos.

Finalmente, a “explosão do conhecimento” do nosso próprio tempo é um fenômeno que é inútil tentar definir, caso essa tentativa leve à descrição de cada fragmento de conhecimento novo. Mas o nosso século assistiu a uma série de avanços bastante significativos no conhecimento que provavelmente continuarão a afetar (não necessariamente para melhor) a forma como os seres humanos vivem durante as gerações vindouras. A maioria destes avanços tem como base desenvolvimentos progressivos do conhecimento no passado. São importantes, acima de tudo, por isso. Fazem, assim, parte da história universal.

Estes grandes avanços, mudanças e, talvez, perdas temporárias de conhecimento são o tema central deste livro. É uma história geral da acumulação de conhecimento do homem sobre o mundo em que vive e sobre ele próprio e, por vezes, do seu fracasso em compreender qualquer um deles, ou mesmo ambos. Uma vez que esta acumulação revela padrões

visíveis ao longo dos séculos, o livro poderá também tentar prever o progresso futuro do conhecimento. Quanto mais claramente virmos a forma como o conhecimento mudou e cresceu no passado, especialmente no passado recente, maior será a precisão com que poderemos prever as mudanças que provavelmente terão lugar no futuro, pelo menos no futuro próximo.

O futuro longínquo, daqui a um século ou mais, é outro caso. Quanto a isso, apenas poderemos imaginar o que virá a acontecer. No último capítulo apresentarei algumas hipóteses que acredito serem plausíveis.

O homem primitivo

Outros animais possuem vantagens físicas sobre o homem: veem, ouvem e têm um olfato melhor, são mais rápidos, mordem com mais força. Os animais e as plantas não precisam de casas para viver, nem precisam frequentar escolas onde têm de aprender o que precisam saber para sobreviver num mundo inóspito. Sem adornos, o homem é um macaco nu, que treme ao frio, sofre pontadas de fome e sede e a dor do medo e da solidão.

Mas possui conhecimento. Com ele, conquistou a terra. O resto do universo aguarda a sua chegada com, imagino, alguma apreensão.

É muito difícil entrar na mente de outra pessoa e compreendê-la, mesmo que se trate de alguém que conhecemos bem, alguém com quem vivemos ou trabalhamos, alguém que vemos todos os dias. É ainda mais difícil compreender a mente de um casal de macacos nus, o primeiro homem e a primeira mulher, que podem ter vivido há cerca de um quarto de milhão de anos. Mas vale a pena tentar, mesmo que apenas através da imaginação.

Nossos ancestrais teriam sido parecidos conosco. O macho seria pequeno, a fêmea ainda menor, ambos com menos de um metro e meio. Imagine-os à sua frente. Imagine-se olhando-os nos olhos. O que você veria? O que veriam em você?

Ignore o medo que você talvez sentisse e que eles com certeza sentiriam. Suponhamos que fosse capaz de ultrapassar este receio mútuo. Imagine que são livres para se conhecerem. Não parta do princípio de que seria capaz de falar com eles. Sua linguagem poderá não ser inteligível. Mesmo assim, tal como pode ver, eles se comunicam um com o outro. Observe-os fazendo coisas e deixe que o vejam. Dessa forma, poderá ter alguma noção daquilo que eles sabem.

Enquanto os imagina à sua frente, movendo-se, gesticulando, comunicando-se, apanhando, matando ou recolhendo os alimentos, preparando-os, comendo-os, limpando-se, cobrindo-se contra o frio, acariciando um ao outro e fazendo amor, à medida que imagina tudo isso, seria obrigado a concluir que eles sabem muita coisa.

Essas criaturas devem saber algo daquilo que você também sabe. Mas terão de saber outras coisas desconhecidas por você, a menos que seja perito em sobrevivência. Ao chegar a esta conclusão, percebe-se que grande parte das coisas que sabe, sabe da *mesma* forma que eles. Mais ainda, a maior parte das coisas que você sabe é *igual* a que eles sabem.

Conhecimento dos detalhes

Eles sabem onde estão, sabem o suficiente para circular e sobreviver. E, mesmo que não tenham nomes para os lugares que conhecem, como West Fourth ou Downtown, devem reconhecer indícios, tanto nas coisas como na memória, que lhes permitem saber onde estão em qualquer momento.

Também sabem que existem outros seres além deles e devem também ter inventado sinais ou indícios para representá-los.

Na verdade, você pensa sobre isso, devem possuir um sem-número de informações deste tipo: um esquilo tem um ninho naquela árvore; os tigres vêm beber nesta fonte ao cair da noite, mas é seguro ir buscar água de manhã; as pedras daquele riacho dão boas pontas de flecha. Todos nós sabemos inúmeras coisas deste gênero. Elas são o que mais preenchem as nossas mentes e memórias.

Esse tipo de coisa também é o que, em grande parte, e talvez exclusivamente, preenche as mentes e memórias dos animais. Os animais sabem onde estão. Recusam-se a ficar perdidos, e existem inúmeros relatos sobre como regressaram para casa através de territórios desconhecidos. O meu cachorro sabe muitas coisas sobre o ambiente que o rodeia: quais os homens e veículos seguros ou não, onde se devem encontrar veados e marmotas, que depois do café da manhã há sempre uma ou duas torradas com manteiga e geleia para ele. O meu gato também possui uma série de detalhes na mente, e tenho a certeza de que os pássaros no quintal, as raposas que cruzam nosso campo à noite e os ratos que habitam os celeiros sabem muitas coisas sobre o mundo que os rodeia. Certamente para os ratos, provavelmente para o gato e talvez para o cão, tudo aquilo que sabem são detalhes.

Conhecimento geral

Há outros tipos de coisas que nós sabemos e eles não. Sabemos que o Sol nasce de manhã, cruza o céu e se põe à noite; sabemos que o Sol faz isso todos os dias, mesmo quando as nuvens ocultam sua passagem, e sempre o fará, enquanto o mundo continuar a existir. Sabemos que ao verão se segue o inverno e ao inverno o verão. Sabemos que todos os seres

vivos nascem e, mais cedo ou mais tarde, vão morrer. Em resumo, sabemos a causa das coisas — pelo menos de algumas.

Essas informações, e outras como elas, fazem parte do conhecimento geral, que expressamos com uma linguagem diferente da que utilizamos ao divulgar o nosso conhecimento dos detalhes.

Um esquilo tem um ninho naquela árvore.

Todos os seres vivos nascem e também morrem.

Quão diferentes, no seu peso e na sua beleza, são estas frases! A primeira, que normalmente teria pouco valor, pode ser importante se tivermos fome, mas exige circunstâncias muito particulares. A segunda é majestosa e verdadeira em todos os tempos e lugares.

Disse que, ao contrário de nós, os animais não possuem conhecimento geral — conceitos, tal como o chamamos. Pessoalmente, no caso de certos animais, não tenho grande certeza disso. Meu cachorro, por exemplo. Mas não posso provar que ele tem esse tipo de conhecimento, pois não pode falar para me dizer. É um animal mudo — todos os animais são mudos — e, portanto, nunca poderemos saber ao certo o que lhes vai na mente, além daquilo que deduzimos lá estar devido ao seu comportamento.

É fácil deduzir que possuem um vasto conhecimento particular, mas não podemos dizer que têm conhecimento geral. Partimos do princípio de que não poderíamos falar com o nosso casal imaginário de macacos nus. Poderíamos apenas fitá-los e vê-los agirem. Ao observá-los, poderemos deduzir que sabem que o Sol nasce sempre de manhã e se põe à noite? Será que sabem que todos os seres vivos nascem e também morrem? Saberão também a causa de algumas coisas?

Se não o souberem, existe uma explicação simples: recuamos demais no tempo. Avancemos o relógio rapidamente. Mais cedo ou mais tarde

iremos deparar-nos com homens e mulheres primitivos que sabem de ambas as formas que nós sabemos, que são totalmente humanos, pois sabem como nós.

Poderão ainda estar nus, talvez ainda sejam receosos e tentem fugir ou, em alternativa, matar-nos. Mas, da única forma realmente essencial, serão como nós. E provavelmente, em breve, poderão ser capazes de falar e nos dizer que é assim.

Quando isso aconteceu à humanidade pela primeira vez é uma informação que está verdadeiramente além do nosso conhecimento. Talvez tenha ocorrido há um milhão de anos, talvez apenas há dez mil. O modo como aconteceu é igualmente misterioso. O importante é que aconteceu e que os seres humanos começaram a saber dessa nova forma, algo não partilhado com os animais, e tiveram consciência disso. Assim começa a grande narrativa que é este livro.

Conhecimento certo

Em grande parte, o nosso conhecimento dos detalhes é certo. No que diz respeito ao sabermos onde estamos, por exemplo, podemos estar certos ou errados, mas, se estivermos certos, estaremos seguramente certos. Se estivermos em Downtown, e dissermos que estamos, não há dúvida de que assim seja.

O nosso conhecimento geral sobre o funcionamento da natureza e sobre a forma como os seres humanos se comportam é, sempre até certo ponto, duvidoso. Mesmo no que diz respeito ao nascer do Sol, percebemos que, quando muito, é extremamente provável, e não certo. Poderia acontecer alguma coisa à Terra ou ao Sol, impedindo que este nascesse amanhã. (Claro que, se isso viesse a acontecer, não estaríamos aqui para ver.)

No nosso conhecimento geral, dois tipos são caracterizados pela certeza. Um é o nosso conhecimento de proposições evidentes por si mesmas. O outro é a fé.

Não existem muitas proposições evidentes por si mesmas. Certos filósofos defendem que não existe nenhuma. Não é preciso nos envolver em discussões filosóficas para entendermos o que está em jogo. Vejamos, por exemplo, a proposição geral:

Um todo finito é maior do que qualquer de suas partes.

Quando entendemos o significado de “todo finito”, “parte” e “maior”, vemos que esta proposição é verdadeira sem qualquer dúvida.

Outra proposição evidente por si mesma é a seguinte:

Uma coisa não pode ser e não ser ao mesmo tempo e no mesmo aspecto.

Mais uma vez, se entendermos o significado dos termos, a proposição é indubitavelmente verdadeira.

Thomas Jefferson disse que a proposição geral com a qual ele começou a Declaração da Independência, ou seja, que todos os homens são criados iguais, era evidente por si mesma. Mesmo que a aceitem como verdadeira, a maior parte das pessoas não concorda que seja evidente por si mesma. Na verdade, além das duas apresentadas, não existem muitas proposições que sejam comumente aceitas como evidentes por si mesmas.

Muitos enunciados matemáticos são verdadeiros se aceitarmos as pretensões nas quais se baseiam. Se definirmos “dois”, “mais” e “igual a” de determinada forma (embora isso não seja fácil), então “dois mais dois é igual a quatro” será certamente verdade. O mesmo é válido para a proposição que dita que “a soma dos ângulos de um triângulo é igual a

dois ângulos retos”, bem como para outros enunciados matemáticos mais complicados. Mas o mundo da matemática não é o mundo real. A certeza que nele descobrimos é a certeza que nele depositamos, por isso não surpreende que a encontremos. A certeza das proposições evidentes por si mesmas está inerente na natureza das coisas. Mas existe apenas um punhado dessas proposições.

A fé também é conhecimento certo. É conhecimento que nos é revelado por Deus. Se a revelação é direta, tal como Moisés disse que foi no seu caso, não há dúvida sobre ele. Para certas pessoas, é mais difícil aceitar com finalidade e certeza qualquer revelação em segunda mão. Na verdade, diz-se que ninguém pode aceitar na totalidade tal revelação sem a ajuda de Deus, sem a sua graça. Segundo este tipo de argumento, por mais que se tente, não se pode ter fé, que é a certeza absoluta que Deus existe, por exemplo, sem a graça de Deus. Se perguntarmos, “Como é que sei que recebi a graça de Deus?”, a resposta é: Se sabemos com toda a certeza que Deus existe, é porque a recebemos. Caso contrário, tal não aconteceu.

Apesar do aparente círculo vicioso deste raciocínio, ele basta para um grande número de pessoas. Seja como for, há muitos que possuem a fé não só de que Deus existe, mas também de que outras proposições consequentes são com certeza verdadeiras: Deus criou o mundo, Deus governa o mundo, Deus ama a humanidade, e tudo o que acontece é para o melhor. Todas essas são proposições inquestionáveis sobre o mundo real, tal como o é a declaração de que o Sol nasce todas as manhãs e se põe todas as noites.

A fé não é uma aquisição recente dos seres humanos. Parece muito provável que o nosso casal imaginário tenha conhecido ou acreditado em certas coisas com a mesma certeza tenaz que caracteriza os crentes dos nossos dias.

Partindo do princípio de que sabiam que o Sol nasce e se põe todos os dias, é possível que também soubessem, ou acreditassem ainda com maior segurança, que o Sol deixaria de nascer se já não lhe agradassem. Podem ter acreditado com igual certeza que os nascimentos, pelo menos os humanos, não ocorreriam caso algum deus não ficasse satisfeito, ou não fosse aplacado, e que a morte apenas surgiria àqueles que não agradassem aos deuses.

Em outras palavras, podem ter sentido que compreendiam o mundo com alguma certeza, pois entendiam os deuses, e que o mundo, devido à sua relação com ele e com os deuses, teria de ser aquilo que acreditavam que era.

A noção de que o mundo tem de ser aquilo que acreditamos que ele é *porque* acreditamos nisso tem sido fonte de grande conforto para bilhões de pessoas, incluindo talvez os nossos ancestrais nus, mas também tem sido uma fonte de desconforto para outras. A razão para isso é que há muito tempo (ninguém sabe quanto), os seres humanos começaram a acreditar que seus sistemas de conhecimento e fé eram tão essenciais ao sentido de suas vidas que tinham de matar outros seres humanos que possuíssem sistemas diferentes. Essa é apenas uma das razões por que o conhecimento nem sempre nos torna felizes.

Conhecimento e felicidade

Os animais não parecem infelizes, pelo menos não da mesma forma que os seres humanos. Tal como Walt Whitman escreveu, em “*Song of Myself*”:

Creio que poderia voltar e viver entre os animais....eles são tão plácidos e contidos,

Nem um é infeliz em toda a vasta Terra.

Muitos seres humanos são infelizes devido àquilo que sabem, ou por causa do que não sabem. A ignorância é uma bem-aventurança desde que continue a ser ignorância. Assim que alguém descobre que é ignorante, essa pessoa começa a querer não ser assim. No caso dos gatos, isso é chamado curiosidade. No caso da humanidade, é algo mais profundo e ainda mais essencial.

Quando percebemos que não sabemos, o desejo de conhecimento é universal e provavelmente irresistível. Foi a tentação original da humanidade, e não há homem ou mulher, e especialmente criança, que o possa suprimir durante muito tempo. Mas, tal como disse Shakespeare, é um desejo que cresce com aquilo de que se alimenta. É impossível saciar a sede de conhecimento e, quanto mais inteligentes formos, mais isso se torna verdadeiro.

Ao conhecimento do particular falta a qualidade da insaciabilidade essencial. O mesmo pode ser dito da fé que ultrapassa o entendimento. Assim, e desde tempos imemoriais, a única cura eficaz para a doença que é o desejo insaciável de conhecimento é a fé, a graça de Deus.

Nossos mais remotos ancestrais poderão ter tido um equivalente primitivo da fé. Milhões de ancestrais mais recentes tiveram-na, ou disseram que a tinham. Mas será que existem muitos seres humanos dos nossos dias que se sintam confortáveis com o conhecimento que possuem, sem desejar mais? Ou será que a doença do conhecimento insaciável se transformou numa epidemia entre todos os povos da Terra?

Estrutura do livro

Este livro divide-se em 15 capítulos. O capítulo 1, “A sabedoria dos antigos”, que começa com a história escrita, por volta de 3000 a.C., descreve os elementos mais significativos do conhecimento geral

partilhado pelos povos dos impérios antigos, desde os egípcios aos astecas e aos incas. Basicamente, é o que a humanidade sabia antes da explosão do pensamento grego, que teve lugar no século VI a.C. O capítulo 2, “A explosão grega”, descreve esse acontecimento e mostra como aquilo que os gregos sabiam veio a afetar todo o subsequente progresso do conhecimento.

A civilização grega foi absorvida e adaptada pelo Império romano, que via com desconfiança muito daquilo que os gregos sabiam. Ainda assim, mesmo não gostando deles, os romanos garantiram a sobrevivência dos elementos mais importantes do conhecimento grego. Tal como o capítulo 3, “O que os romanos sabiam”, nos revela, os romanos também possuíam um conhecimento próprio importante, parte do qual constitui a base do nosso conhecimento presente.

O Império romano tombou perante as hordas bárbaras do século V da nossa era. Os capítulos 4 e 5, “Luz na Idade das Trevas” e “A Idade Média: A grande experiência”, descrevem o mundo que sucedeu ao Império. A vida era muito diferente, o mesmo se passando com o conhecimento. Em especial, foi levada a cabo uma grandiosa experiência de governo durante os mil anos que se seguiram à queda de Roma, uma experiência que fracassou, mas que contém lições para o nosso futuro.

O capítulo 6, “O que renasceu no Renascimento?”, descreve as mudanças no conhecimento que foram trazidas pela redescoberta da civilização clássica, após eras de esquecimento. Também mostra como o esforço de compreender o mundo antigo e de incorporar esse conhecimento recém-encontrado na cultura da Idade Média dilacerou essa cultura e lançou a humanidade na sua viagem tumultuada até os nossos dias.

Por volta do ano 1500 da nossa era, a história universal, a história do progresso do conhecimento, entra numa nova fase. Foram precisos talvez 100 mil anos para que a população humana alcançasse os 400 milhões, número registrado em 1500. A população da Terra vai aumentar outro tanto entre 1995 e 2000. O capítulo 7, “A Europa estende-se”, tenta explicar esta mudança extraordinária. A maior ênfase será concedida ao feito de Colombo, que herdou um mundo dividido e nos legou um mundo a caminho da unidade que hoje vive e que amanhã será ainda mais completa.

O progresso humano é mais do que o mero progresso do conhecimento do homem ocidental. Mesmo assim, durante o período entre cerca de 1550 e 1700, o homem ocidental inventou um método para adquirir conhecimento que em breve seria empregado por todo o mundo. Existem outros tipos de conhecimento, além do científico, tal como nos mostra o capítulo 8, “A invenção do método científico”, mas nenhum deles, no presente e no futuro próximo, tem seu poder, prestígio e valor. A ciência tornou-se a mais singular das atividades humanas e a ferramenta indispensável para a sobrevivência dos bilhões de indivíduos que hoje habitam o planeta.

Os *Principia* de Newton foram publicados em 1687 e incutiram na era que se seguiria a noção de que os princípios mecânicos dominavam o mundo. Esta noção conseguiu um grande feito, incluindo a inauguração da Revolução Industrial, mas foi outro tipo de revolução que veio a caracterizar de modo ainda mais forte o século XVIII. O capítulo 9, “Uma era de revoluções”, trata, respectivamente, da Revolução Gloriosa de 1688 (na Inglaterra), da Revolução Americana de 1776 e da Revolução Francesa de 1789, mostrando a forma radical como se descobriram novos conceitos de governo, os quais levaram ao conhecimento de como os

homens podem viver melhor em conjunto, que alcançou a derradeira (ou quase derradeira) fruição no nosso tempo.

O capítulo 10, “O século XIX: Prelúdio da modernidade”, cobre os preenchidos cem anos que vão de 1815 e a Batalha de Waterloo, e 1914 e o desencadear da Grande Guerra do século XX. O capítulo nos mostra como uma mudança completa nas instituições sociais e econômicas, trazida acima de tudo pela Revolução Industrial, mas também, em parte, pelas revoluções políticas do século anterior, preparava o caminho para o novo e fundamentalmente diferente mundo em que habitamos hoje. Os elementos desta mudança encontram-se no pensamento do século XIX, mesmo que a concretização dessa mudança tivesse de esperar até o século XX.

O capítulo 11, “O mundo em 1914”, estabelece os alicerces para o nascimento do novo mundo, aquele que hoje conhecemos. Nessa data, pouco era o que poderia acontecer em determinada zona do mundo que não viesse a afetar os acontecimentos no resto do globo. Portanto, não é de surpreender que a guerra que teve início nesse ano viesse a ser designada por “guerra mundial”. Mas por que a guerra teve de destruir a antiga civilização para que a nova surgisse? As razões encontram-se na própria natureza, não só do conhecimento, como do homem.

O capítulo 12, “O século XX: O triunfo da democracia”, o capítulo 13, “O século XX: Ciência e Tecnologia” e o capítulo 14, “O século XX: A arte e os meios de comunicação”, tratam do século XX. Em conjunto, estes três capítulos falam das grandes conquistas no progresso do conhecimento e apenas em segundo plano dos acontecimentos que tiveram lugar ao longo dos mais ou menos 75 anos que passaram desde o início da Primeira Guerra Mundial. Muitos indivíduos ainda vivos viram estas coisas acontecerem e assistiram a estas grandes mudanças naquilo que

conhecemos. Talvez ninguém, nem mesmo eu, consiga ter uma perspectiva completamente imparcial deste século esplêndido, cruel e criativo. Contudo, a maioria dos leitores reconhecerá o surgimento do novo conhecimento descrito e admitirá a sua importância.

O capítulo 15, o último, é “Os próximos cem anos”. Descreve várias mudanças no conhecimento humano e, acima de tudo, nas utilizações do conhecimento que eu acredito que virão a ter lugar antes do ano de 2100. O capítulo trata ainda de algumas coisas que poderão ocorrer a essa altura, embora eu não tenha qualquer certeza quanto a isso. Se ocorrerem, estarão entre os mais importantes acontecimentos da história do conhecimento humano, ou seja, da história humana.

Sumário

Capítulo 1 | A sabedoria dos antigos

Capítulo 2 | A explosão grega

Capítulo 3 | O que os romanos sabiam

Capítulo 4 | Luz na Idade das Trevas

Capítulo 5 | A Idade Média: a grande experiência

Capítulo 6 | O que renasceu no Renascimento

Capítulo 7 | A Europa expande-se

Capítulo 8 | A invenção do método científico

Capítulo 9 | Uma era de revoluções

Capítulo 10 | O século XIX: prelúdio para modernidade

Capítulo 11 | O mundo em 1914

Capítulo 12 | O século XX: o triunfo da democracia

Capítulo 13 | O século XX: ciência e tecnologia

Capítulo 14 | O século XX: a arte e os meios de comunicação

Capítulo 15 | Os próximos cem anos

CAPÍTULO 1

A SABEDORIA DOS ANTIGOS

Quando a história escrita teve início, há cerca de cinquenta séculos, a humanidade aprendera muito mais do que aquilo que os nossos ancestrais primitivos sabiam.

Seres humanos em muitas partes diferentes do mundo tinham descoberto não só como utilizar as peles dos animais e das aves como roupa, mas também como tecer lã, algodão e linho para fazer tecidos. Tinham descoberto não apenas como caçar e pescar para obter alimento, mas também como cultivar cereais e fazer pão, com e sem fermento, bem como bolos feitos de arroz. Tinham aprendido a semear em terras inóspitas, e como limpar o terreno, cultivar o solo, irrigá-lo e fertilizá-lo. Tinham aprendido não apenas a fazer casas em cavernas e outros abrigos naturais, mas também a construir casas e estruturas monumentais com madeira, pedra, tijolo e outros materiais, alguns existentes na natureza, outros fabricados pelo homem. Tinham também aprendido a fazer e a reproduzir estátuas e outras obras de arte, a retirar minérios da terra, a fundi-los e a criar novos metais a partir da combinação dos que existiam na natureza.

Grande parte do engenho da humanidade fora dedicado à invenção de novas formas de matar e torturar outros seres humanos e descobrira-se que a ameaça de dor ou morte era a melhor, e com frequência a única, forma de governar grande número de pessoas. Em várias partes do mundo, no

Egito, na Mesopotâmia, na Pérsia, na Índia, na China, tinham sido criados, ou estavam a caminho de ser formados, impérios para dominar vastas áreas e milhões de súditos. Estes impérios impunham a lei ao seu povo, a qual representava certa dose de paz e de segurança contra a violência de outros povos como eles. Contudo, não ofereciam segurança contra os próprios dominadores, que governavam através da violência e de estratégias, e cuja vontade era absoluta.

Quase por toda parte, sacerdotes, cuja tarefa era interpretar a igualmente absoluta e despótica vontade dos deuses, juntaram-se aos governantes temporais para manter o povo submisso. Os governados submetiam-se, pois não tinham alternativa. Provavelmente nem sequer imaginavam uma alternativa. Não havia lugar no mundo onde os indivíduos pensassem que poderiam governar-se a si próprios, em vez de dominarem os outros ou de serem dominados por eles.

Em resumo, em todo lado se vivia um estado de guerra, entre um povo e outro e entre um governante e seu povo. Por todas as partes, tal como escreveu Tucídides, os fortes faziam o que queriam e os fracos sofriam o que tinham de sofrer. Não havia outro juiz que não a força, e a justiça e o direito reproduziam sempre o interesse do mais forte.

Mesmo assim, a raça humana prosperou e cresceu em número. Competindo com os animais maiores pelo domínio, deu início à tarefa de livrar o planeta dos “inimigos”, tal como eram chamados: o tigre-dentes-de-sabre, o mamute e dezenas de outras espécies. Por volta do segundo milênio antes da Era Cristã, quase todos os animais maiores tinham sido exterminados, domesticados ou considerados “caça”. Em outras palavras, eram utilizados para o prazer, para o trabalho ou como alimento.

Num pequeno canto do mundo, surgiu uma raça de homens que se denominavam judeus e que defendiam uma nova história da criação. No

início, dizia este povo, o Deus uno criara o Paraíso, de onde o homem, por sua culpa (ou antes, por culpa da mulher), fora expulso. A partir daí, Deus disse ao homem que teria de trabalhar para sobreviver. Mas, como Deus gostava do homem, deu-lhe a terra e tudo o que esta continha para seu sustento e sobrevivência. A exploração dos reinos animal e vegetal era assim justificada por uma lei divina.

Isso também era a lei da força, sendo a justiça o interesse do mais forte. Como era divina, era justa.

Egito

Os primeiros impérios cresceram nos principais vales dos rios da África e da Ásia. O Egito, que se acreditava ter nascido do Nilo, foi provavelmente o primeiro de todos. Organizou-se e unificou-se a certa altura entre 3100 e 2900 a.C. e permaneceu um estado semi-independente durante cerca de 3.000 anos, até a conquista romana em 30 a.C.

A perseverança espantosa e, sem dúvida, única do Egito durante três milênios pode, em parte, ser justificada pela relativa falta de competição do país, devido ao isolamento geográfico. Estava cercado por desertos praticamente intransponíveis por três lados, por isso as invasões, quando ocorriam, atravessavam o istmo do Suez. Essa faixa estreita de terra podia ser defendida com facilidade.

Houve outros impérios que gozaram de isolamento, mas não duraram. Os egípcios tinham um grande segredo, que não esqueceram ao longo de trinta séculos. Receavam e odiavam a mudança e evitaram-na sempre que possível.

Ao estado egípcio faltava muito daquilo que hoje em dia consideramos essencial a um governo eficaz, mas funcionou bastante bem. Nunca um povo aceitou de forma tão completa a regra: se funciona, não tentemos

mudar. Assim que conseguiram estabelecer um reino e uma economia baseada na agricultura, tornada possível pelas cheias anuais do Nilo, os governantes do Egito, junto com os súditos, tornaram-se ferozmente determinados a evitar qualquer tipo de progresso. E, em 3.000 anos, conseguiram evoluir muito pouco.

Tal como todos os impérios antigos, o Egito organizava-se em princípios hierárquicos. Os deuses encontravam-se no topo da hierarquia. Abaixo destes, estendia-se a vasta assembleia dos mortos. No fundo da hierarquia estava a humanidade como um todo, a qual representava, basicamente, os egípcios.

O faraó ocupava uma posição única e poderosa, devido ao seu lugar entre a humanidade e os mortos acima (e os deuses acima dos mortos). Nesta hierarquia de seres, era o único ser individual, o único elo de ligação entre o mundo vivo dos humanos e o mundo dos espíritos.

O faraó era humano, mas também era mais do que humano, não pela sua pessoa, mas em virtude do papel desempenhado na hierarquia cósmica. Era receado, adorado e obedecido, pois não o fazer era desafiar tudo, incluindo a regularidade das inundações do rio, das quais dependia a vida da comunidade, e a *ma'at*, a “ordem social”. Nessa sociedade extremamente conservadora e presa à tradição, a ordem era essencial.

A agricultura egípcia era eficiente e produtiva, em parte devido ao solo fértil que o grande rio trazia todos os anos. Assim, existia habitualmente um excesso de mão de obra. Segundo a interpretação egípcia da ordem social, ninguém devia ficar ocioso, sendo o excesso utilizado para projetos de construção imensos. A edificação das Grandes Pirâmides, ao longo de um período de quatrocentos anos, de cerca de 2700 a.C. a cerca de 2300 a.C., seria um desafio às capacidades modernas. Contudo, os egípcios nem sequer tinham ferramentas de metal com que trabalhar a pedra (as facas e

os cinzéis eram feitos de obsidiana, um vidro negro vulcânico). Por mais desencorajadores que fossem os desafios físicos, os econômicos ultrapassaram-nos. O exército de trabalhadores, os quais, na sua maioria, não eram escravos, parece ter trabalhado voluntariamente.

Por que os egípcios eram tão conservadores e ligados à tradição? Por que a ordem social era tão importante que levava ao sacrifício da mudança e de todo o tipo de progresso? Foi porque o rio que dera origem à sociedade manteve seu curso inalterado? Foi um hábito em que os egípcios caíram nos primórdios da sua história, um hábito impossível de quebrar? Ou haveria qualquer coisa no temperamento egípcio que levou este povo notável a escolher o caminho da imutabilidade na procura da imortalidade desejada por todos os homens?

É difícil, se não mesmo impossível, responder a estas questões. Um fato tem de ser tomado em consideração: ao manter o conservadorismo extremo, o Antigo Egito parece ter estado apaixonado pela morte. Os homens viviam com o objetivo único de morrer e empregavam a vida e a fortuna a fim de se preparar para a morte. Contudo, a morte não era como a concebemos, sendo antes uma espécie de imortalidade fantasmagórica. Os mortos rodeavam-nos, estando presentes no ar, no solo, nas águas do Nilo. Essa presença dava certo conforto a este antigo povo fluvial.

Talvez isso não responda à questão sobre o motivo de os egípcios serem como eram. Provavelmente, basta dizer que ainda hoje muitos indivíduos adotam a atitude egípcia perante a vida, preferindo o estatuto social a quase qualquer mudança, mesmo que esta acabe por se revelar uma melhoria. Em outras palavras, os egípcios agiam de um modo fundamentalmente humano. O que surpreende é apenas o fato de todos eles agirem da mesma maneira.

É também importante reconhecer a sabedoria da sua postura. A mudança unicamente pelo bem da mudança é um princípio duvidoso. Se a vida é aceitável tal como ela é, para quê mudá-la? A partir do ponto de vista dos tiranos, esta é a mais importante de todas as regras a seguir. Para um tirano, qualquer mudança é sempre para pior. Assim, os egípcios descobriram um segredo de grande valor para os tiranos dos séculos seguintes, algo que os déspotas dos nossos dias não esqueceram.

Índia

Os dez séculos que tiveram início por volta de 2500 a.C. viram nascer e morrer uma antiga cultura de vale de rio com base no rio Indo, que hoje em dia percorre o ocidente do Paquistão. Duas cidades principais, Mohenjo Daro e Harapa, cada uma com uma população de mais de 50 mil habitantes, e numerosas outras povoações cresceram numa área muito maior do que o Paquistão moderno. Na altura da sua maior extensão, por volta de 2000 a.C., a civilização do vale do Indo cobria uma área maior do que o Egito ou a Mesopotâmia, o que a tornava o maior império até aquela época.

Mohenjo Daro teve um fim abrupto por volta de meados do segundo milênio, aparentemente causado por um ataque de invasores arianos, que deixaram centenas de mortos espalhados nas ruas abandonadas. Mais a sul, a civilização sobreviveu e provavelmente se fundiu aos poucos com outras culturas da Índia Central e Ocidental.

Pouco se sabe acerca da organização social da civilização do vale do Indo, mas todos os descendentes revelam um princípio de ordenamento hierárquico conhecido por sistema de castas. Durante muitos séculos foi uma ferramenta poderosa para controlar uma vasta população, em que existem diferenças abismais de riqueza, poder e privilégios.

Na Índia moderna, existem milhares de castas, mas apenas quatro grupos principais, uma divisão que remonta a uma época bastante anterior a Cristo. No topo da hierarquia encontram-se os brâmanes (sacerdotes), depois os nobres ou guerreiros, em seguida os homens comuns ou mercadores e, por fim, os sudras (artesãos e trabalhadores). O sistema em si não difere muito de outras sociedades hierárquicas antigas. O que há de genial no sistema de castas é o poderoso mecanismo de retorno. Um indivíduo não nasce apenas um sudra. Também se torna sudra através da ocupação que segue, a qual só os sudras seguem e que apenas os sudras podem seguir. Todos são “poluídos” pela ocupação, pela dieta que seguem e pelos hábitos. Uma vez que a “poluição” é inevitável, é aceita por todos.

É uma verdade universal que os que se encontram na base da hierarquia social são a maioria e, no passado, muitas vezes representavam a grande maioria. As suas vidas são piores, mais brutais e muito mais curtas do que a vida de seus contemporâneos mais afortunados. Por que então a maioria permanece carente? A minoria no topo pode ter o monopólio da força, mas a força por si não é a resposta. É preciso encontrar um sistema de diferenciação social em que todos, e não apenas alguns, acreditem. A aceitação universal do sistema de castas garante sua perpetuação.

É fácil culpar os indianos por viverem sob um sistema de castas quando nós não o fazemos. Todavia, as classes sociais possuem muitas afinidades com as castas da Índia. Muitas vezes, os membros das classes mais baixas sentem pertencer a elas. O mesmo se passa com os membros das classes mais altas. Os elementos de qualquer classe sentem-se profundamente desconfortáveis na companhia de pessoas de outra classe. Existem certas ocupações que os elementos da classe alta não seguem e o mesmo é válido para os indivíduos das classes baixas. As várias classes também

consomem alimentos distintos de forma diferente e têm outros hábitos na vida familiar, nos relacionamentos amorosos e assim sucessivamente.

As culturas antigas do subcontinente indiano podem ter sido as inventoras desta forma poderosa de manter a ordem social. Contudo, após sua descoberta não foram os únicos a utilizar o princípio. Ainda hoje ele floresce. A diferenciação de classes é o maior inimigo do também grandioso conceito da igualdade social. É igualmente muito mais antigo.

China

A colonização humana do território que é hoje a China tem cerca de 350 mil anos. A primeira dinastia de que ainda hoje se tem registros históricos, os Shang, dominou uma grande parte da China moderna entre cerca de 1750 a.C. a 1111 a.C. Neste ano, os Zhou, um povo súdito dos Shang, derrotaram-nos e fundaram uma dinastia que durou até 255 a.C. Seguiram-se tempos agitados, que terminaram com a primeira unificação verdadeira da China, no ano 221 a.C.

Isto foi conseguido pelos Ch'in, um dos quatro ou cinco povos diferentes, mas bastante próximos, que habitavam a região. O rei adotou o nome Shih Huang-ti: “Primeiro imperador soberano”. Seu domínio definiu a China a partir dessa altura. Em épocas posteriores, por vezes a China dominou outros territórios, mas as terras de Shih Huang-ti permaneceram a área indivisível da China.

O novo imperador começou imediatamente a consolidar a sua vantagem. O primeiro grande projeto foi construir uma rede de estradas. O segundo envolveu a ligação e o fortalecimento das muralhas que protegiam as fronteiras do norte. Centenas de milhares de homens trabalharam no que talvez tenha sido o mais grandioso projeto de construção alguma vez levado a cabo. A muralha, que se estendia por

cerca de 2.500 quilômetros desde o golfo de Chihli até o Tibete, foi completada em pouco mais de dez anos. Ao longo de dois milênios, na mente dos chineses, a Grande Muralha definia a fronteira entre a civilização e o barbarismo.

A mais importante mudança realizada por Shih Huang-ti teve a ver com a organização social. De um só golpe, aboliu o feudalismo que moldara a sociedade chinesa durante mil anos e substituiu-o por uma complexa burocracia estatal, baseada nos princípios de Confúcio.

Confúcio nasceu em 551 a.C. e morreu em 479. Membro da nobreza empobrecida, ficou órfão e cresceu pobre. Embora em grande parte tenha sido autodidata, ficou para a história como o homem mais erudito do seu tempo. Apesar deste feito e de seus outros méritos, não conseguiu obter uma posição que desse margem de manobra para seus talentos. Assim, reuniu um grupo de discípulos à sua volta e começou a ensiná-los. Acabou por ser o mais famoso professor de história chinesa e um dos homens mais influentes de todos os tempos.

A doutrina de Confúcio é complexa e mudou bastante ao longo dos séculos. Um princípio básico não mudou, que é o de toda a eminência se dever basear unicamente no mérito. Segundo Confúcio, são a capacidade e a excelência moral, e não o nascimento, que tornam um homem adequado à liderança. O mérito baseava-se na erudição. Em séculos posteriores, quando o confucionismo se tornou a ortodoxia do Estado, baseava-se no conhecimento dos textos de Confúcio.

Shih Huang-ti estava cheio de ensinamentos confucianos e baseou a nova burocracia no seu princípio de excelência moral. A entrada na burocracia devia basear-se apenas no mérito, exceto no que dizia respeito aos cargos mais elevados, reservados à família do imperador. Estava-se

muito longe do feudalismo que a nova burocracia viera substituir, onde o poder era conseguido através do nascimento e do poderio militar.

Os senhores feudais não cederam sem luta. Em especial, certo número de intelectuais opôs-se à abolição do sistema antigo. Shih Huang-ti não tolerou qualquer dissidência. Quatrocentos e sessenta intelectuais descontentes foram torturados e depois enterrados vivos. Foi uma atitude chocante, pois até então os intelectuais sempre tinham estado a salvo da fúria dos tiranos chineses. Ainda mais chocante foi a ordem do imperador de que todos os livros fossem queimados, com exceção dos relacionados com o Direito, a Horticultura e a Medicina Herbária. Apenas este estranho trio de assuntos estava a salvo. Todos os outros tipos de conhecimento eram perigosos e foi banida a especulação sobre qualquer outro gênero de conhecimento.

Acima de tudo, Shih Huang-ti desejava ser imortal. Todas as divindades que pudessem de alguma forma ser úteis na concretização deste desejo foram aduladas à conta do Estado e enviaram-se mensageiros por todo o Império, em busca de um elixir da vida. Nenhum foi encontrado e o imperador morreu apenas 12 anos depois de ter fundado seu Estado.

O Império desmoronou-se após a morte de Shih Huang-ti, mas as sementes da unidade tinham sido plantadas. As inovações de Shih Huang-ti acabaram por se revelar cruciais para a tarefa de dominar uma nação tão grande como a China, naquela altura, entre cerca de 200 a.C. e 200 d.C., a maior e mais populosa do mundo. Estas incluíram a criação e manutenção de uma burocracia mais ou menos baseada no mérito, sendo este determinado pela erudição, o controle cuidadoso da economia, conseguido através de projetos de construção em massa que absorviam qualquer

excesso de mão de obra, e a noção de que a maior parte do conhecimento era perigoso.

Os chineses nunca se esqueceram destes três princípios. Dois mil anos depois de Shih Huang-ti, o presente regime comunista segue-os a todos. Mas estes princípios foram adotados por outros tiranos históricos e até mesmo por alguns regimes democráticos. Até há bem pouco tempo, a entrada no Ministério das Relações Exteriores britânico dependia do conhecimento de grego e de latim e da capacidade de traduzir textos clássicos para uma prosa elegante em língua inglesa. Partia-se do princípio de que se um homem era capaz de aprender bem o grego e o latim, poderia aprender qualquer outra coisa igualmente bem, incluindo diplomacia.

A maioria dos regimes totalitários dos nossos dias envolveu seus povos em projetos de construção imensos, em parte para a glória do regime, em parte para que ninguém sofresse a, ou desfrutasse da, insatisfação do desemprego. Os tiranos da história tentaram também isolar o povo de todo o tipo de conhecimento, exceto o mais prático. Uma população esclarecida procurará sempre alcançar a liberdade e a justiça, exatamente aquilo que os tiranos não lhes desejam conceder.

Mesopotâmia

Os mais antigos exemplos de escrita chinesa datam da dinastia Shang (séculos XVIII a XII a.C.). Por volta de 1400 a.C., o sistema de escrita chinês continha mais de 2.500 caracteres, a maioria dos quais podem ainda ser lidos. A escrita assumiu a presente forma durante o período Ch'in (o reinado de Shih Huang-ti, de 221 a.C. a 206 a.C.).

A escrita chinesa é também a precursora do japonês e do coreano escritos, embora as línguas faladas sejam completamente diferentes. O sistema de escrita chinês é assim muito antigo e influente.

Contudo, não é o mais antigo do mundo. A honra de terem sido os inventores da escrita pertence aos sumérios, que habitaram a Baixa Mesopotâmia (agora Sul do Iraque) durante o quarto e terceiro milênios a.C. O Tigre e o Eufrates, os dois grandes rios da Ásia Ocidental, nascem nas montanhas da Turquia Ocidental e correm para sudeste, através do Norte da Síria e do Iraque. Ambos os rios já percorreram mais de dois terços do seu curso antes de chegarem ao limite da planície da Mesopotâmia, a depressão fértil e repleta de sedimentos que é o delta comum dos rios. Na extremidade mais baixa da planície, os rios unem-se e correm juntos como o Shatt al-Arab, ao longo de 150 quilômetros lentos e sinuosos até o golfo Pérsico.

A Mesopotâmia, “a terra entre os rios”, é o berço da mais antiga civilização humana. Logo por volta de 8000 a.C., desenvolveu-se nesta região extremamente fértil uma espécie de escrita primitiva. Por volta de 3500 a.C., este sistema de escrita tornara-se coerente. Em 3100 a.C. encontra-se sem qualquer dúvida relacionada com a língua suméria.

As marcas cuneiformes do antigo sumério compreendiam cerca de 1.200 caracteres diferentes, que representavam numerais, nomes e objetos, tais como tecido e vaca. O uso mais antigo da linguagem escrita servia assim para registrar o número de vacas ou de rolos de tecido de fulano e beltrano. Durante séculos, a escrita foi usada acima de tudo com um objetivo contabilístico. Contudo, à medida que a vida se tornava mais complexa e mais coisas tinham de ser registradas, a linguagem também ficou mais complexa. Isto foi verificado, acima de tudo, quando a escrita suméria foi adotada pelos acadianos, durante o terceiro milênio a.C. Os acadianos, conquistadores dos sumérios, herdaram muito de suas vítimas, mas possuíam uma estrutura social e um sistema de posse diferente daqueles dos sumérios. Os babilônios e os assírios, sucessores dos

acadianos no domínio da Mesopotâmia, acrescentaram complexidades próprias.

A Mesopotâmia atravessou inúmeras mudanças políticas a partir do quarto milênio, quando parte foi unificada pelos sumérios, até ter sido finalmente conquistada pelos persas, com Ciro, o Grande, em 529 a.C. Todavia, o conhecimento da escrita nunca se perdeu. Talvez nenhuma outra civilização, para além da nossa, tenha sido tão dependente da alfabetização, mesmo durante o auge. Os escribas, que redigiam cartas e mantinham registros e contabilidade para reis e plebeus, sempre foram donos de um grande poder. Tal como proclamavam os anúncios antigos para alunos e aprendizes, os escribas escreviam, ao passo que o resto do povo trabalhava.

Saber ler e escrever foi um caminho de acesso à fortuna e ao poder entre os sumérios, os acadianos, os babilônios e os assírios. Ainda hoje, a alfabetização é muitas vezes a chave para o avanço. A capacidade de interpretar pequenas marcas pretas num pedaço de papel abre caminho, por exemplo, à maioria dos norte-americanos, enquanto a falta dessa capacidade obriga uma minoria a uma vida de muitas privações. As porcentagens mudaram desde o tempo dos assírios, mas não o princípio.

Astecas e incas

Quando os conquistadores espanhóis chegaram ao vale do México, em 1519, e ao vale dos Andes, 13 anos mais tarde, em 1532, ficaram espantados ao descobrir cidades prósperas com grandes populações que dominavam impérios que rivalizavam em extensão com os maiores países da Europa. Os astecas, no México, e os incas, no Peru, foram civilizações notáveis, que tombaram ante o desafio das armas europeias. O Império asteca desapareceu cerca de um ano depois da chegada de Hernán Cortés.

O inca durou um pouco mais, mas o Império caiu três anos depois da chegada de Francisco Pizarro e dos seus 168 soldados espanhóis, que derrotaram um exército enorme e extremamente bem-organizado, à frente de uma nação de 12 milhões de habitantes.

Os astecas não foram o primeiro povo a organizar um Estado rico e poderoso na Mesoamérica. Foram antecidos pelos toltecas e estes por outros povos que remontam às brumas da Pré-História. A população do território que é agora o México cresceu e diminuiu à medida que os impérios chegavam e partiam. Sob o domínio dos astecas, na altura da conquista espanhola, havia pelo menos 5 milhões de almas sob o controle direto de Montezuma II, o último dos governantes astecas. Estados e tribos menores da vizinhança pagavam tributo aos senhores astecas.

Os astecas tinham descoberto a escrita, possuíam um calendário extremamente preciso e conseguiam edificar construções grandes e belas com pedra, embora não usassem ferramentas de metal. Talvez as suas conquistas mais notáveis tenham sido no campo da agricultura. Praticavam um sistema intensivo de diversificação de culturas, apoiado por um sistema de irrigação complexo. Cultivavam muitos cereais, legumes e frutos desconhecidos dos conquistadores espanhóis. Hoje em dia, cerca de 60% de todos os alimentos do mundo descendem das plantações do México e do Peru de quinhentos anos atrás.

O Império inca estendia-se desde a moderna Quito, no Equador, até a moderna Santiago, no Chile, uma distância de mais de 4.800 quilômetros. Tal como os astecas, os incas eram ricos, embora parecessem gostar de ouro e de prata mais pela sua beleza do que pelo valor monetário que os espanhóis viam nesses metais. Quando perceberam a loucura dos espanhóis pelo ouro, os incas prontificaram-se a dar-lhes todo o ouro que

quisessem, para que se fossem embora. Os espanhóis não partiram e os incas desapareceram.

Os incas eram grandes construtores e a bela cidade de Machu Picchu, no seu pico majestoso nos Andes peruanos, é um dos centros arqueológicos mais emocionantes do mundo. Pizarro nunca entrou lá, pois os próprios incas já tinham esquecido a cidade quando o conquistador chegou a Cuzco, a capital, em 1532. Só foi descoberta por acaso pelo explorador norte-americano Hiram Bingham, em 1911. Ficava vazia durante quinhentos anos, por uma razão qualquer que provavelmente nunca viremos a descobrir.

Os incas também foram bons construtores de estradas, tendo criado um sistema de vias reais que ligava todas as cidades do Império, subindo e descendo encostas e montanhas ao longo de milhares de quilômetros. Mas os incas nunca descobriram a roda, por isso as estradas eram construídas apenas para viagens a pé e por vezes subiam e desciam as encostas das montanhas através de uma série de degraus escavados na rocha.

Os incas também nunca descobriram a escrita. Viveram durante muitos séculos a poucas centenas de quilômetros das civilizações da Mesoamérica, mas não sabiam nada sobre elas, nem sobre suas conquistas. Seu conhecimento e suas capacidades em alguns aspectos são tão extraordinários como sua ignorância em outros.

Por que os espanhóis foram capazes de destruir duas civilizações prósperas tão rápida e facilmente, de modo a que hoje pouco se saiba sobre elas e quase nada sobreviva, exceto as ruínas de edifícios monumentais, um punhado de ornamentos em ouro dos milhões que foram fabricados e os alimentos que cultivavam? (Este último elemento está longe de ser insignificante.) A resposta poderá estar nos princípios que regiam ambos os impérios.

O medo e a força dominavam os dois impérios. Tanto os astecas como os incas foram *arrivistas*. Em ambos os casos, uma minoria impiedosa e semibárbara dominara uma civilização anterior e provavelmente decadente. Tendo feito a conquista através do uso implacável do poder militar, estes novos governantes não viam por que não utilizá-lo para governar. Não se deram ao trabalho de tentar conquistar o amor e a lealdade dos dominados. Não tinham nada que desejassem dar aos súditos, além de certa dose de segurança contra as necessidades e contra os inimigos exteriores. Mas o inimigo interior, os próprios governantes, era mais temível do que qualquer ameaça externa e o preço cobrado pela satisfação das necessidades acabou por se revelar muito alto.

Foi pago com o sangue de crianças e jovens. Estas civilizações impiedosas do passado recente praticavam sacrifícios humanos. Entre os astecas, o número de sacrificados foi espantoso. Nos últimos anos antes da conquista espanhola, mil das melhores crianças e jovens eram oferecidos todas as semanas. Vestidos com trajes magníficos, eram drogados e levados de graus acima até os altares no topo das altas pirâmides. Um sacerdote, de faca ensanguentada em riste, abria os trajes, fazia uma incisão rápida, levava a outra mão ao interior do corpo e retirava o coração, ainda batendo, que exhibia ao povo reunido na praça mais abaixo. Mil por semana, muitos deles capturados em incursões às tribos vizinhas no vale do México. Mil das melhores crianças e jovens por semana, amontoados em prisões à espera da sua vez. Não admira que todos os inimigos dos astecas se apressassem a juntar-se aos conquistadores espanhóis, para ajudá-los a derrubar esse regime brutal. Não que isso tivesse sido muito útil para os aliados fervorosos, pois também foram escravizados pelos conquistadores vitoriosos.

Os incas não sacrificavam regularmente grande número de seres humanos, mas, sempre que morria um imperador inca, as baixas eram terríveis. Centenas de donzelas eram drogadas, decapitadas e enterradas com o governante morto. Centenas de outras morriam sempre que o Estado enfrentava um problema ou decisão difícil. Os sacerdotes impassíveis declaravam que apenas dessa forma poderiam agradar aos deuses para que estes os ajudassem. Assim, os belos rapazes e moças morriam nos altares fétidos.

Pizarro não teve aliados que o ajudassem, pois os incas tinham conquistado todos os que estavam ao seu alcance. Mas contendas dinásticas internas tinham dividido os incas e um governante, que lutava com a família rebelde, acolheu os espanhóis, que julgava terem vindo ajudá-lo. Foi aprisionado e executado, e o restante dos pretendentes ao trono rapidamente debandou. No espaço de cinquenta anos, a população de 12 milhões caiu para 500 mil, com milhares de índios morrendo todas as semanas nas minas do topo dos Andes, sacrifícios ao desejo persistente da monarquia espanhola por ouro e prata.

Sacrifício humano

O sacrifício, um dos rituais religiosos mais fundamentais e onipresentes, foi ou é praticado em quase todas as religiões que já existiram. Encontramos uma grande quantidade de tipos de seres vivos ou outras coisas que são ou foram sacrificados, bem como no próprio ritual.

No sacrifício central de todas as religiões antigas, o objeto sacrificial era normalmente um animal, de modo geral valioso: um boi ou um carneiro, cuja força ou virilidade eram oferecidas a um deus, em troca de uma dádiva divina de força ou virilidade. Muitas vezes, entidades inanimadas, como vinho ou água, pão ou milho, assumiam o lugar do

sacrifício vivo. Todavia, de certa forma, estas entidades não eram “inanimadas”. Possuíam uma espécie de vida, que lhes era dada pelo deus, e que regressava à divindade na esperança de que esta mais uma vez oferecesse vida ao vinho ou ao milho.

O sacrifício humano parece ter tido origem entre os primeiros povos agrícolas. Aparentemente raro entre os caçadores-coletores que os antecederam, existiu em quase todas as religiões antigas. Os primeiros gregos e romanos, os primeiros judeus, os chineses e os japoneses, os indianos e muitos outros povos antigos sacrificavam seres humanos aos deuses. Regra geral, a vítima era vestida com trajes magníficos e adornada com joias, para que pudesse apresentar-se ao deus em glória. As vítimas, com frequência escolhidas pela juventude e beleza (o deus queria o melhor), eram afogadas ou enterradas vivas, ou era-lhes cortado o pescoço, para que o sangue borrifasse o solo, fertilizando-o, ou fosse espalhado sobre o altar. Também o pescoço de bois, carneiros e cabras foram cortados ritualmente e o seu sangue espalhado pelo solo, numa tentativa de agradar ao deus ou de produzir uma comunhão entre o deus e aqueles que procuravam a sua ajuda.

Dois tipos de sacrifício ritual basicamente diferentes parecem ter sido praticados em grande parte do mundo. Num deles, a vítima era morta, uma parte do corpo era queimada (sendo, desta forma, oferecida ao deus) e o resto era comido num alegre banquete de comunhão entre as pessoas e, ao que parece, também com o deus. No outro, a vítima era completamente destruída. Se o sacrifício se destinava aos deuses do céu, o objeto sacrificial era queimado, para que o fumo subisse até a residência divina. Caso se tratasse dos deuses do submundo, a vítima era enterrada.

Homero revela que o primeiro tipo de sacrifício era comum entre os aqueus que participavam no cerco de Troia. Em muitas ocasiões na *Ilíada*,

bois e touros são sacrificados, o sangue espalhado pelo solo e a gordura lançada às chamas, para que o fumo ritual possa subir aos céus. Depois, os soldados banqueteiavam-se com o que resta do animal. Contudo, na *Odisseia*, Ulisses, ao desejar visitar o submundo, sacrifica animais aos deuses, mas não os come. Aquilo que não é consumido pelas chamas é enterrado, como oferenda. Tais sacrifícios eram chamados “mistérios” pelos gregos. Normalmente eram praticados à noite, em cavernas ou outros lugares sombrios, e apenas os iniciados tinham autorização para participar.

Acredita-se hoje em dia que a história do sacrifício de Isaac pelo seu pai Abraão date do início do segundo milênio antes de Cristo. É contada no vigésimo segundo capítulo do Gênesis.

Após estas ocorrências, Deus pôs Abraão à prova, e chamou-o:

“Abraão!”

Ele respondeu:

“Aqui estou.”

Deus disse:

“Pega no teu filho, no teu único filho, a quem tanto amas, Isaac, e vai à terra de Moriah, onde o oferecerás em holocausto, num dos montes que eu te indicar.”

No dia seguinte de manhã, Abraão aparelhou o seu jumento, tomou consigo dois servos e o seu filho Isaac, partiu lenha para o holocausto, e pôs-se a caminho do lugar que Deus lhe tinha indicado...

Chegados ao local que Deus indicara, Abraão levantou um altar, dispôs a lenha, atou Isaac, seu filho, e colocou-o sobre o altar, por cima da lenha.

Depois, estendendo a mão, agarrou no cutelo para degolar o filho.

Mas o Anjo do Senhor gritou-lhe do céu: “Abraão! Abraão.” Ele respondeu: “Aqui estou.”

O Anjo disse: “Não levantes a tua mão sobre o menino e não lhe faças mal algum, porque sei agora que, na verdade, temes a Deus, visto não me teres recusado o teu único filho.”

Erguendo os olhos, Abraão viu então atrás dele um carneiro preso pelos chifres a um silvado. Foi buscá-lo e ofereceu-o em holocausto, em substituição ao filho.

Teriam sido os judeus o primeiro povo a decidir que o sacrifício humano era errado, ou seja, que Deus não o desejava? Possivelmente. Ao que parece, os judeus nunca mais voltaram a sacrificar seres humanos ao seu Senhor. Seguindo as tradições dos judeus, os cristãos nunca praticaram sacrifícios humanos, embora a sua religião se baseie num sacrifício supremo: Jesus Cristo, o Cordeiro de Deus e o Filho Único do Pai, morreu para que todos os homens pudessem viver. Pelo menos para os católicos romanos, este sacrifício supremo é repetido em cada missa, pois Jesus está presente no vinho (sangue) e no pão (carne) consumidos em comunhão com Deus e com o restante dos participantes no ritual.

Entre as outras grandes religiões do mundo, também o budismo e o islamismo nunca praticaram sacrifícios humanos desde o seu início até os nossos dias. Se pelo menos a lição primordial dada por Deus a Abraão fosse conhecida pelos astecas e pelos incas, e pelos muitos outros povos de um tempo mais primitivo!

Judaísmo

Abraão foi o fundador do judaísmo. O relato da sua vida no Gênesis, embora hoje se considere que não é totalmente histórico, não deixa de estar de acordo com fatos históricos do início do segundo milênio a.C. Segundo a narrativa, Abraão, seu pai Terá, seu sobrinho Lot e sua esposa Sara deixaram a Ur dos Caldeus, no sul da Mesopotâmia, e viajaram lentamente, sempre sob as ordens e o olhar atento de seu Deus, em direção à terra de Canaã (os atuais Israel e Líbano). Após a morte de Terá, Abraão tornou-se o patriarca e estabeleceu-se uma aliança entre ele e Deus. Esta

aliança, ou promessa, envolvia a certeza de que a descendência de Abraão herdaria a terra de Canaã.

Houve mesmo a tal viagem entre Ur, um lugar real, e Canaã, outro lugar real? À parte da narrativa bíblica, existem razões históricas e arqueológicas para se pensar que sim. Por que Abraão deixou Ur? Estaria fugindo de perseguições religiosas, procurando novas oportunidades econômicas, ou teria sido levado por alguma ordem divina, real ou imaginária? Qualquer que tenha sido o motivo, poucos séculos depois havia muitos judeus em Canaã, que adoravam um deus, Javé. Num mundo repleto de religiões politeístas, tinham-se tornado monoteístas, provavelmente os primeiros na história do mundo.

De início, Javé era o Deus de Abraão, Isaac e Jacob. Será que isso significava que não era o Deus da humanidade, o Deus uno? É impossível determinar o momento em que Javé, ou Jeová, assumiu o caráter universal que possuía no tempo de Jesus e que possui até hoje. Basta dizer que o Deus de Abraão, em tempos talvez uma deidade tribal e, como tal, uma (talvez a maior) entre muitas, é agora o Deus uno adorado por judeus, cristãos e muçulmanos quase por todo o mundo.

Segundo a crença judaica, os judeus foram o povo escolhido por Deus. O que significou isso para eles? Acreditavam que tinham sido escolhidos por Deus para terem uma relação especial e permanente com ele. Esta relação envolvia três coisas. Primeiro, foi-lhes dada a lei, os mandamentos que Moisés recebeu no monte Sinai e as regras de dieta, comportamento e interação social incluídas na Torá, ou livros sagrados (a palavra de Deus). Depois, receberam a promessa, ou aliança, de que Deus nunca os abandonaria ao longo da história e que garantiria o seu sucesso no percurso terreno. Em terceiro lugar, Deus exigiu-lhes que fossem

testemunhas da sua existência, bondade e justiça. Este testemunho teria de ser levado por todos eles aos outros povos do mundo.

A história do judaísmo e dos judeus é longa, complicada e repleta de sangue e lágrimas. Eles foram testemunhas da verdade do Deus uno, mas também negaram esse Deus e seus profetas quando estes chegaram, pelo menos segundo os cristãos e os muçulmanos. Tentaram viver em paz com o resto da humanidade, mas tal feito tem sido difícil por inúmeras razões. No nosso tempo sofreram com o Holocausto e com a inimizade constante dos vizinhos árabes de Israel.

Os judeus continuam, em sua essência, o mesmo povo teimoso e dedicado, sempre defendendo as mesmas três coisas. Primeiro, são um povo da lei, tal como foi apresentada nos livros sagrados de Moisés. Segundo, foi o povo eleito por Deus, com quem têm uma aliança eterna. Terceiro, são testemunhas da eternidade de Deus.

A sabedoria antiga dos judeus, passada de pai para filho por quase 4.000 anos e ao mesmo tempo dada ao resto da humanidade, é complexa. Todavia, pode ser resumida nestes três grandes conceitos.

Cristianismo

Jesus Cristo era judeu e aceitou sem hesitar todas as três coisas que herdou dos antepassados. No entanto, mudou tudo.

Nascido em Belém, numa manjedoura, pois não havia vagas na estalagem, no dia 25 de dezembro do ano pelo qual grande parte do mundo passou a medir a passagem do tempo que se seguiu, Jesus de Nazaré foi proclamado por alguns como Rei dos Judeus. Morreu no monte Gólgota, o Lugar do Crânio, em Jerusalém, na Sexta-Feira Santa do ano 30 d.C. Morreu numa cruz, tendo sua morte sido em parte culpa do governador romano da província. Segundo a crença cristã, ele em seguida

desceu ao Inferno, “salvou as almas justas”, ou seja, levou para o Paraíso as almas de Adão e Eva e dos patriarcas, e depois ressuscitou na manhã do terceiro dia após a sua morte, o qual é celebrado por todos os cristãos do mundo como o Domingo de Páscoa.

Jesus disse que não mudaria “um ponto ou uma vírgula” da lei judaica, mas acrescentou-lhe uma espécie de lei adicional, baseada no amor, segundo suas palavras, e não apenas na justiça. Isto é interpretado pelos cristãos como significando que, através da sua própria morte, Jesus obteve para a humanidade o perdão do pecado original de Adão e Eva e a promessa de vida eterna no Paraíso, pelo menos para todos os que acreditassem em seu novo testemunho, ou testamento, da existência e da bondade de Deus. A mais forte exposição da nova doutrina está incluída no Sermão da Montanha, onde Cristo descreveu as modificações à lei de Moisés.

O Evangelho segundo Mateus fala desta famosa ocasião em que Jesus “subiu a uma montanha” e ensinou os discípulos, dizendo:

Bem-aventurados os pobres em espírito, porque deles é o reino dos céus.

Bem-aventurados os que choram, porque serão consolados.

Bem-aventurados os mansos, porque possuirão a terra.

Bem-aventurados os que têm fome e sede de justiça, porque serão saciados.

Bem-aventurados os misericordiosos, porque alcançarão misericórdia.

Bem-aventurados os puros de coração, porque verão a Deus.

Jesus falava quase sempre em parábolas, as quais necessitavam de interpretação, tanto naquela época como hoje em dia. A sabedoria de algumas destas parábolas, mesmo sendo profunda, talvez não seja muito

diferente da sabedoria de outros antigos professores religiosos. Mas havia também uma essência única nos ensinamentos de Jesus enquanto homem. Ele combinou o caráter terreno dos judeus com a visão mística dos cristãos.

Jesus teria fundado a Igreja Cristã, tal como disse, sobre uma rocha, ou seja, através de um jogo de palavras, sobre o seu discípulo Pedro (em grego, o nome significa “pedra”). Assim, os cristãos de todo o mundo acreditam que a Igreja foi fundada por Cristo e segue seus ensinamentos.

Outros interrogam-se, recordando algumas das palavras mais incisivas de Jesus, registradas por São Marcos. “Quem quiser salvar a sua vida, perdê-la-á, e quem perder a sua vida por Mim e pelo evangelho, salvá-la-á. Que aproveita ao homem ganhar o mundo inteiro e perder a sua alma?”

Como se isso não fosse desafio suficiente à esplêndida, rica e poderosa Igreja Cristã, Jesus também disse: “Se alguém quiser vir após Mim, negue-se a si mesmo, tome a sua cruz e siga-Me.”

O que pode ser um resumo mais perfeito dos ensinamentos de Jesus do que estas maravilhosas e terríveis palavras?

Maravilhosas porque podem inspirar qualquer um a se erguer acima da inutilidade do cotidiano e viver uma vida repleta de sentido e propósito.

Terríveis porque pedem a muitos homens e mulheres mais do que são capazes de dar.

Judaísmo e cristianismo comparados

O Antigo Testamento é o livro sagrado judaico. Também é sagrado para os cristãos, mas de uma forma diferente. Além de ser lido como a história dos judeus, de onde nasceu Jesus Cristo e a religião por ele fundada, é lido pelos cristãos como profecia da vinda de Cristo. Todos os acontecimentos no Antigo Testamento são vistos como tendo duplo sentido. Por exemplo,

ao mesmo tempo que o sacrifício de Isaac é visto como símbolo do fim do sacrifício humano realizado pelos judeus, é também entendido como o presságio da Paixão de Cristo. Abraão oferece o seu único filho como sinal de obediência. Ao passar no teste, o filho é salvo. Deus Pai oferece o seu único filho para que todos os homens fiquem livres do pecado original. O filho também sobe ao céu, onde se senta à direita do Pai.

O Deus judaico é um Deus da ira, sendo a justiça a sua característica. O Deus cristão, embora também julgue os vivos e os mortos, é um Deus de misericórdia. A humanidade foi redimida pelo sacrifício de Cristo e alcançará a derradeira salvação.

Os cristãos aceitaram a noção de que os judeus tinham sido escolhidos por Deus como testemunhas de seu domínio sobre a humanidade. Mas a recusa dos judeus em aceitar Cristo como filho de Deus e uma das três pessoas de Deus (Pai, Filho e Espírito Santo), considerando-o meramente um profeta, criou um abismo profundo e intransponível entre as duas religiões. Mais ainda, o papel desempenhado pelos judeus, a nível histórico, na morte de Jesus de Nazaré foi visto por muitos cristãos como a derradeira traição, não só a Cristo, mas à própria fé judaica. A acusação infundada de que “os judeus mataram Cristo” é um dos fardos mais pesados que tiveram de carregar ao longo dos séculos no mundo cristão.

O Novo Testamento é unicamente cristão. Quase todo redigido em grego por judeus falantes de grego, consiste em vários relatos da vida e palavras de Jesus, um trabalho escatológico (Apocalipse de São João, o Divino) e uma série de cartas de São Paulo e de outros às novas comunidades cristãs, que indicam o rumo a seguir ao estabelecer a nova religião.

As Epístolas de Paulo são completamente diferentes de tudo o que existe no Antigo Testamento. O trabalho mais antigo era acima de tudo

histórico. As cartas de Paulo são, em primeiro lugar, teológicas. Paulo era judeu, mas também tinha muito de grego em seu pensamento. A infusão no cristianismo da sutileza teológica e da especulação gregas formaram a característica do cristianismo nos dois mil anos seguintes e distinguiram-no do judaísmo.

O Jesus histórico era provavelmente membro de uma seita de judeus chamada Essênios, que era mais mística e teológica do que muitos grupos judeus anteriores. Grande parte dos ditos de Jesus era em forma de parábola, o que veio dar origem a interpretações precipitadas e especulativas, feitas por sessenta gerações de pensadores subsequentes. A misteriosa figura do homem Jesus é difícil de conhecer. Que foi um grande homem e professor é inegável, quer tenha ou não sido filho de Deus.

Islamismo

Nascido em Meca por volta de 570 d.C., Maomé não chegou a conhecer o pai e perdeu o avô com 8 anos. Esta orfandade dupla deixou-o sem protetor e guia masculino na sociedade patriarcal da Arábia da Idade Média. Um homem inferior teria provavelmente acabado por vir a ser uma insignificância histórica. No entanto, quando morreu em Medina, em 632, Maomé conseguira não apenas fundar uma nova religião e unir todos os árabes numa só nação, mas também inspirar um fervor, vinte anos depois de sua morte, que levaria os seus seguidores a conquistar a maior parte dos impérios bizantino e persa e, no espaço de cem anos, a criar um império terrestre que rivalizava em tamanho e organização com o Império romano no seu auge.

Por volta de 610, quando tinha cerca de 40 anos, Maomé recebeu a primeira mensagem direta de Deus. Esta chegou na forma de uma visão de

um ser majestoso (mais tarde identificado com o Anjo Gabriel), que lhe anunciou: “És o mensageiro de Deus.” Isto marcou o início da sua grande carreira como mensageiro, ou profeta. Desde esse momento até a morte, Maomé recebeu revelações a intervalos regulares, mensagens verbais que acreditava terem origem direta em Deus. Essas revelações acabaram por ser coligidas e registradas, vindo a se tornar o Alcorão, as sagradas escrituras do islamismo.

Maomé começou por pregar à família direta e aos amigos mais próximos, mas logo se viu atacado por opositores em Meca, o próspero centro da Arábia na época. Passados dez anos, tornou-se aparente que sua posição se tornara muito difícil, e ele começou a planejar sua fuga da cidade natal. No dia 24 de setembro de 622, a data da Hégira, ou “emigração”, trocou Meca por Medina, acompanhado por cerca de 75 seguidores. O calendário islâmico começa nesse ano, o ponto de partida tradicional de sua história.

Maomé foi admirado pelos contemporâneos devido à sua coragem e imparcialidade, tornando-se exemplo de caráter virtuoso para os muçulmanos posteriores. Fundou não só um Estado, mas também uma religião que eventualmente viria a ser adotada por quase um bilhão de pessoas. Sua severidade e seriedade morais são quase únicas no seu tempo. É um dos mais notáveis e carismáticos homens da história.

Judaísmo, cristianismo e islamismo comparados

Meca possuía uma grande comunidade judaica durante a vida de Maomé, que foi certamente influenciado por ela e aprendeu muito com os historiadores e pensadores judeus. Era também versado nas tradições cristãs. Aceitava Abraão como primeiro patriarca (sendo Abraão um

homem santo nas três religiões) e acreditava que Cristo fora o maior dos profetas antes dele próprio. Mas não aceitava a pretensão de Jesus (ou a pretensão dos seguidores de Jesus) de que era filho de Deus.

Pelo menos no início, Maomé via tanto o judaísmo como o cristianismo de uma forma acima de tudo compreensiva. Os judeus e os cristãos eram “povos do livro”, recebendo por isso permissão para ter autonomia religiosa. Contudo, eram obrigados a pagar um imposto per capita, o que levou muitos a se converterem ao islamismo no século após a morte do Profeta. Seu estatuto era muito diferente daquele dos pagãos, obrigados a escolher entre a conversão e a morte. Desde o início, o islamismo foi uma fé guerreira e feroz. Sua manifestação exterior era o *jihad*, ou guerra santa. Esta fé estabeleceu uma linha clara entre os muçulmanos e o resto do mundo, e a sensação de comunidade fechada e fraternal assim criada levou a vitórias rápidas e absolutas sobre sociedades e culturas menos unidas.

Cristo, em suas palavras a São Pedro acerca do dinheiro pago em impostos, estabeleceu uma distinção clara entre “aquilo que é de César e aquilo que é de Deus”. Em outras palavras, existem dois reinos distintos, o religioso e o secular, que não têm de estar em conflito, mas que também não devem ser confundidos. O judaísmo reconhecia uma distinção semelhante, mas o islamismo não. No começo, o islamismo adquiriu seu *éthos* característico enquanto religião que unia tanto o espiritual como o temporal numa única comunidade e procurava controlar não só a relação individual com Deus, mas também as relações sociais e políticas entre semelhantes.

Cresceu assim não apenas uma instituição religiosa islâmica, mas também uma lei e um Estado islâmicos. Apenas no século XX, e somente em alguns países islâmicos (a Turquia, por exemplo), se fez alguma distinção entre o religioso e o secular. O poder enorme que o aiatolá

Khomeini exerceu no Irã pode ser explicado pelo fato de unir em si mesmo, como imã, a liderança política e religiosa da nação. Como tal, não foi diferente de muitos líderes islâmicos antes dele.

Será que estas três religiões ligadas, mas em eterno conflito, ainda possuem uma mensagem viável e essencial para a humanidade? Bilhões de pessoas em todo o mundo acreditam e dizem que sim. Embora tenham morrido 6 milhões de judeus no Holocausto da Segunda Guerra Mundial e a cultura judaica europeia tenha sido quase totalmente exterminada, o judaísmo sobrevive enquanto compromisso vital para milhões de homens e mulheres em Israel, na Rússia, nos Estados Unidos e em outros países. O cristianismo, em suas inúmeras manifestações, atrai talvez mais fiéis do que qualquer outra religião. O islamismo assistiu a um renascimento recente, com a recuperação, por parte de movimentos conservadores, em muitos países de práticas tradicionais, incluindo a lei da *sharia* tradicional, a sujeição das mulheres e o controle total da educação pelos líderes religiosos. O *jihad* conquistou uma força renovada, e uma nova sensação de irmandade entre os muçulmanos de todo o mundo parece se espalhar.

Budismo

O primeiro Império indiano surgiu por volta de 325 a.C. A dinastia Maurya, assim chamada devido a Chandragupta Maurya, seu fundador, dominou o subcontinente ao longo de vários séculos. No seu auge, sob o domínio de Asoka (que governou entre cerca de 265 a.C. e 235 a.C.), este primeiro Estado indiano organizado teria provavelmente incluído uma área de mais de um milhão e meio de quilômetros quadrados e uma população de mais de 50 milhões de habitantes.

Pouco depois de Asoka ter subido ao trono, e tal como era próprio de um novo monarca, foi executada uma campanha militar. Ele saiu

vitorioso, mas suas conquistas não o tornaram feliz. Em vez disso, foi afligido pelo sofrimento causado pelas campanhas, tanto aos vitoriosos como aos conquistados. Na época de sua iluminação, Asoka teria provavelmente cerca de 30 anos de idade.

Sidarta Gautama, o Buda (“o Iluminado”), nasceu por volta de 563 a.C. numa família nobre do Norte da Índia. Ele se casou e viveu no luxo mas, aos 29 anos, reconheceu o destino do homem, que é envelhecer, adoecer e morrer. Devastado pela tristeza, começou a procurar uma forma de aliviar a dor da vida.

Deixou a esposa e o filho bebê e vagueou para o sul até o reino Magadha, na esperança de encontrar professores que lhe pudessem responder às suas questões sobre o significado do sofrimento. Com eles atingiu um estado de contemplação mística, tal como era tradicional na religião indiana daquela época, mas não ficou satisfeito por se limitar a contemplar a existência. Outros professores garantiram-lhe uma compreensão profunda, caso ele levasse uma vida de ascetismo extremo. Durante meses, comeu e bebeu muito pouco e expôs o corpo aos elementos. Desta forma, compreendeu o que era o sofrimento, mas continuava a não entender as razões para ele.

Por esse motivo, renunciou ao ascetismo, começou a comer e recuperou a saúde. No entanto, não desistiu de sua busca. Então, certa manhã de maio de 528 a.C., sentou-se com as pernas cruzadas debaixo de uma grande árvore (uma figueira-de-Bengala), num lugar chamado Buddh Gaya, e decidiu não se mover até alcançar a iluminação que buscava.

Passou horas pensando. Mara, o maléfico, surgiu e tentou-o a desistir da busca. “Realiza ações meritórias”, disse-lhe Mara. “De que vale esse teu esforço contínuo?” Gautama ignorou-o, pois era imune à tentação. Derrotado, Mara partiu. Gautama passou o resto da noite em

contemplação. No dia seguinte, na manhã do dia 25 de maio, aos 35 anos de idade, alcançou o Despertar, e tornou-se um Buda supremo.

Que aprendera ele? “Percebi esta Verdade”, pensou para consigo, “que é profunda, difícil de ver, difícil de compreender... Os homens que são dominados pela paixão e cercados pela escuridão não podem ver esta Verdade que vai contra a corrente, que é nobre, profunda, sutil e difícil de apreender”.

A verdade que o Buda descobriu não pode ser descrita adequadamente em poucas frases. Talvez seja preciso uma vida inteira para compreendê-la. O Buda descreveu-a através de uma parábola. Um homem deve procurar o caminho do meio entre a indulgência e a mortificação. Este caminho, conhecido como Nobre Caminho Óctuplo, consistia na visão correta, no pensamento correto, na palavra correta, na ação correta, no modo de vida correto, no esforço correto, na atenção correta e na concentração correta.

A grande verdade do Buda, segundo ele a explicou, consistia em Quatro Nobres Verdades. A primeira, a qual compreendeu antes de partir em peregrinação, é que a existência do homem se encontra repleta de conflito, mágoa e sofrimento. A segunda nobre verdade diz que toda esta dificuldade e dor são causadas pelo desejo egoísta do homem. A terceira diz que se pode encontrar a emancipação e a liberdade: o Nirvana. A quarta nobre verdade, o Nobre Caminho Óctuplo, é o caminho para esta libertação.

De certa forma, o budismo não é uma religião, pois não se venera um deus. Contudo, logo esta doutrina, acima de tudo ética, se espalhava por quase todos os lados, em parte devido à especulação fervorosa que causava, em parte devido ao tom revolucionário. O Buda, um homem de entendimento profundo e de grande compreensão e compaixão, defendera

que todos os homens eram iguais no seu destino comum. Opusera-se, assim, à noção de casta. Seus seguidores levaram este princípio de igualdade social por todo o Sul da Ásia, dando origem a problemas políticos e a progressos políticos iluminados em muitos Estados antigos.

Após a própria iluminação, que lhe chegou trezentos anos depois da morte do Buda, o imperador Asoka renunciou à guerra e à violência, procurou estabelecer a paz com o povo e com os vizinhos e inaugurou o que mais tarde viria a ser considerada a Era de Ouro da Índia. O budismo continua a desempenhar um papel vital na política de muitos países asiáticos. Sua ênfase na igualdade social e a doutrina de que muitos males humanos são causados pela pobreza inspiraram movimentos reformistas liberais em inúmeros locais. Os budistas também apoiam habitualmente as aspirações de movimentos nacionalistas contra regimes coloniais ou contra o domínio de grupos étnicos hostis ou contrários. Assim, o budismo continua a ser um dos sistemas de pensamento ético mais ativos do mundo. Isso acontece mesmo não sendo os budistas uma maioria em lado nenhum (exceto na Birmânia). Porém, o poder místico do pensamento de Buda mantém uma antiga influência sobre a mente dos seres humanos.

Lições do passado

A maior parte dos antigos reinos e impérios nasceu do tumulto causado pelos conflitos entre famílias, aldeias ou tribos. Para quase todos eles, a criação de ordem política e social foi a tarefa mais importante. Com frequência, a ordem era imposta somente através do uso da força. Quando ameaçada com uma morte imediata e dolorosa, a maioria das pessoas, tanto naquela época como hoje em dia, permanece sossegada e obediente, durante tanto tempo quanto a força se mantiver. Assim, o problema passou

a ser como manter a ordem quando a força não estava presente, algo impossível em todo lugar ao mesmo tempo.

Vimos que a solução egípcia implicava a aversão à mudança. As coisas tal como estão podem não ser perfeitas, mas é provável que qualquer alteração seja para pior. Os egípcios levaram este princípio mais longe do que qualquer outro povo até hoje. Todas as civilizações o adotaram até certo ponto.

A solução indiana envolveu a criação de um sistema de castas. Basicamente, isto significava a aceitação geral de que o nascimento de alguém explicava e justificava sua posição social. Este é também um princípio útil, pois não pode haver dúvidas quanto ao nascimento de um indivíduo. Os meus pais foram quem foram. Assim, eu sou quem e aquilo que sou. Se não parece justo que os privilegiados sejam sempre os mesmos, de pai para filho, ao longo das gerações, o mesmo acontecendo a quem não tem privilégio algum, a resposta é que a ordem social, aquilo que os egípcios chamavam *ma'at*, vale qualquer que seja o preço a nível de injustiça. Qual é a alternativa? Nada, exceto tumultos e conflitos permanentes, que acabam sempre por levar à destruição.

Os chineses justificaram as desigualdades sociais de uma forma nova. O nascimento por si só não qualifica um homem para nada. Apenas quem for inerentemente superior poderá avançar na vida e ocupar uma posição mais elevada. Este princípio não tinha de ser seguido em todos os lugares ao mesmo tempo. Fazia sentido que o imperador reservasse à família as posições mais importantes. Era prático. Quem se oporia? Mas a ideia de que os superiores o eram por o merecerem teve ampla aceitação. Talvez fosse mais difícil aceitar a noção de que a superioridade deveria ser exibida através de um conhecimento profundo dos textos confucianos, mas teria de haver um teste objetivo dessa superioridade e os textos de

Confúcio eram melhores do que inúmeros outros testes passíveis de serem usados.

Hoje em dia, a superioridade é demonstrada pelos altos resultados obtidos com um tipo diferente de teste objetivo, os chamados SAT (Testes de avaliação de conhecimento). Estes testes não têm nada a ver com Confúcio, mas o princípio é o mesmo.

À medida que a alfabetização se desenvolveu nas várias civilizações da Mesopotâmia, transformou-se num gênero de teste de superioridade diferente. A alfabetização não estabelecia a posição social ou política de um indivíduo. Em vez disso, era a porta de entrada para uma minoria poderosa que controlava grande parte dos assuntos do Estado, tanto públicos como privados. A alfabetização garantia o controle sobre os sistemas de informação da sociedade, algo desde sempre crucial para a vida das sociedades, atingindo o auge hoje em dia. Estima-se que a indústria da informação represente mais de metade do produto interno bruto dos modernos Estados industriais. A informação era um negócio florescente na antiga Mesopotâmia. Nos nossos dias, é o maior de todos os negócios.

É um fato curioso, mas inegável, que todos os grandes professores e fundadores de religiões cujas doutrinas nos chegaram se opunham aos princípios de organização social aqui enumerados. Todos foram rebeldes, revolucionários, lutaram contra os interesses e poderes do seu tempo. Não teremos então de concluir que a sua rebeldia explica, pelo menos em parte, o sucesso conseguido?

Abraão e os outros patriarcas e profetas judeus começaram por proclamar que seu deus tribal era o maior de todos os deuses e acabaram por insistir que apenas havia um Deus, Jeová, para todos os homens. Os politeístas pagãos veneravam sempre pelos menos dois tipos de deuses, os

bons e os maus. Os deuses bons eram responsáveis por tudo de bom que acontecia, enquanto os maus eram responsáveis pelas coisas más. Adorar estes últimos era reconhecer a sua existência, o que por sua vez era a tentativa de evitar a influência destes deuses. Os judeus foram os primeiros a insistir que o homem é o único responsável pelas suas ações, não podendo culpar os deuses.

Jesus e seus seguidores e intérpretes cristãos levaram essa doutrina revolucionária ainda mais longe. Eva fora tentada por Satanás e Adão por Eva. Ambos tinham sucumbido ao pecado e à morte. Mas o Demônio não podia ser culpado pela desobediência do homem. Fora este quem se condenara ao exílio do Éden; ele e a mulher teriam de suportar as consequências eternamente. Por amar Adão e Eva e toda a sua prole, Deus resgatou e redimiu a humanidade com o sangue do seu filho único. Contudo, a responsabilidade permanece no lugar indicado pelos judeus: dentro da alma humana individual.

Confúcio, por motivos talvez originários das circunstâncias especiais de sua vida, rebelou-se contra o sistema feudal do seu tempo, o qual baseava a organização social no nascimento. Apenas o mérito dotava os indivíduos da capacidade de ocupar posições elevadas na sociedade ou no Estado e o mérito deveria ser determinado pela erudição. Este princípio foi adotado pelo Estado chinês a um nível superficial. Mas, se Confúcio regressasse, será que diria que o verdadeiro mérito é mostrado de forma adequada através do conhecimento de qualquer conjunto de textos, de sua autoria ou não? Estaria se referindo a algo mais profundo e mais revolucionário do que isso?

Buda lutou contra o sistema de castas que dominava a Índia que conhecia. Disse que todos os homens são iguais no sofrimento. Todos os indivíduos enfrentam os mesmos desafios e devem procurar seguir o

mesmo caminho. A igualdade arraigada que previu na sociedade brutalmente desigual do seu tempo foi também prevista por David, Jesus e Maomé. O acidente que é o nascimento, ou mesmo a erudição, não pode conquistar os favores de Deus. Todos os homens e mulheres atravessam dificuldades e todos podem conquistar o reino do Céu se o procurarem de coração aberto.

A noção de igualdade social é essencialmente revolucionária. Seriam necessários mais de 2.000 anos até que começasse a ser levada a sério enquanto princípio de justiça pela organização social. Mas a influência dos antigos judeus, dos primeiros cristãos, de Maomé e dos respectivos seguidores, bem como do Buda, de Confúcio e de outros sábios orientais, para não falar do pagão Sócrates, esteve sempre presente ao longo dos séculos.

Alfabetos

Os primeiros alfabetos surgiram provavelmente na Mesopotâmia, em meados do segundo milênio antes da Era Cristã, mas os fenícios merecem a honra de terem sido os pioneiros no desenvolvimento do primeiro alfabeto padronizado. Muitas letras utilizadas atualmente descendem das usadas pelos escribas fenícios já em 1100 a.C. Mas o alfabeto fenício continha apenas consoantes e não poderia ser utilizado adequadamente para transcrever qualquer língua indo-europeia. Em meados do século VIII a.C., os gregos inventaram símbolos para as vogais. O alfabeto daí resultante, e que hoje utilizamos apenas com ligeiras modificações, foi uma das contribuições mais valiosas dos gregos, esse povo engenhoso e criativo, que ficaram para a posteridade.

Nem todos os sistemas de escrita são alfabéticos. A escrita chinesa não é alfabética. O mesmo se passava com o antigo egípcio, o antigo sumério

e mesmo o antigo hebraico. Línguas como o chinês e o japonês são bastante expressivas, mas difíceis de registrar sem ambiguidades. As línguas alfabéticas como grego, latim, alemão e inglês, para citar apenas alguns exemplos, possuem uma clareza em sua forma escrita que nenhum outro tipo de língua tem. O motivo para isso é o próprio alfabeto.

O antigo hebraico, aramaico e outras línguas semitas setentrionais do primeiro milênio antes de Cristo possuíam uma inflexão bastante acentuada, mas as diferenças de significado eram habitualmente indicadas pelo contexto, não pela grafia das palavras individuais. O hebraico continua sem utilizar vogais. Poderá ser usado um sistema de pontos sobre algumas letras para uma maior clareza, mas esses pontos não são necessários para se escrever corretamente. O inglês, uma língua que utiliza poucas inflexões, não teria sentido se representada graficamente sem vogais. Vejamos as letras *bt*. Agora vejamos as cinco palavras *bat*, *bet*, *bit*, *both* e *but*. Têm significados completamente diferentes. Não existe ligação semântica entre qualquer uma delas. Na escrita, a diferença é expressa pelas cinco vogais, *a*, *e*, *i*, *o*, *u*. Na escrita, não existe qualquer ambiguidade. (Quando ditas por pessoas com sotaques diferentes, a diferença pode não ser tão óbvia.)

O chinês escrito emprega milhares de símbolos para transcrever os milhares de sons diferentes que possui, cada um com um significado próprio. O inglês possui tantos sons diferentes como o chinês, provavelmente mais palavras e significados, mas apenas são necessários 26 símbolos para escrever todas as palavras da língua. Tal eficiência é espantosa.

Os estudiosos não chegam a um acordo quanto a decidir se o alfabeto fenício era realmente um verdadeiro alfabeto, pois não incluía símbolos para o som das vogais. Nesse caso, o alfabeto grego foi o primeiro da

história. Há mérito suficiente para todos. O fato de se ter apoiado numa invenção anterior não faz com que a invenção grega seja menos impressionante.

Os incas não conseguiram descobrir a arte da escrita. Também não compreenderam os princípios subjacentes às ferramentas que utilizavam. Fizeram ferramentas específicas para realizar determinadas tarefas, mas a noção abstrata da alavanca, por exemplo, nunca lhes ocorreu. De igual forma, os egípcios e os mesopotâmicos de várias épocas não foram capazes de entender conceitos gerais, embora não lhes faltasse destreza para resolver os problemas específicos por eles enfrentados.

A língua falada dos incas era sofisticada e expressiva. Sem qualquer linguagem, não passariam de animais. Mas a ausência de uma língua escrita pode explicar a falta de conhecimento geral, bem como a rápida derrota nas mãos de um povo a quem esse conhecimento não faltava. Talvez a raça humana não consiga pensar e saber em termos gerais, caso os indivíduos não possam registrar seus pensamentos para que os outros os entendam claramente.

É verdade que a tradição oral levou a humanidade muito longe. Os primeiros impérios foram construídos sem escrita. Arte e até mesmo poesia grandiosa foram produzidas por homens que não conheciam a arte da escrita. O próprio Homero, o primeiro e, de certa forma, ainda o maior dos poetas, era iletrado. No seu tempo (por volta de 1000 a.C.), a maior parte do mundo era iletrada.

Mesmo onde os homens aprenderam a escrever, como na Mesopotâmia, no Egito e na China, essa nova capacidade maravilhosa era utilizada apenas para criar registros. Não viam a escrita como uma forma incomparável de pensar melhor.

Assim que obtiveram um alfabeto completo com o qual trabalhar, os gregos foram os primeiros a compreender o fato. E assim começou a surgir o mundo que conhecemos e onde vivemos.

Zero

Os gregos rapidamente perceberam os benefícios trazidos pela escrita com base no alfabeto. No entanto, não foram tão velozes em adotar outra invenção importante dos babilônios: o sistema de numeração ponderada.

Quando escrevemos um número, por exemplo 568, geralmente não temos consciência do artifício de estenografia altamente eficiente que utilizamos. Se desejássemos ser absolutamente precisos, teríamos de escrever 568 de uma das duas formas diferentes. Uma delas é esta:

$$(5 \times 100) + (6 \times 10) + 8 = 568$$

A outra é ainda mais geral:

$$(5 \times 10^2) + (6 \times 10^1) + (8 \times 10^0) = 568$$

Se tivéssemos de utilizar um registro tão incômodo, é óbvio que nunca conseguiríamos realizar muitos cálculos num espaço de tempo razoável. Os computadores talvez não se incomodassem, mas os alunos ficariam arrasados, ainda mais do que já ficam quando aprendem aritmética.

A numeração ponderada é como uma segunda natureza para todos nós. Nem sequer pensamos nela quando escrevemos números. Contudo, nem todas as civilizações na história da humanidade desfrutaram deste atalho tão útil para o cálculo.

Mesmo assim, mais de um dos antigos impérios abordados neste capítulo descobriu a numeração ponderada, ao que parece de forma bastante independente. Quando chegaram ao vale do México, no século

XVI, os espanhóis ficaram espantados ao descobrir que os maias tinham utilizado a numeração ponderada ao calcular as datas em seus complexos calendários. Os egípcios podem ter descoberto a numeração ponderada cerca de 4.000 anos antes. Mas cabe aos babilônios o mérito de terem sido os primeiros a descobri-la.

Os sumérios e os babilônios eram calculadores formidáveis, quando a maior parte do resto da humanidade ainda contava pelos dedos, se é que o faziam. Segundo o historiador Eric Temple Bell, o uso da numeração ponderada no sistema sexagesimal (um sistema que tinha uma base de sessenta, em vez de dez) pode ter surgido logo em 3500 a.C.

Durante muito tempo, os babilônios foram incapazes de evitar a ambiguidade que surgia em outro tipo de número, por exemplo 508. Para nós, este número não parece muito diferente de 568. Contudo, durante séculos foi um quebra-cabeça para os babilônios, bem como para os egípcios.

O número 508 pode ser escrito da seguinte forma:

$$(5 \times 100) + (0 \times 10) + 8 = 508$$

Para nós, isto não apresenta qualquer problema. Para os babilônios, era um dilema. Não entendiam o que fazia “nenhum dez” no meio deste número. Assim, era frequente não se darem ao trabalho de registrar que não havia nada na posição das dezenas.

A numeração ponderada falha quando as posições não são ocupadas em todas as circunstâncias, mesmo não existindo nada em determinada posição. No número 508, o símbolo 0 é de extrema importância. Se o omitirmos, 508 passa a 58. Os babilônios omitiam-no com frequência, o que tinha como resultado cálculos extremamente confusos, caso não se prestasse grande atenção ao contexto.

Os babilônios só descobriram a necessidade de um símbolo para o zero numa fase tardia de sua história, talvez por volta de 350 a.C., o que poderá ter sido mais de 3.000 anos depois da descoberta da numeração ponderada. Os egípcios podem ter utilizado um símbolo para o zero um pouco antes, mas não o usavam de forma consistente, o que mostra que não o entendiam na totalidade.

Após 350 a.C., as tabelas babilônicas de números astronômicos (todos no sistema sexagesimal) utilizavam com regularidade um símbolo zero. Os astrônomos gregos tardios, até Ptolomeu no século II d.C., seguiram a prática babilônica, chegando mesmo a empregar o símbolo \bar{o} para representar zero. No entanto, mantiveram também o sistema numérico sexagesimal para a Astronomia, o qual, apesar dos benefícios da numeração ponderada, era desnecessariamente inconveniente.

Por volta de 1200 d.C., ou talvez alguns séculos antes, os hindus começaram a usar o zero (0) no seu sistema decimal. São muitas vezes mencionados como sendo o povo que descobriu o zero. É provável que tenham tido conhecimento dele a partir dos gregos. Sua combinação da numeração ponderada no sistema decimal, junto com o uso consistente do 0, veio a provar-se a solução para uma importante dificuldade no cálculo, tendo sido utilizada por todo o mundo desde então.

A nossa dívida aos matemáticos babilônios e egípcios é grande, mas temos de nos recordar de um fato intrigante. Os primeiros matemáticos gregos, tão famosos pela intuição profunda e pelo sucesso brilhante no campo da Geometria, não apreenderam a importância da numeração ponderada. Não há dúvida de que trabalharam sobre uma base matemática criada pelos babilônios e, na Geometria, foram bem além dos seus mestres. Contudo, não eram bons em cálculos. Algo na Aritmética simples parece ter-lhes escapado, até mesmo deixado confusos.

CAPÍTULO 2

A EXPLOSÃO GREGA

Houve duas explosões de conhecimento na história humana, e não apenas uma. A segunda teve início na Europa há quatro ou cinco séculos atrás e ainda prossegue. A primeira começou na Grécia, durante o século VI a.C.

A explosão grega também teve uma vida longa. Tal como a nossa, espalhou-se rapidamente e acabou por afetar todo o mundo conhecido. Também teve início com a descoberta de um novo instrumento de comunicação e de um novo método para adquirir conhecimento, prosseguiu com a ajuda de avanços espantosos na Matemática e culminou numa série de teorias revolucionárias sobre a matéria e a força.

A explosão de conhecimento grego não foi tão longe como a nossa no que diz respeito à investigação, compreensão e controle da natureza externa. Mas, apesar das contribuições ostentosas das nossas ciências “humanas” da Economia, Sociologia e Psicologia, pode-se dizer que os antigos investigadores gregos compreenderam pelo menos tão bem como nós aquilo o que pode ou não ser dito acerca da natureza humana e da boa vida. Mesmo que tenhamos visto a Física chegar mais longe do que alguma vez foi sonhado pelos gregos, estes levaram a Filosofia, especialmente a Filosofia Ética, mais longe do que fomos capazes.

Quando reconhecemos que o progresso feito por nós nas ciências físicas, e do qual nos orgulhamos com toda a justiça, foi em parte baseado

em conceitos gregos esquecidos durante mais de mil anos e recuperados e aplicados no nosso tempo, a explosão grega do conhecimento talvez nos pareça a mais influente das duas.

É claro que os gregos cometeram erros sérios, não só em relação à natureza, mas também em relação à natureza humana. Alguns desses erros tiveram consequências desastrosas até os nossos dias. Mas a nossa explosão de conhecimento também cometeu erros, alguns dos quais poderão, em última análise, levar ao desastre da raça humana enquanto todo.

Em ambos os casos, os erros deveram-se, e devem-se, à arrogância: uma espécie de presunção altiva que implica um desrespeito sacrílego pelos limites que o universo ordenado impõe às ações dos homens e das mulheres. Os gregos deram um nome especial à arrogância humana: *hybris*. A *hybris* era considerada um pecado e eles veneravam uma deusa, Nêmesis, que punia quem o cometesse.

Hoje em dia, não temos um nome especial para a arrogância humana, nem veneramos Nêmesis, mas os sinais do seu trabalho encontram-se por todo lado.

O problema de Tales

O território continental da Grécia é uma península, profundamente recortada pelo mar, que entra pelo Mediterrâneo a partir da massa continental eurásiana. A costa oriental está virada para a Anatólia, a província mais ocidental da moderna Turquia, a sul dos Dardanelos. Entre a Grécia e a Anatólia existe um mar cheio de ilhas e resplandecente com luz, o Egeu, talvez a mais famosa massa de água desta dimensão do mundo.

Cerca de dez ou 12 séculos antes do nascimento de Cristo, homens e mulheres falantes de grego cruzaram o Egeu e fundaram colônias na costa ocidental da Anatólia. Não avançaram muito mais para o interior, mas fundaram cidades e controlaram a zona costeira, que possui inúmeros portos naturais onde seus barcos podiam atracar em segurança. Chamaram a este novo império colonial Jônia.

A maior e mais próspera cidade grega da Jônia era Mileto, a mais sulista de todas as cidades jônicas, situada perto do local onde a costa da Anatólia se curvava para oriente, formando a extremidade do Mediterrâneo que era dominada na altura, tal como agora, por Creta. Nada sobreviveu de Mileto para além de ruínas, pois seus dois belos portos foram obstruídos com aluviões e inutilizados há quase vinte séculos.

As ruínas de Mileto ficam a cerca de uma hora de viagem de avião da capital do antigo Egito, mas, nesses tempos distantes, era uma jornada longa, quer se viajasse por terra ou por mar. Em meados do século VIII a.C., os ambiciosos habitantes de Mileto faziam essa viagem com regularidade, realizando trocas comerciais com os egípcios, levando-lhes ideias e bens gregos e trazendo de volta ideias e ouro egípcios. Uma dessas ideias foi uma descoberta que os egípcios tinham feito talvez dois milênios antes, nomeadamente que a partir do papiro, planta que cresce ao longo do Nilo, era possível fazer um material macio, fino e resistente, que durava muito tempo e no qual se podia escrever.

Não há provas de que o grego fosse uma linguagem escrita antes de meados do século VIII a.C. De repente, com a importação de papiro, começaram a produzir-se materiais escritos em grego e a distribuir-se registros comerciais e tratados sobre assuntos técnicos por todo o mundo grego. O centro desta atividade foi Mileto, cidade que ganhou a reputação não só de potência comercial, mas também de fonte de invenções e ideias.

Por volta de 625 a.C., nasceu em Mileto um homem que mostrou uma capacidade única de tirar partido das oportunidades especiais concedidas pela sua cidade natal. Seu nome era Tales. Tem sido considerado o primeiro filósofo e o primeiro cientista.

Pouco se sabe sobre sua vida e carreira. Pode ter sido um político de sucesso. Era conhecido como um dos Sete Sábios e todos os outros eram líderes políticos gregos. Foi reverenciado, primeiro pelos gregos e depois pelos romanos, por outras conquistas. É considerado o descobridor de alguns dos teoremas do primeiro livro dos *Elementos* de Euclides. Diz-se que previu um eclipse do Sol no ano de 585. Se assim foi, poderá ter sido a primeira pessoa alguma vez a prever este fenômeno.

Segundo os críticos antigos, Tales era conhecido por ter sido o primeiro pensador a propor um único princípio universal para o universo material, um substrato único que, ele próprio imutável, estava subjacente a todas as mudanças. Os críticos concordam que o substrato de Tales, ou primeiro princípio, era a água.

Para compreender o que Tales queria dizer com isso, é necessário entender o problema que tentava resolver. Ele poderá ter sido o primeiro a ver a importância da sua resolução. Assim, foi verdadeiramente o primeiro filósofo.

Quando olhamos à nossa volta, percebemos uma grande variedade de coisas, as quais, segundo nos é dado ver, se encontram num estado de constante mudança. Os seres vivos nascem, chegam à maturidade e morrem. As plantas surgem do solo, florescem e morrem. O mar está em constante movimento e até mesmo as grandes montanhas se vão desgastando. Até a Terra, a nossa Mãe, muda. Será, então, que tudo muda, ou existe alguma coisa imutável?

À medida que pensamos no assunto, começamos a perceber que deve haver algo em tudo que não muda, caso contrário, como poderíamos reconhecer uma coisa como sendo a mesma ao longo do tempo, mesmo com as suas alterações? Imaginemos um pedaço de barro. Esfrego-o com os dedos e vai ficando menor à frente dos meus olhos. No entanto, continua a ser um pedaço de barro.

“Isso” é algo que não muda, ao mesmo tempo em que muitos aspectos, suas qualidades, tal como poderíamos dizer, bem como sua quantidade, se alteram. Na verdade, todas as qualidades mudam, mas a coisa em si acaba por permanecer a mesma. De outra forma, nem sequer poderíamos dizer que “isso” muda.

Damos o nome de “*barro*” ao substrato da mudança no caso do meu pedaço. Contudo, não resolvi o problema de Tales ao nomear um pedaço de barro. Posso desfazer todo o pedaço, limpar as mãos esfregando-as uma na outra e ir-me embora. Meu barro ficou desfeito, mas não deixou de sê-lo, mesmo que lhe tenha virado as costas.

Posso colocar um pouco desse barro dentro de uma poça de água. Posso lançar outros fragmentos ao ar, e serão levados pelo vento. Até posso alimentar minhas galinhas com uma parte desse barro. Quando ele surge no dia seguinte, já não é barro. Contudo, a nova coisa não surgiu do nada. Surgiu do barro. Houve algo que permaneceu, algo subjacente mesmo a uma mudança tão radical.

Ao longo dos anos, ao longo dos séculos, ocorrem mudanças ainda mais profundas e abrangentes. As pessoas e as famílias mudam, as nações mudam, os continentes são arrasados e novas montanhas jovens erguem-se onde antes existia o mar. Até mesmo o universo muda. No espaço de bilhões de anos nascem e morrem galáxias e buracos negros engolem

milhões de estrelas, convertendo a sua matéria em algo que não compreendemos.

Existirá algo primordial subjacente a toda essa mudança? Existirá uma única coisa que permanece imutável, mesmo quando todo o resto é diferente de um momento, ou uma eternidade, para o outro?

No caso de algo individual, podemos sempre encontrar um substrato imutável. Em dois séculos, os Estados Unidos da América cresceram de uma nação de 3 milhões de habitantes para um país de 250 milhões, e os estados aumentaram seu número de 13 para cinquenta. Mas podemos sempre citar com precisão que algo subjacente não mudou, nomeadamente, os Estados Unidos da América. O mesmo pode ser dito de alguém que conhecemos, ou de um lugar onde vivemos, ou de um livro que tenhamos lido, ou de uma palavra que digamos. No entanto, nosso sucesso nesta tarefa não parece garantir o sucesso naquilo que Tales estava tentando fazer. Existirá uma única coisa subjacente a *toda* a mudança, ao longo de *todo* o tempo, em *todos* os lugares do universo?

Se a resposta for não, como poderemos sequer conceber a noção de tal coisa como o universo? Ou como poderemos dar-lhe um nome? Será esse nome apenas o som de uma ilusão? Ou existirá mesmo tal coisa? Existirá algo persistente, duradouro, talvez eterno?

Tales disse que sim, existe algo como o universo, ou cosmos (a palavra grega), duradouro, e o seu princípio subjacente, aquele que resiste à mudança, é a água. Não podemos saber com certeza aquilo a que ele se referia. Certamente não queria dizer que tudo é literalmente “feito de” água. Ele sabia que as pedras, por exemplo, não são feitas de água.

Porém, as pedras, esmagadas como barro seco, dissolvem-se quando atiradas à água. Talvez quisesse dizer que a água é o dissolvente universal. Ou talvez se referisse à liquidez da água, à sua mutabilidade eterna,

quando disse que o princípio subjacente era a água, ou a umidade. Além disso, quando aquecida, a água transforma-se em vapor (gás) e quando arrefecida transforma-se em gelo (sólido). Não é muito mau candidato.

Quer seja um bom candidato quer não, e fosse o que fosse a que Tales se referia quando disse que “tudo é água”, ele realizou um ato mental de grande significado ao propor que uma única entidade física, ou elemento, estivesse subjacente a todas as coisas diferentes existentes no mundo. Ao fazê-lo, mostrou que conseguira entender o mundo de uma nova forma.

Tales conseguira duas coisas espantosas. Em primeiro lugar, não recorrera a explicações animistas para o que acontece no mundo. Ou seja, não explicara o inexplicável dizendo: “Não sei por que isto acontece, portanto vou partir do princípio de que foram os deuses quem o fez acontecer.”

Em segundo lugar, partira do extraordinário pressuposto de que o mundo, o cosmos, era uma coisa que a mente humana *podia* compreender.

Tales possuía ferramentas e máquinas simples, ele sabia como elas funcionavam. Vivia numa casa e sabia como ela funcionava. Pode ter compreendido o funcionamento do sistema solar. No entanto, sua hipótese de que “tudo é água” foi além desses fragmentos de conhecimento geral. A hipótese ia quase ao limite da mente, pois implicava que acreditasse que todas as coisas existentes no mundo, ou seja, o próprio mundo, são passíveis de ser entendidas como um todo. O mundo encontra-se ordenado e construído de uma forma que pode ser compreendida pelas mentes humanas. No fundo, não é um mistério, nem um brinquedo dos deuses.

No prefácio do seu livro *Early Greek Philosophy*, John Burnet disse o seguinte:

É uma descrição adequada da ciência dizer que ela “pensa sobre o mundo à maneira dos gregos”. É por isso que a ciência nunca existiu a não ser entre os

povos que foram influenciados pela Grécia.

Comentei que a hipótese de Tales foi quase ao limite da mente ao assumir que o mundo era uma entidade inteligível, cujo funcionamento pode ser compreendido e explicado em termos de um ou mais elementos subjacentes. É importante citar que ele não chegou ao limite. Não incluiu tudo no mundo inteligível. Assim, Tales não foi apenas o primeiro cientista. Foi o primeiro a ficar enredado num sério problema de conhecimento que até hoje ainda não foi adequadamente resolvido.

O mundo que Tales tentou compreender e explicar consistia no cosmos material, no universo sensível. Ou seja, era a totalidade das coisas que podem ser percebidas pelos nossos sentidos. Como tal, incluía o corpo dos outros seres humanos, bem como o corpo do próprio Tales: a mão e o braço que podia ver, o cabelo na nuca que podia sentir, o odor liberado pelo corpo que podia cheirar, os sons que produzia, que podia ouvir.

Mas não incluía a mente das outras pessoas, ou a mente do próprio Tales, que não são coisas sensíveis. Podemos recordar, o que é um tipo de sensação, coisas que não se encontram perante os nossos sentidos em determinado momento, podemos sonhar com elas, podemos até imaginar coisas que nunca existiram, como unicórnios ou grifos, coisas que, ainda assim, são feitas de partes sensíveis. Mas não podemos sentir as mentes, nem as das outras pessoas, nem a nossa. A mente é algo imaterial.

Uma coisa é dizer que tudo o que é material no mundo é feito de água, ou que tem como base um único elemento imutável, enquanto todo o resto muda. Outra bastante diferente é dizer que tudo, incluindo a mente, consiste num elemento ou elementos materiais. Provavelmente Tales não disse isso, embora outros filósofos posteriores o tenham feito.

Nenhum dos escritos de Tales sobreviveu, mas ele deve ter redigido trabalhos que foram alvo de uma vasta distribuição. Graças aos seus

escritos, seu novo conceito, o que diz que o mundo é basicamente inteligível e que existe uma comensurabilidade profunda entre o mundo exterior e a mente humana, mesmo que a mente não faça parte do mundo exterior, espalhou-se por toda a Grécia e além. Em breve, muitos gregos, e não apenas Tales, “pensavam no mundo à maneira grega”. Por toda a Jônia, e em outras terras com influência grega, homens começaram a especular e a propor outros elementos primários que pudessem ser o tal elemento imutável, e por isso mesmo inteligível, num mundo em mudança.

A invenção da Matemática: os pitagóricos

A ilha de Samos situa-se a poucos quilômetros ao largo da costa jônica, próxima de Mileto. Nos tempos antigos, era onde se situava uma cidade-estado próspera que competia com outras cidades-estado jônicas pela liderança da Ásia Menor grega. Samos atingiu o auge do seu poder com Polícrates, o qual se tornou tirano da cidade em 532 a.C. Aparentemente, Polícrates era um déspota esclarecido que atraiu escultores, pintores e poetas para o seu reino insular. Contudo, não se deu bem com o homem mais famoso de Samos.

Tratava-se de Pitágoras, que nascera em Samos por volta de 580 a.C. Uma vez que não gostava de Polícrates nem o aprovava, ele deixou Samos no ano em que o tirano assumiu o poder e viajou para o sul da Itália com um grupo de seguidores, tendo aí fundado uma espécie de filosofocracia, uma irmandade filosófica liderada pelo próprio Pitágoras. Surgiram inúmeros mitos sobre ele, como por exemplo que tinha uma coxa dourada. Os seguidores nunca utilizavam o seu nome, referindo-se a ele como

“aquele homem”, reclamando autoridade para suas declarações proclamando: “Aquele homem assim o diz!” (*Ipse dixit.*)

Tanto a arrogância como o fervor místico de Pitágoras e dos seus discípulos parecem ter ofendido os vizinhos italianos, tal como já tinham ofendido os habitantes de Samos, e, poucos anos depois, os filosofocratas foram expulsos de Croton, atual Calábria. Pitágoras mudou-se para uma cidade próxima, na baía de Tarento, onde, segundo se diz, se deixou morrer de fome por volta do ano 500 a.C.

Os contemporâneos de Pitágoras atribuem-lhe inúmeras crenças místicas. Por exemplo, dizia lembrar-se de habitar os corpos de quatro homens que tinham vivido antes do seu tempo. Um era o soldado que, na *Ilíada*, ferira Pátroclo, o amigo de Aquiles, a tal ponto que Heitor conseguiu matá-lo. Pitágoras acreditava na transmigração das almas, uma doutrina que poderá ter aprendido com os egípcios e parece ter transmitido a Platão. Copérnico, o astrônomo medieval, dizia ter recebido de Pitágoras a ideia do sistema copernicano, embora não se saiba o que Pitágoras pensava sobre a disposição do sistema solar.

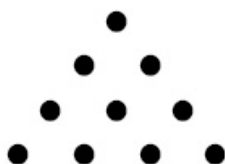
Pitágoras é também, ao que parece, o inventor do conceito da música das esferas, o qual se coadunava com seu pensamento geral sobre Matemática.

Um dia, segundo diz a lenda, sentado com um instrumento musical no colo, Pitágoras percebeu que as divisões de uma corda esticada que produzia harmonias poderiam ser descritas em termos de razão simples entre pares de números, a saber, 1 para 2, 2 para 3 e 3 para 4. Hoje em dia, representamos esta relação como $1/2$, $2/3$ e $3/4$. Este fato extraordinário espantou Pitágoras, que adorava música, pois pareceu-lhe extremamente bizarro que existisse uma ligação entre números, por um lado, e as notas

de uma corda, por outro, que pudesse levar o espectador às lágrimas ou exaltar-lhe o espírito.

Enquanto refletia nesta estranha relação, Pitágoras começou a sentir que os números talvez tivessem uma influência ainda maior sobre as coisas materiais. Ele e os discípulos em breve chegaram à conclusão de que as coisas são números e os números são coisas. Assim se descobriu a relação íntima entre a Matemática e o mundo material, que até hoje inspira e confunde os pensadores.

Talvez o próprio Pitágoras não tenha entendido muito bem o que dizia quando tentou descrever o mundo exterior em termos matemáticos. Muito do que disse tinha um sentido místico, se é que tinha algum sentido. Por exemplo, imagina-se que tenha pensado que o 10 é o número da justiça, pois os números 4, 3, 2 e 1, quando dispostos em triângulo, somam 10.



Mas seu conceito original, de que existe algo no mundo real que é inteligível em termos matemáticos, e talvez apenas em termos matemáticos, é um dos maiores avanços na história do pensamento humano. Poucas foram as ideias tão frutuosas.

Após a morte de Pitágoras, os discípulos, apesar de serem perseguidos de uma cidade para a outra devido às inclinações políticas, continuaram as pesquisas matemáticas, atribuindo ao mestre o mérito póstumo por todas as suas importantes descobertas. Uma dessas descobertas foi a prova do chamado “teorema de Pitágoras”, que diz que “num triângulo retângulo, o quadrado do lado oposto ao ângulo reto, a hipotenusa, é igual à soma do

quadrado dos outros dois lados”. Por exemplo, se os lados de um triângulo retângulo forem três, quatro e cinco, então três ao quadrado (9) mais quatro ao quadrado (16) é igual a cinco ao quadrado (25).

Uma vez que qualquer triângulo inscrito no diâmetro de um círculo é um triângulo retângulo (outro teorema demonstrado pela primeira vez pelos pitagóricos), e uma vez que esses triângulos em semicírculos são a base da Trigonometria, o teorema de Pitágoras é uma das mais úteis verdades matemáticas.

As pesquisas matemáticas pitagóricas terminaram por volta de meados do século IV a.C. A irmandade nunca perdeu a sua característica ofensiva e acabou por ser eliminada. Fato ainda mais importante, segundo o nosso ponto de vista, é que as pesquisas pararam porque os pitagóricos, no curso do seu trabalho, acabaram por se deparar com um problema tão difícil e, segundo acreditavam, tão perigoso, que não descobriram como resolvê-lo.

O problema é o seguinte: nem todos os triângulos retângulos são como o exemplo dado acima, em que os três lados são todos números inteiros. Na verdade, os triângulos retângulos com três lados integrais são raros. A grande maioria dos triângulos retângulos, mesmo aqueles em que os dois lados que se unem no ângulo reto são integrais, não tem uma hipotenusa integral.

Tal como os pitagóricos descobriram, o mais simples dos triângulos apresenta um problema. Imaginemos um triângulo retângulo cujos lados menores são ambos um. Um ao quadrado é um ($1 \times 1 = 1$) e a soma de um ao quadrado com um ao quadrado é dois ($1 + 1 = 2$). Mas dois não é um número quadrado, ou seja, não há número inteiro que, quando multiplicado por si próprio, seja igual a dois.

Tal como os pitagóricos descobriram, a raiz quadrada de dois (o tal número que, quando multiplicado por si próprio, é igual a dois) é um

número muito estranho. Perceberam que a raiz quadrada de dois não é um número racional. Ou seja, não pode ser expresso como razão entre dois números inteiros. (Por vezes, os números racionais são chamados frações, como $\frac{2}{3}$ ou $\frac{4}{17}$.) Assim, se a raiz quadrada de dois não é um número racional, terá de ser um número irracional. E isso, para os pitagóricos, era uma noção assustadora.

Por que ficaram assustados? Devido à suposição original de que os números eram coisas e as coisas eram números. E também devido ao conceito de Tales, que se encontrava por trás de todas as pesquisas dos pitagóricos, nomeadamente que o mundo é inteligível para a mente humana. Mas o poder da mente humana é a razão, é a racionalidade do Homem. Se o mundo é irracional, ou se contém coisas irracionais, nesse caso ou Tales ou Pitágoras estão errados. E, se ambos estiverem corretos, terá de haver no Homem uma irracionalidade equivalente que corresponda à irracionalidade da natureza. Mas como poderá a falta de razão conhecer alguma coisa, quanto mais conhecer o mundo?

A favor dos pesquisadores pitagóricos pode-se dizer que não negaram o que tinham descoberto. Enfrentaram-no e admitiram que de algum modo teria de haver um desequilíbrio profundo. Foi preciso coragem. Mesmo assim, não foi suficiente para avançarem e resolverem a questão. O grande problema era sua crença mística de que as coisas, incluindo o próprio mundo, não passavam de números.

Uma coisa não é apenas um número. Mesmo que uma coisa real, a relação entre o lado e a diagonal de um quadrado, por exemplo, só possa ser descrita através de um número irracional, não quer dizer que a coisa seja ela própria irracional, no sentido de ser absurda a ponto de não poder ser explicada ou entendida.

Já não nos sentimos assustados pelo problema que os pitagóricos não conseguiram resolver. Agora entendemos que os números têm uma existência diferente das coisas, mesmo que os números e as coisas continuem a manifestar a relação íntima que os pitagóricos reconheceram pela primeira vez. Hoje em dia, utilizamos números ainda mais arcanos do que os números irracionais que os pitagóricos descobriram. Os números irracionais não são, de todo, assustadores. Cada um (e o que se segue vai ser um pouco técnico) é a raiz de uma equação algébrica com coeficientes inteiros. Mas existe uma quantidade infinita de números que nem sequer isso são. Alguns são muito famosos, como por exemplo π , que é a relação entre duas coisas tão simples como a circunferência e o diâmetro de um círculo. E depois existem os números imaginários, compostos por duas partes, $a + bi$, sendo que a e b são números reais e i é a raiz quadrada de menos um (ou seja, o número que quando multiplicado por si próprio dá menos um). Existem também muitos graus e níveis de números que excedem aqueles em complexidade e, tal como diriam os matemáticos, em beleza.

Os pitagóricos podem ter desconfiado que os números irracionais não existiam no mundo real. Mas, se era assim, onde existiriam? Seriam estes números bizarros e perigosos uma porta de entrada para o caos que os gregos sempre tinham receado? Seriam sinais ou símbolos de deuses desconhecidos e maléficos? Estas crenças podem explicar o motivo por que os pitagóricos, bem como outros matemáticos gregos, deixaram de pensar na Matemática de uma forma criativa por volta de meados do século IV a.C.

Euclides compilou o seu *Elementos de Geometria* por volta de 300 a.C., e este manual grandioso, quase tão famoso quanto a Bíblia, continuou a ser utilizado até os nossos dias em grande parte das escolas

ocidentais. Mas Euclides não era um teórico matemático original, embora tivesse sido um professor incomparável. Trabalhos originais continuaram a ser feitos em Mecânica, Astronomia e outros campos da Matemática, mas o grande impulso criativo acabara por se desvanecer.

Na história recente ocorreram interrupções semelhantes do trabalho científico, ou pelo menos este foi ameaçado. Depois da Segunda Guerra Mundial, muitas pessoas, tanto cientistas como leigos, insistiram que não se devia continuar a pesquisar a energia atômica, em virtude do perigo que a pesquisa poderia representar para toda a vida na Terra. No nosso tempo, pede-se aos biotecnólogos que abandonem as experiências em engenharia genética. Apesar do perigo envolvido, em nenhum destes casos se deu uma verdadeira interrupção da pesquisa. Seremos mais corajosos do que os pitagóricos? Talvez. Ou seremos mais imprudentes?

A descoberta da teoria atômica: Demócrito

Demócrito nasceu por volta de 460 a.C., em Abdera, uma pequena cidade no extremo sudoeste da Trácia, a poucos quilômetros da fronteira com a Macedônia. O pai era abastado e diz-se ter recebido Xerxes, o imperador persa, quando o exército persa atravessara a Trácia, vinte anos antes do nascimento de Demócrito. Quando o pai morreu, deixando três filhos, a fortuna foi dividida em três partes: terras, construções e dinheiro. O dinheiro era a menor parte, mas Demócrito escolheu-a, pois queria liberdade para viajar.

Com os cem talentos da herança, Demócrito partiu para ver o mundo. Viajou primeiro para o Egito, onde aprendeu Geometria com os sacerdotes. Foi para a Pérsia, a fim de estudar com os mestres caldeus, tendo depois atravessado o que é agora o Paquistão até a Índia, onde

visitou os gimnosofistas, filósofos hindus ascetas que andavam nus e se dedicavam à contemplação mística. Regressou à Grécia pela Etiópia e pelo Egito, até chegar, segundo dizem, a Atenas. Desprezou a grande cidade, talvez por ela também o ter desprezado.

Viveu até uma idade avançada e, embora tenha ficado cego, continuou bem-disposto. Considerava a boa disposição um bem importante. Regressou a Abdera nos últimos anos de vida. Tinha gasto toda a fortuna, mas leu um dos seus livros à assembleia dos principais cidadãos, após o que o conselho lhe concedeu mais cem talentos. Por rir de tudo, incluindo de si mesmo, é conhecido como o Filósofo do Riso.

Supõe-se que Demócrito escreveu cerca de setenta livros, que abordaram uma vasta série de temas, da ética à matemática, da física à música, da literatura à medicina, à história e às profecias. É uma pena que nenhum tenha sobrevivido. Segundo Aristóxeno, que viveu um século mais tarde, Platão quis queimar todos os livros de Demócrito, mas foi dissuadido pelos discípulos, que frisaram que os livros já estavam tão amplamente distribuídos que queimá-los não serviria de nada. Chegaram até nós centenas de páginas dos diálogos de Platão; nem uma página completa dos escritos de Demócrito.

Tal como todos os pensadores gregos da altura, Demócrito sentia-se fascinado pelo problema de Tales e desenvolveu uma solução reveladora do talento excepcional do seu pensamento. Demócrito acreditava que tudo o que era material era composto por um número finito de partículas discretas, ou átomos, tal como lhes chamava, cuja união e subsequente separação explicavam o surgimento e o desaparecimento das coisas. Os átomos, dizia, são infinitos em número e eternos. Deslocam-se, segundo um movimento necessário, no vazio, a que chamaríamos espaço. O vazio é o princípio do não ser, os átomos o do ser.

Existe um número finito de tipos diferentes de átomos, redondos e lisos, por exemplo, a partir dos quais se faz a água, que desliza e passa sobre si própria devido à forma dos seus átomos. Outros possuem ganchos e irregularidades que lhes permitem ligar-se entre si para fazerem coisas pesadas como o ferro ou o ouro.

Se o universo fosse finito em sua extensão, um número infinito de átomos, por menor que fosse cada um, iria enchê-lo por completo. Tendo consciência deste fato e sabendo também que não vemos um universo repleto de matéria, Demócrito avançou o conceito de um universo infinito, onde existem muitos outros mundos como o nosso.

Na verdade, segundo Demócrito, existe um número infinito de mundos, sendo que pelo menos um deles, e talvez mais do que um, é uma cópia exata do nosso, com pessoas como nós. O conceito de um universo infinito contendo inúmeros mundos diferentes foi também aceito por outros pensadores, incluindo Friedrich Nietzsche.

Poucos foram os fragmentos de Demócrito que sobreviveram. Um deles é famoso por ter sido citado com frequência por críticos posteriores da sua teoria atômica. Numa passagem dos seus escritos, apresenta-se o Intelecto numa espécie de concurso dialético com os Sentidos.

Intelecto. Dizem que temos cor, que temos o doce, que temos o amargo, na verdade temos apenas átomos e o vazio.

Sentidos. Pobre Intelecto, esperas derrotar-nos quando é em nós que vens buscar as tuas provas? A tua vitória é a tua derrota.

(Fragmento D125)

O mundo dos átomos e o vazio são incolores, frios, sem qualidades. Assim tem de ser. No entanto, todas as provas da sua existência negam tal fato. Que tipo de loucura é esta? É ciência. É pensar no mundo à maneira dos gregos.

A intuição de Demócrito de que na base de todas as coisas materiais não existe nada além de átomos e do vazio acabou por ser confirmada triunfalmente. Ao mesmo tempo, é também indubitável que a base do nosso pensamento é a informação que nos é transmitida pelos sentidos. A tensão mental provocada por esta antinomia, tal como o filósofo alemão Immanuel Kant (1724-1804) lhe chamou, é talvez a fonte de muita da nossa energia intelectual.

Quais foram os princípios mais importantes do atomismo de Demócrito? A maioria era espantosamente moderna. Primeiro, os átomos eram pequenos ao ponto de serem invisíveis. Eram todos do mesmo material, ou natureza, mas havia um sem-fim de formas e tamanhos diferentes. Embora impermeáveis (Demócrito não sabia que os átomos podiam ser divididos), interagiam uns com os outros, agregando-se e aderindo, a fim de produzir a grande variedade de corpos que vemos. O espaço exterior aos átomos era vazio, um conceito que a grande maioria dos contemporâneos de Demócrito não conseguia aceitar.

Segundo, os átomos estavam em movimento constante, em todas as direções, através do espaço vazio. “No espaço vazio não há em cima ou embaixo, à frente ou atrás”, disse Demócrito. Assim, em termos modernos o espaço vazio era isotrópico, um conceito sofisticado.

Terceiro, o movimento contínuo dos átomos era inerente. Possuíam o que chamaríamos massa de inércia. Além de ser mais um conceito intelectual espantoso, a noção de que os átomos se moviam ininterruptamente sem que fossem empurrados não era aceitável para Aristóteles, nem para outros. Apenas os corpos celestes, pensava Aristóteles, se movem por si próprios, pois eram divinos. A recusa de Aristóteles e de seus seguidores influentes em aceitar a lei da inércia foi durante 2.000 anos um obstáculo ao desenvolvimento da Física.

Quarto, o peso ou gravidade não era uma propriedade dos átomos, nem sequer dos agregados resultantes. Aqui, Demócrito enganou-se redondamente.

Ainda não se chegou a acordo sobre se Demócrito estava certo ou errado no que diz respeito a um quinto ponto. O filósofo defendia que a alma é ar e, uma vez que o ar é material, e por isso mesmo feito de átomos, também a alma terá de ser.

Todas as palavras antigas para “alma” significavam originalmente ar: *psique, spiritus, anima*. Até aqui, tudo bem. Mas será aceitável sustentar que a alma, ou a mente, é material? Se for uma coisa física, como as pedras ou a água, tem de ser determinada por leis físicas, não pode ser livre. Mas como podemos dizer que a alma, ou a mente, ou a vontade não são livres? Estamos mais certos da nossa liberdade do que de outra coisa qualquer: a nossa liberdade de levantar ou não um dedo, de andar para a frente em vez de para trás, de nos levantarmos de manhã ou de ficarmos na cama. Se aceitarmos o conceito de uma mente e de uma alma determinadas e materiais, somos confrontados com o absurdo da moralidade, pois se não somos livres de agir como desejamos, como podemos ser responsáveis pelos nossos atos?

Mais uma vez temos uma antinomia. Podemos aceitar a suposição de Demócrito de que pelo menos os nossos corpos, incluindo o ar que respiramos, fazem parte do universo material, o que podemos compreender partindo do princípio de que é constituído por átomos e pelo vácuo. No entanto, não podemos aceitar que as nossas mentes, almas e vontades sejam materiais e pertençam a esse mundo. Até mesmo os pensadores intrépidos que afirmam aceitar esta teoria não agem como tal. Podem negar a liberdade inata dos outros, mas comportam-se como se acreditassem na sua.

Também a tensão desenvolvida por esta antinomia veio a revelar-se profícua ao longo dos séculos. Contudo, o conceito de que a alma era material foi de tal forma inaceitável tanto para os aristotélicos como para os cristãos que, durante quase dois milênios, a hipótese atômica veio a enfraquecer.

O problema de Tales: a solução final

Se os setenta livros de Demócrito tivessem sobrevivido, viria o seu autor a ser tão famoso como Aristóteles? Será que os Diálogos de Platão, que sobreviveram, seriam preteridos em favor dos de Demócrito? É interessante especular sobre isso. Por que pereceram os livros de Demócrito? Será que foi por estarem errados ou serem desinteressantes? Por que sobreviveram os de Platão e Aristóteles? Será que foi por serem melhores e mais verdadeiros? Ou será que Demócrito acreditava em algo que era tão ofensivo, e talvez até perigoso, que a sua reputação teve de ser arruinada, com uma conseqüente destruição dos seus livros?

No que diz respeito a Platão, não é muito difícil perceber por que razão poderia ter desejado queimá-los. O mestre de Platão, Sócrates, não se interessava pela investigação científica, preocupando-se apenas com a ética e com a política. Nem sequer gostava de estar no campo, pois aí encontrava-se próximo demais da natureza e havia poucas pessoas com quem e sobre quem conversar.

Platão herdou este preconceito elementar contra o estudo sistemático do mundo material e acrescentou-lhe uma espécie de desprezo pela própria matéria. Tal como todos os gregos, estava mais interessado no que se encontrava subjacente à matéria, o que acreditava ser imaterial e não material: as “formas”, como ele as designava, de coisas como mesas,

felinos e homens, bem como das coisas a que chamamos “bom”, “verdadeiro” e “belo”.

O que é partilhado por todas as coisas a que chamamos “felinos”? É a “felinidade”, dizia Platão, uma “forma”. A “felinidade” não é material, embora todos os felinos sejam seres materiais. O que é partilhado por todas as coisas que são boas, em virtude do que lhes chamamos “boas”? É a “bondade”, outra “forma” mais elevada. Também ela é imaterial, embora muitas coisas boas possam ser materiais.

Aqui estava outra solução, atualizada e altamente sofisticada, do problema colocado por Tales. A partir de um ponto de vista filosófico, a solução veio a revelar-se magnífica, e poucas modificações foram necessárias. Do ponto de vista científico, era inútil.

Aristóteles, aluno de Platão, reconheceu uma falta de equilíbrio na solução de Platão para o problema de Tales. Corrigiu-a numa série de deslumbrantes golpes metafísicos. “A matéria”, disse Aristóteles, “é potencialidade pura. Ainda não é nada, mas possui a capacidade de ser qualquer coisa”.

A forma é aquilo em que a matéria se torna, quando se torna algo. Tanto a matéria como a forma são necessárias para a existência de qualquer coisa. A matéria é a cera que é cunhada pela forma. Quando considerado somente como matéria, que é diferente do tipo de coisa material que conhecemos no mundo, um ser humano não existe, ainda. É apenas potencialmente ele próprio. Considerado enquanto uma forma, ele é inteligível, coisa que a matéria não é, porque não é, mas apenas a um nível abstrato. Ele não passa de um conjunto de descritores, de medidas, de coordenadas, ou de predicados, como Aristóteles diria: ele ainda não respira, nem teme, nem ama. A matéria e a forma têm de se unir para fazer com que ele, ou qualquer coisa real, exista. (Aristóteles pensava que, no

caso de um ser vivo, como um gato ou um homem, a mãe contribuía para a matéria, o pai para a forma. Esta era mais uma razão, se é que era necessária mais uma aos antigos, para provar a inferioridade do sexo feminino.)

De acordo com a perspectiva de Aristóteles, nem a matéria nem a forma existiam por si só. Discordava de Platão acerca do último ponto, pois Platão tinha proposto a existência independente das formas. Assim, o mundo que Aristóteles nos ensinou a compreender e sobre o qual nos ensinou a filosofar é o mundo que vemos. Encontra-se repleto de objetos reais a que ele chamou substâncias, possuindo estas um aspecto potencial, que lhes permite mudar, e um aspecto formal ou essencial, que as torna inteligíveis e nos permite compreendê-las. Compreendemos as formas das coisas, não as coisas em si, uma vez que as formas podem estar na nossa mente, bem como nas coisas, enquanto as coisas em si não estão na nossa mente. Neste sentido, Aristóteles diz, numa frase famosa, o conhecedor é uno com a coisa conhecida.

Aqui estava uma solução ainda mais sofisticada para o problema de Tales. Do ponto de vista filosófico, é a derradeira solução: ninguém a aperfeiçoou desde aí. No entanto, a partir da perspectiva da ciência, havia algumas interrogações sobre se a teoria funcionaria. Aristóteles não era antimatéria, como Platão. Não aceitava um mundo de essências imateriais, ou formas, flutuando sobre as nossas cabeças. Para Aristóteles, as coisas reais eram coisas reais, e não havia mais nada. Contudo, o conceito de matéria como potencialidade pura e, como tal, não tendo qualquer existência real, podia originar problemas. E os átomos de Demócrito? Eram matéria ou Matéria? Aristóteles não disse e deixou-nos a tarefa de nos debatermos com o problema.

Verdade moral e interesse político: Sócrates, Platão e Aristóteles

Platão e Aristóteles foram mais do que meros ontologistas, peritos no ser. Tinham algo a dizer sobre tudo, não apenas sobre a forma e a matéria. É o momento de apresentá-los, junto com seu grande antecessor e professor, Sócrates.

Sócrates nasceu em Atenas, por volta de 470 a.C. Serviu com distinção como soldado de Infantaria durante a Guerra do Peloponeso entre Atenas e Esparta e, segundo Platão, salvou a vida do general ateniense Alcibíades. Sócrates era um sofista, ou professor de Filosofia, mas, ao contrário dos outros sofistas, recusava-se a aceitar dinheiro pelos seus ensinamentos. Em vez disso, afirmava que nada sabia e passava o tempo a questionar os concidadãos, e em especial os sofistas profissionais, que diziam saber.

Se ele próprio não sabia nada com certeza, sabia bem argumentar e fazer perguntas difíceis. Na verdade, enquanto filósofo, quase podemos dizer que descobriu todas as perguntas difíceis que podem ser feitas. Sua vida de interrogações não o deixou bem-visto aos olhos de muitos atenienses e, em 399, foi acusado de impiedade e de corromper os jovens, que gostavam de ouvi-lo questionar os mais velhos e apreciavam o desconforto por ele produzido. Foi considerado culpado por uma maioria de votos dos jurados e forçado a beber uma poção fatal, feita a partir de cicuta.

Sócrates não escreveu nada, mas muitas ações de sua vida e, em especial, muitas conversas que teve com homens e sofistas eminentes do seu tempo são relatadas nos diálogos de Platão. Platão, filho de uma família ilustre, nasceu em Atenas em 427 ou 428 a.C. Depois da execução de Sócrates, refugiou-se em Mégara com outros “socráticos”, passando depois a viajar por anos pela Grécia. Durante esse tempo, tornou-se amigo

de Dion, o tirano de Siracusa, a quem tentou instruir em Filosofia, esperando transformá-lo em “rei-filósofo”. Fundou a Academia em Atenas em 387, com o objetivo de conduzir uma pesquisa sistemática em Filosofia e Matemática, mantendo-se como seu presidente até o fim da vida. Escreveu diálogos que incluíam Sócrates como principal orador e outros em que um “estranho ateniense” assume o papel principal. É tentador presumir que este seria a representação do próprio Platão, mas, na verdade, é difícil, se não impossível, distinguir entre o pensamento de Sócrates e o de Platão.

Aristóteles nasceu em Estagira, na Macedônia, em 384 a.C. Desde então, foi com frequência chamado o Estagirita. Foi enviado para a Academia de Atenas em 367 e passou vinte anos como o mais famoso aluno de Platão, e, sem dúvida, como seu contraponto, pois os dois homens discordavam de muita coisa. Com a morte de Platão em 348 ou 347, Aristóteles deixou Atenas e viajou durante 12 anos, fundando novas academias em várias cidades e casando com a filha de um rei. Ao regressar à Macedônia, passou três anos como tutor de Alexandre, filho do rei Filipe. Criou o Liceu, em Atenas, em 355. Esta escola, ao contrário da Academia, dedicava-se ao trabalho científico. Alexandre morreu em 323 e surgiu um movimento antialexandrino em Atenas. Enquanto antigo professor do herói morto, Aristóteles era suspeito. Dizendo que não era próprio que dois filósofos fossem mortos pelos atenienses, Aristóteles retirou-se para Cálcis, onde viria a morrer, em 322. Aristóteles ensinou-nos a raciocinar sobre o mundo que vemos e conhecemos: inventou a ciência da Lógica, que engloba em si as regras do pensamento, tal como a Gramática engloba as regras da fala e da escrita. Sua contribuição não ficou por aí. Inventou também o conceito da divisão das ciências em campos distinguidos pelos temas e pelos métodos, e fez muitas

observações úteis sobre as coisas naturais, tais como os peixes, os homens e as estrelas.

Apesar do interesse profundo por ciência natural, à qual chamaria filosofia natural, Aristóteles partilhava com Platão, do mesmo modo que este partilhava com Aristóteles, um interesse e um fascínio descomedido pela política e pela moralidade. Nenhum deles alguma vez questionou a noção de que o ser mais importante do mundo é o Homem. A humanidade enquanto conceito abstrato, pois concordavam que apenas os homens possuem almas racionais. Os homens verdadeiros também, pois temos de viver com eles e a nossa felicidade ou miséria dependem da forma como o fazemos.

No caso de Sócrates e de Platão, verdade seja dita, “homem” incluía todos os seres humanos, mesmo as mulheres, mesmo os estrangeiros, até mesmo, talvez, os escravos. No caso de Aristóteles, o termo deixava de ser abrangente. Os escravos eram inferiores, caso contrário não se teriam deixado escravizar. As mulheres eram inferiores, caso contrário não seriam elas a gerir a casa e os homens a cidade-estado. Também os estrangeiros eram inferiores, pois não sabiam grego, nem como filosofar.

Para Aristóteles, a inferioridade dos escravos e das mulheres era inata. Não tinha cura. Os estrangeiros podiam ser ensinados, mas isso era arriscado. Assim, Aristóteles avisou Alexandre para que não deixasse que seus generais casassem com bárbaras, para que o vírus da inferioridade não infectasse a raça superior.

Com efeito, é triste ter de dizer que para Aristóteles quase todos eram inferiores, exceto os aristocratas gregos, cuja economia, e outros interesses, partilhava e entre os quais julgava merecer estar. No seu famoso livro *Ética a Nicômaco*, Aristóteles chegou, após uma série de raciocínios brilhantes, a uma conclusão profundamente deficiente.

A falácia do consequente

Ética a Nicômaco é sobre virtude e sua recompensa, que é a felicidade. Quem é virtuoso? Aquele, raramente aquela, que faz por hábito a escolha certa, não apenas de vez em quando, acidentalmente. Mas, o que são escolhas certas? São escolhas de ação, disse Aristóteles, caracterizadas por serem meios entre extremos. A coragem, por exemplo, é um meio. Fica entre os extremos da timidez e da impetuosidade.

Até aqui, tudo bem. Todavia, segundo reconheceu Aristóteles, a análise das ações em termos de meios e extremos é teórica e de pouco valor prático. Uma forma mais adequada de identificar escolhas habituais que devem ser virtuosas é observar as ações de um homem virtuoso. As escolhas corretas são as feitas por um homem bom. Este é o que faz as escolhas certas. A circularidade do raciocínio é divertida, até que refletimos sobre as consequências.

Tal circularidade no raciocínio sobrevive nos nossos dias. Quando alguém defende que as mulheres, ou os negros, ou os homossexuais, ou os hispânicos, ou os pobres, ou os nativos, seja quem for, são tratados como inferiores porque são inferiores está pensando da mesma forma. Existe um nome para este tipo de erro lógico, dado pelo próprio Aristóteles: a falácia do consequente. Também funciona ao contrário. Alguém é tratado como superior porque é superior. A justiça impera: aquilo que temos, merecemos. O que os outros não têm, não merecem.

Muitas vezes utiliza-se a falácia do consequente para determinar o ingresso em clubes. Este indivíduo pertence. Aquela pessoa não. Os bons rapazes são bons porque fazem, pensam e sentem o que é correto. O correto é aquilo que os bons rapazes fazem, pensam e sentem.

No grande diálogo de Platão sobre a justiça, *A república*, ele defendeu a tese de que os governantes apenas merecem governar se tiverem sido

submetidos a uma educação intensiva e abrangente, tornando-se, assim, filósofos.

Até que os filósofos sejam reis, ou até que os reis e príncipes deste mundo tenham o espírito e o poder da filosofia, e até que a grandeza política e a sabedoria se encontrem, e até que a natureza dos plebeus que perseguem uma até a exclusão da outra seja forçada a se retirar, as cidades nunca se livrarão dos seus males... não, nem a raça humana, segundo creio.

Aqui, quem fala é Sócrates. O filósofo prossegue, dizendo que até essa altura, a humanidade terá de se contentar com uma espécie de sombra da justiça, caracterizada por uma “Mentira Real” que diz que aqueles que governam merecem fazê-lo, e que aqueles que são governados também o merecem.

Existe uma ironia profunda na tese que já tínhamos encontrado no capítulo anterior com outra roupagem. Confúcio, que viveu no mesmo tempo que Sócrates (embora nunca devessem ter ouvido falar um do outro), também proclamara que apenas aqueles que merecem a liderança deveriam exercê-la. A um nível superficial, tal meritocracia é igual à aristocracia de Sócrates. Contudo, existe uma diferença subjacente de grande importância.

A implicação da doutrina confuciana é a de que os homens são inerentemente desiguais e a sua desigualdade manifesta-se através da maior ou menor compreensão de certos textos escritos. No caso de Sócrates, existe a séria dúvida sobre se os homens eram inerentemente desiguais. Pelo menos, temos a certeza de que Sócrates acreditava que não havia forma de dizer se um homem, ou mulher, também disso ele tinha a certeza, era superior ou inferior a outro, antes de uma série de exames baseados na oportunidade exatamente igual de aprendizagem. Qualquer superioridade manifestada nesses exames, que imaginamos terem sido

justos, seria então baseada no mérito, mas este não era considerado inato. Um desempenho superior poderia basear-se num esforço acrescido, bem como numa maior competência ou inteligência inatas. Que importância teria isso? O fim em vista era obter governantes que soubessem como governar bem. Nada mais detinha a mesma importância. A forma como conseguiam chegar a tais conhecimentos, quer fosse por trabalharem com mais afinco, quer fosse por serem mais inteligentes, pouco interessava.

Em resumo, para Sócrates existia uma qualidade subjacente à espécie humana. Todos os homens e mulheres eram iguais, pelo menos até que provassem o contrário. Para uma pessoa que vivesse no século V a.C. isso era algo maravilhoso em que acreditar. A ironia da doutrina da mentira real consistia na crença de Sócrates de que a igualdade subjacente não devia ser usada para justificar a democracia direta. Ou seja, segundo Sócrates, mesmo sendo todos os homens e mulheres iguais, nem todos são igualmente qualificados para governar. Se assim era, o Estado deveria espalhar a doutrina de que nem todos são iguais, a fim de se obterem governantes capazes. Segundo pensava, a maioria das pessoas não aceitaria os governantes, a não ser que julgassem que eram inerentemente superiores.

A passagem citada sobre o rei-filósofo é famosa. Em outra passagem de *A república*, nem de longe tão famosa, Sócrates refere-se ao tipo de sociedade na qual a igualdade humana, que o filósofo acreditava ser a verdadeira condição do homem, poderia ser reconhecida publicamente.

Sócrates procura o significado de justiça, algo que admite ser difícil de encontrar. Propõe então tentar localizá-lo num Estado, onde o sentido de justiça seja maior e mais visível do que num ser humano individual. E assim começa a sua busca, que vem a revelar-se muito longa, descrevendo

um tipo de Estado muito simples. Eis a forma como os homens e as mulheres viverão nele.

Não produzirão cereais, vinho, roupa e sapatos e não construirão casas para si? E quando estiverem alojados, trabalharão, no verão, despidos e descalços, mas no inverno com bastante roupa e calçados. Irão alimentar-se de cevada e farinha de trigo, vão assá-las e amassá-las, farão bolos e pães. Estes serão servidos num tapete de junco, ou sobre folhas limpas, e irão recostar-se em camas cobertas de murta ou teixo. E eles e seus filhos celebrarão, beberão o vinho que fabricaram, com grinaldas na cabeça e cantando louvores aos deuses, sempre conversando alegremente entre si. E cuidarão para que as famílias não excedam os seus meios, sempre atentos à pobreza e à guerra.

Gláucon, o jovem interlocutor de Sócrates neste ponto do diálogo, levanta uma objeção. “Sim, Sócrates”, diz “e se você estivesse provendo uma cidade de porcos, de que outra forma alimentaria os animais?” Gláucon prossegue, insistindo em mais conforto do que o que é dado por Sócrates aos habitantes da pequena cidade ideal, onde espera encontrar justiça. Sócrates replica:

A questão que me coloca é não só como se cria um Estado, mas como se cria um Estado luxuoso. Provavelmente não há mal nisso, pois em tal Estado seria mais fácil ver a forma como surgem a justiça e a injustiça.

Ao longo do tempo, raras foram as vezes em que os críticos levaram Sócrates a sério na sua aparente preferência por uma “cidade de porcos” em vez de uma “cidade febril”, como o próprio comentaria mais tarde. Talvez estejam certos, pois Sócrates poderia não acreditar que os homens, organizados como estão, se satisfizessem com a vida simples da cidade dos porcos. Todavia, não duvido que ele a preferisse, em grande medida por em tal cidade não ser necessária uma mentira real. Ali todos são iguais

e todos estão aptos a governar, pois ali o governo não exige uma perícia especial.

Outro tipo de ironia surge quando a falácia do consequente de Aristóteles é aplicada à doutrina da mentira real. Quando tal acontece, a doutrina torna-se uma teoria de injustiça. Imaginemos que todos os homens e mulheres são iguais. Imaginemos também que alguns são governantes e outros governados e que este princípio é aceito porque os governados aceitam a mentira real. Segundo a falácia do consequente, isso é admitir que a mentira real não é mentira. Em outras palavras, certas pessoas, nomeadamente os governantes, são muito superiores, caso contrário não seriam governantes. De fato, Aristóteles permitiu que esta falácia o cegasse à verdade socrática da igualdade de todos os indivíduos, ou seja, defendeu que a mentira era verdade. Num Estado justo, segundo disse, os governantes mereceriam sê-lo devido à sua superioridade inata, não apenas devido à sua competência superior enquanto governantes. Se as pessoas que governam um Estado não o merecerem, nesse caso o próprio Estado é injusto e mau e deverá ser corrigido.

“Se todos os homens fossem amigos, não haveria necessidade de justiça”, defendeu Aristóteles. Esta famosa declaração é um dos baluartes do argumento da necessidade de governo, pois é óbvio que os homens não são todos amigos, o que leva a que seja necessário um governo, o qual impõe a justiça sobre os homens. Mais uma vez, a declaração pode ser virada contra si própria e usada para maus propósitos. Pode significar, por exemplo, que os membros de um clube não precisam de regras para se orientar. Apenas necessitam de regras que mantenham de fora os outros, aqueles que não se enquadram. A justiça é necessária apenas quando lidamos com os “outros”, normalmente inferiores. A justiça ajuda a mantê-los no seu lugar.

Estou sendo duro para com Aristóteles, mas não sem razão. Sua grandeza enquanto filósofo e protocientista é inegável. Mas seus erros tiveram efeitos nefastos duradouros. As doutrinas de inferioridade natural e de inferioridade feminina, respectivamente, justificaram, ou ajudaram a justificar, o escravagismo e a desigualdade entre sexos até os nossos dias. Sua grande autoridade também ajudou a defender a tirania, em nome do despotismo “benevolente” e a doutrina de inferioridade étnica ajudou a defender o racismo. Todos estes erros, pois é disso que se trata, poderiam ter perdurado sem Aristóteles, mas teria sido mais difícil justificá-los.

As irônicas confusões socráticas sobre a Mentira Real ainda nos acompanham. Consideremos a seguinte questão. Quando entramos na cabine de voto para registrar nossa escolha para o próximo dirigente do país, escolhemos o homem ou mulher que acreditamos ser a melhor pessoa ou aquele que deverá ser o melhor governante? Ou para nós não haverá diferença quanto a estes dois fatores?

Talvez devesse haver. Consegue imaginar alguma circunstância em que um homem ou mulher pior, não exatamente mau, mas apenas um homem ou mulher que não seja tão bom como o outro candidato, seria melhor governante? Será a virtude, enquanto tal, uma habilitação para a liderança ou para o governo? É claro que a virtude é importante, mas será assim tão determinante? E o conhecimento e a experiência? Será que também não são importantes?

Você acredita, tal como Sócrates, que todos os homens e mulheres são iguais enquanto seres humanos? Mas será que isso significa que se encontram igualmente habilitados a ser líderes?

Algumas das cidades-estados gregas agiram levando em consideração esta última suposição. Escolhiam os governantes à sorte, com base na noção de que não existem habilitações especiais para o governo de iguais

sobre iguais. Ao mesmo tempo, reduziram para alguns meses o tempo que um indivíduo poderia governar, talvez partindo do princípio de que ninguém consegue fazer grande estrago em tão pouco tempo.

Este tipo de democracia enfurecia Sócrates. Ele frisou que, para todo o resto, escolhemos pessoas pela sua experiência e seus conhecimentos: os generais, os médicos e advogados, os treinadores de cavalos, os construtores e os sapateiros. Mas escolhemos os nossos líderes à sorte. Que insanidade!

Grécia versus Pérsia: o conflito proveitoso

A Grécia era um país pequeno, relativamente despovoado e remoto nos arredores da civilização, que consistia numa série de cidades-estados que tinham em comum a língua, a religião e uma grande tendência para litígios. Esta última característica levava com frequência a disputas e tornava difícil criar uma unidade política e ainda mais difícil mantê-la.

O Império persa que os gregos recearam e também admiraram durante tanto tempo e finalmente conquistaram com Alexandre, o Grande, surgiu nos espaços abertos da Ásia Central, no século VII antes da Era Cristã. Organizado em primeiro lugar pelos Medos, em breve era dominado pelos persas de Ciro, o Grande, (a partir de 550 a.C.) e de Dario, o Grande, (a partir de 520 a.C.). Na sua maior extensão, com Xerxes (reinou entre 486-465 a.C.), sucessor de Dario, o Império rivalizava em dimensão com o domínio romano posterior, estendendo-se para o ocidente desde a Índia pelas terras abaixo dos mares Cáspio e Negro até a costa oriental do Mediterrâneo, incluindo o Egito e a Trácia. Suas maiores cidades, unidas pela famosa Estrada Real, eram Sárdis, Nínive, Babilônia e Susa. A leste de Susa ficava Persépolis, um vasto monumento religioso, o qual, mesmo

não sendo a capital política do império, era seu centro espiritual. Pela sua beleza austera e grandiosidade, Persépolis era uma das maravilhas do mundo.

A norte ficavam as terras dos Citas, que os Persas nunca conquistaram (nem os romanos). O inabitável deserto da Arábia estendia-se a sul. A oeste estava a pequena, agreste e pobre península habitada pelos macedônios e pelos gregos. Para Dario, parecia ao mesmo tempo inevitável e simples alargar o poder persa àqueles estrangeiros incômodos que se recusavam a venerar o Grande Rei e que gostavam de organizar suas cidades naquilo a que chamavam democracias, ou seja, minúsculas cidades-estados governadas pelo *demos*, ou “povo”.

O primeiro ataque persa organizado contra a Grécia ocorreu em 490 a.C., quando um exército persa foi derrotado na famosa batalha de Maratona pelos gregos liderados por Milcíades. Espantados, os persas retiraram-se durante dez anos, regressando em 480 a.C., sob a liderança pessoal do novo rei, Xerxes, com um exército muito maior e uma frota poderosa.

Os espartanos atrasaram heroicamente as forças terrestres nas Termópilas, mas não conseguiram detê-las. O exército continuou a avançar, investiu sobre Atenas, tomou e incendiou a cidadela no dia 21 de setembro de 480 e preparou-se para conquistar o resto da Grécia. Mas a marinha persa foi encurralada e destruída em Salamina por uma frota ateniense comandada por Temístocles (29 de setembro) e um exército grego misto deteve as forças terrestres persas numa grande batalha em Plateia (27 de agosto de 479). Antes disso, Xerxes, perturbado ou apenas enfadado com estes acontecimentos frustrantes, regressara ao seu luxuoso palácio de Susa e, ao longo de um século, os gregos puderam vangloriar-se e apreciar a vitória. Estavam certos em sentirem-se felizes, pois, graças

ao seu engenho e coragem, a pequena e relativamente pobre nação de cidades-estados independentes derrotara o maior exército do mundo e afundara os navios da mais grandiosa de todas as marinhas.

Como conseguiram fazê-lo? Os gregos lutavam pelo seu lar contra um invasor estrangeiro, o que é sempre uma vantagem (vide os russos contra os franceses, em 1812, e contra os alemães, em 1941). Os próprios gregos perceberam outra diferença entre eles. Muitas vezes, os soldados e marinheiros persas tinham de ser enviados para combate à força de chicote. Nós somos livres, disseram os gregos. Nossa disciplina é a dos homens livres, com a possibilidade da escolha. Lutamos porque queremos e não por sermos obrigados a fazê-lo. E nunca nos renderemos, pois isso seria trair a nossa liberdade, que é o nosso bem mais precioso.

Os persas também não desistiram, embora tenham deixado de enviar exércitos para a Grécia. Em vez disso, enviaram “arqueiros persas”, que eram moedas de ouro com um arqueiro numa das faces. O ouro persa foi bem-sucedido, subornando ambos os lados, em diferentes ocasiões, durante a Guerra do Peloponeso, o destrutivo conflito civil entre Atenas e Esparta e seus aliados, que durou, com tréguas intermitentes, de 431 a.C. a 404 a.C. No fim, Esparta derrotou Atenas, mas a vitória teve vida curta, pois seu envolvimento, ao longo do século seguinte, nas guerras civis persas na Jônia levou à sua derrota às mãos de outras forças gregas e a um longo declínio. Assim, com a ajuda persa, tanto Atenas como Esparta foram destruídas.

Mesmo a destruição destas cidades-estados não foi a palavra final no longo e amargo conflito entre os incômodos gregos e os determinados e poderosos persas. Alexandre, o Grande, o aluno macedônio de Aristóteles, herdou o trono da Macedônia em 336 a.C. Depois de consolidar seu poder na Grécia, partiu na primavera de 334 na sua afamada expedição persa. O

inverno de 334-335 testemunhou a conquista da Ásia Menor Ocidental, incluindo Mileto e Samos. Em julho de 332 invadiu a cidade insular de Tiro, onde obteve a mais famosa vitória. Ao longo dos meses seguintes, conquistou o Egito, deixando gregos governando o país, até a conquista romana, trezentos anos mais tarde (Cleópatra era grega e não egípcia). Em 330, depois de ter conquistado todas as cidades reais persas, Alexandre chegou a Persépolis, incendiando-a para simbolizar o fim da sua guerra de vingança pan-helênica.

Ainda assim, de certa forma os persas tiveram a última palavra. Quando os reis e governantes de todas as nações longínquas do Império persa viajavam até Susa, ou Persépolis, para prestar homenagem ao Grande Rei, o Rei dos Reis, como era chamado, prostravam-se diante dele, rastejando e desviando o olhar até alcançarem os seus pés. Os gregos chamavam a este ritual *proskynesis*, “veneração”. Fora grande o seu desprezo original por um povo que venerava um homem como se este fosse um deus.

Quando Alexandre morreu, fora corrompido pela noção persa de grandeza, a qual implicava ser venerado como um deus. Assim, adotou o ritual de *proskynesis*, exigindo aos seguidores, até mesmo aos macedônios e gregos, que se prostrassem a seus pés. Os velhos guerreiros macedônios riram da nova exigência, e Alexandre, embaraçado, rapidamente abandonou o ritual. (Mais tarde viria a matar o homem que riu primeiro.) Mas nada houve que revelasse de forma mais patética que se esquecera da noção de liberdade pessoal que o ajudara a subir ao trono.

As guerras persas do início do século V a.C. foram uma inspiração para os gregos, especialmente os atenienses, os quais, antes das batalhas em Maratona e Salamina, eram um poder menor na Grécia, quando comparados com os espartanos. Os atenienses reconstruíram a Acrópole e

o Partenon permanece há 23 séculos como um símbolo da vitória da liberdade sobre o despotismo imperial.

Poetas cantaram as vitórias em versos dramáticos, tão inovadores e poderosos que, também eles, duraram milênios. E os dois historiadores, Heródoto e Tucídides, inventaram uma ciência nova e uma estrutura literária para recordar e tentar entender o que acontecera.

A tragédia de Atenas

Ésquilo (525 a 465 a.C.) merece ser citado como inventor do drama, pois diz-se que introduziu o segundo ator nas peças que eram representadas todos os anos em Atenas, em honra do deus Dionísio. Antes de Ésquilo, as peças consistiam em trocas em verso acima de tudo religiosas entre uma figura solitária que representava um deus, ou um herói, e um coro que representava o povo. A partir do momento em que passou a haver dois atores interagindo um com o outro, começou o verdadeiro drama. No início, o coro continuou a desempenhar um papel importante, mas, com o passar do tempo, este desapareceu e o fardo do desenvolvimento da ação e do pensamento foi totalmente assumido pelos atores. Assim continua a ser hoje em dia.

Ésquilo lutou pelos gregos contra os persas na batalha de Maratona. Este fato foi registrado numa lápide antiga. As peças não foram mencionadas. Estas obras encontram-se entre os grandes tesouros da Antiguidade Grega. Majestosas e magníficas, tratam no seu verso sublime dos problemas vetustos do conflito entre o Homem e Deus. No seu maior trabalho sobrevivente, a trilogia sobre o herói Agamenon, a sua esposa assassina e o filho vingador Orestes, Ésquilo mostrou como a *hybris* de Agamenon levou à sua morte e aos lamentos infindáveis que lhe assolaram a casa, perseguido por Fúrias e condenado ao Hades. “A

justiça”, disse Ésquilo, “é o fumo da casa do homem comum”. Os grandes são arrogantes, tal como o fora Xerxes, e são vergados pela ira dos deuses.

Sófocles (c. 496-406) acrescentou elementos valiosos ao drama trágico em desenvolvimento. Viu que não só os grandes, mas sim todos os homens, eram apanhados na mesma armadilha inexorável. Forçados pela condição da sua vida a agir como se tivessem conhecimento do futuro, estavam fadados a sofrer, como o rei Édipo, porque não tinham esse conhecimento e não podiam, assim, evitar os erros que lhes trariam a ruína inevitável. Os versos do coro de Sófocles são magníficos pela sua graciosidade e beleza límpidas, mas as histórias que Sófocles contava, como bem sabia Aristóteles, o Crítico, continham na sua breve duração um horror a que nenhum espectador conseguia fugir.

Estes versos de *Édipo em Colono* dizem tudo:

Não nascer ultrapassa a ideia e as palavras.

O segundo melhor é ter visto a luz

E depois regressar lesto para de onde se veio.

Eurípides (c. 484-406 a.C.) foi o terceiro e último dos grandes tragediógrafos atenienses do século V a.C. Não conseguiu ultrapassar Ésquilo nem Sófocles, mas viu o destino do drama no futuro e abriu-lhe o caminho. Ao trazer à terra os deuses e os heróis e ao torná-los meros mortais com a vaidade, a ganância, a ira, a inveja e o orgulho dos homens e mulheres comuns, apresentou quadros da vida humana que por vezes eram trágicos, por vezes quase cômicos, mas sempre e inquestionavelmente reais. Tendo povoado suas peças com mulheres e escravos, mostrou aos atenienses, que se sentiam fascinados pela sua arte mas não gostavam dele, o que na verdade lhes ia no coração e na mente.

Ésquilo morreu antes do início da Guerra do Peloponeso, mas Sófocles e Eurípides viveram-na, desde o início e quase até o fim (ambos

morreram em 406 a.C., dois anos antes da derrota final ateniense). O sofrimento causado pela guerra, quer físico, quer moral, se apresenta particularmente em suas peças tardias, as quais são clamores ao céu negligente contra a injustiça, a crueldade e a insanidade da guerra, que devastara o orgulho e o tesouro acumulados pelos gregos com a vitória sobre os persas meio século antes. Segundo a visão dos dramaturgos, a tragédia de Atenas era a mesma *hybris* que levava Agamenon e Édipo ao Hades, que lhes dizimara a fortuna e que os deixara sem ninguém que chorasse seu destino.

O deus da guerra, cambista de cadáveres,
Fez as contas à sua lança no combate,
E dos fogos-fátuos em Troia
Enviou aos seus adorados o pó,
Denso e amargo com as lágrimas derramadas,
Que encheu as urnas com As cinzas que em tempos foram homens.
Louvam-nos por entre lágrimas, como este homem
Conhecia bem a arte da guerra, como outro
Tombou honrado, levando mais consigo...
Junto às muralhas de Troia
Os jovens na sua beleza abrem
Campas fundas em solo hostil
Que odiaram e conquistaram.

ÉSQUILO, *Agamenon*

Quando as pessoas votam na guerra, ninguém pensa
Na sua própria morte; é muito cedo; acredita
Que será outro a enfrentar tão triste sina.
Mas se a morte o enfrentasse ao lançar o voto,
Hélade nunca pereceria no calor da batalha.
Mas todos nós sabemos qual das duas palavras
É a melhor, e avaliamos o bem e o mal
Que trazem: melhor é a paz do que a guerra!

As Musas, é o que mais adoram;
E a deusa da vingança odeia-a. Ama
As crianças saudáveis e encontra glória na fortuna.
Mas, néscios, ignoramos tudo isso
E declaramos guerras e tomamos quem perde como escravo —
Homens que prendem homens e cidades que agrilhoam cidades.

EURÍPIDES, *As Suplicantes*

Heródoto, Tucídides e a invenção da História

Ao longo de séculos, os homens registraram os acontecimentos do passado, no Egito, na Mesopotâmia, na China. Contudo, antes de Heródoto nunca ninguém tentara registrar uma narrativa coerente, com princípio, meio e fim, e com uma explicação do motivo por que as coisas aconteceram de determinado modo.

Mais uma vez, foi a vitória grega contra os persas, em 490-480 a.C. que inspirou os historiadores atenienses, tal como já inspirara os dramaturgos. Nunca antes tinha acontecido nada tão espantoso e maravilhoso, pensaram. Aquela vitória importantíssima exigia que a tentassem entender, como nunca até então os homens tinham tentado compreender outro acontecimento do gênero.

Foram também inspirados pelos filósofos jônios do século anterior, desde Tales, os quais, como já vimos, tinham ensinado os gregos a encarar o mundo de uma nova forma. Tal como a natureza externa deve ter princípios subjacentes que a tornam inteligível, também as ações dos homens deverão possuir uma base discernível que torne possível sua compreensão, bem como talvez o que virão a fazer no futuro.

Heródoto nasceu por volta de 484 a.C., tendo crescido rodeado das histórias sobre o triunfo grego. Era um grande viajante. Ao longo de muitos anos, suas viagens levaram-no a grande parte do Império persa, ao Egito e à maioria das cidades gregas. Ao que parece, tomava notas cuidadosas aonde quer que fosse, registrando as observações que fazia e os encontros que tinha com figuras ilustres. Sua curiosidade não tinha limites e passou a vida a satisfazê-la. Também se dedicou à sua história ou, tal como lhe chamava, às pesquisas das causas e dos acontecimentos das guerras persas.

Percebeu que as causas se encontravam no passado, por isso começou por escrever a história da ascensão dos medos e depois dos persas, de um povo espalhado pelo deserto ao domínio do maior império do mundo, segundo acreditava. Durante a redação, e uma vez que passara muitos meses fascinantes no Egito, contou a história desse reino antigo. Mas nunca esqueceu a questão central dos seus esforços, que era a forma como um punhado de soldados e marinheiros gregos tinham conseguido derrotar uma força dez vezes maior, não apenas uma vez, mas em várias ocasiões ao longo de muitos anos.

Suas respostas à questão moldaram o nosso pensamento desde então. Por um lado, tratou-se do indômito orgulho e arrogância persas. Quando Xerxes chegou ao Helesponto, as ondas estavam muito altas, o que forçou o exército a atrasar a travessia do estreito. Num acesso de fúria, Xerxes ordenou que as ondas fossem açoitadas, como se se tratasse de escravos desobedientes. Quão diferentes eram os gregos, que, após terem expulsado os persas, não mais os incomodaram, satisfeitos por terem salvado o lar. Eram lições, pensou Heródoto, que todos os gregos deviam aprender.

Segundo Heródoto, Xerxes possuía uma veia filosófica. Esta passagem é famosa.

E então, ao ver todo o Helesponto coberto com os navios da sua frota, e toda a costa e cada planície ao redor de Abidos repletas com seus homens, Xerxes felicitou-se pela sua boa fortuna. Mas, pouco depois, chorou.

Então Artábano, o tio do rei... ao ver Xerxes lavado em lágrimas, foi até ele e disse:

— Que diferente, meu senhor, o que fazes agora em relação ao que fazias há pouco! Na altura, aprazias-te e, agora, olhem só! Choras.

— Acometeu-me — replicou — uma súbita piedade, quando pensei na brevidade da vida de um homem e percebi de que de todo este exército, por mais numeroso que seja, nem um estará vivo quando tiverem passado cem anos.

Heródoto morreu antes de 420 a.C., muito cedo para apreender a trágica autodestruição da Guerra do Peloponeso. Assim, a tarefa de tentar encontrar algum sentido nesse conflito suicida recaiu sobre o seu sucessor, Tucídides.

Nascido algum tempo antes de 460 a.C., Tucídides, enquanto jovem, decidiu escrever um relato sobre a guerra que marcava sua vida e a de seus contemporâneos. Ele mesmo foi um soldado destacado. Embora lhe tivesse sido retirado o comando e tivesse sido eLivros devido ao fracasso numa batalha importante, concentrou-se na história militar do longo conflito. Deu vida ao seu relato através do uso de um artifício de sua autoria, a inclusão na narrativa de discursos de figuras importantes da guerra, que, por sua eloquência e aparente verossimilhança, são quase únicos em toda a História.

Tucídides foi repetidas vezes criticado pela sua inovação: não poderia ter estado presente nos verdadeiros discursos de figuras importantes nessas ocasiões. Admitiu que assim era e justificou sua prática declarando que investigara os fatos de modo tão profundo quanto possível. Acreditava que seus esforços teriam a sua validade, mesmo que não pudesse apurar exatamente o que fora dito. Em outras palavras, o julgamento de um

pesquisador informado e imparcial sobre o que teria, ou deveria ter acontecido durante um evento histórico era uma parte genuína da História.

A esta prática de Tucídides devemos o tocante discurso fúnebre de Péricles (c. 495-429 a.C.), o líder ateniense durante os primeiros anos da guerra, no qual louvou os conterrâneos pela audácia e disposição em correr riscos de todos os tipos, não só militares como também intelectuais.

Abrimos a nossa cidade ao mundo e nunca vetamos, por atos hostis, a um estrangeiro a oportunidade de aprender ou de observar, embora por vezes os olhos de um inimigo possam aproveitar-se desta nossa liberalidade. Confiamos menos no sistema e na política do que no espírito nativo dos nossos cidadãos. Na educação, enquanto os nossos rivais, logo desde o berço, procuram a virilidade através de uma disciplina férrea, em Atenas vivemos exatamente como desejamos, continuando tão prontos como eles a enfrentar qualquer perigo legítimo...

Cultivamos o requinte sem qualquer extravagância e o conhecimento sem fraqueza. Empregamos a riqueza mais para proveito do que para ostentação e atribuímos a verdadeira miséria da pobreza não ao assumi-la, mas na recusa em combatê-la. Nossas figuras públicas, além da política, têm os assuntos pessoais para tratar, e os nossos cidadãos comuns, embora ocupados com seus afazeres, não deixam de ser bons juízes dos assuntos públicos. Pois, ao contrário de qualquer outra nação, e considerando aquele que não toma parte nestes deveres não como pouco ambicioso, mas como inútil, nós, atenienses, temos a capacidade de julgar qualquer situação e, em vez de considerarmos a discussão um empecilho no caminho da ação, ela é, para nós, uma preliminar essencial a qualquer atitude...

Também na generosidade somos singulares e conquistamos os amigos através da concessão, e não do pedido, de favores. Claro que o autor do préstimo é o mais seguro dos amigos, pois com a bondade continuada vai manter o destinatário em dívida para consigo... É apenas o ateniense que, sem pensar em consequências, concede benefícios não graças ao cálculo das suas contrapartidas, mas sob a égide da liberalidade.

Em resumo, digo que enquanto cidade, somos a escola da Hélade...

Nunca povo algum fora mais aclamado por um líder e, durante algum tempo, assim pensava Tucídides, não havia povo que merecesse mais esse

louvor.

Mas o amor dos atenienses pela liberdade e pela justiça não poderia sobreviver aos horrores da guerra contínua e às invasões constantes à sua pátria pelas tropas espartanas, que chacinavam o povo e queimavam as plantações, os pomares e os olivais. Tal como em tantas guerras posteriores, aquele que era o lado mais virtuoso tornou-se o menos, devido às exigências da força e, a seu tempo, os atenienses tornaram-se tão cruéis e tirânicos como o inimigo. Esta, sugeriu Tucídides, foi a verdadeira tragédia de Atenas: ao vencer batalhas, perdia a alma.

A história de Tucídides termina antes da conclusão da guerra. É provável que tenha morrido antes do fim da guerra, em 404 a.C., embora não existam provas que sustentem esta teoria. Certos comentaristas se perguntam se Tucídides não teria fracassado em terminar o livro devido à desilusão.

O espírito do pensamento grego

Antes de Tales, a maior parte do conhecimento tinha sido prática, englobando regras pragmáticas para o sucesso em empresas que iam da caça à agricultura, da organização do lar ao governo de uma cidade, da arte contemplativa à arte da guerra. A lenta acumulação de tais conhecimentos, que durou milhares de anos, não terminou porque os gregos começaram a filosofar sobre a natureza das coisas. Pelo contrário, acelerou, à medida que os curiosos gregos se afastaram de sua península, seguindo o exemplo do herói cultural, Ulisses:

Muitas foram as cidades que viu
Muitos foram os homens cuja mente estudou,
E muito o sofrimento por que passou no mar.

Os gregos sofreram muitos reveses, mas, acima de tudo, aprenderam sobre cidades e sobre o que os homens sabiam. E assim o conhecimento cresceu rapidamente, sobre agricultura, viticultura, olaria, comércio e vendas, finanças, fundição, armas e guerra.

Muitos prodígios há; porém nenhum maior do que o homem.

Esse, com o sopro invernos, passando entre as vagas fundas como abismos, o cinzento mar ultrapassou. E a Terra imortal, dos deuses a mais sublime, trabalha-a sem fim, volvendo o arado, ano após ano, com a raça dos cavalos laborando.

E das aves as tribos descuidadas, a raça das feras e as ninhadas do mar em côncavas redes apanha-as e prende-as o engenho do homem. Dos animais do monte, que no mato habitam, com arte se apodera; domina o cavalo de longas crinas, o jugo lhe põe, vence o touro indomável das montanhas.

A fala e o alado pensamento, as normas que regulam as cidades sozinho aprendeu; e abrigo do frio e refúgio da chuva. Nada lhe falta. O futuro enfrenta sem medo. Apenas da morte não consegue fugir. De doenças invencíveis os meios de evitar encontrou.

Da sua arte o engenho sutil, muito além do imaginado, ora o leva ao bem, ora ao mal.

SÓFOCLES, *Antígona*

Os gregos não aprenderam somente por serem curiosos e terem viajado para destinos exóticos. Mais importante foi a descoberta revolucionária sobre como aprender de forma sistemática, o que equivale a dizer a invenção do conhecimento organizado. Antes de Tales, o conhecimento, cuja posse garantia o sucesso e concedia a felicidade, por oposição à miséria, fora monopolizado pela classe dominante, isto é, pelos reis e sacerdotes. Tales e seus seguidores transformaram o conhecimento, que deixou de ser um “mistério” e passou a ser algo público. Quem soubesse ler poderia partilhar de seus benefícios. Quem entendesse os seus princípios poderia contribuir para benefício de todos, não apenas do seu.

Também aqui, como em tantos outros campos do conhecimento, Aristóteles foi o sábio *por excelência*. Criou diferentes métodos e critérios de conhecimento para uma variedade de assuntos. Quando abordava um tema, estudava sempre as contribuições dos seus antecessores e contemporâneos, criticando o que julgava estar errado e adotando o que considerava ser de utilidade. Além disso, criou equipes de pesquisa para estudar assuntos particularmente difíceis, como a botânica e a teoria política vigente.

Ainda mais importante, Aristóteles escreveu e publicou muitos livros, que eram levados para onde quer que os gregos fossem. Também foi um golpe de sorte que Alexandre, o Grande, tivesse sido seu aluno. O conquistador ofereceu-se como investigador de Aristóteles e enviava relatórios ao antigo professor, juntamente com amostras zoológicas e botânicas para que o mestre as analisasse e catalogasse.

Em resumo, de repente surgiu algo novo no mundo, uma coisa que os gregos chamaram *episteme*, e que chamamos ciência. Conhecimento organizado. Conhecimento público, baseado em princípios que poderiam ser revistos e testados, e questionados, periodicamente, por todos.

Houve consequências enormes. Primeiro, espalhou-se a noção de que havia apenas uma verdade, e não muitas verdades, sobre todas as coisas. Os homens poderiam discordar, mas, se o fizessem, alguns teriam de estar corretos e outros errados. Além disso, o que era verdade agora sempre o fora e continuaria a ser: a verdade não estava sujeita a modificação pela mera passagem do tempo ou pela mudança de opinião. Isso não significava que toda a verdade sobre tudo fosse já conhecida. A compreensão da verdade poderia mudar e melhorar. Contudo, a verdade em si era exterior ao pensamento do homem, como um farol que o guiava para casa.

Em segundo lugar, surgiu a noção de uma relação fundamental entre aquele que conhecia e a coisa conhecida, o elo, como poderia ser chamado, entre o mundo exterior e a mente interior. Em sua essência, o mundo é racional e, assim, uma vez que possuímos razão, podemos compreendê-lo. Talvez ainda não entendamos o mundo racional, ou sua totalidade. Talvez nunca o venhamos a compreender totalmente. Todavia, isso não se deve ao fato de o mundo ser ininteligível, como acreditavam os homens anteriores aos gregos. É apenas muito difícil sabermos tudo sobre algo tão complicado como é o mundo.

Em terceiro lugar, implementou-se um novo conceito de educação. Os pais sempre tinham ensinado aos filhos as regras da sua “arte”, e as mães ensinavam sua arte às filhas. O Estado exigia que todos os súditos jovens aprendessem regras para a vida em sociedade. O castigo para quem não aprendia as regras era o exílio ou a morte. Mas não havia um tronco de conhecimento organizado que todos pudessem aprender, ou que todos os jovens devessem aprender. De repente, surgiu outra coisa nova, a que os gregos chamaram *paideia*: um currículo que todos (com as exceções habituais: mulheres, escravos, estrangeiros etc.) deviam estudar, para que se tornassem bons homens, bem como bons cidadãos.

Finalmente, havia a noção da própria ciência e de sua jovem rainha, a Matemática. A avidez com que os gregos por todo lado se lançaram ao estudo científico de tudo, e em especial da Matemática, a ciência da razão pura, é ao mesmo tempo bela e assustadora. Talvez a beleza não precise de explicação. O terror exige um comentário.

Em sua inquietude eterna, os gregos ficavam animadíssimos ao aprender coisas novas, tendo levado suas ideias para onde quer que fossem, as quais explicavam a outros povos esclarecidos. Eram, em essência, eternos iconoclastas. Mais do que tudo, gostavam de questionar

as crenças antigas e abalar as convicções sagradas dos outros. Isso foi ainda mais notório nos governantes gregos impostos por Alexandre aos egípcios. Quiseram “modernizar” o Egito, embora este tivesse funcionado muito bem durante muitos séculos.

O iconoclasmo pode ser excitante, mas também pode ser assustador. Desafia a crença antiga e segura que devemos deixar em paz. A raça humana, no seu todo, sobrevivera, e até mesmo florescera, durante milhares de anos com base nessa filosofia. Desta forma, os gregos, ao trazerem consigo a dádiva de um novo espírito questionador, que exigia que tudo fosse reexaminado, não caíram nas boas graças de todos os povos com quem entraram em contato.

Os gregos eram marinheiros e exploradores. O mar era como um lar. Tal como Ulisses, partiram à descoberta do mundo, fundaram colônias em terras longínquas e estabeleceram trocas comerciais com amigos e inimigos.

Seria natural que partissem à aventura intelectual para explorar os mares desconhecidos do pensamento. Com a genialidade sem precedentes e inexplicável, embarcaram nessa aventura de quase mil anos, desde a gênese da Filosofia em Mileto, no início do século VI a.C., até os triunfos da erudição alexandrina no século IV d.C. Ao fazê-lo, apresentaram à raça humana a imagem do que ela poderia vir a ser.

Em nosso tempo, todos nós nos tornamos como os antigos gregos. Iconoclastas e aventureiros, questionamos todas as tradições e procuramos mudar todas as regras vigentes.

CAPÍTULO 3

O QUE OS ROMANOS SABIAM

Na época clássica, o Ulisses de Homero, essa figura instigante e mítica do passado grego remoto, tornara-se o herói cultural dos gregos. Ainda no século V a.C., os poemas homéricos continuavam a fazer parte do currículo da educação grega. Só um século mais tarde, com a influência de Aristóteles, é que o conceito de *paideia* começou a incorporar o estudo regular e sistemático da História, da Filosofia e da Natureza. Mas a fama de Ulisses nunca se desvaneceu, desde então até os nossos dias.

Ulisses era um viajante, um aventureiro, que alcançava a glória em suas buscas. Certo de que a amada Penélope estaria sempre à sua espera, o herói explorou cidades estranhas, fez novas conquistas e amou outras mulheres.

Quando, no final do século I a.C., Virgílio (70-19 a.C.) escreveu seu épico latino, a *Eneida*, para que os romanos conhecessem seu passado glorioso e lhes fosse revelado seu caráter enquanto povo, escolheu Ulisses como modelo. Também fez do seu herói, Eneias, um explorador. Mas com uma diferença!

Ao contrário de Ulisses, Eneias é uma pessoa caseira. É afastado de Troia, seu antigo lar, e forçado a vagar pelo mar em busca de um novo. Encontra-o na Itália e lá se estabelece, casa com uma jovem local (a primeira mulher não sobreviveu à conquista brutal da cidade natal) e funda uma nova comunidade de eLivross troianos. Nunca deixa de se

queixar de sua triste sina. É um desbravador, mas relutante. O lar é onde se encontra seu coração, tal como o era para a maioria dos romanos, ao contrário dos gregos.

Eneias fugiu das torres em chamas de Troia num tempo mítico, digamos por volta de 1150 a.C. Na sua fuga, carregou nos ombros o pai idoso, conduziu o filho pequeno por uma mão e, na outra, levou os deuses do seu lar e da sua cidade. (Literalmente, levou consigo pequenas estatuetas de barro dos deuses.) Segundo Virgílio, durante sete anos vagueou pelo mundo do Mediterrâneo oriental, em busca de um lugar onde ele e os seus homens pudessem encontrar um novo lar para os deuses. Na costa norte da África, Dido, a mítica fundadora e rainha de Cartago, ofereceu-se e o seu reino ao herói troiano. Mas o herói rejeitou-a, levado pelo destino e pela vontade de Júpiter. Fugiu mais uma vez pelo mar interno, chegando a Lácio, na costa ocidental de Itália, perto da foz do rio Tibre. Aí encontrou um rei amistoso de nome Latinus, governante de uma tribo chamada Latinos. Latinus tinha uma filha, Lavínia, que ofereceu a Eneias como noiva. Turnus, que a amava, ficou com ciúmes e declarou guerra a Eneias. Ao alcançar por fim a vitória, Eneias conseguiu um novo lar para si, para os seus homens e para os seus deuses.

Eneias não foi o fundador de Roma. A data tradicional da fundação é de séculos mais tarde. Segundo a lenda, Númitor, o último dos reis albanos de Lácio, tinha uma filha, Reia Silvia. Enquanto donzela, deveria manter-se virgem, mas foi seduzida pelo deus Marte e deu à luz gêmeos, Rômulo e Remo. Um novo rei, que usurpara o trono de Númitor, ordenou que fossem afogados no Tibre, mas as crianças foram salvas milagrosamente e mais tarde amamentadas por uma loba. Fáustulo, o pastor do rei, encontrou os meninos no bosque e criou-os. Mais tarde

reconhecidos, decidiram fundar uma cidade onde pudessem viver em segurança, longe da fúria dos descendentes do usurpador.

Mas a discórdia surgiu entre os irmãos, que se combateram. Remo foi morto e Rômulo fundou no Tibre a cidade que assumiria o seu nome. A data tradicional é 753 a.C., mas os arqueólogos defendem uma data anterior.

No início, ávido por cidadãos, Rômulo fez da nova colônia um refúgio para escravos e assassinos foragidos. Havia assim muitos homens na nova cidade, mas poucas mulheres. Por intermédio de um estratagema, os solteiros romanos capturaram as mulheres dos vizinhos e levaram-nas para serem suas esposas. O rapto das sabinas levou a outra guerra, mas a paz logo surgiu. Juntos, os romanos e as sabinas formaram um Estado novo, sob o domínio de Rômulo.

Após a morte de Rômulo e de sua deificação, os governantes de Roma passaram a ser etruscos, da Etrúria, ao norte e a leste da cidade (a moderna Toscana). Os reis etruscos, mais interessados nas esplêndidas cidades antigas de Tarquínia, Volterra e Cortona, prestaram pouca atenção ao posto avançado fronteiriço da foz do Tibre. Por volta de 500 a.C., os romanos sublevaram-se e, após um combate duro, reclamaram sua independência. Formou-se então uma república, famosa na Antiguidade por sua virtude, justiça e longevidade.

O lema do Estado era *Senatus Populusque Romanus*, “o Senado e o Povo de Roma”. (A famosa abreviatura, SPQR, ainda nos surge por toda a parte, em Roma.) A origem do Senado perdeu-se no tempo. Sendo um grupo de conselheiros de famílias nobres, antecedeu a queda da monarquia, em 509 a.C. Durante a república, o Senado manteve o papel consultivo, dando conselhos aos cônsules, que eram representantes eleitos, na tarefa de governar o Estado.

Inicialmente, o “povo” consistia apenas em alguns dos cidadãos mais abastados e poderosos. Mesmo assim, era bem verdade que a República era uma parceria entre o Senado e o povo. Com o passar dos séculos, o direito de voto, e assim o poder efetivo, foi sendo estendido a cada vez mais pessoas. Além disso, a burocracia romana incluía representantes das pessoas comuns, chamados tribunos. De tempos em tempos, os tribunos entravam em conflito com os cônsules. Normalmente, tais conflitos eram resolvidos de forma pacífica, pois as principais figuras de Roma sabiam bem que o poder e a prosperidade da comunidade dependiam das pessoas comuns, até mesmo dos pobres e dos escravos.

Esta parceria de trabalho pode ter sido modelada a partir da cidade-estado grega. Originalmente, Esparta tinha uma constituição semelhante, tal como Corinto, em tempos históricos. Mas as cidades gregas debatiam-se constantemente sobre se deveriam ser governadas por muitos (democracia) ou por poucos (oligarquia). Com efeito, a República romana dizia que era governada por ambos. Tal como muitas adaptações romanas de conceitos gregos, foi um compromisso pragmático e muito bem-sucedido.

No século IV a.C., os gregos instáveis controlavam a maior parte do mundo mediterrâneo oriental por onde Eneias e seus homens tinham vagado. Os gregos exploraram e levaram seu comércio para todas as partes e, às ordens de Alexandre, o Grande, o extraordinário pupilo de Aristóteles, conquistaram o Egito e o Oriente, e os antigos impérios tombaram à sua frente como cereais ante a foice.

Alexandre morreu na Babilônia em 323 a.C., onde tencionara estabelecer a capital do Império. Tinha apenas 32 anos. Marchara com o exército desde a Macedônia, onde nascera, através da Trácia até o Bósforo, e daí até Susa e Persépolis, que incendiou, depois até

Samarcanda, no interior da Ásia, depois pelo vale do Indo até o mar da Arábia, regressando então a Persépolis e finalmente a Babilônia. Cobrira 16 mil quilômetros em cerca de dez anos e conquistara três impérios, o egípcio, o persa e o indiano.

Sua morte marcou o auge do poder temporal grego, que, privado de seu gênio, logo começou a definhando. Mas o declínio foi mais lento do que poderia ter sido, pois no início não havia nada que o substituísse. A essa altura, os romanos debatiam-se com os próprios problemas.

O primeiro grande competidor de Roma não foi a Grécia, mas sim Cartago, a populosa cidade situada numa baía a noroeste da moderna Tunes. Fundada por colonos fenícios de Tiro pouco depois de Roma, Cartago (em fenício, o nome significa “Cidade Nova”) era habitada por um povo a quem os romanos chamavam Poeni, de onde deriva o adjetivo púnico. Os romanos e os cartagineses lutaram pelo domínio em três guerras púnicas, que abrandaram o crescimento de ambas as civilizações durante o século entre cerca de 250 a.C. e 150 a.C. Cartago foi dominada pela primeira vez em 201, tendo seu famoso general Aníbal sido derrotado por Cipião, o Africano, nas planícies de Zama, no norte da Tunísia. Mas Cartago voltou a erguer-se, apenas para ser finalmente destruída em 146, quando as muralhas da cidade foram arrasadas e a terra coberta com sal.

Com o flanco ocidental seguro, Roma dirigiu a atenção para o Oriente. O fim da hegemonia grega no Mediterrâneo oriental surgiu durante as últimas décadas desse mesmo século II a.C. A partir daí, a história grega e romana é a mesma.

Os três séculos seguintes, de cerca de 150 a.C. a cerca de 150 d.C., foram o expoente da civilização clássica e o ponto mais alto atingido pelo homem ocidental até depois da descoberta do Novo Mundo. A expansão romana prosseguiu a um ritmo cada vez maior ao longo dos primeiros cem

anos, tendo pouco o que a incomodasse. A vida romana foi perturbada por guerras civis, mas a entidade territorial que viria a ser chamada Império romano cresceu de forma inexorável até que, no tempo de Cristo, incluía a maior parte daquilo a que os romanos chamavam “o mundo”. (Claro que não incluía a Índia, a China nem o Japão, nem os dois continentes ainda por descobrir da América do Norte e do Sul.)

Tal como veremos, a República romana chegou ao fim durante este período. Contudo, há muito tempo já vinha a se degradar e provavelmente teria morrido sozinha, mesmo que Júlio César e o futuro imperador, Augusto, não a tivessem matado. Na verdade, Augusto (63 a.C.-14 d.C.) tentou restaurar a República durante seu longo reinado como primeiro imperador romano, entre 30 a.C. e 14 d.C. Manteve o poder final nas mãos, mas partilhou o poder administrativo com o Senado, os cônsules e os tribunos, que continuaram a ser eleitos. Na verdade, era o diretor executivo, enquanto outros partilhavam com ele a autoridade administrativa. Seus sucessores transformaram este governo parcialmente livre num Estado totalitário.

Quando Augusto morreu (14 d.C.), a área do Império estendia-se para o leste desde o que é agora a Bélgica, de forma quase ininterrupta, até o que hoje é a Síria, para o sul até o Egito, para o oeste ao longo da costa da África Setentrional até a atual Argélia, através do mar até Espanha e para o norte, mais uma vez até a Bélgica. Durante o século seguinte, acrescentaram-se mais alguns territórios: a Grã-Bretanha, a Mauritânia (atual Marrocos), a maior parte da atual Alemanha a oeste do Reno, a Dácia e a Trácia (as modernas Romênia e Bulgária), as terras férteis a leste do mar Negro (Armênia, Assíria, Mesopotâmia e Capadócia) e a parte da península Arábica adjacente à Judeia e ao Egito.

O reinado do imperador Trajano (98-117d.C.) coincidiu com o auge do poder territorial romano. Até a época de Trajano, os limites, ou fronteiras, de Roma estavam na mente e na vontade dos soldados, que acampavam aqui e ali, no deserto e na floresta, ao longo das margens dos rios e dos mares, e não aceitavam quaisquer fronteiras enquanto tal, pois a noção de uma fronteira implicava a existência de algo estável e permanente do outro lado. Trajano e seu sucessor, Adriano, transformaram os limites numa linha de muralhas e fortes que protegiam os romanos dos perigos externos, mas que ao mesmo tempo os enclausuravam. Além disso, Adriano decidiu abdicar de certos territórios a leste e, a partir daí, os imperadores cederam mais territórios do que aqueles que conquistavam.

Edward Gibbon (1737-1794), autor de *Declínio e queda do Império Romano* (1776-1788), acreditava que o auge não só da história romana, mas também da história mundial, fora alcançado durante a Era Antonina, o período de 82 anos desde a subida ao poder de Trajano, em 98, até a morte de Marco Aurélio, em 180. Dos quatro homens que governaram Roma nesses anos, Antonino Pio, que sucedeu a Adriano em 138 e nomeou Marco Aurélio como herdeiro quando da sua morte em 161, pode ter sido o mais próspero, embora todos tenham sido governantes prósperos, cada um à sua maneira.

Os 23 anos em que Antonino Pio governou o Império são quase um hiato na história, tão poucas e breves foram as guerras e outros problemas externos, tão raras as desordens civis, tão próspero e feliz o povo de todas as classes. Acima de tudo, Antonino, um homem modesto e inteligente, obedecia às leis como se fosse um cidadão privado e não um tirano todopoderoso. Marco Aurélio (122-180), cujas *Meditações* privadas chegaram até nós como um dos tesouros da Antiguidade, acreditava que fora um privilégio incomparável ter vivido durante esses anos e ter recebido as

rédeas do poder “daquele homem”, seu pai adotivo. Mas, apesar de todo o seu gênio, Marco Aurélio não conseguiu manter a estabilidade tal como fizera seu antecessor. Gibbon talvez estivesse certo ao considerar sua morte em 180 como o princípio do fim da grandeza romana.

A cidade que Rômulo fundara no Tibre sobreviveria por mais três séculos enquanto suposta governante do mundo conhecido e por mais 15 séculos enquanto centro da civilização ocidental. (Houve um hiato durante a Idade Média, em que as cabras pastavam no Capitólio e o grandioso túmulo de Adriano foi transformado em fortaleza pelos papas, para manter afastada a turba faminta.) Mas esses anos finais de domínio foram, na maioria, de um declínio inexorável, ou *untergang*, como lhes chamou o historiador alemão Oswald Spengler (1880-1936). Os limites foram sendo cada vez mais recuados, as cidades foram saqueadas pelos bárbaros e os centros de cultura, poder e ambição foram disseminados.

Durante o século V d.C., o Império foi dividido, com a parte ocidental a ser governada não a partir de Roma, mas de Ravena, e a oriental a partir de Constantinopla (a moderna Istambul), situada na união dos mares Mediterrâneo e Negro. Durante três séculos após a sua criação, o império oriental continuou a falar e a escrever latim e manteve as instituições romanas. Contudo, por volta de 750, Constantinopla começou a escrever e a falar grego. Assim, após quase mil anos, os gregos tinham finalmente vencido a guerra, embora tivessem perdido todas as batalhas.

Teoria grega, prática romana

Uma visita a qualquer museu de antiguidades clássicas vai revelar a espantosa influência exercida pela cultura grega sobre os povos da península italiana. Até mesmo a cultura itálica, que antecedeu a etrusca, parece grega em espírito. A arte e religião etruscas eram marcadamente

gregas. Quando os romanos conquistaram a Etrúria, nos séculos IV e III a.C., logo também se viram infectados pelas noções, imagens e pela visão de mundo gregas.

Os romanos deram nomes novos aos deuses gregos e adotaram-nos como seus. Zeus tornou-se Júpiter, Atena tornou-se Minerva, Ártemis passou a ser Diana. Apolo manteve o nome. Adotaram também o alfabeto grego, essa invenção brilhante, que se adequava tão bem à sua língua como se adequara ao grego. Ainda hoje nos servimos dele, embora a forma de algumas letras tenha mudado ao longo do tempo. Os romanos copiaram o sistema militar macedônio e as armas e armaduras de aço espartanas, tendo conquistado tudo com elas. Aprenderam poesia e drama a partir de autores gregos, estudaram a filosofia grega (sem entenderem as sutilezas pois, segundo se diz, o latim não as conseguia expressar) e imitaram todas as formas de arte plástica gregas. O fascínio romano por tudo o que era grego estendeu-se até os assuntos domésticos e os estilos de vida gregos foram preferidos por muitos romanos, em detrimento dos costumes romanos tradicionais.

Outros romanos estabeleciam o limite no viver como os gregos. Não havia problema em ler Platão, ou pelo menos em ler um romano como Cícero, explicando a doutrina platônica. Poder-se-ia contratar um escultor grego para reproduzir uma estátua do período clássico e instalá-la num canto do jardim ou numa sepultura. Era possível rir das comédias de estilo grego de Plauto ou de Terêncio, ou sentir medo com as tragédias gregas de Sêneca. Também não fazia mal imitar a forma e a decoração da cerâmica grega e as moedas gregas.

Contudo, homens como Catão, o Censor (234-149 a.C.), opunham-se com veemência no que dizia respeito a viver como os gregos. Em 184 a.C., Catão foi eleito um de dois censores, ou assessores da propriedade e

da conduta moral. Tinha como objetivo preservar os antigos costumes romanos e tentou extirpar todas as influências gregas, as quais acreditava estarem minando os velhos padrões morais romanos. Acreditava que a maioria, se não todos os gregos eram fracos, dissolutos e imorais, especialmente no que dizia respeito a assuntos sexuais. Catão pensava que os estilos de vida lascivos e a cínica falta de crença em códigos religiosos e morais tinham levado à sua derrota perante os exércitos romanos e que, se adotados, levariam à derrota dos romanos pelos bárbaros.

Uma das características mais marcantes da Roma antiga consistia na ambivalência que os romanos sentiam acerca dos gregos. Por um lado, sentiam-se atraídos pelos conceitos gregos e, por outro, ficavam repugnados com os avisos de indivíduos como Catão. A elegância, a sutileza, o gosto e o encanto gregos eram bastante admirados, ao mesmo tempo que receados. Ao longo de todo o século XVIII, os ingleses sentiram-se fascinados pelos franceses, mas isso não impediu que os dois países se combatessem de forma quase contínua. Também não impediu os moralistas ingleses de expressarem repúdio pelo comportamento francês. Por seu lado, o cavalheiro inglês era o *beau idéal* para as classes altas alemãs na década anterior à Primeira Guerra Mundial. Hoje em dia, os americanos sentem uma ambivalência semelhante em relação a muitos aspectos japoneses.

Uma razão para o fascínio romano pelos gregos era a falta quase total de uma cultura romana indígena. Ao longo de um milênio de história romana, quase não existe uma obra de arte verdadeiramente romana, que não seja derivativa e imitativa. Isso não significa que na vida romana na Era Imperial faltasse polidez ou estilo. Afinal de contas, eles tinham os gregos para ensiná-los a viver. Ainda mais importante, os romanos trouxeram a esta curiosa amálgama de culturas diferentes mas

complementares algumas noções cruciais que *não* tinham aprendido dos gregos, noções, verdade seja dita, opostas àquilo em que a maioria dos gregos acreditava.

De certa forma, é fácil responder à pergunta: O que sabiam os romanos? A maior parte do que sabiam tinham aprendido com os gregos. Sabiam aquilo que os gregos sabiam. Mas sabiam algumas coisas que os gregos não sabiam. Talvez tenham sido essas coisas que os ajudaram a derrotar os gregos sempre que combatiam. Mesmo com toda a genialidade, e talvez devido a ela, os gregos não eram um povo muito prático. Iconoclastas por natureza, apaixonados pelo risco, tinham procurado com ardor a novidade em todas as coisas, rejeitando o velho simplesmente por ser velho e não necessariamente por ser mau. Pelo contrário, os romanos eram sempre práticos. Essa característica manifestava-se de muitas formas. Diluíram as grandes filosofias gregas, tornando-as muito mais agradáveis para as massas. Reduziram a *paideia*, o nobre e complexo sistema grego de educação, desenvolvido por Aristóteles e outros, a um curso de Retórica e de Oratória, pois saber fazer discursos convincentes era a chave do sucesso nos negócios e na política. Em termos modernos, esta visão teve como resultado a transformação da educação de liberal para vocacional. Os romanos também converteram o conceito de fama imortal a honra mortal, sendo habitual venerar os imperadores como deuses vivos, aprofundando ainda mais a distinção entre a honra e a fama. Por fim, o triunfo de Augusto transformou a gloriosa, mas em última análise impraticável, República num Império totalitário infeliz e perigoso, mas eficiente.

Subjacente a todas estas mudanças estava uma crença muito importante adotada pelos romanos, mas não pelos gregos: uma ideia grandiosa que não funciona é menos valiosa do que uma mais modesta que funcione. Os

romanos edificaram sobre este princípio uma cidade-império que resistiu mil anos.

Lei, cidadania e estradas

O grande objetivo dos filósofos gregos tinha a ver com padrões abstratos de justiça. Sócrates, Platão, Aristóteles e outros contribuíram para esta busca, que teve um efeito duradouro no pensamento ocidental. Fora isso, pouco sobrevive da lei grega, tanto a nível de estatutos como de procedimentos. Isto deve-se, em parte, ao fato de cada cidade-estado possuir seu próprio código legal. Nunca existiu tal coisa como uma lei comum em toda a nação grega, mesmo durante a era helênica.

A lei romana, pelo contrário, foi primeiro codificada nas Doze Tábuas, por volta de 450 a.C., tendo permanecido em uso diário no Ocidente até as invasões bárbaras do século V d.C. e no Império Oriental até a queda, em 1453. A lei romana continua, ainda hoje, a influenciar quase todos os sistemas legais do mundo ocidental.

Os romanos sempre possuíram um respeito e um amor profundos pelo Direito. Consideravam as leis e costumes antigos a essência do estado. Eram também ávidos estudantes de Direito e procuravam constantemente aperfeiçoar seu sistema legal. Isso foi ainda mais notório durante os dois séculos de rápida expansão romana após a derrota de Cartago, em 146 a.C. Os romanos levavam a sua lei para onde quer que fossem e entregavam-na aos povos que conquistavam. Por esse motivo, durante o apogeu do império os homens eram regidos por uma única lei, da Grã-Bretanha ao Egito, da Espanha ao mar Negro.

As Doze Tábuas, barras de madeira e, mais tarde, de bronze, tinham gravadas as leis do Estado e estavam implantadas no fórum romano, tornando-se assim propriedade pública e podendo ser invocadas por

qualquer cidadão. Segundo as famosas palavras de John Locke, que escreveu 2.000 anos mais tarde, tornaram-se assim “a lei pela qual se vivia” e que se aplicava a todos os homens, grandes ou pequenos, ricos ou pobres. As legiões romanas levavam consigo cópias das tábuas, erigidas nas cidades conquistadas, para que os derrotados soubessem que tipo de pessoas os tinham vencido.

A lei romana era complexa e engenhosa, mas os romanos nunca se esqueceram de que o seu objetivo era regular a vida dos comuns mortais. Havia assim leis de sucessão e de herança, de obrigação (incluindo contratos), de propriedade e de posse e de pessoas (que incluíam família, escravos e cidadania). Na sua origem, essas leis eram fáceis de compreender e o mesmo podia ser dito dos procedimentos legais romanos, que não eram arcanos nem complicados, mas sim acessíveis a todos os cidadãos.

No final do século V d.C., o corpo de leis romano se tornara imenso. Muitas tentativas tinham sido feitas para simplificá-lo, mas nenhuma obtivera sucesso, em parte devido à eficácia da lei enquanto sistema regulador dos milhões de cidadãos romanos espalhados pelo mundo. Por fim, em 529 d.C., o imperador Justiniano (que reinou entre 517-565), residente em Constantinopla, proclamou o famoso *Codex Constitutionum*, que se tornou a principal fonte da lei romana. A partir daí, não havia lei que não estivesse incluída neste código que fosse considerada válida. O Código de Justiniano continuou em vigor durante mais de mil anos e ainda serve de base aos sistemas legais da maioria dos países europeus, bem como do Estado da Louisiana. É o principal legado romano à história do Direito.

Os gregos, liderados pelo incomparável gênio militar de Alexandre, foram brilhantes na conquista de impérios decadentes, mas essas

conquistas não duraram muito.

Aristóteles ensinara a Alexandre que os bárbaros eram inferiores aos gregos e que as mulheres não deviam ser usadas como esposas e os homens não deviam desempenhar papéis de governo no Estado conquistado. Intuitivamente, Alexandre, que enquanto macedônio e não grego tinha algo de bárbaro, reconheceu o erro neste ensinamento e se casou com uma princesa bárbara, Roxana, filha do chefe bactriano Oxiartes. Também incitou seus generais a se casarem com mulheres bárbaras e esforçou-se por partilhar o governo com membros das aristocracias derrotadas.

Após a morte de Alexandre, a qual Roxana não sobreviveu muito tempo, a exclusividade grega tradicional tornou-se regra. Mas os governantes gregos nativos do império de Alexandre eram astutos, vaidosos, ambiciosos e tinham medo dos povos que governavam. Suas teorias de governo eram lógicas, mas a grande maioria não funcionava na vida real.

Os romanos precisaram de quase três séculos para aprender a governar os povos conquistados. À medida que se espalharam pela península italiana, durante os anos entre a fundação da república e a derrota final de Cartago, conquistaram todos os vizinhos e incorporaram os territórios no Estado romano. De início, costumavam escravizar muitos dos homens e mulheres que derrotavam.

No entanto, estes escravos não trabalhavam bem, nem de boa vontade. Recusavam-se profundamente a ser escravos. Mesmo tendo sido derrotados, queriam permanecer livres. Embora tenhamos de ter escravos, pensaram os romanos, vamos procurá-los em outro lugar e fazer cidadãos dos italianos. De repente, os povos italianos subjulgados tornaram-se

romanos, com todos, ou quase todos, os privilégios a que tinham direito enquanto tal.

Até mesmo o mais pobre dos cidadãos romanos, caso combatesse pelo Senado por determinado período (normalmente vinte anos), recebia terras onde poderia trabalhar e construir. Se fosse um homem urbano, recebia uma ração diária de cereais. Se não tivesse mais nada que fazer numa tarde ensolarada, havia o circo, onde podia assistir a uma corrida de bigas, com entrada livre, ou a arena, onde gladiadores lutavam e cristãos sofriam, também com entrada gratuita. Não havia homem melhor do que outro, embora alguns, claro, fossem mais ricos, por vezes muito mais ricos, e isso marcava a diferença. Mas, no fundo, um cidadão romano sentia-se igual a qualquer outro cidadão romano. Era um título a que valia a pena aspirar.

E, por todo o mundo, os homens aspiravam a isso. Na Espanha, no Norte da África, nas zonas do antigo Império Persa que os gregos tinham entregue sem grande luta, no Egito, os exércitos depunham as armas e imploravam para ser cidadãos romanos. Raras eram as ocasiões em que os vitoriosos o negavam. Por que haveriam de fazê-lo, se essa promessa tornava a vitória mais fácil? Era um belo exemplo do espírito prático dos romanos.

Havia também as estradas romanas. Os gregos sempre foram viajantes marítimos de renome e mercadores empreendedores. Contudo, seu império nunca se estendera muito para o interior, exceto no território do antigo Império Persa, cujas estradas reais herdaram. Os gregos nunca pareceram entender a essência da importância das estradas. Sem forma de comunicação interna, logo o império se desmoronou.

Os romanos tinham conhecimentos sobre estradas: como construí-las e onde e como fazê-las durar. A durabilidade das estradas romanas é

lendária. Ainda existem centenas de quilômetros de estradas romanas, após vinte séculos de uso contínuo. A Via Ápia, por exemplo, que se estende para o sul entre Roma, Nápoles e Brindisi, é utilizada por automóveis modernos.

É claro que sempre houve estradas. Os colonos gregos no sul da Itália construíram uma rede de estradas estreitas e os etruscos fizeram estradas na Toscana. Na verdade, os etruscos podem ter ensinado muito aos romanos sobre como construí-las. Mas, como era habitual, os romanos, com a genialidade para aproveitar as boas ideias dos outros povos, aperfeiçoaram os modelos existentes. As estradas gregas, construídas às pressas, exigiam muita manutenção, as romanas precisavam de muito pouca, as etruscas serpenteavam por aqui e por ali. As estradas romanas seguiam direto sempre que possível, subiam montanhas onde eram obrigadas, atravessavam desfiladeiros e rios, abriam caminho por entre barreiras naturais.

Com a persistência característica de tudo o que faziam, os romanos abriam valas, enchiam os buracos com areia, saibro e pedra esmagada para drenagem e depois cobriam o topo da estrada com blocos de pedra cortada tão bem ajustados que não se moviam sob os pés dos homens, as patas dos cavalos ou as rodas dos carros. Nos locais onde esses blocos permaneceram, não tendo sido retirados para construir outra coisa qualquer, que foi o caso da maioria deles ao longo dos séculos, são usados com frequência como base para as estradas.

A primeira das grandes estradas romanas foi a Via Ápia, iniciada por Ápio Cláudio, o Cego, cônsul em 312 a.C., tendo conseqüentemente recebido o seu nome. Durante muitos anos, esta foi a única estrada do gênero, mas, devido às exigências militares da Segunda Guerra Púnica, no final do século II a.C., foram construídas mais estradas, costa acima de

Roma a Gênova, através das montanhas até Ravena, no Adriático, e mesmo para além dos *limites*, pois ensinar um povo conquistado a construir estradas era tão vantajoso no que dizia respeito ao governo como dar-lhes a lei, ou a cidadania. Na época de Trajano, no século I d.C., havia milhares de quilômetros de estradas romanas, sobre as quais se deslocavam o tráfego e as comunicações do império.

O arco foi outra ideia que os romanos usaram na prática. O arco era conhecido tanto no Egito como na Grécia, onde tinha sido pouco utilizado, acima de tudo com objetivos decorativos, mas ainda não fora considerado adequado a projetos arquitetônicos monumentais. Tanto os egípcios como os gregos preferiam edifícios angulares para venerar os deuses e fazer as leis. Os romanos usaram o arco não só para templos e basílicas, mas também para pontes e aquedutos.

Esta última utilização foi essencial. A planície de Lácio é árida e, à medida que Roma foi crescendo, rapidamente secou as reservas de água potável. Os aquedutos trouxeram água das montanhas longínquas e, a partir daí, não houve limite para o crescimento da população de Roma. Durante o domínio de Trajano, Roma continha mais de um milhão de habitantes e era uma das maiores cidades do mundo.

Mais tarde, foram construídos aquedutos para fornecer água a todas as cidades imperiais que não tinham a sorte de possuir nascentes suficientes. Muitos restos de aquedutos romanos sobrevivem ainda hoje, recordando-nos do seu espírito prático.

Lucrecio

Talvez a melhor forma de compreender aquilo que os romanos sabiam é comparar as versões romanas de alguns conceitos gregos importantes com os originais. Quatro autores romanos podem nos ajudar.

T. Lucrécio Caro nasceu em 95 a.C. e morreu em 52 ou 51 a.C. Devido a um comentário enigmático de um texto antigo, pensa-se que se teria suicidado. Seu poema épico *Sobre a natureza das coisas* foi dedicado a um amigo no ano 58 a.C. Uma versão do trabalho deve, então, ter existido na época. Nunca foi completado. Isso não interessa muito, uma vez que o poema não é uma narrativa e, caso tivesse sido concluído, não seria mais admirado por isso.

Sobre a natureza das coisas é um poema bastante estranho. É um manifesto filosófico que, ao mesmo tempo, é extremamente belo. É sobre a ciência da Física, todavia contém uma sabedoria profunda sobre a vida humana. É dedicado ao “prazer”, mas o leitor fica com a impressão de que a felicidade é produzida pela virtude da moderação.

Lucrécio era um seguidor devoto do filósofo grego Epicuro (341-270 a.C.), que nasceu em Samos e passou a segunda metade da vida em Atenas. Aí, Epicuro fundou num jardim uma escola informal, que ficou conhecida simplesmente por *O Jardim*. A escola aceitou mulheres e pelo menos um escravo, um jovem com o curioso nome de Rato.

Epicuro defendia que a felicidade era o bem supremo. Por felicidade, parece ter-se referido à ausência de dor. Sendo o homem como era, uma vida sem dor, preocupações e ansiedade seria inevitavelmente feliz. Para *O Jardim*, a ausência de dor significava a ausência da vida política. Epicuro dizia que era tão difícil ser feliz na vida pública que qualquer pessoa sabia perfeitamente que devia afastar-se dela. A vida no Jardim era simples. A água era a bebida preferida e o pão de cevada a base da dieta.

Enquanto jovem, Epicuro tivera Demócrito como professor e, por isso, era um atomista confesso. Escreveu 37 livros sobre a natureza ou sobre física, nos quais empregava a doutrina atomista. Quase nenhum de seus trabalhos sobreviveu. Também escreveu cartas ternas aos amigos, algumas

das quais ainda existem, onde os incitava a uma vida de simplicidade, repouso e retidão moral.

Em séculos posteriores, a “felicidade” de Epicuro começou a ser interpretada como “prazer” e, devido a esse fato, o epicurismo passou a ser alvo das conotações negativas que ainda hoje a ele estão associadas. Quando começou a escrever o seu elogio à memória de Epicuro, Lucrécio expressou o desejo ardente de que se entendesse que este prazer, ou felicidade, se baseava na virtude e era a recompensa de uma vida virtuosa.

Lucrécio foi também influenciado pelas doutrinas de outro filósofo grego, Zenão, o Estoico (c. 335-c.263 a.C.), que, tal como revelam as datas, foi quase contemporâneo exato de Epicuro. Zenão fundou uma escola em Atenas durante a primeira metade do século III a.C. Ensinava os alunos na Stoa Poikile, ou Colunata Pintada, e daí o nome da sua filosofia. O estoicismo ensinava que a felicidade consistia na conformação da vontade à razão divina, que governava o universo. Um homem será feliz se aceitar totalmente o que é, e se não desejar o que não pode ser.

Tanto Epicuro como Zenão foram influentes no mundo antigo por direito próprio. Contudo, Epicuro foi muitas vezes mal interpretado, mesmo pelos seus seguidores, e o estoicismo de Zenão era muito limitado, severo e espiritual para a maioria dos romanos, mesmo que estes soubessem ler grego. A doutrina avançada por Lucrécio no seu belo poema combinava o estoicismo e o epicurismo de uma forma que fazia sentido há dois mil anos e que ainda hoje faz sentido para muitos leitores.

Lucrécio disse que desejava trazer a filosofia ao nível humano. Tinha noção de que muitas vezes a filosofia grega parecia muito espiritual e inacessível aos romanos. Ele queria que as pessoas comuns, tal como ele, segundo afirmava, compreendessem e apreciassem o pensamento filosófico.

Nem mesmo este conceito era original. Sócrates também fora aclamado como o pensador que trouxera a filosofia “para o mercado”, onde as pessoas comuns poderiam discutir ideias. Mesmo assim, Sócrates manteve-se sempre uma figura relativamente austera, que exigia dos seguidores mais do que estes conseguiam lhe dar. Por mais que gostemos de Sócrates enquanto homem, nunca conseguiremos deixar de sentir que não somos capazes de viver tal como ele disse que o deveríamos fazer.

Mesmo tendo herdado a “simplicidade divina” de Sócrates em sua interpretação do epicurismo e do estoicismo, Lucrecio não cometeu o erro de humilhar seus seguidores e leitores. Em vez disso, tentou apresentar uma imagem agradável do universo, tal como Epicuro o concebera, cujas atrações convenceriam mais pessoas do que qualquer argumento.

Grande parte do poema de Lucrecio consiste em exposições em verso da doutrina científica dos mestres gregos. Contudo, Lucrecio não é recordado hoje por ter apoiado, mais ou menos por acidente, uma teoria particularmente científica. Em vez disso, é amado pela sua humanidade. Foi um dos progenitores do gênero especial de pessoa a que chamamos do tipo mediterrâneo, onde se incluem, como exemplos modernos, o espanhol sardônico e o italiano amante da vida. Ambos parecem conseguir fazer algo que é, por estranho que pareça, muito difícil para inúmeras pessoas: são capazes de se perdoar, tal como um sábio em tempos disse, pelo fato de serem humanos. Ou seja, sabendo que a vida é dura e a virtude rara, mantêm a antiga crença de que é melhor amar do que odiar, viver plenamente, mesmo que com imperfeições.

Os poetas épicos começam sempre por invocar a ajuda de uma musa. A musa de Lucrecio é, nada mais, nada menos, do que a própria Vênus, a deusa do amor. Acreditava-se que fora a mãe de Eneias com um pai

mortal, Anquises, por isso o poeta dirige-se a ela desta forma no início do poema, com belas palavras:

Mãe dos Eneidas, querida dos homens e dos deuses, Vênus das dádivas, que sob os sinais do céu enches com a tua presença o mar que leva as naves, as terras que nos oferecem os cereais, pois através de ti tudo o que é vivo é concebido, cresce e admira a luz do Sol. Tu... és a única senhora da natureza das coisas e sem ti nada se ergue até a divina fronteira da luz, nada cresce para ser belo.

Cícero

Sabemos muito pouco sobre a vida de Lucrécio, autor de *Sobre a natureza das coisas*. Provavelmente sabemos mais sobre a vida de Marco Túlio Cícero do que sobre qualquer outra pessoa dos tempos clássicos.

Autor com grande produção e o maior advogado do seu tempo, Cícero tornou-se famoso pelas suas orações em defesa dos clientes e contra os inimigos. Seus trabalhos foram amplamente lidos e copiados. Todavia, a principal razão para sabermos tanto sobre Cícero, e também sobre o tempo em que viveu, é que o autor era um redator de cartas inveterado, que guardava cópias da própria correspondência e, ao que parece, nunca jogava fora uma carta fosse de quem fosse.

Talvez se tenham perdido cerca de três quartos das cartas de Cícero, embora se conhecessem muitas mais na Antiguidade, mas ainda permanecem mais de oitocentas. Estas epístolas constituem a fonte mais importante do nosso conhecimento, não só da sua própria vida, mas também dos acontecimentos daquele período maravilhoso e terrível de meados do século I a.C., em que César e Pompeu se digladiaram pelo domínio do mundo romano, Pompeu foi derrotado e César assassinado no Senado, e Marco Antônio e Octaviano (que mais tarde viria a ser o

imperador Augusto) herdaram o poder que desde sempre tinham ambicionado.

Cícero nasceu em 106 a.C., filho de uma família abastada à qual faltava uma linhagem nobre. Recebeu uma boa educação, tanto na Grécia como em Roma, com professores gregos. Deu início à carreira legal e, ainda na casa dos 20 anos, conquistou postos eleitorais importantes. Em 63 a.C., somente com 43 anos, foi eleito um dos cônsules, uma honra importante para alguém que não tinha origem na velha aristocracia senatorial.

Logo Cícero viu-se no meio da luta entre César e Pompeu pelo domínio do mundo, a qual acabou por levar à queda da República. Foi desejado como partidário por ambos os homens e acabou por fazer a escolha errada. Acreditava que Pompeu (106-48 a.C.) era uma ameaça menos perigosa às instituições antigas, por isso concordou em apoiá-lo. Foi um erro, não só por Pompeu ter perdido, mas também porque César, apesar do mau temperamento e ambição, era um homem mais capaz de apreciar o complexo Cícero e este entendia a complexidade de César, embora não gostasse dele. Em comparação, Pompeu era uma pessoa relativamente simples que não conseguia avaliar a grande vantagem que era a amizade de Cícero.

César (100-44 a.C.) estava disposto a esquecer o passado, pois sabia o valor de Cícero, mas este nunca confiou em César, não tendo, por isso, lamentado o seu assassinato, esfaqueado aos pés de uma estátua de Pompeu por Bruto e Cássio, entre outros conspiradores. Cícero não teve nada a ver com esse famoso caso dos Idos de Março (15 de março). Depois disso, agiu de modo heroico, embora imprudente, ao atacar Marco Antônio e Octaviano pelo abuso destes sobre as antigas liberdades romanas. Provocado (era um homem brutal), Antônio (81/82-30 a.C.) mandou assassinar Cícero em 43 a.C. Decepou as mãos do cadáver e

pregou-as ao estrado do Senado, como aviso para outros homens que pudessem desejar escrever a verdade.

Durante grande parte da última década da vida de Cícero, este viu-se impossibilitado, por razões políticas, de participar na vida pública. Dedicou, assim, sua energia abundante à atividade literária. Se não podia ser ativo no Direito e na política, podia, pelo menos, escrever livros.

Cícero gabava-se de seus sucessos políticos. No que diz respeito ao trabalho intelectual, sempre foi modesto. Dizia que se tratava apenas de um divulgador que se dedicara à tarefa de traduzir o pensamento grego, para que este pudesse ser facilmente entendido pelos conterrâneos. Não fez nenhuma descoberta original, mas ajudou muitas pessoas a descobrir as noções brilhantes e originais dos seus grandiosos antecessores.

Também colocou a si próprio um grande desafio: aplicar os princípios do pensamento ético grego à vida difícil de um comerciante ou político romano. Era sempre possível a um homem retirar-se da demanda, tal como Lucrécio, o Epicurista, recomendara. Mas, e se ele não desejasse retirar-se? Poderia ainda seguir uma vida de virtude?

O último livro de Cícero, *Sobre os deveres*, tratava de uma vasta série de problemas simples. Até que ponto um comerciante deveria ser honesto? Existiriam atalhos que pudessem ser usados de forma honesta? Como poderia um homem bom responder às exigências injustas de um tirano? Seria correto ficar em silêncio, ou dever-se-ia erguer a voz, mesmo que isso se revelasse perigoso? Como deveria um homem tratar seus inferiores, até mesmo os escravos? Os inferiores teriam direitos que deveriam ser respeitados?

A solução de Cícero para todos estes problemas parecia simples: fazer sempre o correto, insistia, pois uma ação errada, embora talvez parecendo vantajosa, nunca será verdadeiramente vantajosa, pois é errada.

O que é o correto? Como o sabemos? Cícero não foge à questão. Em primeiro lugar, o correto é o legal, o que é exigido por lei. Mas, mais do que isso, pois a própria lei nem sempre é justa, o correto é o que é honesto, aberto e justo. Cumprir a palavra, quaisquer que sejam as consequências. Dizer a verdade, mesmo que não se tenha feito um juramento. E tratar todos, estrangeiros, escravos e mulheres, de igual modo, pois todos eles são seres humanos. Todos são iguais na sua humanidade, embora de nenhuma outra forma. Essa humanidade confere-lhes o direito de serem tratados com respeito.

É fácil desprezar a regra simples de Cícero de que devemos fazer sempre o correto, pois o errado nunca poderá ser verdadeiramente vantajoso. Os homens maus sempre consideraram tal desprezo uma desculpa muito conveniente.

Na verdade, a simplicidade de Cícero é a sua força. “Admitam!”, exclamou. “Sabemos bem quando fazemos o correto e quando fazemos o errado. Sentimos que deveríamos fazer o correto. Durante toda uma vida, o número de casos em que não temos a certeza é sempre pequeno. Também acreditamos que seríamos mais felizes se fizéssemos sempre aquilo que julgamos ser o correto, mesmo que isso significasse sermos mais pobres ou menos bem-sucedidos.”

A simples norma de conduta de Cícero definia a versão romana prática do grande esquema da educação estatal institucionalizada, apresentada por Sócrates e por Platão em *A república*, e da busca e análise sutil da virtude de Aristóteles, tal como este as apresentara em sua *Ética*. Ambos os livros são, sem dúvida, mais grandiosos do que o *Sobre os deveres* de Cícero, mas, a nível prático, nenhum deles nos dá uma norma de conduta tão simples de entender e de seguir como a diretriz modesta, mas profunda de Cícero.

Cícero viveu durante um dos mais gloriosos e perigosos períodos da História. Por todo o mundo romano, os homens debateram-se com o maior de todos os problemas, ou seja, como viver em conjunto em paz e liberdade. Durante o meio século excitante que antecedeu a queda da república e o triunfo de Augusto, a maioria dos romanos tinha a noção de que era necessário escolher entre estes dois bens políticos.

Era possível ter-se a liberdade, mas, nesse caso, seria necessário abdicar da paz. Ao que parecia, os conflitos surgiriam necessariamente entre homens livres para escolher os seus diferentes objetivos. Ou seria possível ter-se paz, mas à custa da liberdade, pois como poderia durar a paz, se não fosse imposta por um poder supremo que seria o único a ter liberdade, enquanto todos os outros sofriam o jugo da tirania?

O exemplo grego não ajudava. Todos podiam ver que os gregos, na sua maioria, tinham escolhido a liberdade, mas à custa de conflitos quase permanentes. Em tempos antigos, os romanos também tinham escolhido a liberdade. As guerras de conquista permitiram-lhes evitar conflitos internos. Uma vez que estavam sempre em luta contra outros, não precisavam lutar entre si.

Agora que o poder romano se estendera por todo o mundo mediterrâneo, o conflito civil tornara-se uma epidemia. Uma série de homens implacáveis oferecia-se como tiranos, a fim de garantir a paz. Todos eles foram derrotados. O último, Catilina (108-62 a.C.), fora derrotado pessoalmente por Cícero, quando este fora cônsul. A dupla ameaça de César e Pompeu veio a revelar-se mais difícil.

César retirou Pompeu de cena, primeiro ao derrotá-lo em batalha e depois mandando assassiná-lo, em 48 a.C. Mas isso deixava o próprio César a mais perigosa ameaça de todas. Um punhado de aristocratas, receosos do que um brilhante *arrivé* como César poderia fazer à

aristocracia romana tradicional, também o eliminou, assassinando-o, num ato que Cícero considerou nobre e que, durante algum tempo, a maioria dos romanos acreditou ter sido ao mesmo tempo necessário e justo. Mas a liberdade pela qual Bruto (85-42 a.C.) e Cássio (m. 42 a.C.) tinham assassinado César não era igual para todos e logo os aristocratas perderam o apoio que tinham do povo. Seja como for, a fé na liberdade não era suficientemente forte para resistir a estas crises sucessivas. Marco Antônio e Octaviano (mais tarde Augusto) ainda concederam mais uma oportunidade à tirania, combinada com uma garantia de segurança, que foi aceita. A república caiu e Augusto, que sobreviveu ao desentendimento com Marco Antônio, inaugurou o sistema de tirania institucionalizada que foi o Império romano.

A mudança não foi imediata. Octaviano livrou-se de Marco Antônio em 31 a.C., quando o derrotou e à sua amante, Cleópatra do Egito, no porto de Alexandria. Entre 31 e 23 governou como cônsul, embora não houvesse dúvida quanto à sua eleição para o cargo: elegera-se. Em 23, Augusto recebeu o poder imperial, que deveria ser exercido apenas em emergências, o que ocorreu logo, bem como o poder de tribuno do povo. Após sua morte, em 14 d.C., foi deificado. A *proskynesis*, da qual os veteranos macedônios de Alexandre riram, obtivera a sua vitória.

A queda da república romana foi lamentada ao longo de dois milênios por todos aqueles que amam a liberdade. Porém, a liberdade não tinha grandes chances naquela situação. Poucos eram os homens que acreditavam na sua sobrevivência e talvez mesmo que quisessem essa sobrevivência, pois uma forma de governo republicano faz exigências aos cidadãos que a tirania não faz (a tirania faz outro tipo de exigências). Talvez ninguém acreditasse tão profundamente na república como Cícero.

Cícero viu uma terceira solução para o grande problema político. Se todos fossem donos de si próprios, não haveria a necessidade de um único mestre sobre todos os outros. Se todos fizessem o que ele sabia ser correto, a paz estaria assegurada e também a liberdade poderia ser preservada. Em outras palavras, acreditava num Estado de direito e não de homens.

Cícero provavelmente estaria enganado ao pensar que existiria uma “constituição” suficientemente engenhosa que garantisse a sobrevivência da república, ao longo de um período vasto de tempo, enquanto Estado de direito. Na falta de tal constituição, um Estado de homens (ou de um homem, como era o caso) talvez fosse a única alternativa prática.

Mas Cícero não se enganou em sua intuição sobre como resolver o problema. Apenas existe uma diferença de detalhe entre a sua solução para o problema romano e a dos fundadores da república norte-americana. Estes foram os primeiros a mostrar como um Estado de homens poderia, na prática, ser substituído por um estado de direito. Mas Cícero, tal como bem sabiam, indicara o caminho.

A Constituição Norte-americana cria um ramo executivo e lhe dá os meios para se defender contra um ataque: por lei, detém o monopólio da força autorizada. Além das forças armadas, estas proteções incluem o FBI (Federal Bureau of Investigation), a CIA (Central Intelligence Agency), os T-Men, o Serviço Secreto e várias outras forças policiais. Mas não são estas organizações militares e paramilitares que garantem que os Estados Unidos vão permanecer um Estado de direito e não de homens.

A Constituição é um pedaço de papel, que não pode se defender sozinho. Se os americanos não acreditarem nela, vai tornar-se mero papel.

A maior parte dos americanos aceita sinceramente a Constituição como a lei do país. Podem discordar sobre todo o resto, mas sabem que não

devem agir inconstitucionalmente de forma intencional e premeditada. Nesse campo, concordam que devem fazer sempre o correto. Não fazê-lo é desafiar a base do governo norte-americano: a Constituição não tem qualquer proteção, a não ser a fé que o povo tem nela. Os soldados e a polícia não poderiam proteger a Constituição, caso o povo deixasse de acreditar nela, embora possam destruí-la, caso transformem a democracia norte-americana num Estado policial.

A crença não pode ser legislada. Tem a ver com o livre-arbítrio dos cidadãos. Cícero não conseguiu convencer concidadãos suficientes para salvar a república romana. Mesmo assim, foi talvez o primeiro homem a perceber que nada menos do que uma crença quase universal deste gênero poderia garantir ao mesmo tempo a paz e a liberdade dentro de um Estado.

Sêneca

Ao afastarem-se da proteção legal e quase constitucional das instituições republicanas, os romanos deixavam entregue à sorte o aparecimento de homens ao mesmo tempo fortes e justos que os governassem. Os ricos esperavam tornar-se ainda mais ricos em segurança. Os pobres esperavam ficar livres da ganância descontrolada dos ricos. Durante algum tempo, parecia que a aposta tinha sido ganha. A vida sob o domínio de Augusto, mesmo quando se tornou imperador também em nome, e não só de fato, era consideravelmente melhor do que tinha sido sob o Senado e os cônsules nos últimos dias da república.

Um grande defeito do sistema imperial era a falta de uma máquina legal e consuetudinária para a sucessão de poder de um imperador para o outro. Augusto, que criava instituições ao longo do reinado, decidiu escolher o sucessor dez anos antes de morrer. Escolheu Tibério (42 a.C.-37 d.C.), filho de uma de suas mulheres, e não seu filho. Tibério teria

sido uma ótima escolha alguns anos antes. Mas quando Augusto o escolheu, em 4 d.C., tornara-se tão orgulhoso como poderoso, tão violento como astuto.

Augusto morreu em 14 d.C. e Tibério aceitou a “eleição” como imperador. No início, seu governo parecia prudente e sensato, embora a força se mostrasse com frequência. Em 23, seu filho Drusus morreu. A partir daí, Tibério pareceu perder o interesse no império e dedicou-se aos seus prazeres, que foram ficando cada vez mais perversos. Em 27, visitou a ilha de Capri, na baía de Nápoles. Pretendera ficar apenas uma breve temporada, mas nunca mais regressou a Roma. A partir de então, o seu reinado foi marcado por uma série interminável de atos cruéis e violentos: tortura, assassinato e roubo da propriedade de cidadãos destacados, que eram acusados de crimes, condenados, executados e a propriedade confiscada, bastando para isso uma palavra de Tibério, que raramente se importava se eram culpados ou não.

Pouco antes de morrer, e como Augusto, seu antecessor, Tibério decidiu quem seria o seu herdeiro. Não tinha filhos, por isso a escolha recaiu sobre o menos indesejável de um bando de indesejáveis. Seu nome era Caio César, que recebeu dos soldados a alcunha de Calígula (12-41 d.C.), “Botas Pequenas”. Calígula subiu ao trono em 37 d.C. Em um ano, enlouqueceu ou desejou fingir que isso acontecera. Fosse qual fosse o caso, a tentativa foi convincente. Se apenas fingia estar louco era, sem dúvida, cruel. Sua crueldade era tão implacável e imprevisível que em 41, apenas quatro anos depois de se tornar imperador, foi assassinado pelo tribuno da guarda do palácio. Pouco depois, a guarda encontrou Cláudio, sobrinho de Tibério e neto da mulher de Augusto, encolhido em um canto do palácio, esperando ser morto. Em vez disso, a guarda elevou-o a imperador. Cláudio (10 a.C.-54 d.C.) tinha sido a primeira escolha de

ninguém. Era um homem pouco atraente, com mais de 50 anos na época, tímido, pouco habituado ao contato com o público, um erudito. Sob a orientação do historiador Tito Lívio, escrevera vários livros sobre História. Mas conseguiu ser um bom imperador, na medida do possível. Fez algumas inovações na administração e recuperou algumas tradições religiosas antigas que agradaram tanto aos patrícios como às classes mais baixas. Mesmo assim, era tão desajeitado e feio que nunca conseguiu atingir a popularidade.

Seu maior erro foi cometido em 48, quando era imperador havia sete anos e se casou com a sobrinha Agripina. O casamento ia contra a lei romana, por isso alterou a lei. Agripina era bela e sensual, mas não amava o marido. Conseguiu convencer Cláudio a renunciar à escolha do próprio filho, de quem ele gostava, por um filho de um casamento anterior e que acabou por ser escolhido como seu herdeiro. Após conseguir a elevação, Agripina envenenou Cláudio em 54, com uma mistura de cogumelos.

Quando subiu ao trono, o filho de Agripina escolheu como nome Nero (37-68 d.C.). Durante 19 séculos, foi o mais desprezado e odiado tirano da História ocidental. É possível que algumas das famosas histórias sejam falsas. Por exemplo, é pouco provável que tenha tocado violino enquanto Roma ardia ou que tenha ateadado o incêndio para abrir um grande espaço para um palácio novo, pois estava longe de Roma quando o incêndio deflagrou, em 64 d.C. É verdade que se aproveitou do fato de o centro da cidade ter sido destruído para dar início à construção da sua Casa Dourada, que teria sido o maior palácio já construído por um homem para si mesmo e teria ocupado um terço de Roma, caso tivesse sido completado.

Em 59, Agripina se tornara obviamente insana e gritava em fúria que o filho, Nero, lhe escapava ao controle. Talvez com algum desgosto, Nero

mandou assassiná-la e à própria esposa Octávia, pois se apaixonara por outra mulher. A partir dessa altura, mergulhou cada vez mais numa espécie de delírio religioso. Era costume venerar postumamente os imperadores como deuses. Nero desejava ser não só um deus, mas também criar Deus enquanto estivesse vivo, talvez à sua própria imagem. Seus atos tornaram-se cada vez mais selvagens e ininteligíveis. Em 68, os soldados, que tinham ficado impacientes com o mestre insano, escolheram Galba como sucessor, com Nero ainda vivo. Suicidou-se pouco depois.

As conspirações contra Nero desenvolveram-se ao longo de vários anos, tendo a mais longa ocorrido no ano de 65. Liderada por um patrício chamado Caio Piso, logo a trama envolvia um grande número de nobres e até mesmo alguns membros da guarda pretoriana de Nero. A conspiração foi traída pelos escravos de um dos conspiradores e Nero conseguiu escapar. Catorze dos conspiradores foram executados ou obrigados a suicidar-se.

Entre estes últimos, estava Lucius Annaeus Seneca, a principal figura intelectual de Roma em meados do século I d.C. Nascido na Espanha em 4 d.C., filho de uma família abastada, seu potencial inicial foi retardado por uma saúde debilitada. Mais tarde isso veio a salvá-lo do ódio insano de Calígula, que não o matou por lhe terem dito que Sêneca não viveria muito. Aos 45 anos Cláudio baniou-o, mas Agripina trouxe-o de volta a Roma e nomeou-o tutor do filho, o futuro imperador Nero.

O assassinato de Cláudio em 54 colocou Sêneca no auge do poder. O novo imperador, Nero, o aluno de Sêneca, tinha 17 anos e procurava o conselho do professor em todas as decisões. Durante oito anos, Sêneca foi o verdadeiro governante do mundo romano. Mas, tal como o historiador Tácito disse, “Nada em todos os assuntos humanos é mais instável e precário do que o poder sem o apoio da sua própria força”. Sêneca era o

favorito de um tirano e esse tirano estava enlouquecendo. Além disso, também estava ficando desencantado com o antigo professor. Começara por adorá-lo, mas agora odiava-o, pois Sêneca era franco em suas críticas à crueldade e extravagância de Nero.

Em 59, Sêneca e o colega, Burro, receberam ordens de engendrar o assassinato de Agripina. Três anos depois, Burro morreu e Sêneca percebeu que estava sozinho à beira do precipício. Pediu autorização ao imperador, que lhe foi concedida, para se reformar. Três anos depois, em 65 d.C., a conspiração de Piso deu a Nero a sua oportunidade. Sêneca e Piso conheciam-se, mas Sêneca não gostava de Piso e recusou-se a falar com ele, quando o patrício o convocou, provavelmente para informá-lo da conspiração. Esta tênue sugestão de cumplicidade foi o suficiente. A casa de Sêneca foi cercada por soldados que o informaram da sentença de morte por parte do imperador.

Sêneca pediu autorização para redigir seu testamento, mas os soldados recusaram-na. Dirigiu-se aos amigos ali presentes e, lamentando não poder recompensá-los, ofereceu-lhes “a mais nobre das posses que ainda lhe restavam”, tal como escreveu Tácito, “o exemplo da sua vida, a qual, caso a recordassem, lhes traria um nome para o valor moral e para a amizade eterna”. Depois implorou à mulher, Paulina, a quem amava, que não morresse com ele, mas ela insistiu em acompanhá-lo até a morte. Juntaram os braços e cortaram as veias com um golpe de adaga.

Ao ser informado dessa tentativa de suicídio, Nero ordenou aos soldados que salvassem a vida de Paulina. Inconsciente, foi amarrada e levada, vivendo mais alguns anos sempre de luto pelo marido. Não houve misericórdia para Sêneca. Magro e resistente, embora quase com 70 anos, o sangue não fluíu com facilidade e foi difícil morrer. Implorou por veneno a um familiar, mas isso também não o matou. Tentando aumentar

o fluxo de sangue, ordenou aos escravos que lhe preparassem um banho quente e, quando lá entrou, o vapor, ao que parece, sufocou-o.

Sêneca não pode ser absolvido de alguns dos crimes de Nero e a vaidade pessoal deturpou-lhe o julgamento em certos casos, mas não há grande dúvida de que se tratava de um homem íntegro que seguia as doutrinas estoicas que tentava instilar em Nero. Era também esclarecido e, no fim da vida, não deixou de reconhecer que, ao passo que Aristóteles, seu antecessor na filosofia, como gostava de imaginar, sobrevivera como tutor de um imperador, Alexandre, ele, Sêneca, não deveria sobreviver à sua relação com outro.

Sêneca escreveu muitas cartas sobre assuntos filosóficos e morais, nas quais apresentava e defendia as doutrinas severas de Zenão, o Estoico. Era também um tragediógrafo de renome, embora suas peças raramente fossem encenadas no palco, sendo antes lidas a um grupo de amigos. Acreditava ser o herdeiro de Ésquilo, Sófocles e Eurípedes, os mestres gregos da tragédia, mas alterou-lhe tanto a forma que mal se reconhecia.

As tragédias clássicas gregas tratavam de assassinatos cruéis e de atos monstruosos, tais como o incesto e o parricídio. Normalmente as histórias eram mitos religiosos, que podiam ser lidas a vários níveis, e os poetas-autores enchiam as peças de exames e análises psicológicas dos mitos antigos. Sêneca manteve as terríveis narrativas gregas, tais como a série de assassinato dinásticos na Casa de Atreu (base da trilogia de *Orestes*, de Ésquilo), mas, de modo geral, ignorou a psicologia.

As peças de Sêneca tornaram-se bastante influentes em séculos posteriores, especialmente durante a Renascença. Seus recursos do Grand Guignol, os fantasmas e os crimes horrendos foram populares na Inglaterra, por exemplo, durante a juventude de Shakespeare, mas este abandonou tais práticas dramáticas juvenis, como o fez o drama em geral.

No entanto, as audiências continuaram fascinadas pelo tipo de peças cruéis, violentas e dramaticamente grosseiras que Sêneca escrevera, imaginando que copiava os grandes gregos. Ainda hoje as audiências continuam fascinadas. No final do século XX, é o drama de Sêneca, e não o de Sófocles, ou de Shakespeare, que devoramos avidamente na televisão. Mas acrescentamos um pequeno incentivo. Nossos dramas televisivos, por mais sangrentos e violentos que sejam, têm sempre um final feliz. Nem mesmo Sêneca desceu tão baixo.

Em resumo, Sêneca foi um homem de muitos talentos. Não foi um grande escritor, mas, dentro dos limites de seu talento e compreensão, tentou manter viva a grande tradição dos antecessores gregos na filosofia e no drama, e fez também um grande, embora por fim malsucedido, esforço para guiar o jovem louco que fora seu aluno e viria a tornar-se o dono do mundo.

Tácito

A conspiração de Piso e a morte de Sêneca ocorreram em 65 d.C. Nero morreu três anos depois. No espaço de um ano, foi sucedido por três imperadores diferentes. O caos reinava no palácio. Mesmo assim, o Império continuou a prosperar, apesar da falta de um governante à sua frente. Esta estranha contradição fascinou Tácito, o historiador.

Nascido na Gália por volta de 56 d.C., Públio Cornélio Tácito estudou Retórica como preparação para um cargo administrativo e casou-se com a filha de um cônsul, Gneu Júlio Agrícola, futuro governador da Grã-Bretanha. Tácito foi provavelmente ajudado na carreira pelo sogro, mas, como possuía talento e capacidades administrativas, continuou a avançar mesmo depois da morte de Agrícola, em 94. Tácito chegou ao consulado em 97, com o imperador Nerva, e continuou a ocupar cargos elevados na

burocracia imperial, bem como a exercer direito, até a sua morte, por volta de 120.

A carreira literária de Tácito teve início em 98 d.C., quando escreveu dois trabalhos, um deles uma biografia do sogro, famosa pela objetividade fria, e o outro um ensaio descritivo sobre o país que marcava a fronteira romana no Reno. Destacou as virtudes simples das tribos germânicas, as quais comparou aos vícios sofisticados dos romanos, e previu que os bárbaros do norte poderiam vir a tornar-se uma verdadeira ameaça para Roma, caso agissem em conjunto. Mas estes pequenos livros foram apenas o prelúdio do verdadeiro trabalho da sua vida, *Histórias* (que começavam com a morte de Nero e foram escritas em primeiro lugar) e *Anais*, que cobriam o período desde o início do reinado de Tibério até o fim do de Nero (que foram escritos em segundo lugar).

Para desgosto de todos os estudiosos de história romana, houve muito que se perdeu de ambos os longos e fascinantes relatos dos primeiros cem anos do império. (Será que um dia as páginas perdidas serão descobertas, escondidas num sótão antigo, ou no porão de um mosteiro em ruínas? É o sonho de cada estudioso do período clássico ser o primeiro a encontrá-las.) Apenas sobreviveu uma porção das *Histórias*, cobrindo os anos 69-70, altura em que um trio de aventureiros ocupou sucessivamente o trono e tentou controlar o Estado romano em ascensão. Dos *Anais*, restam apenas os livros que tratam do início da carreira de Tibério e alguns dos que se debruçam sobre os reinados de Cláudio e Nero.

Que tesouro são as páginas sobreviventes! Assistimos à loucura de Tibério instalando-se progressivamente, ao isolamento de Cláudio, que acabou por se tornar insuportável. E o mais memorável de tudo, a incontrolável extravagância juvenil de Nero que, se tivesse sido um adolescente num subúrbio americano do século XX, talvez tivesse

ultrapassado essa fase, mas que por acaso era o homem mais poderoso do mundo, sem ninguém que lhe dissesse quando e por que parar. O assunto que Tácito escolheu abordar era, e é, irresistível, por isso temos de perdoar-lhe por nem sempre tratá-lo de modo frio e ponderado, tal como Tucídides apresentara o assunto que escolhera. Embora Tucídides seja, sem dúvida, o maior de todos os historiadores, durante muitos séculos Tácito foi o mais popular. Sua escrita viva prende o leitor.

Seguem-se dois exemplos, escolhidos entre um grande leque de opções. Depois do grande incêndio que destruiu a maior parte de Roma em 64 d.C., começou a espalhar-se o boato de que Nero ordenara o fogo, a fim de abrir espaço suficiente para o seu novo palácio.

Assim, para se livrar dos comentários, Nero atribuiu as culpas e infligiu torturas requintadas a uma classe odiada pelas suas abominações, chamada “cristãos” pelo povo. Cristo, de onde deriva esse nome, sofreu o castigo máximo durante o reinado de Tibério, às mãos de um de seus procuradores, Pôncio Pilatos, e uma superstição pernicioso, por ora controlada, voltou a surgir não só na Judeia, a fonte primeira do mal, mas até mesmo em Roma, onde tudo o que é repugnante e vergonhoso, vindo de todas as partes do mundo, encontra um centro e ganha popularidade. Portanto, em primeiro lugar detiveram-se todos os que se deram como culpados. Depois, graças a tudo o que disseram, uma enorme multidão foi condenada, não tanto pelo crime de incendiar Roma, mas sim por ódio contra a humanidade. Às suas mortes acrescentou-se escárnio de todo o tipo. Cobertos com peles de animais, foram despedaçados por cães e morreram, ou foram pregados a cruzes, ou condenados às chamas e queimados, servindo de iluminação noturna, ao fim do dia.

Nero abriu seus jardins ao espetáculo, como se de uma exibição no circo se tratasse, e neles misturava-se com a multidão, vestido de cocheiro, ou assistia a tudo, de cima de um carro. Assim, mesmo por criminosos que merecem um castigo extremo e exemplar, nasceu um sentimento de compaixão, pois estavam sendo destruídos, segundo parecia, não pelo bem público, mas para saciar a crueldade de um homem.

Um ano mais tarde, a conspiração de Piso foi descoberta e Nero deu início à tentativa desenfreada de procurar identificar todos os que desejavam matá-lo. Uma tal Epicharis, uma bela escrava liberta de mente liberal, tentara incitar os oficiais da guarda de Nero a revoltar-se contra ele. Foi presa.

Nero... recordando-se de que Epicharis estava presa... e imaginando que a figura de uma mulher deveria ser oposta à agonia infligida, ordenou que fosse torturada na roda. Mas nem o chicote nem o fogo, nem a fúria dos homens, à medida que aumentavam a tortura, para que não fossem alvo da troça de uma mulher, conseguiram sobrepor-se à recusa em admitir a acusação que lhe era feita. Assim, o primeiro dia de interrogatório acabou por se revelar fútil. Pela manhã, quando a arrastavam para a cadeira para a repetição dos tormentos (pois com os membros deslocados não conseguia pôr-se de pé), atou uma fita, que rasgara do peito, numa espécie de laço, que amarrou às costas da cadeira. Nele enfiou o pescoço e, usando o peso do corpo, retirou dele o pouco fôlego que lhe restava. Tanto mais nobre foi o exemplo dado por uma escrava liberta durante tal crise ao proteger estranhos, quando homens que nasceram livres, cavaleiros romanos e senadores, ainda não afligidos pela tortura, traíram, todos eles, os parentes mais próximos.

Tácito ainda era pequeno quando Nero morreu e vivia bem longe, na Gália. Mas Roma o atraiu e ele passou os últimos cinco anos do reinado de Domiciano na cidade. Foram anos terríveis, um período de terror sem precedentes mesmo naquele século horrendo, que já testemunhara as perversas crueldades de Tibério, Calígula e Nero. Domiciano morreu, ou melhor, foi assassinado em 96. Foi sucedido por Nerva, e este por Trajano, em 98. Começara uma nova era, que duraria os 82 anos dos Antoninos.

Durante esses anos, uma idade de ouro, os imperadores não eram loucos nem maus e obedeciam às próprias leis. Na introdução às suas *Histórias*, Tácito descreveu as condições excepcionais em que podia escrever, após a morte de Domiciano, em 96. Ele escreveu:

Reservei como trabalho para a minha velhice, caso tenha uma vida suficientemente longa, um tema [a história do império desde a morte de Nero até a de Domiciano] ao mesmo tempo mais fecundo e menos ansioso no reinado do Divino Nerva e no império de Trajano, em que podemos apreciar a rara felicidade de um tempo onde nos é permitido pensar livremente e expressar o que pensamos.

Pensar livremente e expressar o que pensamos: não há melhor forma de resumir a felicidade da liberdade política. O oposto é tirania pura.

Podem ser encontrados mais alguns comentários marcantes nos trabalhos de Tácito. Em *Agrícola*, descreve um comandante romano que elimina brutalmente a sublevação de uma tribo bárbara, dizendo depois que trouxe a “paz” à região. Tácito tem uma visão diferente. *Faciunt solitudinem*, escreve, *et pacem appellant*: “Criam um deserto e chamam-lhe paz.” Que melhor forma de descrever a Pax Romana que seria criada mais tarde pelo império?

Tais momentos de esclarecimento são raros. Quase sempre, Tácito mostra-se satisfeito, até mesmo ansioso, por nos regalar com narrativas sobre as ações cruéis e lascivas dos imperadores. Mestre no tipo de história que pode ser designada como “a vida dos ricos e poderosos”, é o antepassado de instituições culturais como a revista *People*, embora nunca caia no extremo que é o *National Enquirer*.

Não há como negar o fascínio exercido por essas narrativas, sejam verdadeiras ou não. Temos de admitir que Tácito tentou dizer a verdade, até onde a conseguiu descortinar. Todavia, deverá ter sentido que uma história verdadeiramente boa vale mil verdades.

O que os romanos não sabiam

Os romanos continuaram tentando construir um Estado que funcionasse mesmo quando sofriam sob os piores dos imperadores. Construíram mais

estradas. Espalharam os conceitos educativos dos seus professores gregos em todos os locais que conquistaram e depois enviaram professores gregos para educar o novo populacho subserviente. No século II d.C., todo romano, desde que não fosse mulher ou escravo, da Grã-Bretanha à Pérsia, podia obter uma educação quase tão boa como qualquer outra providenciada aos romanos. A tarefa de aplicar por todo lugar o corpo de leis romano nunca cessou. E o conhecimento grego numa série de campos (Cerâmica, Metalurgia, Alquimia) foi resumido em tratados latinos, distribuídos por todo o império.

Mesmo assim, a ciência romana era atrasada. Havia uma impressionante falta de interesse pela ciência e pela tecnologia. Aos nossos dias chegam rumores de que certas invenções gregas foram rejeitadas pelos imperadores seguintes. Sabe-se, por exemplo, que um grego chamado Herão, de Alexandria, inventou uma espécie de motor a vapor no século I d.C. Designado eolípila, consistia numa esfera oca montada de forma a que pudesse girar em dois tubos ocos que forneciam vapor de um caldeirão por baixo. Poderia ter servido para desempenhar trabalho útil, mas, aparentemente, foi tratado como um brinquedo divertido.

O poder do vapor teria resolvido alguns dos mais incômodos problemas do Império. Apesar do bom sistema rodoviário, as comunicações permaneciam lentas. Uma mensagem não podia ser levada mais depressa do que a corrida de um cavalo e este animal não podia transportar muito mais do que o cavaleiro e um saco de cartas. Após mil anos de progresso, a carga do império continuava a ser transportada em barcos ou barcaças, sendo estas muitas vezes puxadas por mulas ou por homens.

Isso significava que, quinhentos anos depois da queda da república, graves problemas de distribuição continuavam a afligir o império, em

parte devido às mesmas causas. Por exemplo, a fome em dada região não podia ser aliviada graças aos excedentes de outras regiões. Como resultado, a fome era sempre um perigo político. Eram enviados soldados e não comida para controlar a população esfomeada, pois era mais rápido enviar homens armados. Quinze séculos mais tarde, o vapor começou a resolver estes problemas, quando finalmente foi aplicado ao movimento de bens.

Se os líderes romanos rejeitavam as inovações tecnológicas, isso não se devia a mera ignorância ou teimosia. Mesmo alguns dos piores imperadores, como por exemplo Tibério e Nero, adotaram mudanças inovadoras na administração. Durante os séculos III e IV d.C. tentou reorganizar-se toda a estrutura política do Estado. Tais mudanças eram sempre encaradas como envolvendo a lei e os costumes e não melhorias tecnológicas. É fácil vermos por que motivo os romanos erraram. Para eles, não era assim tão simples.

O sistema de governo romano, embora fundamentalmente tirânico, funcionava bem em todo os lugares, exceto na cidade de Roma. Os cidadãos romanos, ou seja, os cidadãos da cidade central, não tinham de trabalhar para viver, como todos os outros. O Estado mantinha-os com rações diárias gratuitas de cereais. Durante o século III, cerca de meio milhão de pessoas em Roma tinha pouco a fazer além de se divertir.

Podiam também ser usadas pelos políticos para causar problemas, razão pela qual os governantes mantinham o costume antigo das rações gratuitas. Um orador político poderia influenciar a plebe, controlá-la e levá-la a fazer o que quisesse. A plebe romana, a partir do momento em que era estimulada por um orador eficaz, tornava-se uma força política feroz. Podia garantir a eleição de um indivíduo em detrimento de outro,

fazer com que as leis fossem aprovadas ou revogadas e destruir partidos políticos, matando ou assustando os líderes.

O exército também podia controlar a plebe, mas apenas com o uso da força. Basicamente, não era possível apelar à razão da plebe. Assim, enquanto nas províncias podia existir um bom governo, governar no centro era uma atividade perigosa, onde havia muito em jogo. A plebe ou o exército podiam levar um homem ao trono. Ao mesmo tempo, também podiam matá-lo. Quando a vida e a morte estão em jogo na política, os melhores não entram para a profissão.

Nos últimos dias do império, no final do século IV e início do V, Roma era um pouco como a Beirute do nosso tempo. Um imperador era escolhido por um bando e apenas governava enquanto agradasse aos assassinos. Quando deixasse de agradar, era substituído. Os imperadores que sabiam que podiam não ter muito tempo de vida raramente eram benevolentes para com os súditos, em quem não confiavam, e por bons motivos.

O antigo império, que celebrou timidamente o milésimo aniversário da sua fundação em meados do século V d.C., estava corrompido por uma doença política que ninguém sabia como curar. Os bárbaros que rodeavam o império tinham uma solução, que era eliminá-lo. E foi isso que fizeram.

CAPÍTULO 4

LUZ NA IDADE DAS TREVAS

As eras podem ser chamadas das trevas por uma ou duas razões. Primeiro, podem ser desconhecidas para nós e, nesse caso, pensamos nelas como obscuras, misteriosas. Por outro lado, podem ter estado repletas de problemas, miséria e desgraças, com uma perspectiva de vida sombria.

O período que vai da queda do Império Romano do Ocidente, em meados do século V d.C., até cerca do ano 1000, é vulgarmente conhecido por Idade das Trevas por ambas as razões. Porém, o primeiro motivo já não se aplica, pois o moderno estudo histórico descobriu bastante sobre um período que costumava ser tido como misterioso.

E quanto à segunda razão? Esses cinco séculos foram um tempo estagnado, com pouca vida aparente. Os problemas econômicos e políticos continuaram ao longo do período e a vida que a maior parte das pessoas levava, do nosso ponto de vista moderno, era sombria, carente e miserável. Será que o povo da Idade das Trevas sentia o mesmo em relação à sua vida? Ou será que viam uma luz que para nós já se extinguiu?

A queda de Roma

O Império do Ocidente caiu perante uma série de invasões de bárbaros do Oriente, que tiveram início em 410 d.C. e continuaram por mais de

cinquenta anos. Quem eram esses bárbaros? De onde vieram?

A Grande Muralha da China ficou completa por volta de 220 a.C. e tinha como objetivo manter as tribos de guerreiros nômades saqueadores afastadas do novo império chinês de Shih Huang-ti. O estratagema funcionou por algum tempo, mas teve também outra consequência normal no caso das muralhas. Garantia um local seguro no exterior da muralha onde os nômades do norte podiam reunir as suas forças. A partir do momento em que os *limites* romanos se tornaram uma linha de muralhas e fortes, em vez de um conceito na mente dos soldados, o resultado foi o mesmo.

Os bárbaros que acabaram por dominar a Europa tiveram a sua origem nos nômades Hsiung-nu. Reuniram-se no exterior da Grande Muralha da China, unificaram-se e aumentaram seu poder, sua astúcia e suas técnicas militares. No século I d.C., irromperam para sul, entrando no que era então o Império Han, onde devastaram e despovoaram grandes áreas. Os Han recuperaram e expulsaram os bárbaros, mas às custas de muita destruição e do embrutecimento das instituições, que foram alteradas para enfrentar o desafio do ataque bárbaro.

Ainda hoje pouco se sabe sobre os Hsiung-nu. Eram provavelmente iletrados quase na totalidade, por isso não há registros escritos que sobrevivam. Não deviam possuir conhecimentos de agricultura. Tinham cabras, gado e cavalos, que pastavam onde encontrassem boa relva.

Sabiam tudo sobre cavalos: como domá-los, montá-los e reproduzi-los e como lutar a cavalo. Precipitavam-se sobre a presa, disparando flechas mortíferas de arcos pequenos e poderosos, feitos de camadas de ossos de animais, às quais juntavam madeira para obter flexibilidade. Surgiam sem aviso, entravam de rompante numa aldeia, matavam todas as pessoas que encontravam e voltavam a desaparecer, levando consigo tudo o que

pudessem transportar a cavalo. Se não levassem grande coisa de uma aldeia, havia sempre outra, com as reservas de comida, armas e por vezes ouro guardadas por homens que, comparados com os bárbaros, eram fracos a nível moral e físico, ou seja, não eram totalmente implacáveis. A impiedade dos bárbaros, e o pânico por ela gerado, era a sua arma mais eficaz.

Os chineses adotaram as táticas militares dos Hsiung-nu, contrataram alguns como mercenários e conseguiram expulsar o resto para o ocidente, para longe da China, durante os séculos II e III d.C. Na vasta planície vazia da Ásia Central, havia pouco que incomodasse os nômades em fuga até chegarem aos territórios ao redor do mar Negro.

Ali, os Hsiung-nu, agora chamados hunos, encontraram outros povos nômades. Os hunos rapidamente desalojaram as tribos nativas, os godos e os vândalos, e assentaram durante algum tempo. Por sua vez, os godos e os vândalos foram obrigados a fugir para o ocidente.

Depois, os hunos voltaram a se deslocar, parando mais uma vez, às portas da Europa, por volta de 400 d.C. Os godos, novamente desalojados, dividiram-se em dois grupos. Um dos ramos continuou para ocidente, até a Gália, forçando os povos germânicos nativos a fugirem para o sul. O outro ramo dos godos, chamado visigodos, dirigiu-se à Itália, onde encontrou o Império Romano, enfraquecido pelo luxo, pela corrupção e pelas desavenças civis, tremendo diante deles. No ano 410, os visigodos saquearam Roma e devastaram os campos em torno da cidade. Ao longo dos trinta anos seguintes, os imperadores romanos tentaram lidar com os visigodos, oferecendo-lhes terras onde viver e dando-lhes tarefas militares. A maior parte destes esforços foi em vão, pois os bárbaros sabiam que eram os mais fortes.

Os vândalos continuaram a dirigir-se para leste, pilhando tudo o que encontravam no seu caminho (até os nossos dias, o nome é sinônimo de profanação ou destruição propositada), e depois desceram para o sul, através da Gália até a Espanha, que fora uma das mais ricas províncias de império. Os vândalos devastaram-na e isolaram-na da sede na Itália. Depois atravessaram para a África, conquistando toda a África Romana, incluindo a próspera cidade de Nova Cartago, construída no local da cidade fenícia destruída pelos romanos seiscentos anos antes. Depois os vândalos voltaram a cruzar o Mediterrâneo até a Itália e saquearam Roma em 455.

Em 402, a capital do império mudara de Roma para Ravena. A partir desta cidadela muralhada, os imperadores indefesos tentaram deter a onda de conquista, mas em vão. Em 493, outro grupo de bárbaros, os ostrogodos, tomaram Ravena e grande parte do resto da Itália, e seu rei, Teodorico, governou esta terra antiga, que um dia dominara o mundo.

A energia febril das hordas bárbaras, que tinha trazido os hunos desde a Mongólia e os godos e os vândalos desde a Ásia ocidental, não podia durar. Com Átila, seu último líder, os hunos invadiram a Gália, mas foram derrotados em 451 por um exército combinado de romanos e visigodos. Foi a primeira derrota de Átila, que morreu um ano mais tarde. Depois os hunos desceram até a Itália, mas voltaram a ser derrotados e logo desapareceriam das páginas da história, a sua ferocidade exaurida. Deles nada sobrou, além de um nome que continuaria a inspirar medo séculos depois.

Os ostrogodos e os vândalos também deixaram de ser um poder significativo poucos anos depois do início do século V d.C. Tinham também desempenhado seu papel na História. Os visigodos duraram um pouco mais. Possuíram uma faixa de terra no Sul da França e grande parte

da Península Ibérica durante dois séculos, mas, eventualmente, também acabaram por ser absorvidos pela nova sociedade que nascia no que é agora a Europa Ocidental.

Europa pós-romana

Os enérgicos imperadores de Constantinopla continuaram a governar a sua porção oriental do antigo império e, em meados do século VI d.C., exércitos financiados pelo imperador Justiniano e comandados pelo famoso general Belisário (ele próprio um bárbaro, como o era a maior parte dos generais do seu tempo) voltaram a estabelecer o controle bizantino sobre a Itália, quase toda a Gália e parte do Norte de África. Todavia, não era o mesmo tipo de controle um dia exercido pelos romanos. Comparado, não era quase controle nenhum.

A Europa Ocidental, que fora tão coesa, tinha simplesmente desmoronado. Onde existiu uma grandiosa organização social e econômica, havia agora centenas de pequenas comunidades. O Império Romano fora um mundo aberto, com uma língua única, o latim, que era entendida em todo lado. Possuía um único corpo de leis ao qual todos obedeciam. Tinha boas estradas que uniam as regiões mais distantes. E, acima de tudo, tinha professores e embaixadores culturais gregos que viajavam para onde fosse preciso, a fim de instruir os povos recém-civilizados na forma de viver bem.

Agora, a maior parte dos gregos encontrava-se confinada a Constantinopla, capital do império oriental. As estradas estavam quase vazias de viajantes e de carga, as pessoas falavam línguas diferentes e poucas sabiam ler, e a lei que prevalecia era a da força. No século entre cerca de 450 e cerca de 550 d.C., cem anos de fogo e de morte, a maior

parte da abertura desapareceu e o mundo que estivera à disposição de todos tornou-se pequeno e limitado.

Conhecia-se bem a região limítrofe da casa onde se vivia e fazia-se uma ideia, geralmente errada, dos vizinhos para lá da linha do horizonte, mas, além disso, não se sabia praticamente nada. Não havia tempo para ler, mesmo que se soubesse, pois a vida tornara-se difícil, com a maior parte das pessoas dependente do que conseguia arrancar da terra ao redor de casa, e tendo grande parte disso provavelmente roubada por homens mais fortes e mais impiedosos.

Como havia pouca ou nenhuma lei era preciso proteger-se e a família, e isso também tirava tempo das atividades de lazer das quais os cidadãos romanos desfrutavam havia um século. A arte, a filosofia e a discussão deixaram pura e simplesmente de existir. O governo (exceto a um nível primitivo) já não funcionava. Até mesmo a esperança pareceu desaparecer.

Os cem anos entre 450 e 550 encontram-se entre os mais terríveis períodos da História ocidental. É difícil imaginá-los. Em termos históricos, são quase um vazio. Sabemos apenas que no fim deste período de pilhagem e morte, a região a que agora chamamos Europa mudara radicalmente, e nunca mais voltou a ser a mesma. Não voltou a ser uma nação única, governada de uma cidade central, falando uma mesma língua, regida por um corpo de leis, que desfrutasse da criação e dos frutos de uma cultura única.

A vida continuou, mas, devido à guerra constante e ao desmantelamento da maior parte dos serviços sociais e de saúde, havia menos pessoas do que antes na maioria dos locais. Por exemplo, durante o século II, a população da cidade de Roma nunca descia abaixo do milhão de almas. Em 550, os residentes da cidade tinham decrescido para menos de 50 mil. Devido à destruição trazida pelas invasões bárbaras, havia

menos casas, edifícios públicos (templos, igrejas, mercados, tribunais), monumentos, fortes e muralhas e estruturas como os aquedutos. Havia também muito menos animais domésticos e menos hectares cultivados. Era difícil encontrar um lugar onde educar os filhos ou professores que os ensinassem. Quase não havia livros, pois estes são a primeira coisa a ser destruída durante um cataclismo.

Poucas eram as notícias que circulavam, pois elas apenas têm interesse para as pessoas com tempo para se preocuparem com o que acontece aos outros, geralmente distantes. Quando a vida é uma batalha constante, os problemas dos outros deixam de gerar interesse. Também havia pouco dinheiro vivo, pois as antigas moedas imperiais logo foram gastas, escondidas ou perdidas, o que obrigava grande parte do comércio a ser feita através de escambo. Era um sistema adequado à época, uma vez que o comércio era escasso, numa economia com poucos bens excedentes.

Nem todas estas mudanças foram meramente temporárias. Um século de devastação mergulhara a Europa Ocidental numa Idade das Trevas que durou quinhentos anos. Só com o início de um novo milênio, por volta do ano 1000, é que os europeus começaram a tentar viver novamente de uma forma semelhante à antiga. Esse longo período de trevas nos traz muitas questões.

Será necessariamente verdade que uma catástrofe — uma guerra, invasão ou praga — deva provocar centenas de anos de declínio antes de existir uma recuperação? Em épocas posteriores, a Europa sofreu com tudo isso e não atravessou uma nova Idade das Trevas. A terrível praga conhecida por Peste Negra pode ter eliminado metade dos europeus em meados do século XIV. As estatísticas não são exatas, mas um estudo do número de baixas indica que pelo menos 25 milhões morreram num período de pouco mais de cinco ou dez anos. A Europa só ultrapassou o

nível populacional que tinha antes de 1348 no início do século XVI. Contudo, em outras questões, essa perda devastadora foi rapidamente ultrapassada. No espaço de uma geração após a praga, a Europa vivia uma explosão econômica.

De igual modo, a Alemanha foi devastada pela Guerra dos Trinta Anos (1618-1648). A maioria dos exércitos que cruzava o país consistia em mercenários mal pagos, os quais roubavam, pilhavam e assassinavam como consequência natural. No entanto, essa experiência, em certos aspectos bastante semelhante às invasões bárbaras dos séculos V e VI, também foi ultrapassada no espaço de uma geração.

Depois da Segunda Guerra Mundial, a Europa Ocidental parecia total e talvez permanentemente destruída. A Alemanha, a Itália e a Áustria estavam em ruínas e os países vitoriosos, em especial a França e a Grã-Bretanha, não se encontravam em melhor estado. Mais uma vez, a Europa regressou a uma vida próspera e florescente em menos de trinta anos.

Além disso, os bárbaros que destruíram o império ocidental também devastaram o Oriente, mas com efeitos muito menos duradouros. Antes, já tinham dizimado o Norte da China, mas ela também se recuperou relativamente depressa.

Por que então as invasões bárbaras do século V mudaram a Europa de forma tão profunda e por um espaço de tempo tão longo? Voltaremos a esta questão mais tarde.

O triunfo do cristianismo: Constantino, o Grande

Constantino nasceu onde é agora a Iugoslávia, por volta do ano 280 d.C., filho de um oficial do exército que foi promovido à categoria de César. O título significava que o pai de Constantino acabaria se tornando um imperador romano, o que veio a acontecer, mas só depois de muitas

vicissitudes. O próprio Constantino foi nomeado César e, após ainda mais dificuldades trazidas por uma série complexa de guerras civis, também se tornou o imperador único do Ocidente e do Oriente.

Sua ascensão ao trono foi garantida pela vitória sobre um exército liderado pelo cunhado, Maxêncio, na ponte Milvian, próxima a Roma. Essa é uma das mais famosas batalhas da História, pois, na noite anterior ao combate, Constantino, que dormia na tenda, sonhou com um anjo que desceu do céu. O anjo segurava uma cruz e disse-lhe, “Com este símbolo, conquistarás!” (*In hoc signo vinces*). Ao acordar, Constantino ordenou que os símbolos cristãos fossem pintados nos estandartes e nos escudos de seu exército e, a partir desse momento, tornou-se um cristão convicto.

Constantino herdou um império cuja religião oficial era o paganismo. O cristianismo, com menos de três séculos, contava com vários milhões de seguidores, o que, ainda assim, estava longe de ser a maioria da população. Além disso, seu número fora reduzido drasticamente durante o reinado (285 a 305) do antecessor de Constantino, o administrador severo e eficiente Diocleciano. A eficiência deste imperador conseguira dar frutos na recuperação da saúde econômica e política do império, após um século de caos iminente, com imperadores escolhidos e depostos segundo os caprichos do exército e com pouco controle efetivo sobre o comércio. Mas, por razões pouco óbvias, Diocleciano empreendera a última e talvez a mais terrível perseguição aos cristãos, em 304-305 d.C. Tendo passado a juventude nas províncias orientais do império, Constantino vira muitos cristãos torturados, queimados na estaca e crucificados, e seu martírio pode tê-lo afetado profundamente.

Seja como for, as crenças religiosas de Constantino eram fortes e duradouras. Fez do cristianismo a religião oficial do império, apoiou a Igreja com ricas doações e, ainda mais importante, com privilégios e

imunidade dos impostos, e promoveu cristãos a cargos elevados no exército e na burocracia. Numa carta escrita em 313 ao procônsul de África, explicou por que o clero cristão não devia ser incomodado com cargos seculares ou com obrigações financeiras: “Estando livres para se entregarem totalmente à Divindade, é óbvio que conferem grandes benefícios aos assuntos do Estado.”

Constantino morreu em 337, após um reinado de 25 anos, durante os quais o cristianismo penetrou de forma tão intensa na essência do Estado romano que nem mesmo o regresso ao paganismo de um dos sucessores de Constantino teve qualquer efeito sobre ele. Juliano, o Apóstata, tentou fazer do paganismo a religião oficial durante o curto reinado de vinte meses, em 361-363, mas sua morte prematura deixou o cristianismo ainda como fé da maioria dos romanos, tendo continuado desde então.

Constantino não só adotou o cristianismo como religião romana, como também fundou Constantinopla, dotou-a da fortuna retirada dos templos pagãos saqueados e fez dela o quartel-general do império. O Ocidente continuou a ser governado a partir de Ravena, mas tinha cada vez menos poder, à medida que o Oriente se ia tornando mais abastado e populoso. A cidade de Roma nunca perdeu a importância simbólica enquanto antigo centro do império e também continuou rica, quer a nível cultural, quer a nível econômico. Mas o maior estímulo para o futuro mudou do Ocidente para o Oriente com Constantino, e os seus sucessores nunca modificaram este novo rumo nacional.

Também não alteraram o caráter cristão do Estado. Com o passar do tempo, o cristianismo foi sendo cada vez mais o princípio regente de Roma e a Igreja a sua principal instituição. Assim, quando as invasões bárbaras tiveram início em 410 d.C., com o primeiro saque da cidade de

Roma, foi um país cristão a ser devastado e conquistado. Esse fato teve consequências profundas.

A promessa do cristianismo: Agostinho

Edward Gibbon, em *Declínio e queda do Império Romano*, identificou duas razões para a queda da antiga civilização que tanto admirava. Chamou-lhes barbarismo e religião. Por barbarismo referia-se não só às invasões bárbaras, mas também às mudanças profundas na vida romana ocorridas pela presença dos bárbaros, primeiro fora do Estado, mas pressionando-o, e mais tarde no interior das cidadelas do poder romano. Por religião, claro, referia-se ao cristianismo.

A sugestão chocou os leitores de Gibbon do século XVIII, mas a ideia não era nova. Com a cidade de Roma em ruínas, na onda da conquista visigoda de 410, fizeram-se ouvir vozes por todo o império, que acusavam os cristãos de serem os responsáveis por aquela terrível derrota e atribuindo a culpa do resultado ao desrespeito para com as antigas deidades pagãs, provocado pela adoção do cristianismo como religião oficial.

Os cristãos apressaram-se em defender sua fé. Fizeram-se sermões e produziram-se apologias. Desta batalha moral e intelectual emergiu um grande autor, que escreveu um livro que foi não apenas a mais eloquente de todas as defesas do cristianismo até então produzidas, mas também uma nova versão da história baseada em princípios cristãos.

Aurélio Agostinho nasceu na cidade norte-africana de Tagaste (moderna Souk-Ahras, Argélia), em 354 d.C. Seu potencial espantoso foi percebido e a família investiu todos os recursos financeiros para enviá-lo para Nova Cartago, naquela altura uma das maiores cidades do império, a fim de obter a educação que lhe garantiria um alto cargo no governo. Em

Cartago, o jovem leu o tratado perdido de Cícero, *Hortênsio*, que o deixou entusiasmado pela filosofia, a qual considerava um sistema racional de entender o mundo.

Mônica, a mãe de Agostinho, era uma cristã devota, mas o pai não. Apesar das tentativas por parte da mãe de o guiar para a sua fé, o jovem estudioso sentiu-se repelido por aquilo que considerava o misticismo irracional e as confusões intelectuais do cristianismo. Foi então atraído pelo maniqueísmo, uma religião filosófica que defendia a existência de dois princípios universais, um do bem e outro do mal, que combatiam pelo domínio do cosmos. Embora o maniqueísmo também fosse místico, na época Agostinho considerou-o uma explicação mais realista.

No entanto, Agostinho tinha sérias dúvidas e, para seu desapontamento, descobriu que os maniqueístas com quem debatia não conseguiam satisfazer suas dúvidas. Começou a dirigir os interesses filosóficos para as doutrinas de Plotino (205-270), fundador do neoplatonismo. Plotino morrera em Roma menos de cem anos antes do nascimento de Agostinho e o jovem sentiu-se atraído pela calma mas intensa busca de Plotino, como era manifestada em seus ensinamentos e em sua vida, pela união mística com o bem, através do exercício da inteligência pura.

Os esforços pacientes da mãe, reverenciada como Santa Mônica por ter ajudado a converter o homem extraordinário que foi Santo Agostinho, e a leitura constante de Plotino levou Agostinho a reconhecer as características sobre-humanas de Cristo. Mas, segundo Agostinho nos diz em suas *Confissões*, foi a voz de uma criança, ouvida num jardim de Milão, que o levou a pegar na Bíblia e a ler um versículo (Romanos, 13:13) que fez dele o talvez mais famoso convertido de toda a longa história da Igreja.

O ano era 381. Agostinho tinha 31 anos de idade. Abandonou os lucrativos cargos como professor, que a família se esforçara por lhe conseguir, e regressou a Tagaste. Logo tornou-se sacerdote e, pouco mais tarde, bispo de Hipo, uma cidade romana no território que é atualmente a Argélia, famosa apenas devido a ele. Passou o resto da longa vida envolvido em controvérsias religiosas, desempenhando os inúmeros deveres judiciais que nessa altura competiam aos bispos e escrevendo livros. O mais importante e influente de todos foi *A cidade de Deus*.

Esta foi a resposta de Agostinho à acusação de que o cristianismo fora a causa do saque de Roma em 410. Mas foi ainda mais longe. Também elaborou um esquema de história mundial, mostrando como duas cidades se tinham digladiado pelo domínio e continuariam a fazê-lo até o fim dos tempos. Uma cidade era humana, material, carnal, decadente. A outra cidade era divina, espiritual, elevada na direção do Criador de todas as coisas.

Segundo Agostinho, a Pax Romana apenas poderia ser a Cidade do Homem. Se não um ermo, como Tácito sugerira, pelo menos um deserto do espírito. Não interessava se o cristianismo era ou não a religião do Estado. O próprio Estado não poderia ser sagrado. Cristo avisara Pedro para que se recordasse da diferença entre o que pertencia a César e o que pertencia a Deus. Agora, Agostinho realçava esta famosa distinção, a qual aprofundara além do que nela tinham visto os outros.

“Um ser pensante individual”, disse Agostinho, “não faz a verdade, encontra-a. Descobre-a dentro de si enquanto escuta os ensinamentos do *magister interiore*, o ‘professor interior’, que é Cristo, a reveladora Palavra de Deus. Assim, a Cidade de Deus não é uma cidade terrena. Encontra-se no coração e na alma de todos os verdadeiros cristãos. Vai

para onde forem, não está em Roma, nem em qualquer outro lugar, nem pode ser conquistada pelo inimigo”.

O poder e a glória terrenos não eram nada, comparados com a glória da cidade interior espiritual, que poderia existir tanto num pedinte como num imperador. De certa forma, dizia Agostinho, a Cidade Celestial nasceu das cinzas da queda de Roma, tal como a fênix nasce das cinzas do fogo. À medida que a Cidade Terrena tombava em chamas perante o ataque bárbaro, a Cidade de Deus ficava mais clara. E a cidade do coração e da alma viveria para sempre, pois tinha sido destinada e concedida por Deus.

O livro *A cidade de Deus*, de Santo Agostinho, foi profundamente influenciado pelo pensamento grego de Platão, tal como fora filtrado pelo misticismo intelectual de Plotino. Mas Agostinho declarava que a Cidade de Deus também tinha sido prometida por Cristo nos Evangelhos. A beatitude do Sermão da Montanha é a constituição da Cidade Celestial, como Agostinho a previra. Assim, o cristianismo cumpriu a antiga promessa do império, a qual nunca teria conseguido realizar sozinho. O novo vinho da mensagem de Cristo, com sua vida vigorosa, quebrou as antigas garrafas onde havia sido despejado, as antigas instituições que não eram capazes de mudar completa ou rapidamente. As garrafas quebradas desapareceram e, *vede!*, a mensagem sustentava-se sozinha.

Roma sobreviveu à derrota de 410. O império do Ocidente durou até 476, quando um rei ostrogodo começou a governar a Itália e o domínio que lhe restava. Mas, como vimos, as incursões bárbaras prosseguiram. Um exército vândalo estava às portas de Hipo quando Agostinho ali morreu, em 430.

Ele morreu acreditando que estivera correto. A fim de sobreviver, o cristianismo teria de renunciar à glória terrena e estar disposto a viver em locais pequenos, isolados e solitários, onde a glória da Cidade Celestial

brilharia e seria vista com mais facilidade. Santo Agostinho acreditava que os cristãos procuravam um tipo de triunfo diferente do triunfo romano. A derrota de Roma, de Nova Cartago, ou mesmo de Hipo, não parecia muito importante, por maior que tivesse sido a miséria acarretada. O objetivo dos cristãos encontrava-se em outra vida, e sua cidade não era deste mundo.

Após a queda

O Império Romano fora dedicado ao poder, à riqueza e ao sucesso terrenos. Havia muito tempo desde que alguém prestara grande atenção aos avisos de homens como Catão, o Censor, que vivera numa república que assentava numa virtude moral que parecia irreal aos romanos modernos. Normalmente, estes viviam com mais luxo do que qualquer outro povo antes deles, desfrutando de tudo o que o mundo lhes concedia e prestando pouca atenção às exigências do cristianismo, mesmo sendo esta a religião oficial do Estado.

Muitos cristãos tinham lutado com bravura para defender Roma e o império, pois fazê-lo concedia certa virtude. Contudo, depois de os bárbaros destruírem a antiga sociedade, substituindo-a por um feudalismo brutal e primitivo baseado somente na força, os cristãos começaram a ver com mais clareza o fascínio da Cidade de Deus de Agostinho. Foi essa cidade que tentaram construir durante os cinco séculos que ainda são chamados de trevas, em vez de tentarem reconstruir a triunfante Cidade do Homem romana, a qual nunca significara grande coisa para eles e que agora não representava quase nada.

Por todo o Império do Ocidente, na Itália, na Gália (teremos de começar a chamar-lhe de França), na Alemanha, na Espanha, ao longo da costa do Norte da África, nas Ilhas Britânicas, todos os cristãos aderiram a

um novo modo de vida. Não pareciam lamentar o que tinham perdido. Mal pareciam recordar-se. Apesar da pobreza e do medo, os cristãos ansiavam por algo que nunca antes tinham visto com clareza, pois sua luz fora ofuscada pelo esplendor da grandeza romana.

Hoje em dia, vivemos num mundo profundamente devotado às coisas materiais, à semelhança do finado mundo romano. Por exemplo, os romanos do século IV eram obcecados pela saúde, pela dieta e pelo exercício. Passavam mais tempo nos banhos e nos ginásios do que em igrejas, templos, bibliotecas ou tribunais. Eram devotados ao consumo. Um indivíduo podia conquistar reputação por gastar mais do que o vizinho, mesmo que tivesse de pedir dinheiro emprestado. E, mesmo que nunca pagasse aos credores, continuava honrado por ter feito uma tentativa nobre de fazer boa figura no mundo.

Entusiasmavam-se com viagens, notícias e divertimentos. As mais importantes produções culturais da época romana, desde os livros aos espetáculos nos teatros e nos circos que ocupavam um lugar central em todas as cidades e vilas romanas, eram ficções divertidas sobre povos distantes e sobre paz e felicidade fantasiosas que não existiam nas suas vidas reais. Fascinavam-se com a fama e não se importavam com o modo como era obtida. Se um indivíduo fosse suficientemente famoso, o fato de ser um canalha, ou pior, era ignorado ou relevado.

Acima de tudo, os romanos preocupavam-se com o sucesso, que interpretavam como viver para o bem-estar do presente e não pensar no amanhã. Eram orgulhosos, gananciosos e vaidosos. Em resumo, eram bastante semelhantes ao que somos hoje.

Após a queda, o novo tipo de cristão pouco se interessava pelo corpo. Preocupavam-se com a saúde da alma. Não se interessavam pelo

consumo. A conquista de fortuna servia para perderem reputação, numa sociedade onde a pobreza se aproximava do divino.

Suas viagens eram em pensamento, com o espírito a subir às alturas na direção de Deus. Suas notícias eram os Evangelhos, a informação sobre a vida de Cristo e a promessa do novo advento. A diversão consistia nas boas-novas proclamadas nas igrejas e por pregadores itinerantes que falavam nas praças das cidades e nos cruzamentos do campo. Não se interessavam pela fama terrena, pois acreditavam que se perdessem a vida terrena alcançariam a vida eterna e a fama dos que eram salvos. Enquanto a riqueza fora a medida de um romano, a pobreza tornava-se então a medida de um cristão. Em séculos posteriores, a Igreja viria a tornar-se tão rica e poderosa como o fora o império, e talvez tão corrupta. Mas, nesses primeiros dias, a Igreja continuava pobre, ou talvez tentasse, ou pretendesse fazê-lo.

Por exemplo, São Bento dirigiu-se a Roma por volta de 500 d.C. para estudar numa das escolas romanas que ainda existiam. Ficou chocado com a riqueza e com o luxo (embora talvez não se comparasse com o luxo dos dias imperiais) e afastou-se, vivendo o resto dos dias no mosteiro sombrio que fundou no monte Cassino, no início do século VI. Ao fazê-lo, criou um padrão e uma regra de vida que foram imitados por todo o Ocidente.

Durante séculos, os beneditinos dedicaram-se à pobreza, à oração e às boas ações, seguindo a regra do seu fundador e pai espiritual. Os beneditinos acabaram por se tornar ricos, poderosos e corruptos, mas, durante meio milênio, conseguiram ficar pobres, como sempre acreditaram que devia ser.

Durante algum tempo, compreenderam que os ricos nunca estão satisfeitos e que ter o suficiente é apenas contentarmo-nos com o que temos e não ter o que queremos. Quando se coloca o desejo em primeiro

lugar, nunca se tem o suficiente. Se o contentamento fosse colocado em primeiro lugar, não importaria o quanto se tivesse.

Na sua antiga fábula sobre a Cidade dos Porcos, Sócrates declarou que o maior prazer dos cidadãos da sua comunidade simples era recostar-se em camas de murta e louvar os deuses. Os cristãos da Idade das Trevas também sentiam que o maior de todos os prazeres humanos era louvar o Criador, de todas as maneiras que o pudessem fazer. Refeições frugais, uma vida simples, tempo para contemplar a eternidade e uma voz livre para louvar Deus. O que mais poderia querer um homem?

Do nosso ponto de vista moderno, estes séculos que ainda chamamos das trevas foram o ponto mais baixo da civilização ocidental. Nossos antepassados não pensavam o mesmo de sua época.

Ficaram assustados e nervosos com a aproximação do ano 1000 d.C., como nós ficamos ansiosos com o fim do segundo milênio. Eram como crianças, com medo do desconhecido. Receavam que o mundo fosse acabar no fim do ano de 999. Quando não aconteceu nada de terrível, ouviu-se um suspiro coletivo de alívio e dedicaram-se à reconstrução da nova versão do antigo Império Romano. É nele que vivemos hoje.

CAPÍTULO 5

A IDADE MÉDIA: A GRANDE EXPERIÊNCIA

Como vimos, a vida durante os séculos do início da Idade Média era dura para quase todos os europeus, sobreviventes e descendentes do que foi o Império Romano. Devido à devastação provocada pelas invasões bárbaras dos séculos V e VI d.C., enfrentaram três grandes desafios.

A luta pela subsistência

O primeiro desafio foi, simplesmente, sobreviver. Existe um nível de vida econômica abaixo do qual é difícil, até mesmo impossível, para uma comunidade de seres humanos, subsistir. Durante séculos, pelo menos na parte civilizada do mundo, a raça humana vivera bem acima desse nível crítico. Agora, com seu mundo em ruínas, muitas comunidades aproximaram-se perigosamente da pobreza extrema e até mesmo da fome e da morte. Como resultado, vastas áreas tornaram-se desertas e ermas, habitat de predadores ferozes que tinham sido quase extintos, bem como de homens selvagens e criminosos que viviam como as feras que os cercavam nas florestas sombrias.

Mesmo as comunidades que sobreviveram, com níveis populacionais muito reduzidos, viviam com poucos confortos. Homens e mulheres trabalhavam muito apenas para ter algo que comer, quase nunca o

suficiente. As habitações eram primitivas, muitas vezes pouco mais do que cavernas escavadas nas encostas. As pessoas vestiam roupas feitas em casa que não mudavam de ano para ano. Tinham frio no inverno, calor no verão. Com o anoitecer, as únicas luzes eram as de suas fogueiras fumacentas.

Um mundo de inimigos

Suas vidas também estavam repletas de perigos. Ao viver em comunidades pequenas e isoladas, sem uma autoridade central poderosa ou uma polícia civil, eram constantemente atacados por piratas e criminosos que os saqueavam. Ser atacado por bandidos, a principal doença social da época, era provavelmente a primeira causa de morte do povo medieval.

É muito difícil para as pessoas comuns protegerem-se de criminosos. A proteção sempre foi uma atividade altamente especializada e, na verdade, é esta a mais velha profissão do mundo.

A proteção é um trabalho de tempo integral e quem se dedica a esta atividade deve receber o sustento daqueles que protege. Na ausência de uma autoridade central e do respeito pela lei, as condições para a proteção tornam-se ainda mais dispendiosas. Os protetores têm de ter armas. As provisões que recebem muitas vezes são à custa do fornecedor. Finalmente, terão de lhes pagar o que desejarem, até mesmo mais do que precisam. Isto acontece porque, uma vez que detêm o monopólio da força naquela comunidade, geralmente estabelecem o preço que querem.

Durante a Idade das Trevas, o preço da proteção era extremamente alto, quase três quartos do rendimento daqueles que eram protegidos. Uma das causas para este custo (comparado com o custo atual da proteção e da segurança) era o fato de a proteção medieval logo ter sido

institucionalizada, numa hierarquia que não garantia mais proteção, mas suportava muitos mais protetores.

Os homens armados e os soldados locais encontravam-se no nível mais baixo. Esperava-se que mantivessem os inimigos e ladrões fora dos campos e das casas. Estes homens também precisavam ser protegidos de outros soldados e criminosos, o que era garantido, a um nível superior, por um nobre que organizava a proteção de uma região relativamente vasta.

Finalmente, dentro de uma área geográfica defensável (que poderia ser pequena ou muito grande), apenas o rei era em verdade autônomo, pois não devia obediência a ninguém, desde que mantivesse satisfeitos os níveis inferiores de protetores e conseguisse defender suas fronteiras de outros governantes.

Segundo a tradição, existiam também os cavaleiros errantes, que perambulavam em busca de pessoas especiais, tais como donzelas em perigo, para ajudar e socorrer. Na maioria, estas figuras heroicas apenas existiam na ficção.

Era um sistema dispendioso e ineficaz para manter alguma paz civil. Chamamos a este sistema de feudalismo. Mas, enquanto as pessoas mais inteligentes, criativas e enérgicas da sociedade medieval se dedicavam a outra coisa que não a sobrevivência brutal, talvez não houvesse alternativa.

O problema de Deus

Deus era o último, e mais importante, dos três grandes desafios medievais. Os seres humanos sempre se interessaram por Deus e tentaram compreender seus desígnios. No entanto, os gregos, e especialmente os romanos, sempre tinham controlado esse interesse. Apenas raramente, e em ocasiões rituais, deixavam que o delírio divino os dominasse.

No início da Idade Média, esse delírio tomou conta dos melhores e mais brilhantes europeus. Quase se pode dizer que se tornaram obcecados por Deus. Pensavam em Deus, estudavam Deus, tentavam entender a sua vontade e obedecê-la e procuraram descobrir os objetivos de Deus no mundo e promovê-los.

Sua vida tornou-se mais centrada no divino do que em qualquer outra altura da história ocidental. A Matemática e a Filosofia encabeçavam a lista de estudos grega e a Política e o Direito à romana. Agora, a Teologia assumia o papel de rainha das ciências. Continuará assim durante por quase mil anos.

A ciência da Teologia

Hoje em dia, a Teologia sobrevive como apenas mais uma das humanidades, com poucos alunos e ainda menos indivíduos que a ela se dediquem com paixão. As próprias humanidades, o grupo de ciências que um dia liderou o currículo acadêmico, caíram em desgraça. Outro tipo de ciência, à qual dedicaremos bastante atenção em capítulos posteriores, ocupou seu lugar. Além disso, essa ciência alcançou grandes triunfos. Temos razão em venerá-la. Contudo, não devemos esquecer-nos de que a Teologia também alcançou triunfos em seu tempo e de que esses tempos já vão longe.

O que significa “estudar” Deus? Como pode haver uma “ciência” de Deus? O fato de estas questões poderem ser colocadas mostra até onde chegamos, o quanto mudamos desde a visão de mundo medieval.

A Cidade de Deus era diferente da Cidade do Homem, como dissera Agostinho. Também era algo óbvio. Mas em que sentido era diferente? Qual era a “constituição” da Cidade de Deus? Qual era a política, a justiça, a paz? Tudo teria de ser diferente da Cidade do Homem.

Vejamos a paz, por exemplo. A paz civil na Cidade do Homem é um conceito complexo, que os gregos e os romanos se tinham esforçado por compreender. Envolve um equilíbrio de forças, uma vontade de compromisso, uma aceitação da autoridade justa, a criação de condutas de autoridade, o reconhecimento de um domínio privado fora do alcance da autoridade, entre muitas outras coisas. É talvez a mais difícil, e a mais valiosa, de todas as condições a serem alcançadas numa sociedade civil.

A paz da Cidade de Deus também envolvia relações complexas com a autoridade, mas desta vez a autoridade era Deus, ou a vontade de Deus. Em *A divina comédia*, Dante coloca um dos Abençoados dizendo: “A sua vontade é a nossa paz.”

E la sua voluntade è nostra pace.

Só estaremos em paz quando o nosso desejo estiver inteiramente de acordo com o desejo de Deus para nós.

Continuaremos então livres ou estaremos escravizados? Somos livres, pois temos a liberdade de escolher aquilo que Deus escolheu para nós. Fazer outra escolha significaria tornarmo-nos escravos dos nossos desejos. Se nos libertarmos de todos os impulsos errados e mal orientados, Deus será a nossa escolha natural e, assim, também nesse sentido somos livres.

Reconhecemos um domínio privado onde Deus não pode, não deve, ou não deveria chegar, um domínio em que existe outro tipo de liberdade? Este domínio existe e é reconhecido e protegido na Cidade do Homem, mas na Cidade de Deus podemos dar-nos ao luxo, desejamo-lo de todo o coração, de abrir todo o nosso coração a Deus, de não lhe esconder nada. Ocultar-lhe alguma coisa é uma forma de vergonha e uma forma de escravatura.

Assim, segundo nos dizia a linha de pensamento teológica, quando nos entregamos e à nossa vontade a Deus, alcançamos uma paz e uma liberdade mais elevadas. Em troca dessa oferta, que é a maior de todas as atitudes humanas, Deus recompensa-nos com a paz eterna.

Era esse o tipo de conhecimento procurado pelos estudantes da Cidade Celestial. Seus manuais essenciais eram o Antigo e o Novo Testamentos, embora esses dois livros nem sempre sejam fáceis de compreender. Será que tudo o que dizem terá de ser entendido literalmente, por exemplo, ou será que Deus exige uma leitura alegórica de alguns textos? Assim que essa pergunta inicial é respondida na afirmativa, surgem outras dificuldades.

Na verdade, cada frase dos livros sagrados precisa ser interpretada, que é o mesmo que dizer entendida e aplicada à vida do Homem e à sua procura por Deus. Existirão frases que se contradizem umas às outras? Parece impossível, pois se Deus se contradissesse nos afastaria dele e, segundo a promessa que fez a Noé, uma promessa confirmada pelo sacrifício de seu filho, ele não o fará. Quando Deus parece se contradizer em suas ações, como por exemplo quando permite que aconteçam coisas más a pessoas boas (segundo a nossa definição de bom e de mau), temos de partir do princípio de que houve um mal-entendido da nossa parte, pois se há algo no mundo em que podemos confiar é na bondade da vontade de Deus, tanto para os outros como para nós mesmos.

Durante séculos, as mentes mais inteligentes, imaginativas e esforçadas da cristandade ocidental debateram-se com estas questões e com inúmeras outras semelhantes. Chegaram a respostas e depois as questionaram e as debateram em escolas e universidades. Contemplaram-nas em silêncio em mosteiros um pouco por toda a parte. Acreditava-se que a contemplação, algo que, rigorosamente falando, é diferente da Teologia, era o maior dos

serviços a Deus, ainda mais elevado do que o estudo e a pregação. Por esse motivo, os melhores homens e mulheres entregaram-se a ela, ficando em silêncio para o mundo.

Não sabemos o que descobriram sobre os problemas de Deus em sua meditação silenciosa e apaixonada, pois não o registraram, não o contaram a outros, não se preocuparam que nós o soubéssemos. Não havia Prêmio Nobel da Teologia, nem recompensa terrena para as descobertas mais importantes. As recompensas estavam nas próprias descobertas, na sua verdade intensa e imediata. E na paz que se seguia, eternamente.

A Teologia em outras religiões

Os cristãos não foram os únicos teólogos nesses séculos da Idade Média. Quase todos pareciam obcecados com Deus. Os cristãos orientais, ou gregos, foram teólogos impressionantes, embora tivessem mantido a lucidez e um império próspero.

Os judeus eram obcecados por Deus, como sempre foram. Sendo o primeiro de muitos grupos de semitas a surgir da Península Arábica, no segundo milênio antes da Era Cristã, os judeus deslocaram-se e foram empurrados para o ocidente até se instalarem em Jerusalém, onde fundaram seu centro espiritual e seu lar. Durante centenas de anos, aí fomentaram o monoteísmo e proclamaram a todos os que os quiseram ouvir as conclusões a que tinham chegado sobre as especulações morais acerca de seu Deus Oculto.

Os romanos subjugararam os judeus em 63 a.C. Os judeus rebelaram-se um século depois, acabando por ver seu templo destruído pelos soldados romanos. Seguiu-se o que é considerada a maior época da história judaica, quando os judeus se dispersaram por todo o Império Romano, acabando por constituir cerca de 10% da população total. No Norte da África, na

Espanha, na Itália, na Grécia e no Egito, bem como na Palestina e arredores, as comunidades judaicas falavam a mesma língua, obedeciam às mesmas leis (incluindo a lei comercial) e negociavam entre eles, para grande benefício dos romanos, bem como próprio.

Também por todo lado, estudiosos e rabinos não só estudavam e sistematizavam a História e o Direito judaico, como também estudavam e sistematizavam o conhecimento helenístico. Trabalhando em conjunto com gregos e outros cristãos, os judeus de Alexandria contribuíram significativamente para a compilação da tradição clássica que voltaria a surgir no Ocidente após a queda de Bizâncio, em 1453.

Tão obcecados por Deus como os cristãos ocidentais eram os milhões de seguidores de Maomé, os quais, após a morte do Profeta, em 632, rapidamente conquistaram toda a Arábia, o Oriente Médio, a Pérsia, o Norte de África e a Espanha. A expansão do Islamismo para o leste foi travada pelos francos em Poitiers, em 732, e o Islamismo retirou-se para trás dos Pireneus. Mas a expansão para o leste continuou, até que, no século X, existiam postos avançados muçulmanos em muitas zonas da África a sul do Saara, por todo o subcontinente indiano e nas ilhas do sul do mar da China (Sumatra, Java, Celebes, Mindanau e outras).

Inicialmente, o islamismo não era uma religião proselitista, embora tenha levado a inúmeras conversões. Sua mensagem de compaixão e misericórdia, retirada do Alcorão, inspirou povos oprimidos de todo o mundo, algo que ainda faz. Os comerciantes árabes, e eventualmente muçulmanos, costumavam levar consigo não apenas zelo e integridade, mas também informações sobre um mundo novo e desejável. Além disso, é claro, se não se tivesse uma religião própria, era conveniente que nos convertêssemos à religião dos nossos parceiros comerciais. Grande parte

dos cristãos e judeus recusaram-se a converter-se ao islamismo, mas, de modo geral, os pagãos sucumbiam.

O segundo califa (ou seja, sucessor de Maomé), Omar, conquistou Alexandria, capital mundial da erudição, em 642 d.C. Foi em Alexandria que os muçulmanos árabes tiveram o primeiro contato direto com a cultura grega e sucumbiram de imediato ao seu encanto. Logo tornaram-se matemáticos, astrônomos e físicos notáveis e continuaram o trabalho iniciado antes da queda de Roma, de sistematizar e interpretar o pensamento científico grego. Como todos antes deles, os muçulmanos árabes viram-se envolvidos no delírio do estudo e da especulação teológicas que varria o Ocidente.

Princípios da teocracia

Em democracia (das palavras gregas *demos*, “povo” e *kratos*, “poder”), o povo governa, quer diretamente, quer através de representantes escolhidos pelo povo a intervalos regulares e segundo regras acordadas. Outras palavras são formadas a partir do sufixo grego “—cracia”, indicando diferentes tipos de governo: por exemplo, oclocracia, aristocracia, tecnocracia. Numa teocracia (do grego *theos*, “deus”), é Deus quem governa.

Este é um conceito difícil de compreender. O povo é uma abstração, mas mesmo assim podemos sentir que fazemos parte do povo e, conseqüentemente, temos um papel a desempenhar no governo que escolhemos, ainda que apenas no dia das eleições. Aristocracia também é compreensível. É o governo dos melhores, que, teoricamente, é possível, mesmo que nunca se tenha encontrado um sistema infalível de escolher os melhores para governarem os restantes. Também compreensíveis são termos como oclocracia, o governo das massas (uma espécie de perversão

da democracia), e tecnocracia, um sistema econômico e social governado por tecnocratas, ou especialistas. Mas o que significa dizer que Deus governa? O que é Deus? Como Deus manifesta seu domínio?

Ao longo de milênios, por todo o mundo antigo, reis, imperadores e faraós afirmaram ser deuses, ou seja, governantes divinos, ao mesmo tempo que seculares, do seu povo. Todos os imperadores romanos a partir de Augusto foram venerados como deuses. Todavia, quando Constantino adotou o cristianismo como religião do Estado romano, não afirmou ser o Deus cristão. O Deus cristão (como o judaico e o muçulmano) não era apenas um de entre muitos deuses. Era Deus, único, todo-poderoso, onipresente e onisciente. O que significava, na prática, dizer que ele governava o mundo?

Para os judeus e muçulmanos, responder a estas questões era relativamente simples. Deus entregara a lei a Moisés e aos profetas e os judeus apenas tinham de lhe obedecer. Os homens instruídos na lei, os rabinos ou professores, poderiam esclarecer-nos sempre que nos surgissem dúvidas. Deus também ditara o Alcorão ao profeta Maomé e ele era entendido não só como o livro sagrado do islamismo, mas também como todo o seu código legal. Mais uma vez, os muçulmanos esclarecidos, liderados pelos imãs, poderiam ser necessários para instruir e resolver pontos dúbios.

Poderia existir uma situação semelhante no cristianismo? Parecia haver dificuldades, pois o Novo Testamento não é pródigo em regras para o comportamento prático, mesmo que suas misteriosas parábolas possam ser interpretadas como modo de vida. A maior de todas as dificuldades era expressa na questão: quem poderia ser o intérprete de todos os cristãos e com que autoridade?

Em outras palavras, se o Império Romano caíra e já não existia, quem poderia substituí-lo como líder temporal?

A resposta encontrava-se na Igreja Cristã, a qual, mesmo embora não tendo sido criada por Cristo como instituição secular, acabara, mesmo assim, por desenvolver esse papel, pois apenas a Igreja possuía a autoridade para interpretar a vontade de Deus.

Neste ponto surgiam novas dificuldades, pois o império oriental, com capital em Bizâncio, reclamava a autoridade sobre o que restava do Império Romano ocidental. A reivindicação baseava-se na tradição e, ainda mais importante, em decretos explícitos e atos registrados de Constantino, que declarara Bizâncio (Constantinopla) o centro do império. Assim, parecia essencial descobrir, ou criar, alguma ponte entre Constantino e a Igreja que conferisse a autoridade necessária a esta última.

Tal ponte não existia, por isso foi construída. Durante o século IX, ou talvez X, uma pessoa ou pessoas familiarizadas com as operações da cúria romana forjaram um documento que pretendia mostrar que Constantino, o Grande, concedera ao Papa Silvestre I (314-335) e aos respectivos sucessores espirituais a supremacia sobre todos os assuntos de fé e de veneração e de domínio temporal sobre Roma e todo o império ocidental. É agora universalmente aceito que esse documento era falso e que nunca ocorreu tal “Dádiva de Constantino”. Durante séculos, ninguém questionou o decreto. A suposta concessão de domínio acabou por satisfazer uma necessidade básica: resolveu o problema da forma criada por Deus para que seu domínio fosse manifestado entre os homens.

Ao mesmo tempo, foi extremamente importante que a disposição se baseasse numa mentira. Provavelmente teria de ser assim. Uma forma de governo teocrático poderá ser exequível em pequenas comunidades, como mosteiros ou conventos, ou em grupos como a Plymouth Plantation, nos

primórdios do Estado do Massachusetts. Poderá a teocracia funcionar quando estão em jogo grandes quantidades de homens e mulheres, espalhados por uma área vasta? Duvido. Reconheço que certos bons homens discordem. Contudo, para expor um argumento convincente, terão de demonstrar um exemplo verdadeiro de uma teocracia que realmente exista e funcione.

Império e papado

O papa poderá reclamar o poder temporal sobre todos os cristãos, mas como irá exercê-lo? O papa, que é uma figura eleita, era com frequência um idoso que não vivia muito tempo para ocupar o cargo. Seus antecedentes não o justificavam como líder temporal, pois, na época, isso teria de significar necessariamente algum tipo de liderança militar. Conseqüentemente, o papa teria de criar e perpetuar uma instituição temporal, liderada por um homem que lhe obedecesse, ao mesmo tempo em que exercia o controle militar das comunidades longínquas da cristandade.

Era mais fácil criar tal instituição do que perpetuá-la e, acima de tudo, controlá-la. Na verdade, a instituição praticamente instituiu-se, com o nome de Sacro Imperador de Roma, um título reclamado por vários indivíduos ao mesmo tempo. O mais famoso de todos foi Carlos Magno, que, numa cerimônia vista como extremamente importante, foi coroado pelo papa no Dia de Natal do ano de 800.

Carlos Magno (742-814), ou Carlos I, o Grande, rei dos Francos (768-814) e rei dos Lombardos (774-814), há muito tempo era o homem mais poderoso da Europa, antes de Leão III o ter coroado na basílica de São Pedro, em Roma, e o proclamado imperador e herdeiro de Augusto. Este ato não trouxe mais poder a Carlos Magno, mas ganhou uma espécie de

legitimidade que ele e seus sucessores acreditavam ser de extrema importância. Também o papado conseguiu outro tipo de legitimidade. A partir desse momento, os papas continuaram a reclamar a superioridade temporal sobre os imperadores.

Contudo, a mesma pergunta continuava sem resposta. Como o papa exerceria o controle sobre o imperador, que tinha a maioria dos soldados nas mãos? É por isso que o ato simbólico na basílica de São Pedro, no ano de 800, foi e continuou a ser de uma ambiguidade extrema. Segundo dizia o papa, era pela vontade dele que o imperador governava, algo de que este não discordava de forma explícita. Mas o papa também governava por vontade do imperador, pois este possuía inúmeros soldados e o papa tinha poucos.

Dado o conceito essencialmente ambíguo da teocracia, sobre o qual foi erigido o sistema, não é de admirar que a ambiguidade tenha sobrevivido na prática durante muitos séculos. Por que a ambiguidade não foi apontada e rejeitada? Porque, embora pesassem todos os seus defeitos, o sistema do papa e do imperador satisfaziam uma necessidade essencial. Não se conseguia imaginar qualquer outra legitimação do governo.

O poder relativo do Império e do Papado aumentou e diminuiu ao longo dos séculos após o ano de 800. Por vezes, o papa aparentava deter o poder supremo. Em outras vezes, o papa era obrigado a abdicar tanto do poder que era visto como um títere cujos fios eram controlados pelo imperador. Mesmo assim, o sistema durou quinhentos anos, até que o terrível escândalo do “Cativeiro da Babilônia” viu os papas deixarem Roma e estabelecerem residência em Avignon, sob a proteção do rei de França, entre 1309 e 1377. Nunca mais os papas voltariam a deter o poder temporal que sempre tinham reivindicado e que, por vezes, exerciam verdadeiramente. Nem tampouco o Sacro Império Romano sobreviveria

como instituição viável quando estados nacionais como a França, a Inglaterra, a Espanha e a sucessora do império, a Alemanha, avançaram e assumiram o controle político da Europa, no século XVI. Estes novos estados-nações eram liderados por reis que governavam “pela graça de Deus”, mas este era um conceito novo, muito diferente da teocracia que reinou por dez séculos após a queda de Roma.

Monasticismo

Por mais poderosos e abrangentes que fossem, o império e o papado nunca conseguiram governar de forma eficaz a Europa teocrática durante os oito séculos, entre 500 e 1300 d.C., a que chamamos Idade Média. Era preciso algo mais: uma instituição que servisse de mediadora entre as leis humanas e os mandamentos de Cristo e do seu representante na Terra, o papa em Roma.

Este papel deveria ter sido preenchido pela Igreja, caso esta tivesse sido aquilo que Cristo provavelmente terá imaginado (se é que Cristo alguma vez fundou uma igreja, o que é questionável). Os bispos da Igreja providenciavam um esboço de lei e ordem e os padres conferiam certo conforto espiritual, mas tanto os bispos como os padres estavam ocupados com os próprios assuntos. Tornava-se necessário algo mais simples e mais humilde. O primeiro a ter consciência desta necessidade e a satisfazê-la foi Bento de Núrsia.

Nascido por volta de 450 d.C., no centro da Itália, Bento foi enviado a escolas romanas. Chocado pela devassidão da cidade decadente, retirou-se para uma caverna nas rochas perto das ruínas do palácio de Nero, sobre Subiaco, a sessenta quilômetros a leste de Roma. Aí viveu como eremita durante três anos, até que se tornou famoso pela sua santidade, quando foi convencido a servir como abade de um mosteiro próximo. Seu zelo

deparou-se com resistência e alguns monges rebeldes ao seu cuidado tentaram envenená-lo. Ele abandonou o cargo, mas, novamente, viu-se rodeado de discípulos e, com a sua ajuda, fundou 12 novos mosteiros. Mais uma vez, houve conspirações contra o seu domínio.

Triste e desgostoso, deixou a região e vagueou para sul, até uma colina que se erguia acentuadamente sobre Cassino, a meio caminho entre Roma e Nápoles. A região ainda era majoritariamente pagã, mas ele converteu os habitantes graças à pregação ardente e fundou o Mosteiro de Monte Cassino, a base da ordem beneditina.

Durante muitos anos, ponderou sobre a questão de como uma comunidade de monges deveria viver em conjunto. Registrou uma série de regras e padrões para a vida comunal, que se tornou famosa como a Regra de São Bento. O caráter compassivo, humilde e moderado da Regra, que equilibrava cuidadosamente a oração, o trabalho e o estudo, tornou-se parte do tesouro espiritual da Igreja. Bento morreu, provavelmente em Cassino, por volta de 547. Quase 1.500 anos depois, os beneditinos são ainda uma ordem monástica.

Segundo a tradição acadêmica, o Mosteiro de Monte Cassino foi fundado no ano 529. Nesse mesmo ano, surgiu um decreto do imperador cristão Justiniano, que ordenava o encerramento da Academia Platônica em Atenas. O simbolismo deste duplo acontecimento foi durante muito tempo visto como tendo uma importância profunda. O encerramento da Academia, que sobrevivera durante quase mil anos depois de sua criação pelo filósofo Platão, significou o fim da educação superior grega no Ocidente. (Em Bizâncio permaneceram academias gregas por centenas de anos.) Ao mesmo tempo, representou o início de um novo tipo de instituição educativa e acadêmica. A partir desse momento, “não houve planta que vingasse, exceto a que germinasse e crescesse no convento”.

Surgiram mosteiros beneditinos por toda a Itália e em outros locais da Europa. Dedicaram-se à tarefa de organizar, sistematizar, classificar e copiar os materiais clássicos que chegavam do glorioso passado grego e romano. A eles devemos quase todos os textos sobreviventes. Mas os beneditinos não se limitaram a se debruçar sobre mesas de leitura gastas e a copiar textos que, na sua maioria, não devem ter entendido na totalidade. Desempenharam também um papel ativo no mundo. Foram os monges beneditinos que levaram a mensagem do cristianismo às mais longínquas paragens do império, na Grã-Bretanha, no Norte da Alemanha e na Espanha ocidental, bem como nas regiões pagãs da Itália, como Cassino, que mantiveram a religião antiga durante mais de mil anos após a morte de Cristo.

A humildade simples de São Bento foi recordada durante séculos e continuou a dar à ordem com o seu nome uma reputação de santidade e zelo cristão. Mas, a seu tempo, os mosteiros, bem como a própria Igreja, enriqueceram. A grande fortuna é um obstáculo à salvação, tal como Cristo sabia (é mais difícil para um rico entrar no reino do céu do que para um camelo passar pelo buraco de uma agulha). Este axioma aplicava-se tanto às instituições como ao indivíduo. Assim, por volta do século XII, todas as ordens monásticas existentes se tinham tornado corruptas.

A cristandade foi varrida por uma nova visão do mundo nos séculos XII e XIII, quando se fundaram duas ordens, os Franciscanos e os Dominicanos. Francisco de Assis (1181/2-1226), o homem diminuto e obcecado que fundou os franciscanos por volta de 1210, foi uma figura extraordinária do final da Idade Média. Assumindo como objetivo de sua nova vida “seguir os ensinamentos de Nosso Senhor Jesus Cristo e seguir as suas pisadas”, Francisco exigia que seus seguidores se mantivessem unicamente com o que pediam nas caminhadas pelo mundo, pregando a

mensagem a todos quantos os quisessem escutar. Sua nova ordem e a dos dominicanos, fundada por volta da mesma época pelo espanhol Domingo de Gusmão (c. 1170-1221), eram chamadas mendicantes, pois renunciavam às grandes abadias e conventos em favor de uma vida de mais extrema simplicidade e pobreza.

Em anos posteriores, até mesmo os dominicanos e franciscanos foram tentados pelas riquezas que lhes eram impostas por aqueles que esperavam comprar a salvação dando a riqueza aos homens e mulheres santos. Contudo, durante o século XIII, o monasticismo chegou ao auge de piedade e serviço à humanidade nunca antes alcançado e que nunca mais voltou a ser visto.

Não existem estatísticas confiáveis sobre o número de pessoas que pertenceram às ordens monásticas durante o primeiro século dos beneditinos, ou na era da reforma gregoriana do século XII, ou no século XIII, quando os frades franciscanos e os pregadores-eruditos dominicanos vagaram pelas estradas da Europa. Talvez, em número, as ordens nunca tenham sido muito grandes, mas atraíram uma grande porcentagem dos mais inteligentes e criativos homens e mulheres de sua época.

Muitas vezes brilhantes, sempre dedicados quando entravam para um mosteiro ou convento, estes homens e mulheres afastavam-se da vida secular da época. Não voltavam a contribuir para a economia nem para a sociedade. Acreditavam fazer outro tipo de contribuição: oravam pela humanidade, preservavam os tesouros do passado, ensinavam aos semelhantes aquilo que sabiam acerca do caminho para a salvação, mas numa outra vida, não nesta, e tentavam sacrificar seu bem imediato por um bem maior, num futuro praticamente indefinível.

Tais sacrifícios e doações não podem ser considerados insignificantes. Não sabemos o suficiente sobre a forma como o mundo funciona para

provar que as orações dos homens e mulheres santos não criaram um mundo melhor. Talvez até já tenham salvado o mundo. Mas também não podemos dizer que isso é verdade. Tudo o que sabemos é que a Idade Média secular teve de passar sem a inteligência, a imaginação e a criatividade de uma proporção significativa de seus melhores seres humanos. Não podemos mensurar o custo dessa perda.

Cruzadas

Não seria verdadeiro dizer que o papa e a Igreja não tinham soldados. De tempos em tempos, mercenários pagos pelo papa travavam batalhas, que por vezes venciam, contra o exército imperial e outros. Um exemplo afamado é o exército papal liderado por César Bórgia, no final do século XV, na Itália. Filho bastardo do papa Alexandre VI, César e o pai esperavam não só conseguir um vasto patrimônio para a família, mas também unificar o país, salvando-o da depredação do rei francês e do imperador alemão (ou seja, santo e romano). No entanto, quando o pai morreu, sendo sucedido por Júlio II, César não poderia sobreviver. Foi morto em 1507, com 32 anos de idade, e a esperança da família morreu com ele, tal como o sonho do historiador Nicolau Maquiavel (1469-1527), que vira na combinação única entre um papa poderoso e um comandante jovem e brilhante a perspectiva de uma Itália livre do controle estrangeiro.

Poucos papas desfrutaram das vantagens conferidas a Alexandre VI pelo filho biológico César. Possuíam, no entanto, outra arma que poderia ser utilizada para reunir exércitos: o zelo religioso que ajudavam a implantar entre os grandes líderes militares da Europa. Durante o século XI, o comércio europeu florescente levou a expedições comerciais, bem como a peregrinações a Jerusalém e a outros locais sagrados do Oriente. Ao mesmo tempo, o império bizantino foi atacado pelos turcos seljúcidas.

Como o papa Urbano II rapidamente percebeu, isto era, ao mesmo tempo, uma oportunidade e uma necessidade. Em 1095, reuniu um exército cristão para derrotar os turcos e recuperar o Santo Sepulcro dos Muçulmanos. No dia 15 de julho de 1099, Jerusalém caiu diante de um exército variado de cruzados, que demonstraram a caridade cristã com o massacre dos habitantes judeus e muçulmanos, incluindo as mulheres e as crianças. Ao longo das décadas seguintes, cruzados de várias categorias assumiram o controle de uma estreita faixa ao longo da costa da Palestina, o que foi motivo de grande júbilo na volta para casa.

Os Sarracenos voltaram a capturar os castelos cruzados em 1144, o que levou à Segunda (1148), Terceira (1189) e Quarta (1198) Cruzadas, tendo todas elas sido um fracasso humilhante. O resultado foi a perda de todos os postos avançados cristãos, junto com a vida e a fortuna de dezenas de milhares de cristãos, muitos da alta nobreza. Mas o fervor cruzado prosseguiu, alcançando uma intensidade ainda maior.

Na primavera de 1212, um jovem pastor chamado Estêvão teve uma visão, na qual Jesus lhe aparecia disfarçado de peregrino e lhe entregava uma carta para o rei de França. O garoto, que vivia numa vila francesa chamada Cloyes-sur-le-Loir, partiu a fim de entregar a carta. Enquanto caminhava sob o radiante sol primaveril, contou sobre sua missão a todos que encontrou. Logo se encontrou rodeado por uma multidão de outras crianças, determinadas a segui-lo para onde tivesse de ir. Por fim, mais de 30 mil decidiram ir até Marselha, de onde esperavam viajar de navio até a Terra Santa. Aí contavam conquistar os muçulmanos através do amor e não da força das armas.

Ao chegarem a Marselha, foram colocados ao cuidado de mercadores que, ao verem uma oportunidade para lucros enormes, prometeram levá-los a Jerusalém, mas, em vez disso, enviaram-nos para o Norte da África,

onde foram vendidos como escravos nos mercados muçulmanos que negociavam na compra e venda de seres humanos. Se muito, poucos deles regressaram. Nenhum chegou à Terra Santa.

Um menino de 10 anos de Colônia, chamado Nicolau, reuniu então um segundo grupo, pregou uma Cruzada das Crianças na Renânia e, por fim, atraiu cerca de 20 mil meninos e meninas. Depois de cruzarem os Alpes até a Itália, tiveram vários destinos, nenhum deles bom. Tal como antes, muitos foram enviados para a África e vendidos como escravos.

Outras quatro cruzadas tiveram lugar durante o século XIII. A oitava e última, liderada pelo rei Luís VII de França (São Luís), foi, em certos aspectos, ainda mais patética e triste do que a Cruzada das Crianças. Convocada pelo rei em 1270, começou por ter grandes esperanças, mas um vasto exército que desembarcou em Tunes em julho de 1270 foi rapidamente dizimado pela peste. Luís foi um dos primeiros a morrer, mas muitos seguiram-no para a morte e seu corpo foi levado de volta à França.

As oito cruzadas, organizadas durante quase dois séculos, não alcançaram praticamente nada de concreto e tiveram um preço muito elevado em vidas, tesouros e esperanças perdidas. Mas talvez tenha sido um resultado necessário, até mesmo inevitável, da grande experiência com o governo teocrático ocorrida durante a Idade Média.

Receios milenares, conquistas pós-milenares

O número 1000 sempre fascinou os cristãos. Receavam o milênio que se aproximava por inúmeras razões, entre elas a previsão encontrada no capítulo 20 do Livro do Apocalipse, na qual se diz que se viu “descer do Céu um anjo... Subjugou o Dragão, a Serpente antiga, que é o Demônio...

e acorrentou-o por mil anos... Depois do que Satanás deverá ser solto por um pouco de tempo”.

A perspectiva de um mundo no qual o Demônio prosperasse era horrível, mesmo que fosse apenas por um pouco de tempo. A vida já fora má durante os últimos mil anos, mesmo com o Demônio encerrado no abismo. Quão pior seria a vida quando o Demônio tivesse liberdade de ação? E quanto tempo duraria esse “pouco tempo”, até que Cristo regressasse para julgar os vivos e os mortos?

Centenas de milhares de pessoas por toda a Europa tremeram com a aproximação do ano 1000 (ou será que a época fatídica teria início no ano 999?). Durante o final da década de 990, a maior parte dos negócios pararam, à medida que as pessoas começaram a dedicar-se apenas a empreendimentos temporários, e os devotos assolavam as ruas, flagelando-se num delírio sangrento de remorsos pelos pecados e esperança pela salvação iminente.

É importante lembrar que nem todas as pessoas da Europa, para não falar das regiões vizinhas, contavam o tempo da mesma forma que os cristãos da época. O mundo tinha muito mais de mil anos para os judeus, que datavam o calendário com início na suposta data da Criação, que agora designamos por 3761 a.C. Para os muçulmanos, que datavam o calendário a partir do ano 622 d.C., era muito mais jovem.

Seja como for, o ano 1000 (ou 999) passou sem que acontecesse algo de monumental. O alívio sentido pelos cristãos traduziu-se num novo jorro de energia e os três séculos seguintes, de cerca de 1000 a cerca de 1300, foram um dos períodos mais otimistas, prósperos e progressistas da História europeia.

Com Henrique III (1036-1056), o século XI viu o império medieval atingir o auge do seu poder e influência. O império estendia-se de

Hamburgo e Bremen, a norte, até o extremo de Itália, a sul, e da Borgonha, a oeste, até a Boêmia, a Hungria e a Polônia, a leste. À medida que o império se erguia, o papado tombou. Em 1046, três homens reclamavam o trono de São Pedro. Henrique interveio e, no Sínodo de Sutri, nesse ano, depôs esses três e conseguiu que o próprio nomeado, Clemente II, fosse eleito. No mesmo dia, Clemente retribuiu o favor ao coroar Henrique e a esposa imperador e imperatriz.

Não demorou muito para que o pêndulo balançasse em outra direção. No final do século XII, com o papa Inocêncio III (1198-1216), o papado chegara ao seu apogeu de prestígio e poder. A Europa cristã esteve prestes a tornar-se uma teocracia unificada, sem contradições internas. Mas as contradições ambíguas ainda existiam, e vieram à tona pouco depois da morte de Inocêncio, quando Frederico II, imperador de 1215 a 1250, renovou a luta contra o papado. Ambos os lados acabaram por sair do conflito exaustos.

A confusão política que se seguiu não afetou a subida do padrão de vida que era característico destes séculos. O surgimento de uma nova classe de mercadores e comerciantes urbanos contribuiu consideravelmente para essa nova prosperidade, uma classe que Karl Marx viria a designar como burguesia. Tal como Marx declarou, “a burguesia desempenhou um papel revolucionário na história”, e isso nunca foi tão evidente como durante os séculos XI e XII, quando centenas de novas cidades, que se organizavam como comunas, alcançaram a proeminência na Itália, na Alemanha e em Flandres. Exigiram autonomia política aos antigos mestres feudais e conquistaram-na.

A burguesia inovadora não apenas criou nova riqueza com o comércio, como também subsidiou as invenções de empreendedores engenhosos nos campos da alquimia (antepassada da moderna química), da conversão de

energia, dos transportes e da metalurgia. O uso do ferro tornou-se comum, mesmo na casa dos pobres. Por todos os lugares construíram-se moinhos de vento e de água, para converter a energia das forças naturais em trabalho útil. Um novo tipo de arreio permitiu pela primeira vez que se utilizassem cavalos para puxar carroças e arados. Na Boêmia, na Suécia e na Cornualha, novas técnicas de mineração permitiram que se abrissem poços profundos até depósitos mais ricos de ferro, cobre, estanho e chumbo.

Talvez ainda mais importante, a nova classe urbana tornou-se empregadora da mão de obra excedente que a crescente população agrícola produzia, enquanto os agricultores aumentavam a própria eficiência graças a novas invenções. Como resultado, os trabalhadores agrícolas viram os rendimentos crescerem, à medida que nova riqueza era criada nas cidades.

Todas essas mudanças constituíam um perigo para o ideal teocrático medieval. O capitalismo primitivo era desestabilizante, como o capitalismo sempre foi (também foi Marx quem o viu pela primeira vez). A teocracia feudal, ou o feudalismo teocrático, tinha demasiadas instabilidades próprias para sobreviver muito tempo à desordem criativa da época. Isso, no entanto, é mais simples para nós do que foi para o povo medieval. Tal como acontecia havia tanto tempo, a preocupação essencial continuou a ser o estudo e a especulação teológicas. Mesmo no novo mundo que nascia, as mais antigas das questões, relacionadas com o conflito entre a fé e a razão, a vontade de Deus e a natureza da verdade, mantinham o fascínio e ofuscavam tudo o mais que acontecia.

A disputa pela verdade

Uma única questão formava o cerne do estudo e discussão teológicos cristãos durante os séculos da Idade Média. Insinuada originalmente na Cidade de Deus de Agostinho, e definida pela primeira vez pouco depois da queda de Roma, continuou a ser um dos principais temas de debate durante quase mil anos.

Em termos simples: aceitando como verdadeira a doutrina de Agostinho sobre as duas cidades, haverá uma única verdade para ambas ou será que precisam de verdades separadas e diferentes? Se algo for verdadeiro para uma cidade, terá de ser também verdadeiro para a outra? Ou, se existirem duas verdades distintas, será uma mais importante do que a outra? Assim, será que um indivíduo terá de escolher entre elas?

Hoje em dia, a questão poderá parecer pouco importante, ou até mesmo irrelevante, pois há muito tempo chegamos a uma resposta e já não especulamos sobre ela. Mas, para os homens medievais, a resposta não era tão simples. Além disso, viram, talvez de modo mais claro do que nós, como todas as possíveis respostas estavam repletas de consequências, tanto práticas como teóricas.

Vejamos o ponto de vista de sete grandes pensadores medievais em relação a esta questão sobre as duas verdades, como viria a ser chamada.

Boécio

Boécio nasceu em Roma, por volta do ano 480 d.C., sendo filho de uma família aristocrática. Recebeu uma boa educação e, claro, era bilíngue em grego e latim. Por volta de 510, deu início à maior tarefa de sua vida: a tradução dos trabalhos de Aristóteles do grego para o latim, para que as gerações futuras conhecessem o melhor do pensamento clássico. Boécio também alcançou um cargo importante com o rei ostrogodo Teodorico e, durante algum tempo, desfrutou de poder e de influência. Mas caiu em

desgraça depois de 520. Foi aprisionado e executado em 524, após torturas horríveis. Na prisão, escreveu o famoso livro *A Consolação da Filosofia*.

No que diz respeito ao trabalho da sua vida, Boécio apenas completou uma pequena parte, ou seja, em vez de traduzir todos os trabalhos de Aristóteles, traduziu apenas o *Órganon*, ou trabalhos sobre a lógica. Contudo, estas traduções foram usadas em escolas durante mais de setecentos anos, fazendo de Boécio um nome reverenciado.

Também escreveu tratados sobre temas teológicos, notáveis pelo fato de neles nunca serem mencionadas as Sagradas Escrituras. Contudo, Boécio era cristão, como deixa claro uma biografia contemporânea. Como poderia ser? A solução deste enigma encontra-se numa frase que conclui seu tratado sobre a Trindade, escrito por volta de 515. A frase foi citada vezes sem conta nos séculos posteriores.

Sempre que possível, una-se a fé à razão.

A Idade Média acreditava que isso, tão claro quanto possível em tão poucas palavras, apresentava uma das grandes posições teológicas polares. Se a isso juntarmos o fato de a Bíblia nunca surgir na teologia de Boécio, obtém-se a sugestão de que a natureza de Deus poderia ser entendida pela razão humana. As verdades da fé e da razão eram as mesmas.

Pseudo-Dionísio

Dionísio, o Areopagita, viveu durante o século I d.C. Convertido ao cristianismo por São Paulo, foi tido (numa época posterior) como o primeiro bispo de Atenas. Por volta de 500 d.C., provavelmente na Síria, um monge que usava o pseudônimo Dionísio, o Areopagita, publicou escritos que exerceram uma grande influência sobre a futura História da Teologia no Ocidente. O mais importante foi um livro em grego, *Os*

nomes de Deus. O trabalho exemplificava uma espécie de “teologia negativa”, na qual se sugeria que a Teologia, como era concebida por um escritor como Boécio, era ao mesmo tempo impossível e ilegítima.

O autor agora conhecido por Pseudo-Dionísio começava por declarar que não há nome que possa ser dado a Deus que Deus não possa dar a si próprio, através da revelação. Continuava, mostrando que até mesmo os nomes revelados, que (uma vez que eram nomes) têm de ser compreensíveis para a mente humana, não podem expressar a verdadeira natureza de Deus, pois Deus não pode ser compreendido (abarcado) pelo entendimento humano finito. O teólogo nem sequer pode chamar a Deus “real” ou “ser”, pois sua compreensão destes termos deriva do conhecimento e da experiência do mundo que foi criado. Mas o Criador não pode ser entendido através da sua Criação.

Assim, Pseudo-Dionísio opunha-se diretamente a Boécio. Segundo Boécio, a Cidade de Deus poderia ser entendida pela razão humana. Segundo Pseudo-Dionísio, a Cidade de Deus nunca poderia ser reduzida à Cidade do Homem.

Para Boécio, a grande autoridade era Aristóteles. Não fora cristão, é claro, mas em alguns dos seus tratados escrevera de uma forma que Boécio e outros poderiam interpretar como sendo, pelo menos, pré-cristã. Além disso, era o apóstolo da razão. Boécio acreditava que nunca ninguém soubera mais sobre o mundo natural e este era um conhecimento que não poderia contradizer as Escrituras, pois o que era verdadeiro num plano teria de ser verdadeiro no outro.

A grande autoridade para Pseudo-Dionísio era Santo Agostinho. As raízes neoplatônicas de Agostinho em Plotino e outros que lera na sua juventude, junto com a leitura fervorosa das Escrituras, levava-o a destacar a visão mística de Deus. Segundo pensava, apenas a fé poderia conceder a

certeza que outros diziam encontrar no intelecto. Assim, a única verdade que interessava era a verdade da fé, dada ao homem pela graça de Deus.

Avicena

Avicena tornou-se o mais influente de todos os cientistas-filósofos muçulmanos. Nasceu em Bukhara, em 980, e logo mostrou possuir uma mente excepcional. Com 10 anos já tinha decorado o Alcorão. Rapidamente se distanciou de todos os professores e, com 18 anos, foi honrado como um autodidata espantoso. Aos 21 anos, já era um médico famoso. Nessa altura, rebeliões políticas na Pérsia e no Afeganistão, onde passou grande parte da vida, levaram-no a embarcar numa vida errante e turbulenta. Apesar dos problemas, veio a ser o mais produtivo de todos os escritores árabes.

Avicena escreveu dois trabalhos de maior vulto, bem como muitos outros menores. O primeiro, *O livro da cura*, é uma vasta enciclopédia filosófica e científica, que se diz ser o mais abrangente trabalho do gênero alguma vez redigido por uma única pessoa. *O cânone da medicina*, uma enciclopédia do conhecimento médico do seu tempo, tornou-se um dos mais famosos livros de medicina.

Ambos os trabalhos tinham como base os modelos clássicos. *O livro da cura*, em especial, estava marcado pela doutrina aristotélica em todos os assuntos, exceto na Ética e na Política, as quais Avicena não discutiu, talvez uma decisão tomada por razões políticas próprias.

Ambos os trabalhos foram traduzidos para o latim e exerceram grande influência sobre os estudiosos do Ocidente, que começavam a perceber que o conhecimento poderia ser algo mais do que a interpretação e reinterpretação das Escrituras, de *A cidade de Deus* de Agostinho e da tradução de Boécio do *Órganon*. Estavam ávidos pela informação que

Avicena lhes deu sobre Aristóteles e pelo pensamento grego em geral. É óbvio que os gregos tinham sido ferrenhos defensores da razão como fonte de verdades reais e valiosas. Mas os acadêmicos continuavam sem poder ler o próprio Aristóteles, pois não houve textos disponíveis no Ocidente durante o século que se seguiu à morte de Avicena, em 1037.

Pedro Abelardo

Nenhum outro erudito medieval é mais conhecido do que este professor brilhante e azarado, cujo romance fatídico com Heloísa foi tema de inúmeros livros e peças.

Nascido na Bretanha, em 1079, Pedro Abelardo era filho de um cavaleiro. Abdicou da herança e da carreira militar para estudar Filosofia, em especial Lógica, disciplina da qual se tornou o mais competente teórico e professor do seu tempo.

Era uma época para grandes professores e lógicos. Paris tornara-se um viveiro de controvérsia teológica, com estudantes saltando de um professor para o outro e debatendo pelas ruas sobre questões lógicas e interpretação das Escrituras. Abelardo mergulhou nessas controvérsias, em parte devido ao prazer que daí retirava. Também se tornou preceptor e entre os alunos contava-se Heloísa (c. 1098-1164), a bela e brilhante sobrinha de 17 anos do cônego Fulbert (c. 960-1028), da catedral de Notre Dame de Paris.

Abelardo seduziu Heloísa, ou talvez tenha sido ela a seduzi-lo. Tiveram um filho e, mais tarde, casaram-se em segredo. O cônego Fulbert ficou furioso, acima de tudo devido ao segredo. Tanto Abelardo como Heloísa receavam que o conhecimento da sua união significasse o fim da vida acadêmica de Abelardo. Fulbert contratou bandidos, que armaram uma emboscada e castraram Abelardo. Este passou o resto da vida amargurado

devido às esperanças perdidas, pois um *castrato* nunca viria a ter uma carreira eclesiástica.

Heloísa não o abandonou, nem Abelardo a ela. Ele continuou a servir de conselheiro espiritual, à medida que ela conquistava importantes cargos eclesiásticos. Juntos, publicaram uma compilação de suas cartas de amor, um dos mais belos e reveladores livros medievais. Abelardo não precisava recluir pela sua carreira. Mesmo eunuco, atraiu multidões de alunos, e o problema era encontrar tempo para o seu próprio trabalho.

Sua obra teológica mais importante, *Sic et Non* (Sim e Não), consistia numa coleção de contradições aparentes, extraídas de várias fontes, com comentários que mostravam como resolver as contradições e apresentando regras para resolver outras. Numa época ferozmente disputada, marcada por batalhas de lógica entre estudantes e entre estudantes e professores, o livro logo se tornou muito popular. Abelardo também escreveu um trabalho mais curto, *Scito te ipsum* (Conhece-te a ti próprio), que apresentava a noção de que o pecado não dependia das ações, que em si mesmas não são boas nem más, mas apenas das intenções. O pecado não é a coisa feita, mas o consentimento do errado por parte da mente.

Abelardo foi castigado pelas autoridades, em parte pelo modo de vida, em parte pelas doutrinas. Mantinha uma aparência superficial de ortodoxia, mas subjacente a tudo o que escreveu estava a preferência clara da razão sobre a fé. Tanto seu trabalho como sua vida desafiaram o augustinismo dominante da época e, implicitamente, apelaram aos aristotélicos que defendessem a causa da razão contra o misticismo dos costumes antigos.

Abelardo foi com frequência considerado um mártir do futuro. Foi castrado, condenado, silenciado e, por fim, morto (em 1142) para manter viva a inteligência ocidental e para abrir caminho ao triunfo da razão. Este

ponto de vista romantiza a sua vida, que não era romântica em termos modernos. Ilustra, contudo, o papel que desempenhou na oposição entre as duas posições teológicas contrárias. Abelardo foi um dos mais importantes homens de Boécio.

Bernardo de Claraval

O maior inimigo de Abelardo foi este beneditino e santo medieval, conhecido por *doctor mellifluus* (devido à doçura do seu estilo). Bernardo, nascido em 1090 numa família nobre da Borgonha, entrou ainda jovem na ordem beneditina de Citeaux. Apaixonado por Deus, e especialmente pela Virgem Maria, rapidamente se lançou aos deveres monásticos com tal intensidade que arruinou a saúde. Apesar do excesso de austeridade (para flagelar o orgulho, viveu durante anos numa cela de pedra minúscula, que se enchia com meio metro de água sempre que chovia), viveu até a idade de 63 anos.

Bernardo tinha uma simples oração preferida: “A causa para amar a Deus é o próprio Deus; a medida, amá-lo sem medida.” Tais declarações, sem precedentes, confundiram e talvez tenham enfurecido Abelardo, que acreditava na medida racional e não era capaz de conceber um Deus que não acreditasse.

Bernardo, confidente, conselheiro e crítico severo de cinco papas, viu de imediato o estado das coisas. “Este homem”, disse de Abelardo, “julga poder abranger o todo de Deus através da razão humana”. Foi Bernardo quem levou o papa a silenciar Abelardo, a confiná-lo a uma vida pobre no mosteiro de Cluny e quem provavelmente lhe partiu o coração. Bernardo foi um dos maiores agostinianos, e os defensores de Aristóteles tinham ainda um longo e árduo caminho a percorrer.

Averróis

Até a época deste filósofo e comentarista árabe, as verdadeiras doutrinas de Aristóteles permaneceram sombrias e confusas na mente dos acadêmicos do Ocidente. Averróis não se limitou a escrever sobre Aristóteles em trabalhos que lhe granjearam o epíteto de “O Crítico”. Incluiu também extratos dos textos originais em livros como a *Ética*, a *Metafísica* e *Sobre o Céu* (ou melhor, traduções em árabe dos originais gregos, que por sua vez foram traduzidas para latim, para que homens como Alberto Magno e Tomás de Aquino os pudessem ler). Os efeitos foram explosivos.

Averróis nasceu em 1126, em Córdoba, na Espanha moura, na época a maior cidade do Ocidente. Com muito boa formação, adquiriu logo a reputação de erudito e serviu a uma sucessão de califas como conselheiro, juiz e médico. Entre 1169 e 1195, publicou uma série de comentários à maioria dos trabalhos de Aristóteles (exceto ao *Política*, que poderá ou não ter estado à sua disposição).

Averróis desejava levar a filosofia ao que acreditava ser o seu lugar justo no islamismo. Não conseguiu atingir esse objetivo, pois o islamismo tornara-se tão obcecado por Deus como o cristianismo. Não era um tempo em que os muçulmanos se sentissem livres para especular sobre assuntos religiosos.

Mesmo assim, Averróis prosseguiu com seus comentários críticos, os quais incluíram uma reinterpretação de *A república*, de Platão, em que concluiu que a República era o Estado ideal, faltando-lhe apenas a noção de Maomé e do Deus uno que profetizara. Entre outras coisas, Averróis lamentava o fato de o islamismo não ter adotado a visão que Platão tinha das mulheres enquanto iguais dos homens, não lhe concedendo assim

igualdade cívica. Acreditava que tal tratamento seria benéfico para a economia.

Averróis teve pouco ou nenhum impacto sobre o pensamento islâmico, mas foi muito influente no Ocidente. Essa influência não se deveu a qualquer visão particular, e sim ao fato de ter revelado aos estudiosos do mundo cristão a atitude de Aristóteles em relação à natureza.

Agostinho interpretara Platão e os neoplatônicos como defendendo que o mundo natural, a “realidade”, era uma mera sombra de uma realidade maior, que era, num certo sentido, a mente de Deus. Tornava-se agora claro que Aristóteles não concordara com isso. Para Aristóteles, a natureza possuía uma substancialidade pura, algo sobre o que o filósofo tinha grandes conhecimentos. Além disso, acreditara que conhecer a natureza era a tarefa da Filosofia. Considerava-a uma tarefa de grande importância para a humanidade.

Hoje em dia, pode ser difícil entendermos por que tais visões eram tão revolucionárias, pois há muito que as aceitamos. Contudo, os pensadores da Idade Média tinham passado séculos duvidando delas e mesmo ignorando-as. Havia tanto tempo que ninguém com autoridade intelectual sugeria tais ideias, pelo menos alguém com o tipo de autoridade de Aristóteles, que de início foi difícil aceitá-las.

O *Órganon* de Aristóteles era já conhecido graças às traduções de Boécio, mas esta obra tratava das leis do pensamento, da lógica e do método filosófico. A ciência da Lógica está a certa distância da natureza. A *Física* de Aristóteles, os breves tratados sobre temas como a memória, os sonhos, a longevidade etc., a *História dos animais*, as *Partes dos animais*, a *Geração dos animais*, para não falar da *Retórica* e da *Poética*, revelavam uma mente tão interessada no comum como no divino e que não tinha, como se tornava óbvio, quaisquer preconceitos contra o estudo

de assuntos tão práticos, mesmo que estes não levassem necessariamente à mente de Deus.

Na verdade, uma leitura cuidadosa dos comentários de Averróis poderia levar à suspeita de que Aristóteles, que pouco tinha a dizer sobre Deus, mas muito sobre assuntos mais modestos, tais como vermes e insetos, a cópula do gado, o tempo e a flatulência, poderia estar mais interessado neles do que na Teologia. Esta era uma noção profundamente revolucionária, para não dizer perigosa.

Averróis era um muçulmano devoto. Ao ver o perigo, nunca deixava de insistir que, fosse o que fosse que Aristóteles parecesse estar sugerindo, na verdade apenas existia uma verdade, contida no Corão. O que parecia verdade na esfera natural não passava da sombra de uma verdade maior. Mas isso era como alertar crianças para que não enfiem feijões no nariz. Logo a tentação de fazer algo tão inusitado torna-se irresistível.

As pessoas começaram a se questionar. Por que Averróis insistiria tanto na existência de apenas uma verdade, a verdade da religião? Seria talvez por existir outra verdade diferente, a verdade da natureza, do mundo inferior? E, se fosse assim, seria esta verdade apenas uma sombra, ou teria uma realidade distinta?

Cresceu então no Ocidente a ideia de que Averróis propunha a doutrina das duas verdades, uma de Deus, a outra da natureza, com duas lógicas distintas e dois métodos diferentes. Acreditava-se também que Averróis pensava que a verdade da natureza era igualmente honrada. Averróis não pensava tal coisa, mas bastava que os cristãos ocidentais assim o acreditassem.

Este fora o mais sério desafio que os agostinianos tinham enfrentado até então, e não foi fácil de ultrapassar. A essa altura, a tradição agostiniana tinha dedicado cerca de sete séculos ao estudo da Teologia,

exaurindo-se. Para os jovens das escolas de Paris, era impossível não sentir um fascínio pela nova noção de que o mundo natural, a Cidade do Homem, era tão digna de estudo como a Cidade de Deus. Aquilo que Averróis, que morreu em 1198, tentara evitar, a divisão da verdade em dois, parecia inevitável.

Tomás de Aquino

Este famoso padre, doutor da Igreja e futuro santo, herói imortal da ordem dominicana, era tão gordo como infatigável nas pesquisas e nos escritos. Diz-se que se construiu um altar especial para ele, com um recorte em forma de meia-lua, para que pudesse chegar à Hóstia com os braços curtos enquanto dizia a missa. Durante a vida, Tomás de Aquino possuiu um grau de fama raras vezes desfrutado por homens comuns.

Tomás nasceu em Aquino, na estrada entre Roma e Nápoles, em 1224 ou 1225. Entrou para o Mosteiro de Monte Cassino, na esperança de se vir a tornar abade dessa instituição poderosa, para grande benefício da família. Após nove anos como aluno dos beneditinos, quando o imperador Frederico II separou temporariamente os monges de Cassino, Tomás foi para Nápoles, a fim de continuar os estudos na universidade. Tornou-se também membro dos dominicanos, na época uma ordem mendicante recém-criada, que valorizava a oração e o ensino.

Em 1244, seus novos superiores ordenaram que viajasse a Paris, onde esperavam que ele pudesse escapar ao controle da família. Mas esta raptou-o durante o caminho e manteve-o prisioneiro em casa durante um ano. Tomás recusou-se obstinadamente a ceder e, por fim, conquistou a liberdade. Chegou a Paris em 1245, onde passou a residir no convento de Saint-Jacques, o centro universitário dos dominicanos.

Inscrito como aluno de Alberto Magno, o maior professor da época, Tomás passou outros sete anos estudando Teologia, Filosofia e História, antes de finalmente obter o grau de mestre em Teologia, tendo apenas recebido autorização para ensinar em 1256. Tinha agora mais de 30 anos e viveria ainda pouco mais de vinte.

Em meados do século XIII, Paris era o mais excitante lugar do mundo para um homem com a inclinação de Tomás. Todos eram teólogos, quer amadores, quer profissionais. Os pontos doutrinários eram discutidos em todas as esquinas, ao café da manhã e ao jantar. Duas controvérsias dominantes ocupavam as atenções. Claro que Tomás se lançou a ambas com todas as forças.

Uma tinha a ver com a doutrina dos universais. Hoje em dia, a questão dos universais já não é importante. Em 1250, era um assunto em alta. Quando utilizo palavras como “vermelho”, “humano” e “bom”, o que quero dizer com estes termos universais? É óbvio que quando digo que algo é vermelho, pretendo sugerir que partilha uma qualidade com todas as outras coisas vermelhas. Mas será “vermelho” o nome de algo que tem uma existência separada? Haverá alguma coisa a que possa chamar “vermelhidade” (ou “humanidade” ou “bondade”) que tenha uma existência separada das coisas vermelhas (ou humanas, ou boas)?

Platão, os neoplatônicos e, depois destes, Agostinho, acreditavam na existência de universais. Na verdade, costumavam defender que os universais eram as únicas coisas que verdadeiramente existiam e que as coisas vermelhas, humanas e boas não passavam de sombras da realidade. Segundo Platão, o filósofo atravessa o nevoeiro e a confusão do aparentemente real e, à luz do intelecto, discerne a realidade última, a qual é clara, matemática e incorpórea. Segundo Agostinho, o teólogo, graças à sua abstenção dos prazeres dos sentidos e ao seu desprezo pelos bens

materiais, consegue erguer-se da Cidade do Homem, coberto de poeira e de pecado, chegando à glória mística da Cidade de Deus.

Os que acreditavam na existência real dos universais eram chamados realistas. Opostos a estes estavam filósofos que pensavam que as únicas coisas reais eram *coisas*, sendo que termos gerais como “vermelho”, “humano” e “bom” eram meros nomes. Eram chamados nominalistas.

Aristóteles assumira uma posição em algum ponto entre os realistas e os nominalistas, sendo por isso chamado realista modificado. O mundo está cheio de coisas. Tudo o que existe (como uma vaca vermelha, um ser humano ou uma boa ação) exige dois elementos para a sua existência: a forma e a matéria.

A forma de um ser humano é a sua humanidade. É esse elemento do indivíduo que nos permite reconhecê-lo como sendo humano. É um termo universal, pois todos os seres humanos são humanos da mesma forma, embora possam ser diferentes a todos os outros níveis. A matéria de um indivíduo é a sua individualidade, ou a sua potencialidade, o que o distingue de todos os outros seres humanos. É a nossa humanidade que faz de nós seres *humanos* e não qualquer *outro* tipo de ser. É a nossa matéria que faz de nós o José, o João ou a Maria.

Até aqui, tudo bem. Contudo, havia sérias dificuldades ocultas nesta formulação do problema dos universais por parte de Aristóteles. Em primeiro lugar, e a distinção crucial entre a alma e o corpo? Seria a forma de um ser humano individual a sua alma ou espírito? Será que a forma existia separadamente da sua incorporação num ser humano vivo?

Se forma era a alma, nesse caso teria de existir separadamente, pois tal como todos os cristãos sabiam, a alma era eterna, ao passo que o corpo não. Mas seria a alma individual, ou seria apenas a forma, a humanidade? Seria a humanidade eterna, ou haveria algo no José, no João e na Maria

que durava eternamente, tornando-os reconhecíveis como José, João ou Maria? Se assim era, esse algo individual era semelhante à matéria de Aristóteles. Mas a alma não era material.

Claro que existiam armadilhas para os incautos nestas discussões sobre o problema dos universais e um indivíduo podia ser condenado à fogueira por apoiar soluções errôneas. Os erros eram algo improvável para os realistas. Eles podiam encarar o ser humano vivo como uma mera estação intermediária na longa viagem da alma para a condenação ou bem-aventurança eternas. Um indivíduo passava um momento como José, João ou Maria e depois passava o resto da eternidade a desfrutar, ou a arrepender-se, da forma como vivera. O importante era rejeitar as adulações da Cidade Terrena, desprezar o mundo, mortificar a carne e recordar que uma pessoa tem de morrer, ao mesmo tempo em que, de todo o coração, se esforçava por alcançar a visão mística de Deus que sustentaria o indivíduo nesta vida e na seguinte.

Para os nominalistas, e sobretudo para Tomás de Aquino, as coisas não se afiguravam assim tão simples. Entre outras razões, os nominalistas e Aquino tinham de ter em conta a importância crucial do comportamento de um indivíduo (tanto físico, como mental) durante toda a vida, por mais breve ou mais introdutória que fosse. E havia ainda a realidade irresistível dessa vida e da natureza como um todo. Os seres humanos eram colocados por um Deus amoroso numa terra a transbordar de seres e repleta de enigmas intelectuais, equipados com um instrumento mental soberbo (sobretudo se se fosse Tomás de Aquino) para lidar com esses enigmas. Será que Deus não tencionava realmente que o homem pensasse? Teria ele planejado que o homem passasse pela Cidade Terrena com antolhos e que seus olhos estivessem voltados para uma existência futura?

A segunda grande controvérsia que conturbou as escolas de Paris envolvia o conceito de Aristóteles da própria natureza e como esta deveria ser encarada e compreendida. Aristóteles, como Averróis demonstrara, sentira um profundo interesse pelo mundo natural. Não vira nada de errado ou de ignóbil neste interesse, nada que colocasse a alma em perigo de ser condenada.

Era verdade que Aristóteles não era cristão, mas era o filósofo. Poderia estar assim tão enganado acerca da natureza para vê-la em oposição direta à forma como Deus desejava que o homem a visse?

O homem, disse Tomás de Aquino, une, para o melhor e para o pior, as duas cidades, a de Deus e a do Homem. No que diz respeito ao seu ser, ele encontra-se na junção dos dois universos, “como um horizonte do corpóreo e do espiritual”. Um destes pode elevar-se e o outro pode descer, mas enquanto o homem for homem (e não somente um espírito), ambos estão presentes e, pela salvação, ambos têm de ser tratados e compreendidos.

Condenar o mundo era uma coisa, mas ignorar o seu poder e o seu significado era, com certeza, um erro. Quantos homens e mulheres foram condenados por se terem enganado no que diz respeito à força das tentações oferecidas pelo mundo? Talvez apenas Jesus Cristo tenha sido imune à tentação. No entanto, nenhum ser humano comum podia dar-se ao luxo de ignorar o que tinha de enfrentar: caso contrário, por que a Igreja pregava aos homens e os avisava?

No homem, disse Aquino, não existe apenas uma distinção entre espírito e natureza (forma e matéria, alma e corpo), há também uma estranha unidade. Olhem-se ao espelho: onde termina o corpo e começa a alma? Olhem para o interior da mente. A mesma pergunta não tem uma resposta mais fácil.

Durante setenta anos, o corpo e o espírito formam uma veste inteiriça, um milagre da junção de opostos aparentes. E porque os dois estão unidos, não podem existir duas verdades, a do espírito e a do corpo, a da religião e a da natureza, a da Cidade Terrena e a da Cidade Celestial. Não interessa se, em comparação com a eternidade, setenta anos é muito ou pouco tempo. A eternidade não se mede em anos, é um mero instante, não é tempo algum. Além disso, sabemos muito sobre esses setenta anos e muito pouco sobre a eternidade.

Esta perspectiva veio a revelar-se muito perigosa. Em janeiro de 1274, Aquino foi convocado perante um conselho em Lyon para responder pelas suas opiniões e foi publicamente repreendido, embora não condenado, como fora Abelardo. Sua defesa era diferente da de Abelardo. Disse o que todos sabiam, que era um cristão católico verdadeiramente piedoso e que sua fé sincera incluía certa crença na divindade mística e na sua própria incapacidade para compreendê-la sem a ajuda de Deus. No entanto, não negou a unidade da verdade e ninguém o obrigou a fazê-lo.

O que Tomás de Aquino tentou fazer foi solucionar, de uma vez por todas, a questão das duas cidades, a de Deus e a do Homem, que esteve subjacente no âmago da especulação teológica durante mil anos. Agostinho considerava que elas se encontravam em eterno conflito. Tomás tentou uni-las em paz. Com efeito, tentou escrever uma constituição única para ambas as cidades que não contivesse quaisquer contradições internas. Esforçou-se mais do que qualquer outra pessoa e foi o maior pensador a fazê-lo. Mas fracassou, tal como o século seguinte decidiu.

A vitória pírrica da fé sobre a razão

Duas facções intelectuais opuseram-se à tentativa de Aquino. Por um lado, havia os entusiastas religiosos que consideravam, e que ainda hoje

acreditam, que a razão, a luz do intelecto natural, é uma espécie de intruso no reino da comunhão mística entre Deus e o homem. O coração tem razões, como afirmaria o místico Blaise Pascal (1623-1662), que a razão não compreende. O coração é dominado pelo êxtase da fé repentina e, nessa altura, o que interessam todos os longos argumentos? Esses pensadores sentiam-se, e sentem-se, impacientes com os esforços de São Tomás de Aquino para levá-los até Deus por um caminho razoável.

Por outro lado, até no século XIII existia uma minoria que não percebia por que a razão natural tinha de se dobrar perante o governante da Cidade de Deus, fosse ele quem fosse ou o que quer que fosse. Onde estavam as provas de que existia e que exigia obediência? Não havia. No entanto, existiam muitas provas de que o mundo era real e exigia compreensão. O século XIII, no qual viveu Tomás de Aquino, era uma época de prosperidade e de progresso tecnológico, em que uma economia agrícola anteriormente primitiva se transformava numa sociedade mercantil e urbana. Todos os dias os homens aprendiam coisas novas que tornavam a vida melhor. Era impensável rejeitar a história e regressar às trevas de épocas passadas.

As facções antagônicas concordavam com uma coisa, nomeadamente a doutrina das duas verdades. Para os entusiastas religiosos, existia a verdade crucial da Cidade de Deus e a verdade frívola da Cidade do Homem. Para os naturalistas, a ênfase ia na direção oposta. O peso de ambos, em conjunto, foi demais para Tomás de Aquino, apesar da mente brilhante e da fama. Talvez tenha morrido em 1274 sabendo que fracassou em juntar as duas cidades sob uma constituição imortal, bem como na sua tentativa de acabar com o que considerava ser o erro perverso das duas verdades.

O triunfo das duas verdades foi proclamado pelo “doutor sutil”, o franciscano Duns Scotus (1265-1308), que escreveu nos finais do século XIII. Deus é absolutamente livre, proclamou Duns Scotus, e liberdade absoluta significa ser livre da necessidade de razão, bem como de todo o resto. Aquilo que é logicamente necessário tem necessariamente de o ser, dissera Aquino. Não, dizia Duns Scotus, Deus não se encontra de forma alguma circunscrito, muito menos pelo intelecto humano, com as suas razões que não conseguem determinar Deus.

Guilherme de Ockham (1300-1349), outro franciscano, foi ainda mais longe ao afirmar que as únicas coisas reais são entidades singulares, como uma maçã, ou um homem. Os universais não possuem qualquer existência, não passam de nomes. Além disso, a natureza só consiste em coisas e a razão humana permite apenas ao homem “encontrá-las”. Nada do que o homem deduz sobre as coisas tem validade, sobretudo o que deduz acerca do divino. Desta forma, a fé e a razão não têm nada em comum. Cada uma tem a sua própria verdade, mas a primeira é muito mais importante do que a segunda, pois a fé determina a salvação, enquanto a razão determina apenas o conforto do corpo durante esta vida.

Assim terminou a grande controvérsia, de modo discreto, e não ruidoso. Ao longo de mais três séculos, a Teologia possuiria o domínio intelectual. No entanto, construíra um muro para se proteger da razão humana e esta já não estava a seu lado. Como acontece com todos os muros, este obteve o efeito oposto ao que pretendia.

Além do muro, os proponentes da razão e do estudo do mundo natural ficaram livres para intensificar sua força, sem obstáculos, até mesmo passando despercebidos. Por fim, irromperam através das defesas e varreram tudo à sua frente. E o nosso mundo moderno, esquecido do aviso de Tomás de Aquino, descartou completamente a Cidade de Deus e

edificou uma nova Cidade do Homem sobre os escombros do mundo espiritual. Passou a existir uma única verdade: a verdade da natureza, e a fé foi dela exilada.

A dança de Dante

Quando terminou a Idade Média? Até o século XVIII puderam observar-se na Europa vestígios medievais. Por outro lado, os homens do século XI, como Abelardo e Roger Bacon, eram modernos. O final surgiu em algum ponto no meio.

Dante escolheu 1300, um ano jubilar, como o momento simbólico do seu grande poema, *A divina comédia*. A data é tão apropriada como qualquer outra e mais exata do que a maioria para marcar o final da Idade Média e o início do Renascimento.

A vida de Dante Alighieri é tão conhecida como seu poema. Nascido em Florença em 1265, caiu em maus caminhos quando jovem, altura em que conheceu Beatriz (que tinha apenas 7 anos quando ele a viu pela primeira vez). Esta, através de seu exemplo e, sobretudo, de seu sorriso glorioso de acolhimento, trouxe-o de volta ao trilho certo. Ela se casou com outro homem e morreu jovem, enquanto ele continuou a viver, tendo morrido em Ravena, em 1321. Contudo, nunca a esqueceu nem ao seu sorriso. Dedicou a *Comédia* a Beatriz, proclamando que no poema falou sobre ela “como homem algum jamais falou sobre uma mulher”. Ela desempenhou um papel principal em seu drama cósmico, conduzindo a sua alma até Deus e à visão mística com que o poema termina.

A *Comédia* está dividida em três partes: Inferno, Purgatório e Paraíso. Muitas pessoas leem apenas o Inferno, em parte porque o Inferno é mais interessante do que o Paraíso, uma vez que é mais parecido com o mundo que conhecem. O Paraíso de Dante, ou *Paradiso*, interessa-nos porque

muitos dos indivíduos mencionados neste capítulo são personagens dessa parte e alguns desempenham papéis importantes. Na verdade, é São Bernardo quem apresenta Dante à Virgem Maria que, por sua vez, o ajuda a dar o passo final até Deus.

No canto X do *Paradiso*, Dante, que viajou pelo Inferno e pelo Purgatório tendo como guia o poeta Virgílio e que alcançou agora o Paraíso com a ajuda de Beatriz, penetra na esfera do Sol. Ali, sob a luz brilhante do intelecto, distingue uma série de pontos de luz ainda mais brilhantes, que o ofuscam. As luzes movem-se, desenhando um círculo à volta dele e de Beatriz, executando uma dança lenta e graciosa. As luzes giram em torno deles três vezes e depois o círculo para, ofegante, à espera, “como damas, não libertas da dança, mas que aguardam em silêncio até entrarem na próxima volta”.

Uma das luzes fala e Dante a escuta com seu ouvido interior, mental. O espírito apresenta-se como Tomás de Aquino e aponta, ao seu redor no círculo, Alberto Magno, Pedro Lombardo, Salomão, Pseudo-Dionísio, Boécio, entre outros.

Estes são todos os grandes teólogos e com vários Aquino teve polémicas mais ou menos violentas sobre questões teológicas, mas agora todos os conflitos estão resolvidos. Dante faz com que ouçamos com o nosso próprio ouvido interior o toque daquele pequeno sino que acorda os mosteiros ao amanhecer e chama os fiéis para a primeira oração do dia, as almas a transbordar de amor. Nesse momento, com a majestade e a graciosidade dignas dos maiores teólogos, a roda de luzes começa a girar uma vez mais, “com tal harmonia e suavidade, que em lado algum se encontra, senão onde a alegria conhece a eternidade”.

Dante passou os últimos 25 anos no exílio, banido de Florença e por ela condenado à morte pelo crime de estar do lado errado durante um dos

paroxismos políticos regulares que dividiam a cidade. Vira pouca ou nenhuma harmonia e suavidade na sua própria vida.

Contudo, o desejo de que aceitemos a harmonia e a paz do Paraíso é tão profundo e ardente que o aceitamos, ou quase, pelo menos enquanto lemos sua obra. Era um desejo nobre, naquele Ano Santo de 1300, em que os cristãos celebravam por todo lado o aniversário do nascimento de Jesus Cristo e da transformação muito mais recente, na consciência pública, da sua mãe, de simples mulher em quase um elemento da Trindade. E, se isso não pudesse acontecer na vida real, poderia acontecer na poesia.

Desta forma, a Idade Média terminou em esplendor e em fracasso abjeto. Dante foi o apogeu de tudo aquilo que mil anos de obsessão por Deus conseguiu produzir. De forma alegórica, simbólica, mística, a sua visão de um universo estruturado pela razão e unificado pela fé uniu-se e funcionou.

No entanto, na vida prolífera do novo século XIV, nada se uniu e funcionou. No ano da morte de Dante, sua visão já começara a desvanecer-se, embora a sua recordação continuasse a inspirar homens e mulheres durante séculos.

Como qualquer utopia, o que a Idade Média tentou foi uma experiência nobre, mas que os seres humanos não estavam preparados para fazer funcionar. Só podemos ficar admirados pelo fato de o estado teocrático, baseado na harmonia divina e na paz de Deus, ter durado o tempo que durou. A experiência ocorreu num momento raro na História humana, que poderá nunca mais surgir, à exceção de outro cataclismo como a queda do Império Romano. Contudo, a recordação dessa grande experiência fracassada, baseada na suposição de que Deus governava o mundo para o benefício real e permanente da humanidade, ainda hoje nos

assombra. Algumas pessoas, talvez muitas, quase são seduzidas pela tentação de voltar a fazer essa experiência.

CAPÍTULO 6

O QUE RENASCEU NO RENASCIMENTO?

No canto X do Purgatório, Dante, guiado por Virgílio, entra no círculo dos Orgulhosos. Aí, os que pecaram ao longo da vida devido ao orgulho são absolvidos ao observarem exemplos de humildade à sua volta. Ao circundarem pacientemente a montanha que têm de escalar, passam inúmeras vezes por trabalhos didáticos em relevo, esculpidos numa parede de rocha.

Quatro desses relevos são descritos em detalhes por Dante. Primeiro, o Anjo Gabriel que, obediente à ordem de Deus e em adoração do seu coração, saúda a Virgem com a famosa salva: “Ave, Maria, cheia de graça!” A segunda é a própria Virgem, que responde com as palavras que constituem o símbolo da humildade: “*Ecce ancilla dei!* Eis a serva do Senhor!” Na terceira, o rei Davi dança humildemente diante da Arca, de pernas nuas, enquanto a sua mulher orgulhosa, Mical, o olha com desdém da janela. Na quarta, o imperador romano Trajano atende ao pedido humilde de uma pobre viúva, que lhe agarra a rédea e lhe implora que lhe ajude antes de ajudar a si próprio.

O simbolismo é suficientemente claro. No entanto, Dante acrescenta algum criticismo artístico à lição moral. As gravuras eram “tais”, diz ele, “que fariam inveja não só a Policleto como à própria natureza”. Policleto

era o escultor grego que Dante conhecia (apenas pela reputação) como o maior artista clássico. Os entalhes que vê esculpido na rocha são mais magníficos do que os elaborados por Policleto. São ainda mais grandiosos do que o que a natureza consegue produzir. São mais reais do que o real.

Dante viveu por volta de finais do século XIII. Nessa altura, a influência da escultura gótica penetrou na Itália vinda do Norte da Europa e fez reviver todas as artes. Os escultores góticos enfatizavam o realismo nas esculturas de temas religiosos e esta nova tendência realista logo subjugou o estilo bizantino abstrato e simbólico que antes fora dominante em grande parte da Itália.

Os escultores de Pisa e Florença começaram a imitar o estilo gótico. O amigo e colega de Dante, Giotto (c. 1270-1317), pintou afrescos que possuíam um novo realismo e uma nova vitalidade. O próprio Dante distinguiu-se no *dolce stil nuovo* ao escrever poesia que se concentrava nas experiências de pessoas reais, e até mesmo vulgares. (No *Purgatório*, Dante diz de Giotto: “Cimabue cuidou ter na pintura/A liça dominado: mas vencido ficou: a glória Giotto fez-lhe escura.”)

O novo estilo na pintura: perspectiva

A representação realista das vidas e atos de pessoas comuns não é a única coisa que a arte consegue fazer e não foi o que a arte alcançou tradicionalmente ao longo dos séculos, até a época de Dante. E, mesmo durante o século XIV, houve artistas que resistiram ao novo estilo. Os pintores da escola de Siena, sobretudo, continuaram a produzir obras que eram claramente bizantinas em estilo, com rostos e formas serenos e estilizados e o simbolismo religioso óbvio. Por esse motivo, geralmente não consideramos os pintores da escola de Siena do século XIV, por

melhores que fossem, como fazendo parte do Renascimento italiano. Eram pintores excelentes, mas não eram artistas renascentistas.

À medida que o Renascimento se difundiu por toda a Europa, deu origem a um novo estilo na arte que enfatizava o realismo, a naturalidade e a verossimilhança. Os temas eram, muitas vezes, os mesmos do antigo estilo bizantino simbólico: a Anunciação, a Crucificação, a Deposição, as Bodas de Caná e outros parecidos. Mas agora as figuras pintadas refletiam o mundo do observador, expressavam sentimentos iguais aos seus e, em consequência, comoviam-no de uma forma totalmente diferente.

Giotto, embora fosse um mestre, não era um pintor exatamente renascentista, na medida em que não utilizava a perspectiva da mesma forma que os artistas florentinos do século XV (o *quattrocento*, como dizem os italianos). A descoberta das possibilidades da perspectiva ajudou a criar obras de arte que decididamente nos são mais familiares do que as de Giotto (para não falar de Cimabue) e com um “ar” mais renascentista. A perspectiva deu aos pintores do século após a morte de Giotto e de Dante uma maior oportunidade de enfatizar o realismo e trazer o observador para dentro do quadro.

Mais uma vez, os pintores de Siena resistiram, negando-se a empregar a perspectiva durante um século. Quando finalmente cederam, o estilo renascentista italiano (mais precisamente, o florentino) imperava por completo e, a partir daí, de fato, dominou a pintura europeia durante trezentos anos, até o momento em que na França, no final do século XIX, os pintores começaram a fazer experiências com outro novo estilo que era tão inovador como fora o renascentista.

Certifiquemo-nos de que entendemos o significado de perspectiva. Nesse tipo de quadro, as linhas retas (muitas vezes imaginárias) convergem naquilo que se designa por ponto de fuga, localizado em algum

lugar no segundo plano (muitas vezes no centro do horizonte). Isso dá a impressão de uma cena real visível para o observador.

Contudo, na verdade, o efeito é obtido fazendo do olho do observador o ponto de fuga, ou de convergência, das linhas de perspectiva. Assim, a luz flui do olho para os objetos que vê, como de um candeeiro localizado de forma central (ou do sol). É unicamente a sua visão que constitui a imagem que é o quadro.

Esta abordagem nunca tinha sido utilizada, em qualquer forma de arte, e desde então nunca mais foi empregada em qualquer outro tipo de arte além da ocidental (ou arte tão profundamente influenciada pela ocidental que perdeu o seu caráter especial). Até mesmo na arte ocidental, é pouco frequente ser usada. Os pintores fauvistas na França quebraram o padrão de perspectiva por volta de 1900 e os cubistas desfizeram-no em mil pedaços, e raramente foi reagrupado, exceto em imitações derivativas de estilos tradicionais.

As obras de arte modernas colocam em questão se as obras renascentistas que empregavam a perspectiva produziram realmente um maior sentido de realismo e verossimilhança, apesar do que Dante disse. De qualquer forma, a máquina fotográfica o faz melhor do que qualquer artista mestre em perspectiva. Mas, embora a máquina crie um tipo de realismo, não faz outras coisas que a pintura pode alcançar (e que a pintura do Renascimento conseguiu atingir).

O Homem no cosmos

A nova arte de perspectiva disse algo radicalmente diferente e novo sobre a posição e o papel dos seres humanos no cosmos, no cenário do mundo, como poderíamos dizer (utilizando um termo de uma época mais tardia). Na arte pré-renascentista, a cena representada não é encarada do

ponto de vista de quem a contempla, um ser humano comum, mas do ponto de vista de Deus, de um ponto no infinito, por assim dizer, a partir do qual o espaço e o tempo são reduzidos a um nada relativo, semelhante à imagem, ícone ou ideia religiosa, que é uma visão interna e não externa.

Os pintores de Siena decidiram não adotar a perspectiva, pois desejavam reter esta visão interior, ou antes, porque não queriam perdê-la, como pensavam que acontecia aos florentinos. Estes estavam dispostos a abdicar da visão interior porque queriam que sua arte dissesse algo diferente sobre o papel do Homem no mundo e isso significava inevitavelmente dizer algo diferente sobre o papel da religião no mundo.

Uma das mais importantes pinturas de *quattrocento*, por um dos seus maiores artistas, Piero della Francesca (1420-1492), exemplificava essa nova visão. Embora nascido em Borgo Sansepolcro, Piero treinou em Florença na década de 1440 e era florentino em espírito. Em Urbino, sob o patronato de Federico de Montefeltro, produziu alguns dos melhores de seus trabalhos maduros, entre eles o famoso *Flagelação*, que há quase quinhentos anos atormenta e frustra os críticos.

Entre outras coisas, a pintura é um estudo de perspectiva, tal como acontecia com todos os quadros de Piero. (Era um mestre geômetra e escreveu tratados sobre o assunto.) Está dividida em duas partes. À esquerda, no fundo, perto do ponto de fuga, Cristo, uma pequena figura desolada, está preso a uma coluna, enquanto soldados romanos erguem os chicotes para flagelá-lo. À direita, em primeiro plano, estão três elegantes renascentistas, representados com cores vibrantes, conversando uns com os outros (sobre o quê? dinheiro? mulheres?). Não prestam atenção ao drama que tem lugar atrás deles. Têm o olhar desviado do sofrimento do Filho de Deus e é óbvio que não ouvem os seus gemidos, nem o assobio do chicote a cair.

Piero não era cético nem descrente. Parece ter sido um bom cristão até a morte. Seu *Ressurreição*, em Borgo Sansepolcro, é uma das mais ardentes representações do tema de toda a pintura. Assim, não pode ser interpretado como tendo representado casualmente na *Flagelação* de Urbino um estado de coisas que acreditava *ter* de ser alcançado, no qual a religião é relegada para segundo plano, enquanto os temas mais mundanos assumem a dianteira.

Mesmo assim, a pintura revela um mundo no qual os assuntos terrenos são mais valorizados. O sofrimento de Cristo, embora não esquecido, torna-se irrelevante a um nível quase absurdo. O que interessa agora é a juventude, a beleza, as belas roupas, o dinheiro e o sucesso mundano (segundo a noção de quem vê). E, mais do que o realismo, o naturalismo ou a verossimilhança, era esta crença que estava no centro do estilo renascentista na arte.

Os romanos, e em especial os gregos antes deles, tinham encarado o mundo dessa forma. Também tinham amado a juventude e a beleza, a saúde e o dinheiro. A Idade Média desviara o foco, mas agora ele regressava ao centro das atenções. A Renascença marcou o renascimento de muitas coisas, mas eram estes os valores essenciais.

O renascimento do conhecimento clássico: Petrarca

Se for necessária uma data para o início da Renascença, bem poderá ser o dia 20 de julho de 1304, data de nascimento de Francesco Petrarca, que viu pela primeira vez a luz do dia em Arezzo, mas que, anos mais tarde, preferia considerar-se um florentino, um italiano e um homem do mundo. Tendo recebido a educação em Avignon, para onde o pai se mudou a fim de estar mais próximo da corte papal, Petrarca foi um autodidata que

nunca deixou de estudar até a morte. Foi encontrado morto na manhã do dia 19 de julho de 1374, com a cabeça sobre uma edição de Virgílio, na qual tinha escrito um comentário.

Segundo o relato de Petrarca, o momento mais importante da sua vida foi quando viu uma mulher conhecida apenas por Laura, numa igreja de Avignon, no dia 6 de abril de 1327. Petrarca tinha 22 anos. Seu amor por Laura, com quem aparentemente não teve uma relação amorosa, durou até a morte. Escreveu os melhores poemas sobre a beleza e graciosidade da jovem, sobre seu amor por ela, que o inspirou, e sobre o reconhecimento tardio de a ter amado indevidamente, colocando a pessoa acima do espírito. Laura supostamente morreu de peste no dia 6 de abril de 1348, no vigésimo primeiro aniversário do seu primeiro encontro.

Fizeram-se várias tentativas para identificar uma mulher verdadeira (cujo nome pode ou não ter sido Laura, uma palavra que em latim pode significar “fama”) que Petrarca tivesse amado, mas sem sucesso, e há dúvidas sobre a sua existência. Petrarca tinha noção do poder do amor de Dante por Beatriz (que *foi* uma mulher verdadeira), de como o inspirara a escrever versos imortais. Pode ter criado Laura do nada, apaixonando-se (pelo menos enquanto musa) pela sua criação.

Depois de todos esses séculos, talvez seja injusto acusar Petrarca de ter inventado Laura como uma espécie de golpe publicitário, e depois passar o resto da vida desejando-a de uma forma literária. E não temos de acusá-lo. É importante reconhecer que ele era capaz de conceber tal visão, pois era um promotor habilidoso, dele mesmo e de coisas mais elevadas, e, se tivesse desejado apresentar-se como herdeiro de Dante, inventar Laura teria sido uma boa forma de fazê-lo.

Petrarca também desejava ser visto como herdeiro do primeiro desabrochar majestoso da humanidade. Quando jovem, apaixonou-se

pelos clássicos, pela Grécia e por Roma e pela civilização que se desmoronara havia mil anos. Dedicou, até onde pôde, a vida à tentativa de reviver e recriar essa civilização. Assim, preferia imaginar-se como um antigo romano regressado à vida, sendo o seu maior desejo promover o renascimento da Grécia e de Roma.

Aos 35 anos, Petrarca já era um dos mais famosos sábios da Europa, em grande parte devido à erudição, mas também devido à capacidade espantosa de chamar a atenção das pessoas certas aos seus talentos e conquistas. Em 1340, viu-se na posição de poder escolher entre dois convites: ser coroado poeta laureado em Paris ou em Roma. Fora ele quem arranjou os convites e escolheu Roma. Foi coroado no Capitólio, no dia 8 de abril de 1341. (Teria preferido o dia 6 de abril, o aniversário da data do seu encontro com Laura, mas certos acontecimentos atrasaram a cerimônia.) Depois, colocou a coroa de louros sobre o túmulo do Apóstolo na Basílica de São Pedro, a fim de tornar o evento ainda mais memorável e de lembrar que, ao tornar-se um romano antigo renascido, não ficara pagão.

Inventando a Renascença: Boccaccio

Giovanni Boccaccio nasceu em Paris em 1313, mas o fato de o pai ser um florentino permitiu que, mais tarde, também viesse a considerar-se um. Como Petrarca, a família destinou-o a uma carreira no comércio ou no direito. Também como Petrarca, conseguiu instruir-se e tornar-se um autor de sucesso.

Passou vários anos em Nápoles, um dos centros da poesia cortês. Também embarcou num romance desesperado, desta vez com uma jovem a quem chamou Fiammetta (Pequena Chama), que quase com certeza não existiu. Em 1348 saiu da Florença repleta de peste e, numa residência no

campo, começou a escrever o *Decameron*, um maravilhoso ciclo de contos.

Para nosso sorte, o maior acontecimento da vida de Boccaccio foi também um dos maiores acontecimentos da vida de Petrarca: o encontro em Florença, em 1350. Petrarca tinha 46 anos, Boccaccio tinha 37. Boccaccio já tinha escrito um livro admirando Petrarca, mas foi a semelhança de espíritos que os aproximou, tornou grandes amigos e uniu na tarefa conjunta, que os ocupou até a morte de Petrarca, 24 anos mais tarde, de criar a Renascença.

Petrarca e Boccaccio perceberam que, para concretizar o renascimento dos clássicos, tinham de os ler. Não tinham grande dificuldade em entender o latim clássico. O problema era encontrar os textos, muitos dos quais apenas eram conhecidos pela reputação. Petrarca tinha a certeza e conseguiu convencer Boccaccio de que os textos de muitos trabalhos famosos deveriam estar escondidos, talvez mesmo esquecidos, em bibliotecas monásticas. Viajaram pelo sul da Europa, investigando arquivos e virando as páginas de livros antigos. Desta forma, Petrarca descobriu uma série de cartas de Cícero, que se pensava terem sido perdidas para sempre.

O grego clássico era outro caso. Petrarca não conhecia ninguém que o soubesse ler e seus esforços para aprender sozinho não tinham dado resultados. Admitiu este ponto fraco a Boccaccio, que se lançou no estudo do grego clássico com a ajuda de um homem chamado Leonzio Pilato, que, por insistência de Boccaccio, foi nomeado leitor de grego na Universidade de Florença.

Pilato passara uma temporada em Bizâncio, onde muitas pessoas ainda sabiam ler grego clássico e onde ainda se podiam encontrar cópias dos trabalhos de Homero e de outros autores gregos antigos. Pilato sabia grego

suficiente para fazer traduções grosseiras da *Ilíada* e da *Odisseia* para latim. Foram as primeiras traduções destes dois épicos, conhecidos (por intermédio de uma antiga sinopse em latim) como sendo os maiores de todos os trabalhos literários.

Boccaccio aprendeu um pouco de grego e, quando levou Pilato e sua tradução da *Ilíada* a Petrarca, este ajoelhou-se perante as duas visitas, ambas muito inferiores a ele a nível de fama viva, e agradeceu-lhes pela grande dádiva. Assim tiveram início, no ano de 1361, os estudos gregos pelos humanistas, estudos esses que continuariam durante mais de três séculos.

Tal como convinha a um antigo romano, Petrarca escreveu vários trabalhos em latim. E era um belo latim, embora não tão elegante como o redigido por humanistas posteriores, que tiveram mais oportunidade de estudar os autores latinos clássicos. Mas as *Rime*, ou poemas líricos, de Petrarca, quase todos sobre o amor por Laura, foram escritos em italiano.

Houve duas razões para a escolha da língua nativa comum, ou vulgar. Em primeiro lugar, Dante escrevera a sua *Vita nuova*, uma coletânea de poemas líricos sobre Beatriz, em italiano. Também compusera *A divina comédia* em italiano. Em segundo lugar, o desejo de Petrarca de fazer renascer o conhecimento clássico não implicava necessariamente que escrevesse nas línguas clássicas. Ler era uma coisa e escrever era outra e Petrarca sabia que para atrair uma vasta audiência teria de escrever em vernáculo. Desejava também levar a língua do dia a dia (ou seja, o italiano) a um nível de excelência que pudesse ser comparado ao latim padrão da Idade de Ouro. Pela mesma razão, Boccaccio escreveu seus trabalhos mais importantes em italiano, incluindo *Il Filostrato* (fonte de *Troilus* e *Criseyde*, de Chaucer) e o *Decameron*. Este último era narrado numa prosa italiana viva.

Em seus encontros, Petrarca e Boccaccio falaram sobre um renascimento do saber e planejaram o sucesso. Adiantaram a ideia a todos os que mostraram interesse em ouvi-los, incluindo os papas que, de tempos a tempos, os utilizavam em missões diplomáticas, o que lhes garantia grande parte dos rendimentos. E conseguiram conquistar a atenção de muita gente.

Mas não de todos. Fazer reviver o saber antigo era mais difícil do que tinham imaginado. Em outubro de 1373, Boccaccio iniciou uma série de leituras públicas de *A divina comédia* na igreja de Santo Estefano, em Florença. Fez acompanhar as leituras de comentários, explicando à audiência, em grande medida iletrada, de pessoas comuns, o significado e a relevância do que Dante escrevera.

O texto revisto dos comentários sobreviveu. É interrompido após o canto XVII do *Inferno*, no ponto em que, no início de 1374, Boccaccio terminou o curso devido a problemas de saúde. Mas não foi apenas o estado debilitado que o deteve. Boccaccio também se sentia desencorajado pelos ataques violentos dos eruditos contra o seu programa de chamar a atenção das pessoas comuns para Dante. Ficou de coração destroçado poucos meses depois, quando Petrarca morreu. O próprio Boccaccio veio a falecer 18 meses mais tarde, na sua casa em Certaldo. Os que o amaram e a Petrarca, e que tinham compreendido o que desejavam fazer, expressaram o grande desalento e disseram que toda a poesia se extinguiu.

O homem renascentista

O termo *homem renascentista* sugere uma pessoa, seja ela homem ou mulher, de muitos feitos. Um homem renascentista não é um perito, nem um especialista. Ele ou ela sabem mais do que apenas um pouco sobre

“tudo”, em vez de saberem “tudo” sobre uma pequena parte de todo o espectro do conhecimento moderno. O termo é essencialmente irônico, pois é tido como certo que ninguém pode ser um homem renascentista no verdadeiro sentido do termo, uma vez que o conhecimento se tornou tão complexo que não há mente humana capaz de apreender tudo, ou mesmo uma grande parte desse conhecimento.

Terá alguma vez existido um homem renascentista, mesmo durante a Renascença, nesse sentido do termo? A resposta é não. A razão pode parecer surpreendente. O conhecimento não é mais complexo hoje do que era no século XV. Ou seja, era tão complexo naquela época como o é agora. Na época não era mais possível a um ser humano saber tudo sobre tudo do que o é agora.

Isso não significa que tudo o que sabemos fosse sabido pelos homens e mulheres do tempo da Renascença. Como é óbvio, sabemos muitas coisas que eles não sabiam. Por outro lado, eles sabiam muita coisa que nós não sabemos. Eram muito mais versados em Teologia, por exemplo, uma ciência que levavam muito mais a sério do que nós. Em geral eram melhores filósofos, pois, mais uma vez, valorizavam a Filosofia muito mais do que nós. Seu conhecimento de Filologia era, se não maior do que o nosso, pelo menos muito diferente. Eram campos gerais onde julgavam ser desejável especializar-se, e os melhores pensadores dedicavam-lhes o seu esforço.

Estamos muito à frente do homem renascentista num campo geral. Sabemos muito mais do que eles sobre o modo como a natureza funciona. As pessoas da Renascença tinham apenas começado a reconhecer esta área de conhecimento como respeitável e importante. Nós nos concentramos nela durante quase cinco séculos, excluindo praticamente todo o resto. Não admira que estejamos muito à frente deles. Também não é de admirar

que permaneçamos muito atrás no que diz respeito a outras disciplinas que eles consideraram mais importantes do que a ciência natural.

Estes comentários não pretendem apoiar o seu sentido de prioridade. Tal como todas as pessoas modernas, sinto-me inclinado a acreditar que a nossa inclinação à ciência natural e nosso conseqüente afastamento da ciência divina (se é que poderei fazer a distinção de forma tão simplista) está correto. No geral, vivemos melhor hoje em dia do que os homens e mulheres da Renascença. Vivemos mais tempo, com mais saúde e mais conforto devido à importância que damos à ciência natural.

Este ponto serve para corrigir um mal-entendido fundamental sobre o que significava a noção de “homem renascentista” na Renascença. Tal como disse, nunca houve um homem renascentista no sentido distorcido que utilizamos hoje. Mas houve exemplos desse tipo de pessoas notáveis em outro sentido do termo, não só na Renascença, como também na Antiguidade Clássica e talvez em tempos mais recentes. Teremos mesmo de analisar a questão sobre a possibilidade de existir hoje em dia um homem renascentista no verdadeiro sentido da expressão.

Como acontece com muitos conceitos, também este remonta a Aristóteles. É abordado no início do seu tratado *Sobre as partes dos animais*, quando discorre sobre o método que empregará no que se segue. O que nos diz é, ao mesmo tempo, simples e profundo:

Toda a ciência sistemática, da mais humilde à mais nobre, parece admitir dois tipos distintos de proficiência: um que pode ser chamado de conhecimento científico do tema, enquanto que o outro é uma espécie de relação educacional com ele. Isto porque um homem instruído deverá ser capaz de formar um julgamento imediato quanto à qualidade, ou falta dela, do método usado por um professor na sua exposição. Ser instruído é, na verdade, ser capaz de fazer isto. E consideramos até mesmo o homem de instrução universal capaz de ter esta capacidade. Contudo, deverá ser entendido que apenas concedemos uma instrução universal àquele que, individualmente, seja crítico em todos, ou quase todos os

ramos do conhecimento, e não àquele que possua uma capacidade semelhante em apenas um tema específico. Isso porque é possível que um homem detenha esta competência em qualquer ramo do saber sem que a tenha em todos.

Esta passagem famosa, tão cheia de significado e de utilidade tanto para o nosso tempo como para a Renascença, poderá exigir alguns comentários para que se torne inteiramente compreensível. Em primeiro lugar, a distinção entre ter “conhecimento científico” de um tema e “relação educacional” com ele. Aqui, o “conhecimento científico” é o conhecimento possuído por um especialista em determinado campo, o que implica saber não só os princípios gerais e as conclusões do tema, mas também todas as descobertas pormenorizadas nele incluídas. Tal como dizia o antigo médico Hipócrates, “A vida é curta e a Arte longa”. Ou seja, não há indivíduo, no curto espaço de tempo da vida, que possa almejar a um “conhecimento científico” no sentido de saber tudo o que há para saber em todos os campos ou ramos do conhecimento. Isso era verdade no tempo de Aristóteles, tal como ele claramente sugere, e, claro, também é verdade nos nossos dias.

O que quer Aristóteles dizer com uma “relação educacional” com um tema? É aquilo que possui um homem ou uma mulher que tenha sido instruído no método do tema, não apenas nos detalhes e nas descobertas e conclusões específicas. Tal pessoa é “crítica” nesse campo. Ou seja, é capaz de distinguir entre o sentido e a falta dele, como poderíamos dizer usando termos modernos. Um “professor” do campo é um perito, um especialista. Mas Aristóteles reconhece que tal “professor” poderá ser menos genuíno do que pretende fazer transmitir. Uma pessoa com uma “relação educacional” com esse campo poderá dizer se é assim.

“Ser instruído”, diz Aristóteles, “é, na verdade, ser capaz de fazer isso”. Ou seja, um indivíduo só pode afirmar que é instruído se for capaz de ser

“crítico” numa série de conhecimentos científicos, se conseguir distinguir entre o sentido e a falta dele, mesmo não sendo especialista em qualquer área do saber. Que afirmação extraordinária! E como está longe da noção atual de instrução!

Finalmente, um homem de “instrução universal”, nada mais, nada menos do que o nosso homem renascentista, é aquele que é “crítico” em todos, ou quase todos, os ramos do saber. Tal pessoa não possui essa capacidade “crítica” apenas num único tema específico. Ela a possui em todos, ou quase todos.

Nos parágrafos que seguem a passagem citada acima, Aristóteles apresenta alguns princípios metodológicos gerais sobre aquilo a que hoje em dia chamaríamos Biologia ou Zoologia. Após essa exposição, dá-nos os resultados de investigações, realizadas por ele e por outros, sobre o comportamento de várias espécies animais. Muito do que ele diz nesta última área é verdadeiro, mas também muito é duvidoso. Já não acreditamos, por exemplo, que “o cérebro não tenha continuidade nos órgãos dos sentidos”, ou que o papel do cérebro seja “acalmar a paixão e o ardor do coração”. Aristóteles chega a estas conclusões através de certas suposições que faz sobre a vida animal em geral, suposições essas que estão incorretas e que ele talvez não fosse tão rápido em aceitar caso entendesse melhor o método científico. Mesmo assim, sua discussão inicial sobre os princípios da metodologia científica está, em grande medida, correta.

Uma vez que Aristóteles compreendia a forma como a ciência é (ou era) conduzida, podia afirmar ser “crítico” em todos os ramos da ciência, ou seja, capaz de saber se um “professor” de determinado ramo da ciência estava a retirar conclusões “plausíveis” a partir dos fenômenos com que era confrontado. Era assim “instruído” numa vasta área de conhecimentos.

Aristóteles tinha também bons conhecimentos sobre os princípios de muitos outros campos, da Ética à Política, da Retórica à Poética, da Física à Metafísica. Podia afirmar ter uma “relação instruída” com todos, ou quase todos os ramos do conhecimento do seu tempo. Contudo, não era perito, especialista nem “professor” de muitos deles. Talvez apenas pudesse ser visto como perito nas ciências da Lógica e daquilo a que chamava Metafísica, ou “primeira filosofia”.

Mesmo assim, Aristóteles era, sem dúvida, um homem renascentista. Este título deve também ser atribuído a vários outros pensadores gregos, entre eles Demócrito e Platão, que não só era o principal filósofo do seu tempo, mas também o principal matemático.

Homens renascentistas: Leonardo, Pico, Bacon

Leonardo da Vinci (1452-1519) nasceu em Vinci, uma pequena vila perto de Florença, e era filho ilegítimo de um florentino abastado e de uma jovem camponesa que acabou por ser rapidamente casada com um artesão. Educado na casa do pai, Leonardo foi aprendiz dos pintores Verrocchio e Antonio Pollaiuolo e foi aceito na guilda de pintores florentinos com 20 anos. A grande reputação como pintor baseia-se num número de trabalhos extremamente reduzido. Apenas 17 pinturas sobreviventes podem ser-lhe atribuídas e várias dessas estão incompletas. Contudo, duas ou três encontram-se entre os mais famosos quadros do mundo: *A última ceia*, em Milão, a *Mona Lisa* e *A Virgem e criança com Sant’Ana*, no Louvre. Até mesmo os trabalhos inacabados tiveram uma influência extraordinária em seus contemporâneos e em outros grandes pintores nos dois séculos seguintes, como Rembrandt e Rubens. Não conseguia agarrar num pincel

ou num lápis sem que fizesse algo de surpreendente e original e trabalhava sempre rodeado de alunos.

No entanto, embora o consumisse, a pintura não era o centro da sua energia incrivelmente abundante. A pintura foi apenas uma das formas através das quais Leonardo tentou exprimir o imenso conhecimento do mundo, adquirido, segundo dizia, apenas por olhar para as coisas. O segredo, dizia ele, era *sapere vedere*, “saber ver”. A profundidade e a intensidade da sua visão são incomparáveis. Deixou milhares de páginas escritas numa caligrafia apertada, profusamente ilustradas com esboços de todos os temas imagináveis, da anatomia à arquitetura, dos animais aos anjos, culminando no seu final “*Profecias*”, um caderno de rascunhos onde tentou expor a sua visão sobre as forças da natureza, que imaginava como sendo possuidoras de uma unidade que nunca antes ninguém vira.

Contudo, quase todos os seus inúmeros projetos ficaram por terminar, apesar da morte quase aos 70 anos, das oportunidades sem paralelo e do hábito de trabalhar sem parar. Os críticos culpam-no pela fragmentação frenética dos pensamentos.

Não creio que tenha sido esse o problema de Leonardo. Em vez disso, interpretou de forma errônea o conceito aristotélico de homem instruído. Procurou ter não apenas uma relação instruída com todos os assuntos, como também ser um perito em todos eles. Sua mente fervilhava com planos de arquitetura e engenharia, projetos para desviar o Arno, a fundição da maior estátua equestre alguma vez feita, a construção de uma máquina voadora. Nunca satisfeito com os princípios das coisas, desejava executar tudo o que imaginava e sentia-se frustrado por não poder fazer mais do que desenhar tudo. Esta frustração era um estímulo constante à imaginação.

Só recentemente se tornou mais clara a unidade fundamental do seu pensamento, à medida que se têm vindo a descobrir cada vez mais cadernos de rascunhos e manuscritos, escondidos em bibliotecas de toda a Europa. Embora imbuído da erudição escolástica e muito influenciado pelos aristotélicos e pelo entendimento da natureza, Leonardo também descobriu certas coisas desconhecidas dos aristotélicos. Percebeu que o princípio supremo do cosmos não era a estase, ou repouso, mas sim a inquietude e a força. Qualquer coisa poderia ser entendida se se soubesse quais as forças em jogo: a configuração dos animais e do corpo humano, a forma das árvores e do rosto das mulheres, a estrutura dos edifícios e das montanhas, o curso dos rios e os contornos da costa.

Leonardo não sabia o suficiente acerca da força e da energia para completar esta visão. Mesmo assim, era óbvio que procurava uma síntese conclusiva quando morreu. Deixou atrás de si um sem-número de trabalhos inacabados. Era um novo tipo de homem renascentista, uma espécie de Aristóteles falhado de um novo mundo.

A vida de Pico della Mirandola foi curta. Nasceu no ducado de Ferrara, em 1463, 11 anos antes do nascimento de Leonardo, e morreu em Florença com 31 anos de idade. Mesmo assim, exibiu a ambição desmedida de querer estudar e saber tudo o que nos ajudou a definir o termo que aqui tratamos. Pico foi o homem renascentista *por excelência*. No entanto, acabou por falhar.

Pico recebeu uma educação humanista na casa de seu pai. Estudou filosofia aristotélica em Pádua e lei canônica, a lei da Igreja, em Bolonha, e aprendeu hebraico, aramaico e árabe antes dos 20 anos. Foi atraído pela “cabeça de mel de Platão”, tal como Herman Melville descreveu a sedução desse mágico entre os filósofos, pelo renascentista platônico

Marsilio Ficino, mas também estudou a cabala hebraica e foi o primeiro a usar a doutrina cabalística para apoiar a teologia cristã.

Com 23 anos, Pico acreditava-se equiparado, em erudição, a qualquer homem vivo. Num desafio intimidante, talvez sem igual em toda a História, propôs em 1486 defender uma lista de novecentas teses retiradas de vários autores gregos, latinos, hebraicos e aramaicos, e convidou estudiosos de toda a Europa a virem à Roma para uma disputa pública.

A batalha mental pública nunca chegou a acontecer. Infelizmente para Pico, ou talvez para a posteridade, a lista de tópicos chegou às mãos do Vaticano, que declarou 13 desses tópicos hereges. Espantado, Pico publicou uma retratação imediata. Não foi suficiente para mantê-lo fora da prisão, onde passou um breve período. Depois foi viver em Florença, onde acalentou o orgulho intelectual e compôs um documento impressionante, mais tarde publicado com o título *Sobre a dignidade do homem*. Este tratado breve e apaixonado é um comentário estendido ao antigo texto de Protágoras: “O homem é a medida de todas as coisas.” Pico sugeria que o homem é o centro espiritual do universo, ou talvez seja um centro e Deus o outro. Esta sugestão teria sido considerada heresia pura um século antes, mas, naquela altura, passou despercebida e Pico foi absolvido da acusação de heresia no espantoso ano de 1492.

Teria Pico sido capaz de defender todas aquelas teses? Provavelmente não, tal como ninguém o conseguiria hoje em dia (mesmo que fossem muito diferentes, como certamente seriam). Mas Pico ousou tentar e desafiar o mundo do saber. Foi uma ação arrogante de um jovem de 23 anos. Foi também aquilo que um homem renascentista nunca hesitaria em fazer mesmo que acabasse, inevitavelmente, por falhar.

O pobre Pico morreu em 1494. Francis Bacon nasceu em Londres, apenas 67 anos mais tarde, em janeiro de 1561. A essa altura, a

Renascença originária da Itália espalhou-se inexoravelmente para o Norte da Europa. Embora ainda um baluarte da escolástica aristotélica, Cambridge, onde Bacon recebeu sua instrução, também continha vestígios de um novo tipo de filosofia da natureza que o fascinou pelo resto da vida.

Bacon era um político e ganhou a vida a serviço, primeiro da rainha Isabel e depois do rei Jaime I. Era infatigável nos esforços pelo monarca. A posteridade também decidiu que era pouco escrupuloso a um nível raro até mesmo naqueles tempos difíceis. Os inimigos acabaram por apanhá-lo, finalmente, em 1621. Foi acusado de aceitar subornos no seu cargo de chanceler, condenado e sentenciado a uma multa alta e a uma pena de prisão. Logo foi libertado da Torre de Londres, mas nunca mais voltou a ocupar cargos políticos. É a este período de afastamento dos assuntos públicos que devemos muitas das suas produções intelectuais tardias.

Os seus *Ensaio*s, escritos ao longo da vida e cheios de uma sabedoria poderosa e de um encanto simples, são o seu trabalho mais popular, mas foram *Sobre o progresso do saber* (1ª edição em inglês, 1605, 2ª edição em latim, 1623) e o *Novum organum* (1620) que constituíram a sua mais importante contribuição para o conhecimento. Ambos revelam, em todo o seu esplendor imperfeito, a mente de um homem renascentista.

A famosa vanglória de Bacon, “todo o conhecimento é da minha competência”, por si só, confirma a nomeação como homem renascentista. O que queria dizer com isso? Essa ostentação era essencialmente aristotélica. Isto é, Bacon, que não era perito em nenhuma ciência (embora fosse um político completo), acreditava entender a forma como qualquer investigação científica deveria ser conduzida, o que justificava a sua pretensão de ter uma “relação instruída” com todos os ramos do conhecimento da época. Mas opunha-se também com fervor ao método

aristotélico de raciocínio científico, defendendo que o método dedutivo era um beco sem saída. Preferia, sem dúvida, o método indutivo.

Já não se considera útil a distinção, mas não deixa de ser interessante. Segundo Bacon, o método dedutivo falhava, pois aquele que procurava o conhecimento deduzia conclusões do mundo real a partir de certos pressupostos intuitivos que podiam ser logicamente corretos, mas que não eram verdadeiros para com a natureza. O método indutivo tinha sucesso, pois o estudante da natureza subia, através daquilo a que Bacon chamava a “escada do intelecto”, desde observações cuidadosas e humildes até conclusões gerais que tinham de ser verdadeiras, pois tinham como base a experiência.

Agora reconhece-se que o método científico tem de combinar a dedução e a indução. O cientista não pode avançar sem algum tipo de hipótese. Contudo, também está condenado ao erro se não confirmar o raciocínio com a própria natureza, o juiz final da verdade das declarações formais. A análise de Bacon foi útil, nem que apenas por ter revelado o erro da dependência de qualquer método de raciocínio, com a exclusão do outro. E a sua ênfase na experiência, no sujar das mãos na investigação da natureza, foi importante numa altura em que muitos peritos dispensavam tais esforços.

Torna-se assim irônico que a morte de Bacon tenha sido causada por uma experiência modesta. Em março de 1626, atravessava Highgate e, de repente, decidiu testar a ideia de que o frio poderia atrasar a putrefação da carne. Desceu da carruagem, comprou uma galinha e encheu-a com neve. O resultado da experiência é desconhecido (embora o rumo da conjectura estivesse correto), mas Bacon apanhou uma gripe forte e morreu algumas semanas depois.

Tal como Leonardo, Bacon não conseguiu completar a maior parte dos projetos grandiosos e, assim creio, pelo mesmo motivo. Não se contentava apenas em saber as coisas de uma forma geral, desejando ser um perito em tudo. Mesmo assim, sua compreensão da natureza do conhecimento e, em especial, dos obstáculos ao seu progresso, era profunda. Essa compreensão está exemplificada na famosa análise dos chamados ídolos da mente.

A invenção de “ídolos” por parte de Bacon para explicar a existência do erro humano é, em si própria, instrutiva. A humanidade, se não fosse desencaminhada pela idolatria, seria capaz de obter muito mais verdades do que normalmente acontece. Bacon identificou quatro ídolos diferentes, todos eles ativos no seu tempo e no nosso.

Os primeiros eram os ídolos da tribo, certas falhas intelectuais comuns a todos os seres humanos, por exemplo, a tendência universal de simplificar, que normalmente se manifesta na suposição de uma maior ordem num dado corpo de fenômenos do que na verdade existe, e uma tendência para a estupefação pela novidade. A mais recente teoria parece ser a mais verdadeira, até que surge a teoria seguinte.

Os ídolos da caverna são erros causados por idiosincrasias individuais. Uma pessoa pode concentrar-se na semelhança entre as coisas, outra nas diferenças. Tais hábitos de pensamento apenas podem ser contrariados com a reunião de um grande número de indivíduos em busca da verdade, para que as idiosincrasias se cancelem mutuamente.

Os ídolos do mercado são causados pela própria língua. Bernard Shaw não estava exatamente brincando quando comentou que “os ingleses e os americanos têm tudo em comum, exceto a língua”. As línguas diferentes podem causar problemas ainda maiores, claro, razão pela qual os cientistas preferem se comunicar através de termos matemáticos. Mas uma linguagem universal, como a Matemática, acaba por falhar, pois as

maiores verdades apenas podem tornar-se úteis para a raça quando são traduzidas para a língua de cada um. Mas cada um entende as palavras de um modo ligeiramente diferente do outro, o que leva a distorções e a falhas no conhecimento que são, talvez, impossíveis de erradicar.

Por fim, Bacon identifica o que chamou ídolos do teatro, que são sistemas filosóficos que se atravessam no caminho da busca paciente e humilde pela verdade. Tais sistemas não têm de ser filosóficos. No século XX, sistemas diferentes de pensamento político evitaram que os marxistas e os democratas se entendessem. As palavras podem ser inteligíveis, mas os conceitos por trás delas ocultam o significado.

O homem renascentista e o ideal da educação liberal

O ideal aristotélico da pessoa instruída, “crítica” em todos ou quase todos os ramos do conhecimento, sobreviveu durante séculos como objetivo da educação liberal. Originalmente, o estudante aprendia sete artes ou práticas, que consistiam no *trivium* (Gramática, Retórica e Lógica) e no *quadrivium* (Aritmética, Geometria, Astronomia e Música). Os nomes são antigos, mas as sete “disciplinas” eram comparáveis ao moderno currículo liberal de Línguas, Filosofia, Matemática, História e Ciência. As Artes ou Práticas eram “liberais” porque eram libertadoras, isto é, libertavam o possuidor da ignorância que limitava a pessoa iletrada.

O século XX assistiu a mudanças radicais neste esquema tradicional de educação. O fracasso da Renascença em produzir verdadeiros “homens renascentistas” não passou despercebido. Se homens como Leonardo, Pico, Bacon e muitos outros quase tão famosos não conseguiram concretizar o sonho de saber tudo o que havia para saber sobre tudo, homens inferiores sequer deviam tentar. A alternativa tornou-se evidente

em si mesma: conquistou-se a especialidade em determinado campo, enquanto outros alcançam essa especialidade no deles. Sendo muito mais fácil de conseguir, este rumo levou a uma comunidade acadêmica mais confortável. Agora, uma autoridade em determinado campo compete apenas com peritos desse seu campo.

A forma mais conveniente de conseguir alcançar essa mudança foi dividir e subdividir a universidade, com departamentos separados, como se fossem feudos armados, que se entreolhavam através de um abismo de ignorância mútua. A competição que restou tinha a ver com o uso dos fundos da universidade, que logo eram distribuídos segundo princípios que pouco tinham a ver com os valores acadêmicos ou com o conhecimento em si. A crença original de que uma pessoa instruída teria de ser “crítica” em mais campos do que o seu deixou de existir. Eventualmente, tal como C. P. Snow (1905-1980) frisou, os mundos separados da universidade deixaram de falar uns com os outros. O “uni” da universidade também perdeu o significado, à medida que a instituição, cada vez com mais poder devido aos fundos do governo canalizados para a investigação, se tornava numa confederação de ministérios independentes e desligados, em vez de uma organização dedicada à busca conjunta pelo conhecimento e pela verdade.

Até a Segunda Guerra Mundial, pelo menos as escolas superiores continuaram a aderir ao currículo liberal, mesmo que nem sempre se mostrassem entusiasmadas com isso. Depois da guerra, o currículo liberal foi descartado quase por todo lado e a organização departamental do estabelecimento educativo espalhou-se por todos os níveis inferiores ao universitário, até mesmo em muitas escolas básicas.

Tudo o que restou na consciência popular foi a expressão, por vezes de admiração, por vezes irônica e por vezes de desprezo, “homem

renascentista”, aplicada a qualquer pessoa que demonstrava a capacidade de fazer bem mais do que uma coisa. Mesmo assim, a expressão nunca mais voltou a ser usada no seu sentido aristotélico original. O ideal e o conceito perderam-se por completo.

Humanismo renascentista

A morte de Dante, seguida pelo falecimento de Petrarca e de Boccaccio, que morreram com menos de dois anos de intervalo um do outro, significou que a literatura italiana nunca mais voltaria a alcançar esse nível de grandeza. Seu desaparecimento não representou o fim do sonho de criar uma nova literatura que tratasse de temas populares com um estilo elevado e escrita em vernáculo, para que quase todas as pessoas a pudessem ler. Em vez disso, o sonho sobreviveu e prosperou, ultrapassando, sem dúvida, tudo o que tinham imaginado.

Contudo, durante algum tempo pode ter sido difícil para um observador prever o derradeiro triunfo desta parte do projeto renascentista, que não era globalmente entendido. O que primeiro despertou a imaginação dos outros homens foi a ênfase de Petrarca e de Boccaccio na redescoberta dos grandes trabalhos da literatura clássica. Nem Petrarca nem Boccaccio eram fluentes em latim clássico nem capazes de ler muito grego. Os que os seguiram avançaram o estudo das línguas clássicas a níveis mais altos de competência, em especial depois da queda de Bizâncio às mãos dos turcos otomanos, em 1453, o que levou muitos refugiados falantes de grego para a Itália. Essas pessoas não só sabiam ler grego clássico, como também levaram com elas numerosos manuscritos dos trabalhos clássicos.

No século XVI, o latim clássico, e não o latim medieval, tornara-se a língua da diplomacia europeia e era falado, lido e escrito por todo o mundo esclarecido. Por volta de 1650, o poeta inglês John Milton (1608-

1674) continuava a planejar escrever um grande épico em latim, pois acreditava que só se escrevesse nessa língua seria capaz de obter a fama mundial que tanto almejava.

No entanto, com o passar do tempo, os esforços de Dante, Petrarca e Boccaccio para destacar a reputação do italiano e não do latim veio a tornar-se um exemplo para o resto da Europa. O uso das línguas vernáculas como línguas literárias tornou-se mais evidente à medida que a alfabetização se desenvolvia, devido à enchente de livros impressos produzidos pela invenção dos caracteres móveis por Gutenberg. (Ver mais abaixo a discussão sobre a revolução de Gutenberg.)

Durante a primeira metade do século de impressão, entre 1450 e 1500, a maioria dos livros impressos eram cópias de trabalhos latinos e gregos, anteriormente apenas disponíveis como manuscritos. No fim do século tinha sido impressa a maior parte dos trabalhos clássicos e os editores deram início a uma busca agressiva por livros em vernáculo. A partir de 1500, os trabalhos publicados nas línguas nacionais, italiano, francês, inglês, espanhol, alemão e outras, eram a grande maioria.

A Renascença espalhou-se lentamente pela Europa, deslocando-se de sua base original italiana para a França, Inglaterra, Espanha e Alemanha. Por volta de 1600, a primeira onda deu origem ao florescimento da poesia e da prosa em vernáculo. Os heróis da primeira onda foram escritores como Clement Marot (1496?-1544) e François Rabelais (1483?-1533), em francês, e Geoffrey Chaucer (1342/3-1400) em inglês. Esta primeira onda foi seguida, tal como acontecera na Itália, por uma profusão de obras em latim clássico. Por sua vez, o uso de textos latinos desencadeou uma reação a favor do vernáculo, que rapidamente se tornou o padrão literário em todos os países europeus. Assim, na França foi a influência de Pierre de Ronsard (1524-1585), em verso, e de Montaigne, em prosa, que

estabeleceram o francês, e não o latim, como a língua em que os artistas literários sérios (embora, por algum tempo, não os divinos) iriam compor os seus trabalhos mais importantes. Após um hiato semelhante depois da morte de Chaucer, os trabalhos ingleses de Edmund Spenser (1552-1599) e de Shakespeare ajudaram a consolidar a forma do inglês moderno como hoje em dia é conhecida nas Ilhas Britânicas. Assim, para nosso benefício, Milton acabou por decidir escrever o *Paraíso perdido* em inglês, e não em latim.

Além disso, a crença de Petrarca e de Boccaccio de que a maior das literaturas poderia ter como base temas populares, como o amor, a cavalaria e a aventura, foi adotada por toda a parte. Mesmo quando os humanistas compunham em latim, como fez Erasmo, ao produzir o *Elogio da loucura*, escreviam com um estilo mais popular e para uma audiência mais vasta do que na era clássica.

Tal como os grandes pintores, os grandes autores também não escondiam a luz do homem com o brilho da piedade religiosa. Muito foi escrito sobre religião durante os anos finais da Renascença (digamos, de 1500 a 1650). Provavelmente a maioria dos trabalhos publicados, mesmo em vernáculo, eram religiosos em tom, mesmo que não em intenção. Mas os maiores autores escreviam sobre o Homem, não sobre Deus, colocando o Homem em primeiro plano, exaltando-o, louvando-o, questionando-o, criticando-o, mas sem o desprezar e à sua cidade profana, como os agostinianos vinham fazendo há mil anos.

Montaigne

Michel de Montaigne, nascido perto de Bordeaux, na França, em 1533, foi criado pelo pai de uma forma estranha e amorosa. Acordado com música todas as manhãs, o rapaz teve camponeses como padrinho,

madrinha e ama (para que tomasse a sabedoria dos camponeses com o leite, dizia o pai) e aprendeu latim com um professor alemão que não falava uma palavra de francês. Como resultado, o próprio Montaigne falou pouco francês até os 6 anos e o latim foi sempre a sua “língua nativa”.

Após uma vida de serviço político ordenado pelo seu amigo, o rei Henrique IV, Montaigne começou a dedicar-se aos ensaios que lhe trariam a fama. Devido à exposição ao povo, foi capaz de compor, quase de inventar, uma prosa num francês simples e praticamente sem artifícios que ajudou a estabelecer o elevado padrão da língua.

Os *Ensaaios* são mais do que um *tour de force* linguístico. De certa forma, são a quintessência do livro renascentista. Além de terem sido os primeiros ensaios (tal como os concebemos) alguma vez redigidos, foram também o primeiro livro cujo objetivo principal era revelar com toda a honestidade e franqueza a visão e os sentimentos do autor. Montaigne não tenta ocultar seus erros, mas também não exige perdão. Contenta-se em relatar aquilo que é, o que pensa, o que sente, na esperança de ser tão parecido com o leitor, qualquer leitor, que o relato acabe por ser interessante. E de fato é.

Santo Agostinho, ao escrever as *Confissões*, mais de mil anos antes dos *Ensaaios*, também se revelara de alma e coração. Mas o objetivo do grande apologista cristão fora exclusivamente didático. Ao confessar os pecados e ao descrever sua conversão à fé verdadeira, contara a história de um pecador salvo pela graça de Deus. Se isso me aconteceu, dizia, poderá acontecer-lhes a vós. Mas Montaigne está menos interessado no que lhe aconteceu do que naquilo que é, o mesmo que qualquer ser humano comum.

Em resumo, o livro, se isso tem a ver com qualquer outra coisa além dele mesmo, é sobre o autoconhecimento. Sócrates, herói e modelo de

Montaigne, dissera que conhecer-se a si próprio era ao mesmo tempo difícil e extremamente importante. Montaigne tinha consciência dessa dificuldade. Até certo ponto, todos se recusam a conhecer-se, o que significa admitir que não se é mais nem melhor do que se é. Todos nós por vezes, e a maioria sempre, mergulham na ilusão. Montaigne procurou ir além das suas ilusões, ver-se exatamente como era, o que não era apenas a forma como os outros o viam.

A Renascença, em todas as suas manifestações, colocara o homem no centro das coisas. Havia uma frieza e uma distância no que dizia respeito à reorientação do Homem que poderá ter irritado Montaigne. Quemalaria do Homem no sentido abstrato? Pelo menos Montaigne podia falar por si próprio. Podia dizer o que era, o que queria, o que receava (que era pouco), o que o magoava, o que o divertia e agradava, o que lhe parecia vão e tolo nos outros homens. Colocou-se assim no centro das coisas, acreditando que mesmo que esta atenção pudesse parecer egocêntrica a certas pessoas, nada seria mais interessante.

Os *Ensaio*s são extremamente interessantes. Também estabeleceram um precedente, abrindo caminho a um novo tipo de trabalho literário que se tornou o mais importante de todos nos séculos posteriores. Uma centena de autores, entre eles os melhores desses séculos, tentaram revelar-se com uma franqueza e uma honestidade que chegaram a ultrapassar a de Montaigne. Rousseau e Goethe. Wordsworth e George Eliot. Baudelaire e Dostoievski. John Berryman e Philip Roth. Estes e dezenas de outros despejaram tudo quanto lhes ia na alma, confiantes de que isso seria interessante não só para eles, mas também para os outros.

Hoje em dia tornou-se impossível uma literatura de supressão e não de revelação, a menos que se dê uma catástrofe universal que seja

acompanhada por uma censura férrea eterna. Acima de tudo, devemos esta conquista a Montaigne. O autor, em *Sobre a experiência*, escreve:

Somos grandes tolos. “Ele passou uma vida de ócio”, dizemos. “Não fiz nada hoje.” O quê, então não viveram? Essa ocupação é não apenas fundamental como também a mais ilustre que temos. “Se tivesse sido colocado numa posição de poder, teria mostrado o que era capaz de fazer.” Conseguiu organizar e gerir a sua própria vida? Realizou a maior tarefa de todas. Para mostrar e explorar os seus recursos, a Natureza não precisa de fortuna. Exibe-se de igual forma a todos os níveis e velada, bem como descoberta. O nosso dever é compor o nosso caráter, não livros, e conquistar, não guerras e províncias, mas ordem e tranquilidade em nossa conduta. A nossa maior e mais gloriosa obra-prima é viver de forma adequada. Todo o resto, governar, amealhar, construir, são, quando muito, os nossos pequenos apêndices e adereços.

Saber apreciar o sermos válidos é uma perfeição absoluta e quase divina. Procuramos outras posições porque não entendemos o uso das nossas, e saímos de nós porque não sabemos como é o nosso interior. Contudo, de nada vale subirmos sobre muletas, pois continuamos a ter de andar com nossas próprias pernas. E mesmo no mais elevado de todos os tronos, continuamos sentados no nosso traseiro.

Shakespeare

Confesso que no início tive algumas dúvidas quanto à autoria das peças de Shakespeare. O ator de Stratford pode tê-las escrito, pode ter sido o conde de Oxford, ou talvez outra pessoa qualquer. Após cinco séculos, a questão de se Shakespeare é o nome verdadeiro ou um pseudônimo de um autor desconhecido não tem importância, salvo para explicar o motivo por que não posso tentar esboçar uma biografia.

Basta dizer que o autor das peças nasceu na Inglaterra, por volta de meados do século XVI e que deve ter vivido até cerca de 1615. Escreveu cerca de 35 peças, tendo ao que parece todas sido encenadas, às vezes

mais do que uma por ano. Foi um grande sucesso como dramaturgo no seu tempo, bem como desde então.

Quando ele (chamemos-lhe Shakespeare, mesmo admitindo que não sabemos a quem o nome verdadeiramente se refere) começou a escrever, poucos eram os bons exemplos dramáticos de que dispunha. Os grandes tragediógrafos gregos eram-lhe desconhecidos, dispondo apenas de Sêneca e um punhado de tragédias horrendas de sua época. Dispunha de Plauto e Terêncio, romanos antigos. E tinha algumas imitações de suas comédias clássicas, embora banais. Deste modo, criou literalmente a dramaturgia inglesa. Isso, por si, já seria um feito importante. Mas foi apenas o princípio daquilo que Shakespeare fez.

Se as peças de Shakespeare não existissem, não saberíamos como o drama pode ser maravilhoso. Mais do que isso, não saberíamos até que ponto a literatura consegue penetrar na alma humana.

O homem e a mulher são sempre o centro das peças. A visão de mundo medieval que Shakespeare herdou é relegada a segundo plano e a humanidade emerge, despida de roupagens e adornos e sem a proteção da lei canônica. As peças mal são cristãs, muito menos ortodoxas. Também não são existencialistas, embora coloquem o homem e a mulher contra o universo, avaliando depois seu desempenho nessa batalha desigual.

O gênio de Shakespeare era único, pois tinha igual talento para a comédia e para a tragédia, sabendo mesmo como misturar as duas, usando a comédia para introduzir a tragédia e esta para intensificar o toque cômico. A vida faz o mesmo, não tendo preconceitos quanto à comédia ou à tragédia. As peças aproximam-se assim de uma imitação da vida humana que nenhum outro autor conseguiu igualar.

Shakespeare não sabia que a tragédia grega tratara de problemas familiares, mas a uma escala heroica e super-humana. É difícil para

qualquer pai ou marido reconhecer-se em Édipo, para qualquer esposa ou mãe rever-se em Clitemnestra, a rainha torturada de Agamenon. Uma das mais preciosas contribuições de Shakespeare foi o fato de ter entrado na vida de famílias normais em suas peças, revelando-nos aquilo que sempre soubemos, mas nunca tínhamos enfrentado. Fora tudo que possam ser, todas as suas famosas tragédias são dramas familiares: Lear e as filhas, Hamlet e a mãe e o padrasto, Otelo e a jovem noiva, Macbeth e a velha esposa ambiciosa e sanguinária. Duas famílias em guerra matam os jovens amantes em *Romeu e Julieta*, e Antônio e Cleópatra, embora não sendo casados, talvez porque não eram casados, continuam tão apaixonados vinte anos depois como quando eram jovens.

Plauto e Terêncio inventaram um punhado de figuras cômicas: o soldado-amante presunçoso, a filha ingênua e deliciosamente atraente, o pai tolo, nascido para ficar sem a sua joia, o servo malandro que puxa os cordelinhos, todas elas colocadas em situações familiares forjadas que imitavam a vida real. Ao herdar estas figuras, Shakespeare transformou-as, nas suas comédias incomparáveis, em homens e mulheres reais. Tirando os obrigatórios amantes, que geralmente ironizavam o próprio amor, estas peças contêm pares de pais e filhas tão verdadeiros e reais que têm o poder de nos destroçar o coração. E ainda Shylock, um golpe de mestre, uma figura trágica colocada no centro de uma comédia, cujo coração se despedaça por entre as gargalhadas gerais, incluindo as da própria filha.

A língua francesa herdada de Rabelais veio a provar-se inadequada para as necessidades de Montaigne e, como resultado, teve de inventar uma prosa nova. O inglês que Shakespeare viria a empregar nas derradeiras obras-primas mal existia quando começara a escrever os primeiros trabalhos e, também ele, quase teve de inventar uma língua

nova. Dante, Petrarca e Boccaccio tinham feito maravilhas semelhantes para o italiano e Cervantes viria a fazê-lo para o espanhol, e Lessing e Goethe para o alemão. Como em todo o resto, Shakespeare foi o maior de todos estes criadores linguísticos. Com uma imaginação inesgotável, era também supremo na habilidade. Dizer que o inglês era a língua de Shakespeare é um elogio que fazemos a nós próprios. Quem nos dera falar ou escrevê-la tão bem.

HAMLET:

Que maravilha é o homem! Quão nobre a sua razão! Infinita a faculdade! Que expressão de forma e movimento! Que admirável em ação! Como um anjo na compreensão! Como um deus! A beleza do mundo! A perfeição entre os animais! Contudo, para mim, o que é essa quintessência da poeira?

Hamlet

GLOUCESTER:

Como moscas para crianças, é o que somos para os deuses.
Matam-nos por desporto.

Rei Lear

PROSPERO:

Nossos divertimentos já acabaram. Nossos atores
Como já o prevenira, eram apenas espíritos, e
Dissolveram-se no ar, no meio do ar rarefeito.
E, semelhante ao edifício sem base dessa visão,
As altas torres cujos cimos tocam as nuvens,
[os suntuosos palácios,
Os templos solenes, até mesmo o imenso globo —
Sim, e tudo o que ele herdou — dissolver-se-á
E assim como esse cortejo sem substância desapareceu,
Não deixará atrás de si o menor sinal. Somos feitos
[do mesmo material
De que são feitos os sonhos, e a nossa curta vida
Termina com um sono.

Cervantes

Miguel de Cervantes Saavedra nasceu provavelmente no dia 29 de setembro de 1547, em Alcalá de Henares, próximo de Madri. Morreu provavelmente no dia 22 de abril de 1616, mas os amantes da literatura preferem a data tradicional, 23 de abril, pois é também esse o dia em que Shakespeare terá falecido. A noção de que estes dois velhos cavalheiros morreram no mesmo dia e partiram para o céu juntos (pois se não foram para o Céu, para que servirá o Paraíso?) é um conceito tão atraente e encantador que os fatos, sejam eles quais forem, não devem intrometer-se.

Cervantes foi primeiro um soldado e depois um escritor. Como soldado alcançou um sucesso considerável, a tal ponto que, quando em 1575 foi capturado por piratas berberes, estes pensaram que seria um homem importante e exigiram um resgate elevado. Esta suposição poderá ter-lhe salvo a vida, pois continuou a ser bem tratado apesar de várias tentativas de fuga. Também lhe custou cinco anos de escravidão, pois a família só conseguiu juntar o dinheiro em 1580, época em que conseguiram libertá-lo. Mas pagaram um alto preço, pois ao fazê-lo empobreceram-se e a ele para o resto da vida.

Cervantes queria ser escritor e redigiu tudo o que lhe pudesse trazer algum dinheiro: peças, contos, um romance pastoral no então estilo moderno. Nada do que fez obteve sucesso. Sempre adorara ler, especialmente os romances de cavalaria do século anterior. Assim, talvez em desespero, imaginou uma história sobre um velho cavaleiro de La Mancha, onde nessa altura residia, que lera tantas dessas narrativas que enlouquecera e começara a acreditar que os relatos eram verdadeiros. Decidiu então tornar-se cavaleiro errante e partir, de espada enferrujada e

escudo gasto, montado em seu pangaré Rocinante, para ver o mundo e conquistar dragões onde quer que os encontrasse. Como todos sabem, não encontrou nada para combater, a não ser rebanhos de ovelhas e moinhos de vento gigantes, que ainda hoje pululam na planície vazia de La Mancha. Em vez de abater os moinhos de vento, que julgava serem cavaleiros armados, foi ele o derrubado pelas velas mecânicas que giravam inexoravelmente, empurradas pelo vento que fustigava a planície. E assim D. Quixote foi trazido de volta numa gaiola e depositado à frente de sua casa.

Cervantes contou a história em vinte páginas. Deverá tê-la lido a quatro ou cinco mulheres da família, que partilhavam os dois quartos da pequena casa em Esquivias, onde escrevia na cozinha enquanto as mulheres esbarravam com ele. Elas gostaram e nosso autor decidiu escrever mais.

D. Quixote precisava de um companheiro, um escudeiro, como gostava de lhe chamar, e Cervantes inventou-o também, imaginando o camponês rechonchudo e prático Sancho Pança, que a partir daí acompanhou o pretense cavaleiro em sua marcha pelas estradas tortas de uma Espanha desaparecida, embora seja uma Espanha mais real, para muitos espanhóis, do que a sua nação moderna. D. Quixote teve muitas aventuras, sendo que em quase todas foi enganado, trapaceado e traído, e Sancho foi sugado para a imaginação do mestre, começando também a pensar que era um verdadeiro escudeiro de um cavaleiro real. Mas o que mais faziam era falar e essas conversas chegaram-nos como o que de melhor se pode encontrar num livro.

— Nunca foram de ouro puro os cetros e coroas de imperadores farsantes, mas sim de ouropel e de lata — respondeu Sancho Pança.

— É verdade — tornou D. Quixote —, nem seria acertado que fossem finos os atavios da comédia, mas sim fingidos, como é a própria comédia, que eu quero, Sancho, que tu estimes, e que por conseguinte estimes igualmente os que a

representam e os que as compõem, pois todos são instrumentos de grande bem para a nação, pondo-nos a cada passo diante de um espelho, onde se veem ao vivo as ações da vida humana, e nenhuma comparação há que tão bem nos represente o que somos, e o que havemos de ser, como a comédia e os comediantes. Senão, diz-me: não viste representar alguma peça onde entrem reis, imperadores e pontífices, cavaleiros, damas e outras personagens? Um faz de rufião, outro de embusteiro, este de mercador, aquele de soldado, outro de simples discreto, outro de namorado simples, e acabada a comédia, e despindo-se os seus trajes, ficam todos os representantes iguais?

— Tenho visto, sim — respondeu Sancho.

— Pois o mesmo — disse D. Quixote — acontece no palco deste mundo, onde uns fazem de imperadores, outros de pontífices, e finalmente todos os papéis que podem aparecer numa comédia. Mas, em chegando ao fim, que é quando se acaba a vida, a todos lhes tira a morte as roupas que os diferenciam, e ficam iguais na sepultura.

— Ótima comparação! — disse Sancho. — Apesar de não ser tão nova que eu não a ouvisse já muitas e diversas vezes, como a do jogo de xadrez, no qual, enquanto dura, cada peça desempenha o seu papel especial e, quando acaba, todas se misturam, todas se juntam e embaralham, e se metem num saco, que é o mesmo que dar com a vida no sepulcro.

— Cada dia, Sancho — disse D. Quixote —, te vais fazendo menos simplório e mais assisado.

O cavaleiro alto e magricela e o escudeiro rotundo capturaram definitivamente a imaginação de todos, sendo a sua imagem a mais conhecida entre todos os personagens ficcionais da literatura mundial. A seu tempo, *Dom Quixote* foi publicado e republicado, traduzido para todas as línguas da Europa e deixou seu autor quase tão famoso como os personagens. Mesmo assim, não ganhou muito dinheiro. Estivera enganado ao pensar que a literatura abriria caminho à riqueza.

Se os *Ensaio*s de Montaigne não forem a quintessência do livro renascentista, será certamente o *Dom Quixote* de Cervantes a merecer esse título. Que melhor forma de apresentar um mundo novo do que zombar do

velho e deixar todos rindo dele? A visão de mundo medieval incluía a crença na cavalaria, parte necessária da entidade ficcional que era o Estado teocrático. Os cavaleiros andantes eram os representantes do reino de Deus na terra, distribuindo justiça enquanto cavalgavam pelos campos e entrando em aldeias de países que apenas existiam na mente dos homens: Avalon, Arcádia e outros. Puros na moral e na piedade religiosa, serviam um rei celestial e uma donzela sem par, uma mãe virgem, até e além da morte.

O ideal fora tão belo que durara séculos e não surpreendia que fascinasse Dom Quixote. Mas também não surpreende que o tenha levado à loucura, pois o conflito entre ideais maravilhosos e coisas como moinhos de vento reais e sempre em movimento é suficientemente brutal para abalar o espírito de todos os que são suscetíveis. Seja como for, o futuro pertencia aos moinhos de vento e seus sucessores tecnológicos. Mas será que o romance morrerá? Ou haveria maneira de apreciar tanto o romance como o progresso?

A verdadeira grandeza de Cervantes residiu na descoberta dessa forma. Dom Quixote e o amigo Sancho Pança procuram aquilo a que um poeta moderno chamou sonho impossível, um sonho de justiça num paraíso terreno, uma contradição em termos, tal como os homens práticos sempre o souberam. O que importa se o sonho apenas existe na sua mente? Onde mais deveria estar um sonho? Entretanto, o mundo real podia continuar no seu curso mortífero e inexorável.

Os dois heróis de Cervantes não se encontram mesmo no centro do palco. Estão um pouco acima, pois não têm os pés exatamente no chão. Cervantes foi o primeiro a ver que o novo mundo que se aproximava precisava de tais heróis, caso contrário enlouqueceria. A maior parte da literatura duradoura dos últimos quatrocentos anos recuperou esse

conceito, quer inventando novos tipos de heróis com a cabeça nas nuvens, quer mostrando a loucura que invade o mundo na sua falta.

A Peste Negra

É estranho pensar que uma praga terrível viesse a ser propagadora de cultura e conduzisse à difusão do conceito renascentista, mas assim foi. Uniu dois elementos cruciais à difusão do saber: a tecnologia do papel e da impressão, por um lado, e a palavra indispensável, os manuscritos que eram transformados em livros, por outro.

A peste é, acima de tudo, uma doença de roedores, normalmente ratos. É transmitida entre os animais pela pulga dos ratos, mas os seres humanos podem ser contaminados pela doença se apanharem essas pulgas. Nas cidades medievais superlotadas, era comum que isso acontecesse a populações inteiras. Em tempos de intenso estresse, durante cercos e períodos de fome, os habitantes das cidades corriam um risco ainda maior. Se a peste se tornasse epidêmica, como acontecia com frequência, o número de vítimas mortais era terrível, pois não havia cura conhecida. (Apenas os antibióticos modernos conseguem controlar a doença.)

No início de 1347, um posto comercial genovês na Crimeia estava sitiado por um exército composto por kipchaks da Hungria e por mongóis de vários países do Oriente. Estes últimos traziam consigo uma nova forma de peste e, devido às condições do cerco, esta se desenvolveu e matou uma série de soldados. Ocorreu ao comandante kipchak que talvez pudesse aproveitar-se do infortúnio e catapultou vários cadáveres infectados para dentro da cidade genovesa.

Os genoveses não eram imunes e, rapidamente, muitos dos colonos morreram. Um dos seus navios conseguiu furar o bloqueio, velejou pelos Dardanelos, contornou a costa da Anatólia e atravessou o Mediterrâneo

até Messina, na Sicília, onde chegou no verão de 1347. Levava uma carga de refugiados aterrorizados e ouro, e carregava a peste.

A partir desse momento, a doença tornou-se epidêmica. Eliminou metade da população de Messina em dois meses e espalhou-se rapidamente para outras cidades sicilianas. Nesse outono atravessou os estreitos até a Itália e subiu a península a um ritmo constante de cerca de dez quilômetros por dia. As mortes tiveram início em 1348, nas prósperas cidades do Norte da Itália, bem como no Norte da África, para onde outros navios tinham levado a infecção. A França e a Península Ibérica foram envolvidas mais para o final de 1348. A Áustria, a Hungria, a Suíça, a Alemanha, os Países Baixos e a Inglaterra em 1349. A Escandinávia e a região báltica em 1350.

As estimativas variam no que diz respeito ao número de europeus que morreu devido a esta praga que ficou na história com o nome de Peste Negra. Não há dúvida de que foi pelo menos um quarto, ou talvez metade, ou mais. Um terço será provavelmente um número mínimo seguro. O número de vítimas ascendeu assim a um valor entre 25 e 40 milhões de pessoas. A epidemia também não terminou em 1350. Verificaram-se surtos menores em muitas cidades nos vinte anos que se seguiram.

A doença marcou profundamente a mente dos sobreviventes, embora Petrarca, por exemplo, tivesse declarado que não julgava que as gerações futuras acreditassem no que acontecera. Em relação ao número de mortos, a Peste Negra foi um dos piores desastres da História; em porcentagem de mortes, foi talvez o pior — mais do que qualquer outra epidemia, guerra, pior do que tudo.

Foi um mal que veio por bem. Talvez metade de todos os trabalhadores agrícolas europeus morreu. Os sobreviventes viram um grande aumento dos ordenados, pois tinham agora a possibilidade de regatear os préstimos

com os habitantes das cidades, que precisavam desesperadamente dos alimentos que apenas os servos produziam. No entanto, cerca de um século mais tarde a população de servos aumentara e a inflação eliminou os ganhos econômicos.

A doença matou pessoas, mas não danificou a propriedade. Além disso, atacava sem olhar a ricos e a pobres. Agora, tudo o que os mortos tinham possuído pertencia a outros. A nova riqueza dos sobreviventes lançou-os numa das maiores fúrias gastadoras da História. Os últimos 25 anos do século XIV foi assim uma época de prosperidade. O consumismo desmedido foi alimentado pelo relaxamento da moral que se seguiu à epidemia. Quando estamos cercados pela morte, não é fácil impor regras à família, aos vizinhos ou aos súditos.

Os sobreviventes da peste não herdaram apenas dinheiro, terras e edifícios. Também herdaram roupas, lençóis e outros artigos de tecido. Mas uma pessoa só pode vestir certo número de roupas, só pode fazer um número limitado de camas. De repente, centenas de milhões de trajes tornaram-se inúteis. No fim do século XIV, encontrou-se um novo uso para todos esses artigos postos de lado: fazer papel de algodão. O novo material era útil para muitos fins, mas, em 1450, havia um grande excesso de oferta e seu preço caíra bastante.

A Peste Negra teve outro efeito especial sobre a nova Renascença que Petrarca e Boccaccio tinham inaugurado. Bizâncio foi uma das primeiras cidades a sofrer os efeitos da epidemia devastadora. O Sacro Império Romano do Oriente sobreviveria ainda mais um século, até a sua queda às mãos dos turcos muçulmanos, em 1453, mas, a partir de 1355, a fuga de pessoas cultas e instruídas de Bizâncio para Ocidente foi constante.

Sua chegada alimentou a fome de notícias, informações e verdadeiro conhecimento da tradição clássica que Bizâncio preservara. O principal

grupo de eruditos só chegou à Itália no século XV, mas cada ano trazia novas chegadas, que vieram a ter um efeito cumulativo. No ano de 1450, o desejo de ler e estudar textos gregos e romanos expandira-se bastante, mas ainda não havia uma forma prática de satisfazê-lo.

A conquista de Gutenberg

Sabe-se muito pouco sobre a vida do homem cujas invenções exploraram todas estas consequências, por si só terríveis, da Peste Negra. Nascido em Mainz, na Alemanha, durante a última década do século XIV, Johannes Gutenberg passou a vida em atividades secretas que conseguiu ocultar na sua grande maioria até mesmo dos sócios que lhe emprestavam altas somas para pagá-las. Esse sigilo, e talvez alguma outra falha de caráter, acabou por levá-lo à ruína. Um de seus credores moveu-lhe um processo e, depois de vencer um julgamento, recebeu todas as máquinas e materiais de Gutenberg. O inventor ficou na miséria.

Gutenberg, falido e desolado, morreu por volta de 1468. Por essa altura, a famosa Bíblia que tinha então o seu nome fora impressa e era uma obra-prima reconhecida. Neste primeiro livro a ser impresso com caracteres móveis, era óbvio que Gutenberg tentava reproduzir os manuscritos litúrgicos medievais através de meios mecânicos sem perder nada das belas cores e padrões originais. Para cumprir esse objetivo, muito distante do de grande parte daqueles que lhe sucederam, inventou quatro dispositivos básicos, todos eles utilizados na impressão gráfica até o século XX.

Um deles foi um molde de cunhagem para criar caracteres de forma precisa e em grandes quantidades. Anteriormente, os caracteres móveis eram gravados em metal ou esculpidos em madeira. Ambos os processos eram árduos e lentos. Os caracteres em madeira deterioravam-se

rapidamente. Os caracteres gravados duravam mais tempo, mas cada letra era ligeiramente diferente das outras em tamanho e forma. Os moldes de Gutenberg produziam muitas cópias de cada letra, que eram ao mesmo tempo duráveis e idênticas.

A segunda invenção consistia numa liga de chumbo, latão e antimônio a partir da qual se faziam as letras. Sozinho, o chumbo oxidava-se rapidamente, com a conseqüente deterioração da forma, ou matriz, da letra. O antimônio dava à letra a dureza necessária para suportar muitas impressões. A mistura de chumbo, latão e antimônio foi usada até há bem pouco tempo para produzir caracteres.

A terceira invenção foi o próprio sistema de impressão. O sistema anterior, a partir de formas tipográficas de madeira, utilizava prensas leves de madeira. Contudo, quando os livros eram encadernados, usava-se uma prensa de metal pesada. Uma rosca grande, semelhante às utilizadas para espremer as azeitonas e as uvas, fornecia as pressões mais elevadas necessárias. O sistema de impressão de Gutenberg era uma adaptação da prensa de encadernação. Esse sistema teria destruído rapidamente os caracteres de madeira usados antes, mas os novos caracteres de metal, mais resistentes, suportavam as pressões mais elevadas e produziam uma impressão clara e precisa.

Por fim, após muitas experiências, Gutenberg criou uma tinta de impressão à base de óleo. A tinta podia ser colorida de várias formas, o que permitia a impressão de belos livros, como, por exemplo, a Bíblia de Gutenberg.

A descoberta do papel é atribuída a um certo Ts'ai Lun, um agente do governo chinês. A data tradicional é o ano 105 d.C. No final do século II d.C., os chineses imprimiam livros em papel de algodão usando caracteres de madeira. O segredo da fabricação do papel foi descoberto pelos árabes

durante o século VIII e levado para o Egito e para a Península Ibérica. Por algum motivo, isso não interessou aos europeus durante algum tempo. Só no final do século XIV é que os princípios da produção do papel de algodão se espalharam pelo Ocidente. Depois, a fabricação de papel utilizando a vasta quantidade de tecido disponibilizada pela Peste Negra transformou-se numa indústria importante. O papel de algodão era preferido em detrimento do pergaminho e do velino, ambos feitos a partir de peles de animais, para uma série de utilizações. O papel ficava mais liso e dobrava mais facilmente. Era mais fino, portanto podia ser unido em cadernos para fazer livros mais compactos. Acima de tudo, a impressão era muito mais clara.

Os primeiros livros compostos com caracteres móveis de metal foram impressos por Gutenberg por volta de 1450. Não surpreende que tenham sido impressos em papel de algodão, cujo preço baixo, devido ao excesso de oferta de tecido, o tornava uma escolha óbvia. Em breve, milhares de cópias de livros estavam a ser impressos em papel, sendo as várias invenções de Gutenberg uma bela forma de utilizar o material que se tornara tão comum.

As invenções de Gutenberg depressa chegaram à Itália. Em Veneza e outras cidades do Norte, o desejo de clássicos estava a tornar-se insaciável. No espaço de cinquenta anos, quase todos os trabalhos gregos e romanos importantes tinham sido impressos e distribuídos por todo o mundo esclarecido. Os livros eram vendidos a preços muito baixos, que eram possíveis pela nova tecnologia. Muitos dos textos originais tinham sido trazidos de Bizâncio por refugiados que fugiam da tomada da cidade pelos turcos otomanos, em 1453.

Mesmo sem essa intenção, Gutenberg assegurava assim o triunfo da Renascença de Petrarca e de Boccaccio. Com os clássicos disponíveis em

edições relativamente baratas, era possível avançar com o estudo das línguas e culturas antigas. Antes apenas os ricos podiam comprar os manuscritos copiados à mão. De repente, qualquer erudito podia ter livros.

Além de desenvolver a filologia clássica, os livros antigos que qualquer pessoa letrada tinha agora a possibilidade de comprar estavam repletos de conceitos esquecidos, ignorados ou suprimidos durante séculos. Além disso, muitas pessoas escreveram livros próprios sobre os seus interesses e preocupações, na esperança de atrair convertidos às suas ideias, muitas vezes em locais distantes e entre estranhos. Essa invenção tão subversiva, o livro impresso, podia ser utilizada para alterar e derrubar qualquer tipo de instituição antiga.

Petrarca e Boccaccio tinham compreendido a potencialidade contida na boa promoção de uma ideia e desenvolveram esse conceito de uma forma nunca antes conseguida. Agora já não era preciso ser um gênio para causar impacto. Bastava ter uma ideia nova, não necessariamente boa, e escrever um livro sobre o assunto. Os editores ansiavam por novos títulos. Nunca se sabia o que poderia vir a acontecer.

A propagação da Renascença foi conseguida graças a uma espantosa conjunção de acontecimentos: a nova disponibilidade do papel de algodão, a invenção da imprensa com caracteres móveis de metal e o súbito aparecimento de um grande número de manuscritos pedindo para serem publicados. Sem estes elementos, o sonho de Petrarca e de Boccaccio teria sido muito diferente.

Cidades renascentistas

A cidade-estado foi uma das grandes invenções gregas. Aristóteles descreveu o que acontece. O Estado surge pelo bem da vida, disse, ou seja, é um mecanismo de sobrevivência importante. Mas *continua* a existir

pelo bem de uma vida *boa*. Quando formaram um tipo de Estado, os seres humanos rapidamente perceberam que a vida em comunidade é muito mais duradoura, segura e agradável do que a vida de qualquer pessoa ou família isolada.

As cidades-estados surgiram por toda a Grécia e nas colônias gregas. O princípio básico era econômico: comunidades de homens, mulheres, crianças e escravos, unidos para que os habitantes da comunidade pudessem desfrutar de uma vida melhor e mais rica. As cidades-estados floresceram e, segundo os padrões antigos, gozaram de grande liberdade. Como resultado, alguns homens (mas poucas mulheres ou crianças e quase nenhum escravo) puderam viver muito bem, exercitando-se na palestra, discutindo filosofia e procurando o significado da virtude.

Alexandre, o Grande, tentou criar cidades-estados nos territórios que conquistou no final do século IV a.C., mas a ideia revelou-se estranha e não vingou. Suas cidades imperiais, como Alexandria e Babilônia, dedicavam-se mais à administração do que à cultura e ao comércio, enquanto Atenas permanecia como uma espécie de fóssil glorioso. Os romanos, que adotaram muitas outras ideias gregas, não seguiram o conceito de cidade-estado, pois a cidade imperial era mais apelativa do que as inovadoras cidades gregas, cheias e agitadas. Com as invasões bárbaras, a civilização refugiou-se atrás das paredes monásticas. Até mesmo a Aix de Carlos Magno estava longe de ser uma cidade ao estilo grego.

Mas o conceito grego da cidade-estado não morreu. Renasceu nos séculos XI e XII, quando comunas italianas como Milão, Pisa e Florença lutaram contra os senhores feudais, derrubaram os antigos mestres e tomaram o poder.

Tal como a antiga cidade-estado grega, a comuna medieval italiana era, acima de tudo, uma entidade comercial. A liberdade gozada pela nova classe de mercadores e comerciantes era utilizada para produzir novas fortunas e uma riqueza geral. No ano de 1300, a pequena cidade de Florença tornara-se a banqueira da Europa. Sua moeda, o florim, passou a ser a moeda internacional. Mas Florença era mais do que uma mera corporação empresarial. Os cidadãos também procuravam um tipo de glória inimaginável desde a Atenas do século V: um esplendor de arte e de arquitetura que pertencesse a todos e que faria da sua cidade a inveja de todos os povos e produziria no coração dos florentinos uma satisfação e um orgulho cívico desconhecido havia séculos.

A ideia renascida de uma cidade-estado governada pelo povo espalhou-se pela Europa. Na verdade, as comunas ganhavam força na Alemanha numa época em que a cidade-estado italiana morria, arrasada pelas lutas internas do século XII, que destruíram a liberdade em todas as cidades e trouxeram mercenários estrangeiros para manter a paz. Estes soldados ficavam quase sempre mais tempo do que o desejado e acabaram por controlar grande parte da Itália.

Florença perdeu a independência política, embora não a prosperidade e liderança artística, no final do século XV. Ao mesmo tempo, Roma erguia-se das cinzas de sua queda de um milênio, mas não enquanto cidade-estado. Também se tornou uma cidade imperial, com grande poder e esplendor, mas pouca vida comunal. Os Médici, a principal família de Florença durante os dias de esplendor, puderam andar sem guardas pelas ruas, concedendo audiências tanto a ricos como a pobres. Na Roma renascentista, o que significa Roma depois do ano 1500, os papas governavam por detrás das muralhas. Sua fortuna permitia-lhes comprar

os melhores artistas florentinos, mas os novos edifícios grandiosos, ornamentados como nunca, já não pertenciam aos habitantes de Roma.

Estados-nações

As pequenas comunas italianas tinham ajudado a libertar a Europa do jugo feudal. Mas não duraram muito, pois acabaram vítimas de cidades-estados maiores e essas comunidades não foram capazes de evitar conflitos civis permanentes. Era necessário um novo conceito político.

Nunca ninguém conseguiu definir com exatidão a palavra “nação”, mas teve, e ainda tem, algo a ver com uma partilha de elementos como a língua e as tradições, e a capacidade de se defender contra todos os inimigos. Uma nação que não era capaz de se defender não durava muito, e os príncipes asseguravam-se de que os súditos compreendiam esse fato, não se queixando com muito vigor dos impostos que eram obrigados a pagar pela defesa. Na época, como agora, a melhor defesa era com frequência o ataque, por isso as guerras eram constantes. Para se ter uma boa imagem, as guerras eram normalmente travadas pela paz. Ser grande era uma vantagem, por isso as nações cresceram em dimensão, absorvendo os vizinhos menos afortunados, criando unidades políticas cada vez maiores. Pelo bem da eficiência, as economias centrais também eram desejáveis. Assim, cada vez mais poder econômico ficava concentrado em menos mãos.

As guerras não eram eternas e os interlúdios de paz eram ocupados com a diplomacia. Tornou-se costume que a diplomacia fosse conduzida em latim elegante, pois era a única língua partilhada pelos soberanos em guerra. Os humanistas renascentistas eram os melhores latinistas, por isso encontraram emprego servindo aos objetivos dos príncipes, que eram sempre cada vez maiores e mais prósperos. Assim, os herdeiros de Dante,

Petrarca e Boccaccio logo se viram a serviço de monarcas vaidosos, pseudoimperadores que se apelidavam de romanos e papas sacrílegos. Os artistas eram empregados para decorar as salas do trono.

A história da Renascença europeia ilustra o adágio que diz que nada é tão propenso a falhar como o sucesso. Por volta de 1700, a maior parte das características originais da Renascença tinha sido distorcida pelos homens ricos, poderosos e sem escrúpulos que viram formas de usá-las, e, pior ainda, pelos ardilosos praticantes de todas as artes, que inventavam formas de vendê-las.

Apesar deste resultado triste mas inevitável, as conquistas políticas da Renascença revelaram-se significativas. Foi preciso mais de um século para que a população perdida na Peste Negra fosse substituída. Em 1500, a população total da Europa excedia o número de 1350 e crescia rapidamente, à medida que as condições de vida melhoravam por toda parte. Devido à dizimação das comunidades rurais pela peste, a terra arável voltara a ser floresta. Era agora recuperada e as florestas “inesgotáveis” da Europa mostravam-se já insuficientes para o aumento da construção naval trazida pelas guerras marítimas.

Também em 1500, as instituições políticas da Europa mostravam-se capazes de lidar com desafios que teriam incapacitado e arruinado as pequenas comunas independentes e insubmissas que tinham florescido duzentos anos antes. As novas instituições tinham uma escala muito maior do que qualquer outra vista no Ocidente desde a queda de Roma.

Os novos estados eram despóticos, mas os súditos podiam ser convencidos de que, pelo menos na maioria das vezes, os governantes pareciam benevolentes. Seja como for, não havia alternativa ao governo por um único monarca. Quer os reis se mostrassem benevolentes ou não, desempenhavam funções úteis, ou pelo menos ordenavam que os

ministros as desempenhassem. Construíram-se novas estradas, navios novos e maiores cruzavam os mares e os cursos de água do interior, um tipo de serviço postal funcionava na maioria dos países, o comércio era razoavelmente bem protegido (embora com impostos cruéis, pois ninguém entendia ainda o conceito de livre-comércio), os impostos eram tão injustos como sempre, mas não tão arbitrários, havia informação e, por vezes, de confiança. Em resumo, dois séculos após a Renascença, a vida moderna estava muito longe do que fora na Idade das Trevas.

Havia uma sensação de progresso, de que a vida estava melhor e continuaria a evoluir. Este sentimento foi crescendo, pois nada encoraja mais o progresso do que a crença generalizada de que ele é possível. No entanto, alguns problemas permaneciam sem solução.

A crise do Estado teocrático

O problema mais incômodo tinha a ver com o cisma religioso. Não havia como evitar o desafio colocado ao Estado teocrático pelas ideias renascentistas. Este desafio foi sentido com mais intensidade pela Igreja, para benefício dos novos estados-nações. Mas também não faltaria muito para que as monarquias despóticas, que substituíram as comunas iniciais, perdessem o poder, atacadas e derrubadas pela nova visão que colocava o Homem, e não Deus, no centro das coisas.

A Igreja sempre fora ambivalente em relação à Renascença. Por um lado, muitos clérigos bem podiam ter sido príncipes do Renascimento, tal era a piedade que sentiam e demonstravam. Ao mesmo tempo, outros clérigos revoltavam-se com a temporalidade crescente de seus pares. Por volta de 1500 começou a ouvir-se falar de reforma. Houvera movimentos reformistas no passado, mas agora a necessidade começava a tornar-se crítica.

A Igreja assumira novas responsabilidades enquanto gestora de propriedades temporais. Isso exigia muito dinheiro. Era muito bonito apreciar a pobreza da Igreja primitiva, mas como poderia a Igreja moderna voltar a ser pobre, sem que se destruísse a ela própria ou fosse destruída pelos inimigos? Apesar da garantia de total lealdade a Roma, os novos déspotas, os reis da França e da Inglaterra, o imperador alemão e até mesmo o rei da Espanha procuravam uma independência cada vez maior. Mas a que preço em almas perdidas para o fogo eterno? Era verdade que a reforma era necessária, mas poderia a Igreja admiti-lo publicamente?

Durante muito tempo, nada foi feito. Por fim, o novo meio de promover a mudança, a imprensa, abriu caminho à Reforma. A Reforma religiosa abalou a Europa, social e politicamente, por dois séculos.

As carreiras de quatro homens famosos, todos nascidos durante a segunda metade do século XV, revelaram a profundidade do abismo religioso que dividia os povos e as nações desse tempo. Esses homens conheciam-se mutuamente e dois deles eram amigos chegados.

Erasmus

Desidério Erasmo nasceu em Roterdã, em 1466. Os pais não eram casados, sendo o pai um padre e a mãe a filha viúva de um médico. O nascimento ilegítimo não pareceu ter impedido a sua carreira. Se virmos a Medicina como representante do conhecimento científico, então este cruzamento de dois tipos de conhecimento, um secular, o outro sagrado, simboliza a vida do Homem.

Erasmus tornou-se padre e, eventualmente, monge. Desde sempre um católico relativamente devoto, seu maior amor era o conhecimento, em especial a ciência que ele e outros elevaram ao expoente máximo, a Filologia: o estudo das línguas antigas, do latim e do grego, línguas essas,

segundo pensava, em que se escrevera praticamente tudo o que valia a pena ler. Dizia-se que o estilo do seu latim era equivalente ao de Cícero e o seu conhecimento de grego era inigualável em seu tempo. Por isso as suas traduções dos clássicos gregos para o latim foram tanto admiradas quanto amplamente lidas.

Em 1500, Erasmo tornara-se famoso enquanto erudito e diplomata, como acontecia com grande parte dos humanistas, a fim de ganharem o sustento. Nesse momento da vida, interessou-se pelo texto grego do Novo Testamento. Quanto mais o estudava, mais começou a duvidar da correção da Vulgata, a tradução de São Jerônimo para o latim, datada de cerca de 400.

Na Inglaterra, Erasmo deu início à tarefa de obter o melhor texto possível do Novo Testamento, copiando manuscritos encontrados em mosteiros e outros que lhe foram cedidos pelo amigo Thomas More. De volta ao continente, deu início a uma tradução latina. Surgiu em 1516, com um comentário e um texto grego melhorado. O seu trabalho diferia da Vulgata em muitos pontos e foi de imediato reconhecido como a mais correta tradução até essa data.

Erasmo desejava produzir um texto totalmente correto de ambos os testamentos (embora não gostasse do Antigo Testamento e nunca lhe tivesse dedicado grande trabalho) que pudesse ser publicado e receber uma vasta distribuição, estudado por muitos eruditos diferentes e, por isso mesmo, ainda mais refinado. O que agora parece um uso óbvio da nova tecnologia que era a imprensa foi, ao que tudo indica, invenção de Erasmo, e é claro que a ideia agradou. Contudo, levou a consequências que Erasmo não desejava.

Quando Erasmo fez 50 anos, Martinho Lutero lançou o famoso desafio à Igreja romana (a origem do Protestantismo) e, quando Erasmo morreu,

havia uma revolução completa em marcha. De início, Erasmo tentou ignorar tanto o conteúdo como a implicação das palavras de Lutero. Sua devoção pessoal era sincera, mas, no fundo, não desejava levar a religião (por oposição à erudição religiosa) tão a sério como Lutero. Erasmo queria ser livre para estudar, ler os grandes clássicos, escrever *Colloquies* (isto é, “conversas”) graciosos, encantadores e legíveis num latim que pudesse ser utilizado para ensinar aos alunos o uso elegante da língua (e assim foi até o século XX), e para beber bom vinho, comer boa comida e rir-se das loucuras do mundo.

O *Elogio da loucura* é seu trabalho mais famoso, merecidamente. Nele, Erasmo teve a liberdade de discorrer, ao estilo irônico de Luciano (o autor grego cujos trabalhos traduziu), sobre toda a tolice e ostentação errada do mundo. Em períodos posteriores, o seu livro foi muito apreciado. Naquela época, contudo, criou-lhe mais inimigos do que amigos. Os homens tolos e pomposos não gostam que riam deles.

No fim, os amigos de Erasmo obrigaram-no a escolher entre Lutero e o papa, e é claro que escolheu o papa, pois sempre quis ser apenas um católico sincero, mesmo que pacífico. Quando escreveu uma peça crítica sobre algumas ideias de Lutero, este respondeu de forma irada e brilhante, como sempre fazia, e Erasmo afastou-se do conflito, sentindo-se ele próprio tolo e pomposo. Morreu em 1536, a poucos meses do seu septuagésimo aniversário, sabendo que seu estilo renascentista de ceticismo brando não poderia satisfazer um irado mundo novo.

Thomas More

Thomas More, o famoso autor, político e mártir, foi o melhor amigo de Erasmo. Com um latim impecável, Erasmo chamava-lhe *omnium horarum homo*, que se pode traduzir como “um homem para todos os momentos”.

Nascido em Londres em 1477, Thomas More foi educado na casa de John Morton, arcebispo de Canterbury e chanceler. Após dois anos em Oxford, regressou a Londres para estudar Direito. Foi em 1499 que conheceu Erasmo, quando este visitou a Inglaterra. Cinco anos mais tarde, depois de More ter se casado, reservou uma ala de aposentos para Erasmo, que se tornou um hóspede habitual.

Advogado ocupado e bem-sucedido, More nunca deixou de ler e de escrever. Em 1516 publicou a *Utopia*, o “livrinho dourado” que inventou um mundo literário imune aos malefícios da Europa, onde todos os cidadãos eram iguais e acreditavam num Deus bom e justo. A “utopia” (uma palavra que inventou) de More era marcada por uma espécie de comunismo primitivo. É por esse motivo que seu nome se encontra registrado na Praça Vermelha como um dos heróis da Revolução Russa.

A partir de 1518, Thomas More dedicou-se exclusivamente ao serviço do rei, chegando ao posto de chanceler em 1529, após o afastamento do cardeal Wolsey, o que fez dele o segundo homem mais importante da Inglaterra. Mas o reinado foi breve, pois não conseguiu aceitar de consciência tranquila o divórcio de Henrique VIII de Catarina de Aragão e o casamento posterior com Ana Bolena. O papa também não o aceitou e, quando este excomungou o monarca inglês, Henrique repudiou o papa e declarou-se líder da Igreja Anglicana.

More poderia ter aceito um adúltero real, embora com relutância, mas não podia aceitar um juramento que declarava o rei da Inglaterra supremo em assuntos religiosos. Henrique mostrou-se irredutível, embora respeitasse More e pudesse ter gostado dele em outras circunstâncias. Procedeu-se a uma acusação de traição, More foi julgado, condenado e sentenciado à morte de um traidor: ser arrastado pelas ruas, enforcado e

esquartejado. Mas o rei reduziu a pena para decapitação. More morreu no dia 6 de julho de 1535.

Num de seus colóquios, Erasmo escrevera: “Os reis fazem a guerra, os padres zelam pelo aumento da sua fortuna, os teólogos inventam silogismos, os monges perambulam pelo mundo, os comuns causam desordens, Erasmo escreve colóquios.” Havia aqui uma certa justiça: Erasmo, o mais influente erudito da Europa, recusou-se a exercer sua influência para apaziguar a onda de violência que lhe angustiou os últimos anos. Talvez tivesse medo de fazê-lo.

Thomas More, cavaleiro e santo (foi canonizado pelo papa Pio XI, em 1935), parecia sem medo, mas perdeu a vida porque o conflito com o rei era desigual. Esta foi uma época em que os assuntos da consciência quase sempre levavam à violência.

Henrique VIII

Henrique Tudor, futuro rei da Inglaterra, nasceu em Greenwich, em 1491. Foi o segundo filho de Henrique VII e só subiu ao trono porque o irmão mais velho, Artur, morreu em 1502. Henrique tornou-se rei em 1509, acompanhado pelas expectativas entusiásticas de todos os ingleses. Aos 18 anos, com um metro e oitenta e uma estrutura física poderosa, era a verdadeira imagem de um rei, e nunca deixou de impressionar os conterrâneos com seu porte real, por mais que os desapontasse com as políticas. Contudo, normalmente tinha ministros a quem culpar pelas decisões, mesmo que na verdade tivessem sido suas.

Pouco depois da sua ascensão, Henrique se casou com Catarina de Aragão, a viúva do irmão, conquistando, por um alto preço, a aceitação papal daquilo que muitas pessoas viam como uma união incestuosa. Durante algum tempo gostou de Catarina, mas vários dos filhos foram

natimortos, sendo que a única criança a sobreviver foi uma menina, Maria, futura rainha. Desapontado e irritado, e estando certo de que a falta de um herdeiro não podia ser culpa sua, Henrique procurou consolo em Ana Bolena, a irmã sensual de uma de suas primeiras amantes. Ana prometeu-lhe um filho, bem como prazeres sem-fim, mas apenas se ele se divorciasse de Catarina e fizesse dela rainha. Henrique também o queria, tanto quanto ela, mas não sabia o que fazer.

Os problemas eram muitos. Em primeiro lugar, Catarina de Aragão era tia de Carlos V, Sacro Imperador Romano. Carlos tornara-se de imediato o homem mais poderoso da Europa com a eleição em 1519, combinando na sua pessoa as coroas da Espanha, da Borgonha (junto com a Holanda) e da Áustria, bem como da Alemanha. Carlos tinha um forte sentido de lealdade para com a família e recusava-se a ver a parente insultada. Henrique pediu uma anulação ao papa, Clemente VII, mas este tinha medo de Carlos, que chegou a prendê-lo por desobediência, em 1527-1528. Além disso, Henrique já tinha recebido uma autorização especial para se casar com Catarina. Tudo isso levou anos. Entretanto, Ana suspirava e Henrique fervia.

O rei exigiu que o primeiro-ministro, o cardeal Wolsey, o ajudasse. Wolsey tentou tudo aquilo de que se lembrou para levar o papa a conceder a anulação com base no incesto, mas sem resultado. Desacreditado pelo fracasso, foi acusado de traição, mas morreu a caminho do encontro com o rei. Thomas Cromwell, um novo ministro, logo apresentou uma ideia melhor ao rei. A coroa poderia repudiar o papa e estabelecer-se como autoridade suprema na Inglaterra, tanto nos assuntos espirituais como nos temporais. Henrique poderia então divorciar-se da rainha, casar-se com Ana Bolena e formar uma Igreja Anglicana separada.

Isso aconteceu em 1532. Entre os conselheiros mais próximos do rei, apenas o chanceler, Thomas More, se opôs à nova política. Henrique adotou-a com entusiasmo. Era o príncipe renascentista por excelência e considerava-se, enquanto rei, no centro do palco mundial. Como por vezes dizia, não havia homem na terra acima dele, nem Carlos V, nem o papa em Roma. A Henrique não faltava devoção, mas, como convinha a um homem da Renascença, devia obediência apenas a Deus e não à Igreja. Sob uma nova lei redigida por Cromwell, Henrique foi declarado líder supremo da Igreja Anglicana. Durante os oito anos do domínio de Cromwell sobre a Inglaterra, em nome de Henrique, é claro, a Reforma Inglesa foi executada rapidamente. Entre outras coisas, Cromwell dissolveu quase todos os mosteiros do país, tendo a Coroa absorvido a sua vasta riqueza. Com isso, a fortuna do rei foi mais do que duplicada.

Ana Bolena revelou-se menos excitante como esposa do que como amante e Henrique rapidamente se cansou dela. Além disso, também lhe deu apenas uma filha, a futura rainha Isabel I. Devido ao fracasso, Ana morreu decapitada. A sucessora, Jane Seymour, morreu durante o parto. Cromwell passou os três anos seguintes tentando encontrar uma noiva adequada para o homem que, embora rei, começara a ser visto como sendo extremamente perigoso pelos eventuais sogros. A escolha de Cromwell recaiu sobre Ana de Cleves, que poderia trazer consigo as alianças alemãs, mas Henrique detestou-a assim que a viu, no dia do casamento, e também se divorciou dela. Catherine Howard agradou-lhe durante algum tempo como sua jovem quinta esposa, mas era extremamente promíscua, mesmo enquanto rainha, e também perdeu a cabeça. A sexta e última esposa, Catherine Parr, lenta e gentil, confortou-lhe na velhice até a sua morte, em janeiro de 1547.

As aventuras matrimoniais de Henrique fizeram dele motivo de riso e ele foi odiado nos últimos anos de vida pela crueldade intencional. Os católicos apostólicos nunca lhe perdoaram pelo roubo legal da fortuna da Igreja. Na verdade, nunca foi um rei eficaz, embora tivesse ministros competentes, que ele matava quando deixavam de ser úteis. Mesmo assim, é o mais famoso dos reis ingleses e um dos mais famosos monarcas europeus, pois representava na perfeição aquilo que um rei deveria ser no seu tempo, numa altura em que a Renascença dera aos homens novas ideias sobre o Estado teocrático e sobre os estados-nações que o viriam substituir.

Henrique considerava-se um teólogo competente e passou grande parte dos últimos anos de vida esforçando-se por tentar explicar aos conterrâneos a nova relação entre o Homem e Deus, simbolizada pelo seu papel como rei secular que, ao mesmo tempo, liderava a Igreja Anglicana. Nunca deixou de se sentir perturbado pelo papel que desempenhou ao levar o protestantismo ao povo. Se não tivesse sido o homem renascentista vigoroso, vaidoso e egocêntrico que foi, talvez não o tivesse feito e a Inglaterra poderia ainda ser um país católico.

Martinho Lutero

O grande e atormentado fundador do protestantismo e fomentador da Reforma e das suas guerras nasceu em Eisleben, na Alemanha, em 1483. Apesar do desejo do pai de que se tornasse advogado, entrou para a vida religiosa e tornou-se monge agostiniano, da mesma ordem a que pertencia Erasmo. O talento excepcional em Teologia em breve foi reconhecido. A Universidade de Wittenberg nomeou-o professor de Teologia em 1510.

Nesse mesmo ano, viajou para Roma a serviço eclesiástico. Anos mais tarde, conseguia ainda recordar nitidamente o choque que sentira ao

descobrir a lassidão e o secularismo dos prelados romanos. Sem dúvida, o ano de 1510 pode ser considerado o auge da Renascença na Itália, pois Júlio II era o papa e, com a ajuda de Michelangelo e de Rafael, empregou toda a energia em planos para renovar o antigo esplendor da Cidade Eterna.

Como professor, Lutero era ao mesmo tempo provocador e convincente e atraiu alunos brilhantes que mais tarde se tornaram seus seguidores convictos. Mas os anos após 1510 foram marcados por uma luta interior, à medida que se debatia com questões sobre o que São Paulo designara como a justiça de Deus. Como poderia amar um ser tão severo e implacável, perguntou-se Lutero.

Finalmente, convenceu-se de que a justiça de Deus se completava, para o Homem, na dádiva da fé, que o Homem se justificava pela fé e apenas pela fé. Assim, havia menos necessidade da vasta infraestrutura da Igreja, a qual lhe parecia um obstáculo, e não um caminho, entre o Homem e Deus.

A Reforma teve início (poucos são os movimentos históricos que podem ser datados com tanta precisão) na noite de 31 de outubro de 1517, quando Lutero pregou as 95 Teses na porta da Igreja de Todos os Santos, em Wittenberg. Muitas tinham a ver com o tema das indulgências. Sua visão negativa teve início com a visita de um vendedor de indulgências dominicano, que tentara vender a salvação a alguns homens conhecidos de Lutero. Oficialmente, a Igreja sempre tivera o cuidado de dizer que uma indulgência, qualquer que fosse o seu preço, não poderia, por si só, evitar a condenação ou garantir a salvação. Contudo, os vendedores nem sempre eram tão escrupulosos e este fizera promessas loucas e chocantes que nem ele, nem qualquer outro homem, poderia cumprir, assim pensava Lutero.

A Igreja de Todos os Santos continha numerosas relíquias valiosas, todas elas indulgências herdadas, que seriam reveladas na manhã seguinte, no Dia de Todos os Santos. Assim, uma vasta multidão veria as teses, que continham também desafios implícitos à autoridade papal. Lutero aproveitou a nova tecnologia e imprimiu as teses, tendo enviado cópias a muitos amigos e colegas.

Nos quase cinco séculos desde 1517, outros rebeldes e reformistas pregaram desafios à porta de igrejas e de outros edifícios ou leram-nas na televisão, o equivalente moderno. Poucos tiveram o sucesso de Lutero.

A revolta começou devagar, mas cresceu inexoravelmente. Lutero era um político perfeito. Ainda mais importante, o desafio que apresentara a Roma teve apoio. A Alemanha, em especial, estava pronta para ele, recebendo-o de braços abertos.

A Igreja opôs-se com determinação. Acusado de heresia e formalmente excomungado pelo papa, foi chamado perante uma dieta imperial em Worms, em abril de 1521. Respondeu a quem o acusava com um discurso brilhante que terminou com as famosas palavras de intransigência: “Aqui estou! Nada mais posso fazer!” Absolvido das acusações, Lutero atravessou a multidão de inimigos até chegar aos amigos, que o rodearam, o braço erguido num gesto de alívio, pois esperara ser condenado à fogueira, e de triunfo.

A Reforma foi um movimento complexo, tal como a Contrarreforma, iniciada para contrariar o desafio. Ambas concordavam que a Igreja Romana precisava de reformas, e ambas as exigiram e provocaram. O cristianismo despreocupado e latitudinário já não era possível.

A Reforma transformou-se num fim em si própria e numa justificação para outros objetivos. Henrique VIII declarou que pretendia reformar o clero, mas também procurava um divórcio e as riquezas acumuladas nos

mosteiros católicos espalhados pela Inglaterra. Os príncipes alemães que apoiaram Lutero desejavam a reforma, mas também queriam independência de Roma e uma fatia maior dos impostos que as igrejas cobravam nos seus domínios. E havia ainda muitas outras forças seculares em jogo.

Mas o que mais carregava a atmosfera era o desafio renascentista lançado à Igreja pelas palestras teológicas de Lutero e por algumas de suas teses: Como poderá um homem ser salvo? Pela intervenção de padres e bispos, como a Igreja sempre defendera, ou pela sua fé privada e individual? Se a fé era privada e individual (e como poderia não sê-lo), era difícil não concordar com a posição de Lutero e exigir independência nacional de Roma e independência individual das estruturas religiosas.

Lutero insistiu que nunca tencionara chegar tão longe e as igrejas sobreviveram, mesmo que não fossem igrejas católicas apostólicas. Lutero morreu a insistir na eficácia da Eucaristia, dizendo, com a sua rusticidade habitual, que se o Senhor lhe dissesse para comer maçãs silvestres e estrume assim o faria. Por isso, por que não deveria acreditar na santidade do corpo e do sangue de Cristo, se o Senhor lhe dissera para fazê-lo?

Mas o espírito subjacente a este homem duro e sisudo era revolucionário. Outros entenderam este espírito e o seguiram para onde quer que os levasse. Aceitaram com sofreguidão a sua convicção profunda de que poderiam matar outros homens, caso a crença destes em Deus fosse incorreta.

Tolerância e intolerância

Lutero não começou sozinho as guerras religiosas dos séculos XVI e XVII, mas, tal como outros, iniciou e apoiou a intolerância que marcou a época.

Os protestantes mataram pela fé. A Igreja respondeu com o renascer da Inquisição. Durante mais de cem anos após a morte de Lutero em 1546, a crença de um homem em assuntos mesquinhos poderia levar ao assassinato. Jonathan Swift satirizou estes devotos em guerra, de quem dizia que lutariam para decidir qual a extremidade de um ovo cozido que deveria ser partida, a grande ou a pequena. Com efeito, durante algum tempo o conflito entre denominações foi quase tão prejudicial como a Peste Negra.

O século XVII assistiu à resolução teórica do problema que Lutero ajudara a criar. Não se conseguia chegar a um consenso sobre a posição a ser adotada em relação ao domínio da Igreja, aos sacramentos, ao papel dos bispos ou ao casamento de sacerdotes. A única solução foi ter muitas igrejas cristãs, e não apenas uma. A partir daí a questão passou a ser qual a igreja que será a nossa, nesta nação, nesta cidade? A questão ainda levava ao caos muito depois de a ideia ter sido aceita em princípio.

Finalmente, as diferenças religiosas tornaram-se insuportáveis. De acordo com os homens razoáveis, tinham de mudar. O mais eloquente proponente desta visão foi John Locke (1632-1704), cuja carta sobre *Tolerância* foi publicada em 1689.

Se acreditamos possuir uma alma imortal, que a nossa permanência na terra é breve e que o caráter da nossa fé vai determinar a forma como passaremos a Eternidade, em tormento ou glória, nesse caso a religião é um assunto muito sério, mais do que qualquer outra coisa em que pensemos. Morrer pela fé, se acreditarmos que se o fizermos iremos alcançar a glória eterna, não é grande perda. Mais o será viver fora da nossa fé e perder o Paraíso.

Esta crença aborda a religião apenas a partir do ponto de vista de um indivíduo. É preciso ter em conta outros dois aspectos. O primeiro envolve

uma pessoa cuja fé difere da nossa. Durante os dois séculos anteriores à carta sobre a *Tolerância*, era fácil para os homens acreditarem que a sua fé lhes exigia que torturassem, matassem e queimassem na fogueira outros que deles discordassem, mesmo que essas diferenças fossem difíceis de identificar. Além disso, hoje em dia questionamos e condenamos o ponto de vista que diz que qualquer diferença de opinião religiosa é motivo suficiente para torturar e matar. No tempo de Lutero, a maioria das pessoas teria dificuldade até mesmo em entender a questão.

Depois temos o ponto de vista de Locke, que ele defendera ser o mesmo de Deus. O autor pergunta: Será que o Deus da misericórdia e do amor aprova a ação daqueles que, “segundo um princípio de caridade e de amor pela alma dos homens, tal como defendem... privam [os outros] do seu patrimônio, estropiam-nos com castigos corporais, fazem-nos passar fome, atormentam-nos em prisões nefastas e, no fim, acabam mesmo por lhes tirar a vida?” A resposta de Locke é firme e clara:

Confesso que me parece muito estranho que qualquer homem julgue correto fazer com que outro homem, cuja salvação deseja com ardor, expire em tormentos, mesmo que esse homem não se tenha convertido. Creio que todos pensarão assim. E duvido que alguém possa acreditar que tais ações tenham origem na caridade, no amor ou na boa vontade. Se alguém defende que os homens devem ser obrigados, através do fogo e da espada, a professar certas doutrinas, e a aderir a determinada veneração exterior, sem que se tenha em atenção a sua moral; se houver um esforço para converter à fé aqueles que estão no caminho errado, obrigando-os a professar coisas em que não acreditam e permitindo-lhes atos que o Evangelho não autoriza; nesse caso não podemos duvidar que quem pratica esse esforço é alguém que deseja ter uma vasta assembleia com a mesma confissão que ele. Agora, que esse alguém, acima de tudo, pretenda com esses meios agrupar uma verdadeira Igreja Cristã é totalmente incrível.

O tom moderno destas palavras, apesar do sabor antigo da linguagem, é sinal de como certos pensadores do século XVII se aproximavam de nós

em espírito. O fato de Locke ter sido atacado por publicá-las indica que a era da Reforma e da Contrarreforma e o século das guerras religiosas estavam muito longe da nossa opinião sobre este assunto.

O Homem no centro

Começamos este capítulo perguntando qual o grande conceito que renasceu na Renascença. A resposta: a ideia antiga de que o Homem é o foco da preocupação humana. Como Protágoras disse há 25 séculos, o homem é a medida de todas as coisas.

A Reforma Protestante, com a ênfase na necessidade individual da graça, confirmou a resposta. Agora todos teriam de ser capazes de ler a Bíblia, a fim de determinar por si só o seu sentido. A invenção da imprensa tornou esse ato possível. A tradução da Bíblia em todas as línguas europeias facilitou-o. Agora todos eram o seu próprio teólogo e Deus entrara no coração de cada cristão.

O novo caráter egocêntrico teve outros efeitos, tal como mostraram os historiadores modernos. Para o sociólogo alemão Max Weber (1864-1920) e para o historiador inglês R. H. Tawney (1880-1962), a relação entre o protestantismo e a ascensão do capitalismo parecia especialmente próxima. A disciplina a que um homem tinha de se obrigar depois de se soltar do apoio de uma igreja internacional pode estar relacionada com a confiança necessária para o sucesso numa economia capitalista. Também pode ser a característica do bom cidadão de uma democracia.

Quer isso seja ou não verdade, os homens e as mulheres da Renascença europeia ainda não o sabiam. Poderão ter tido um conceito diferente daquilo que a civilização clássica que redescobriram tinha de interessante.

Ao longo de mil anos, desde a queda de Roma, os homens e as mulheres entregaram a responsabilidade da sua vida moral a

representantes de Deus na terra: o papa em Roma, os seus bispos, os padres ou ministros das paróquias. Tinham-no feito por boas razões, acima de tudo porque estavam convencidos de que, se o fizessem, conquistariam a salvação e a glória eterna.

Talvez para sua surpresa, descobriram que os antigos gregos e romanos, que admiravam por inúmeras razões, de um modo geral não tinham feito tais compromissos. Especialmente os romanos tinham acreditado em Deus e tentado levar uma vida correta e moral, mas aceitavam a responsabilidade da sua escolha de vida. Ao que parecia, para eles essa responsabilidade tinha sido inalienável.

Quanto mais a Renascença ponderava sobre essa crença, mais surpreendente e corajosa parecia. O Homem clássico fora responsável por si próprio e aceitara as consequências dos seus erros, caso os cometesse. Tal como a Renascença percebeu, o risco era grande. Seria a recompensa igualmente grande?

Os homens, e também as mulheres, renascentistas decidiram que sim, e essa veio a tornar-se a razão mais importante para rejeitarem o Estado teocrático e substituí-lo por um Estado e uma sociedade seculares pelos quais, a partir desse momento, assumiriam total responsabilidade. Dependeriam de conselheiros religiosos que os encaminhassem, mas não que os liderassem. Nós, homens modernos, herdamos essa decisão e, com muito poucas exceções (ver capítulo 12), seguimos essa crença desde então.

CAPÍTULO 7

A EUROPA EXPANDE-SE

No início da era cristã, a população mundial era de cerca de 300 milhões de pessoas. Em 1500 rondava apenas os 400 milhões, distribuídos aproximadamente da seguinte forma:

China, Japão e Coreia	130 milhões
Europa (incluindo a Rússia)	100 milhões
Subcontinente Indiano	70 milhões
Sudeste Asiático e Indonésia	40 milhões
Ásia Central e Ocidental	25 milhões
África	20 milhões
As Américas	15 milhões

Entre 1500 e 1800, a população mundial mais do que duplicou e em 1900 voltara a duplicar, para cerca de 1,6 bilhões. Em 1960 duplicara uma vez mais e duplicou novamente no ano de 2000, quando existem entre 6 e 7 bilhões de seres humanos no planeta.

A expansão das novas descobertas e técnicas agrícolas por todo o mundo foi a principal causa da duplicação dos seres humanos entre 1500 e 1800. Uma vez que muitos mais alimentos tornaram-se disponíveis, era possível haver muito mais pessoas. Em 1500, menos de um quarto da terra cultivável do mundo tinha sido arada. O resto era habitado por caçadores e coletores, pastores nômades ou cultivadores manuais, como os incas.

Estes métodos primitivos eram muito menos eficientes do que o cultivo com o arado. Além disso, a população encontrava-se limitada por fomes recorrentes, causadas pelo fracasso das colheitas nativas e pela recusa dos povos em ingerir alimentos estranhos, mesmo que estes fossem disponibilizados.

Depois de 1500, o início de uma economia mundial foi marcado pela expansão dos animais domesticados e das plantas comestíveis. Gado, ovelhas e cavalos foram introduzidos no Novo Mundo, onde acabaram por se desenvolver. O trigo, oriundo do Oriente Próximo, espalhou-se primeiro pela Ásia e depois percorreu o mundo. Em breve juntavam-se a este alimento básico as bananas, os inhames, o arroz e a cana-de-açúcar, todos da Ásia, e o milho, as batatas, os tomates e muitos outros alimentos vindos das Américas.

Foram necessários cerca de 100 mil anos para que a população mundial chegasse aos 400 milhões do ano 1500. Durante os cinco anos entre 1995 e 2000, o número de habitantes do planeta cresceu em mais do que esse número. A presente explosão populacional não tem a ver apenas com as práticas agrícolas, mas começou a ganhar força por volta de 1500, o que faz desse período um momento crítico da história humana.

Impérios mongóis

Hoje em dia, a Mongólia é o sexto maior país da Ásia, mas um dos menos habitados, com uma população de menos de 2 milhões de habitantes. Sendo uma região de desertos e estepes, vazia e batida pelo vento, a Mongólia nunca conseguiu suportar muitas pessoas. Contudo, as poucas que produziu tiveram um efeito determinante no resto do mundo.

Já vimos como, no século III d.C., os Hsiung-nu, ou hunos, atravessaram a Grande Muralha da China e deram início a um movimento

de povos que, duzentos anos depois, conduziu à destruição do Império Romano. Depois dessa época, a Mongólia permaneceu calma durante um milênio, ou seja, os chineses mantiveram a paz através de uma combinação de poderio militar e diplomacia. No entanto, no início do século XIII, uma nova onda de cavaleiros ferozes e impiedosos saiu da Mongólia e rapidamente criou o maior império que o mundo já tinha visto.

Os nomes dos líderes mongóis encontram-se entre os mais famosos da história. Por volta de 1206, Gengis Khan (1167-1227) unificou as tribos mongóis e, durante os vinte anos seguintes, conquistou o Norte da China e toda a Ásia a oeste do Cáucaso. O Grande Khan Ogedei (m.1241) terminou a conquista da China e da Coreia e planejou a campanha ocidental que levou os mongóis até o Adriático. Em abril de 1241, as hordas mongóis de Ogedei derrotaram exércitos polacos, alemães e húngaros em Liegnitz e Mohi, a curta distância de Viena. Apenas a morte de Ogedei, em dezembro desse mesmo ano, salvou a Europa destes novos bárbaros.

Kublai Khan (1215-1294) fundou a dinastia Yüan e, enquanto primeiro imperador chinês da sua linhagem, reuniu a China pela primeira vez desde a queda dos T'angs, em 907. Por fim, Timur (1336-1405) que, devido à sua perna aleijada era chamado Timur Lang, ou Tamerlão, conquistou, com uma barbaridade sem precedentes, um vasto império que se estendia do sul da Rússia à Mongólia e, para sul, até a Índia, Pérsia e Mesopotâmia. Contudo, após a sua morte, o império desmoronou.

Marco Polo

Marco Polo nasceu em Veneza, por volta de 1254, cidade onde morreu em 1324, após uma vida de aventuras extraordinárias. Sua família teve relações comerciais com o Oriente durante muito tempo e viajou para a

Ásia desde Constantinopla a partir de 1260, acabando por chegar à residência de verão do Grande Khan, onde tinham conhecido Kublai Khan em pessoa. O nome do local era Shang-tu, a Xanadu de Coleridge. Kublai enviou o pai de Marco, Niccolo, de volta à Europa como embaixador, levando cartas onde se pedia ao papa que fornecesse a Kublai cem homens inteligentes, “familiarizados com as Sete Artes (liberais)”. Niccolo chegou a Veneza em 1269, e foi quando viu o filho pela primeira vez. Marco tinha na época cerca de 15 anos.

O papa Clemente IV havia morrido recentemente e Niccolo esperou que fosse eleito um novo, para que pudesse obedecer ao pedido de Kublai. Após dois anos, ainda não se tinha escolhido um sucessor. Os Polo, pai e filho, partiram numa nova viagem. Na Palestina, o núncio pontifício entregou-lhes cartas para o Grande Khan, e essa apresentação acabou por ser o que precisavam, pois logo o núncio foi eleito papa, como Gregório X. O pedido de cem homens instruídos não pôde ser satisfeito. Os Polo deixaram Acre no final de 1271 com dois frades, mas estes homens, que não estavam acostumados aos rigores das viagens na Ásia, em breve regressaram. Os corajosos Polo continuaram sozinhos.

Muitos anos depois, quando Marco regressou a Veneza, escreveu sobre a viagem no *Il Milione*. Um best-seller no seu tempo, *As viagens de Marco Polo* é ainda um dos melhores livros de viagem, embora muitos de seus contemporâneos tenham, obviamente, considerado o trabalho completamente falso. Pesquisas acadêmicas feitas nos últimos anos revelaram a sólida base de informação histórica e geográfica contida na obra.

Os Polo precisaram de três anos para viajar de Acre até a capital de verão mongol de Shang-tu. Provavelmente foram atrasados pela doença (um deles, ou ambos, pode ter contraído malária), mas eram também

turistas inveterados, que gostavam de fazer desvios para visitar pontos de que tinham ouvido falar. Kublai Khan ficou feliz por ver novamente o pai de Marco e receber o frasco de óleo sagrado que tinham trazido de Jerusalém, junto com as cartas do papa. O Khan ficou nitidamente muito satisfeito com o Polo mais jovem, que deliciava o grande homem com histórias de povos estranhos de terras distantes.

Kublai adotou o jovem veneziano como uma espécie de embaixador errante sem pasta e enviou-o em inúmeras missões de apuração de fatos em zonas distantes do império, das quais Marco regressava com algumas informações valiosas e, ainda melhor, boas histórias. Parece também ter sido confiado a Marco por Kublai a administração do comércio do sal e pode até ter sido nomeado governador de uma pequena cidade.

Marco e o pai permaneceram na corte do grande Khan durante pelo menos 15 anos, durante os quais fizeram uma pequena fortuna com o comércio e viveram muitas aventuras gloriosas, menos de metade das quais, segundo teria Marco declarado no seu leito de morte, puderam ser incluídas no livro. Por volta de 1290, estavam impacientes por regressar a Veneza e informaram Kublai do desejo. Inicialmente, ele não deixou Marco partir. Durante mais de um ano, os Polo aguardaram por uma oportunidade de transformar a viagem para casa numa vantagem para o imperador. Segundo a data tradicional, essa oportunidade surgiu em 1292.

Uma princesa mongol teria de ser enviada por mar até a Pérsia, a fim de se tornar esposa de Arghun Khan, o líder mongol desse país. Cerca de seiscentos cortesãos acompanhariam a princesa, mas os Polo convenceram Kublai de que deveriam seguir viagem na comitiva, pois já teriam percorrido a rota que ela seguiria. Na verdade, como a princesa planejava viajar por mar, contornando o subcontinente indiano, e os Polo tinham

viajado por terra da Pérsia até a China, não possuíam mais experiência dessa rota do que ela.

No seu livro, Marco não se demora com a despedida do Grande Khan, mas deve ter sido comovente. O imperador, agora perto dos 80 anos, sabia que não voltaria a ver o jovem amigo, e Marco tinha a certeza de que nunca regressaria, pois uma mudança de regime talvez não fosse muito receptiva a estrangeiros. Marco aproximava-se dos 40 anos, uma idade avançada para aquela época, e desejava passar os últimos anos de vida em Veneza, sua terra natal.

A viagem da China à Pérsia demorou mais de um ano. Quando a frota da princesa chegou ao destino, descobriu que o pretendente tinha morrido havia muito tempo. O governador da Pérsia era agora Mahmud Ghazan, filho de Arghun, que se casou com a princesa. Os Polo assistiram aos festejos do casamento e depois partiram para a Europa, carregados de presentes.

Em Trebizonda, na costa sul do mar Negro, deixaram a esfera de influência mongol e entraram na civilização eurasiática onde tinham nascido. Foram recebidos de uma maneira brutal por um bando de ladrões, que lhes levaram quase todas as riquezas, mas lhes pouparam a vida.

Esse acontecimento foi mais do que simplesmente irônico. Desde tempos imemoriais que se considerava impossível que os europeus viajassem por terra até o Extremo Oriente. Numa espécie de Idade de Ouro, os grandes Khans garantiram salvo-condutos desde entre 1200 a cerca de 1400. Seu poder não ultrapassava Trebizonda, mas a leste os viajantes estavam seguros.

Até mesmo no Oriente esta segurança foi apenas temporária. Tamerlão perdeu o controle da China em 1368, quando um regime chinês nativo, os Ming, dominaram o país. À medida que o poder mongol se reduzia, os

Ming cresceram em poder e influência. No início da dinastia, os chineses expandiram-se. Expedições lideradas pelo grande almirante eunuco Cheng Ho (1371-1435) exploraram o oceano Índico. Em 1431, uma armada de 62 navios com cerca de 30 mil homens chegara à costa oriental da África. Em menos de cinquenta anos, os chineses teriam descoberto a Europa.

Depois, com uma súbita inversão de política, os imperadores Ming, por razões pouco claras, detiveram as viagens e começaram a assumir uma atitude de conservadorismo xenófobo. A ciência decaiu. O comércio tornou-se passivo. As descobertas marítimas foram ignoradas ou esquecidas. A China isolou-se durante quase quinhentos anos. Em breve se tornava uma nação explorada e não expansiva.

Com a morte de Tamerlão em 1405, e com a retirada das frotas expedicionárias uma geração mais tarde, voltou a cair uma cortina entre a Europa e a Ásia. As viagens praticamente acabaram e Kublai Khan passou a ser uma lenda romântica em que apenas um punhado de venezianos acreditava. A família Polo sabia que era possível alcançar o Extremo Oriente, fonte das maiores riquezas do mundo, tanto por mar como por terra, pois tinham percorrido ambas as rotas. Mas, com o passar do tempo, e com as lendas da família tornando-se confusas e distorcidas, os perigos das viagens levaram outros europeus a fabricar obstáculos onde não existiam. Em meados do século XV, o “senso comum” defendia a não existência de uma rota que os europeus pudessem utilizar para chegar ao Oriente. Até mesmo os comerciantes mais destemidos receavam os monstros e outros poderes infernais que supostamente barravam o caminho. Ao mesmo tempo, as forças econômicas que emergiam tornavam cada vez mais necessário descobrir essa rota.

Viagens dos descobrimentos

Durante séculos, os agricultores do Norte da Europa não conseguiam manter vivas mais do que algumas cabeças de gado durante os invernos longos e frios. Como consequência, em todos os outonos a maior parte das manadas era abatida pelos proprietários. Sem especiarias, especialmente sem pimenta para preservar a carne, ela depressa se estragava. Assim, a pimenta era mais do que apenas uma iguaria. Para evitar a ruína econômica, os fornecedores tinham de comprar pimenta da única fonte conhecida, os comerciantes árabes que a traziam nos camelos pelo misterioso deserto até Ormuz, Aden e Alexandria. Infelizmente, os árabes apenas aceitavam uma coisa em troca: ouro. Na Europa, o ouro era um bem muito escasso.

Certos viajantes que talvez não fossem de grande confiança diziam que havia muito ouro ao sul do Saara. Mas como chegar lá? As caravanas atravessavam o deserto, mas os europeus não eram bem-vindos. A única alternativa era o oceano, fora dos Pílares de Hércules — agora estreito de Gibraltar. Mas, tal como todos sabiam, os oceanos do mundo não eram navegáveis. Ermos grandes e perigosos, habitados por seres inomináveis que engoliam navios e homens, tal como um cão engole um pedaço de carne.

Talvez houvesse uma alternativa, como acreditava o infante português D. Henrique, o Navegador (1394-1460). Para começar, o pequeno país de Portugal ficava fora do estreito de Gibraltar e os pescadores não receavam o Atlântico, como acontecia com a maioria dos habitantes do interior do continente. Além disso, desde 1420, os marinheiros e soldados portugueses combatiam os nativos das ilhas Canárias, pequenas ilhas a 1.300 quilômetros a sudoeste do extremo sul de Portugal e a poucos quilômetros da costa africana. Porque não utilizar as Canárias como ponto de partida? A partir daí, os navios poderiam continuar para o sul ao longo

da costa, na esperança de encontrar portos seguros e dar início ao comércio direto com quem possuísse ouro.

E assim foi. Durante a vida de Henrique, descobriu-se que a costa se alongava para o sul até a grande curva para o leste da África Ocidental, em Serra Leoa. Durante os vinte anos seguintes, até 1480, os portugueses exploraram a Costa do Ouro, chamada assim porque era possível encontrar muito ouro para comprar pimenta. Em 1485, Diogo Cão continuou para sul, além do cabo das Palmas, do cabo de Santa Catarina, até chegar a cabo Cruz, a 22° de latitude sul. A essa altura, a grande questão não era se poderiam encontrar ouro, mas se seria possível descobrir uma forma de contornar o continente. A África teria fim? Os navios poderiam contorná-la até a Índia e as ilhas das Especiarias? Se pudessem, talvez fosse possível comercializar diretamente com os mercadores de especiarias, eliminando a necessidade de pagar ouro aos intermediários árabes.

Bartolomeu Dias (c. 1450-1500) encontrou essa rota. Partiu de Lisboa em agosto de 1487, velejou para o sul até as ilhas de Cabo Verde e depois continuou ao longo da costa, seguindo uma rota agora familiar. Passou pelo cabo de Santa Maria, o de Santa Catarina e o cabo Cruz, viajando cada vez mais para o sul ao longo da linha costeira que se curvava para leste. No início de janeiro de 1488, tempestades forçaram-no a entrar em mar aberto. Quando os ventos se tornaram moderados, voltou a navegar para leste, à procura de terra. Não encontrou nada. Espantado de início, depressa percebeu o que acontecera. Passara ao largo do extremo sul da África sem vê-lo. (Mais tarde nesse ano, na volta para casa, viu-o e chamou-lhe cabo da Boa Esperança.) Virando-se para norte, voltou a avistar terra a 3 de fevereiro de 1488. A costa seguia para nordeste. Seus homens exigiram que regressasse e Dias assim o fez, depois de viajar para

o norte mais alguns dias, até chegar à foz do rio Infante, quase a oitocentos quilômetros a leste, perto da atual cidade de Port Elizabeth. A costa não voltava a virar-se para o sul. O caminho para a Índia parecia por fim aberto. A África podia ser circum-navegada.

Vasco da Gama (1462-1524) foi o primeiro a fazê-lo, tendo partido de Lisboa em julho de 1497 e, após muitas aventuras, chegando a Calecute, o principal porto comercial indiano, a 11° latitude norte, em maio do ano seguinte. Logo Gama entrou em conflito com os comerciantes muçulmanos no porto, que não gostaram dele pelo fato de ser um competidor e um cristão, e ele regressou a Lisboa jurando vingança. Em 1502 voltou a Calecute, bombardeou a cidade, incendiou um navio cheio de homens, mulheres e crianças árabes, porque seu capitão o ofendera e exigiu que os muçulmanos entregassem o comércio aos portugueses. As exigências foram cumpridas no espaço de uma geração e seus conterrâneos assumiram o controle do comércio de especiarias.

Colombo

O comércio permaneceu mais complicado do que os portugueses gostariam, pois os intermediários indianos ficavam agora com grande parte dos lucros. Poderia ser encontrado um caminho para as Índias Orientais, a fonte das especiarias, para que esses produtos extremamente valiosos pudessem ser comprados diretamente dos produtores, criando assim um monopólio de comércio e lucros? O oceano Índico estava infestado de piratas. Assim, os exploradores portugueses e espanhóis começaram a sonhar com uma rota ocidental que evitasse a competição.

Cristóvão Colombo (1451-1506) realizou esse sonho. A Itália diz que é seu filho nativo e, de fato, ele nasceu em seu solo, em Gênova. Contudo, em todos os outros aspectos não era italiano. Pode ter sido filho de pais

judeus espanhóis, e Livross pela Inquisição. Fosse qual fosse a ascendência, chegou a Portugal no dia 13 de agosto de 1476, tendo nadado até a costa vindo de um navio em chamas. Este surgimento mítico na cena mundial era típico do homem, e ele assumiu como uma profecia de sua futura grandiosidade.

Colombo era, decerto, brilhante. Provavelmente também era louco. Sua genialidade manifestou-se de muitas formas. Excelente navegador e marinheiro capaz e experiente, delineou uma rota até as “Índias” que estava correta em tudo, salvo por uma série de erros de cálculo, em parte baseados na ignorância, em parte devido à monomania que o levava a acreditar que seria verdadeiro tudo o que queria que fosse verdade. A perícia de navegação aliada à monomania resultou na crença absoluta de que a “ Índia” (se não “Catái”, ou seja, a China) ficaria a cerca de 6.200 quilômetros a oeste das Canárias. Não é onde fica a Índia, nem a China, mas é quase exatamente onde se encontram as Américas. Teria sido engenhosidade, loucura, ou pura sorte?

A certeza monomaniaca de Colombo de que estava correto em relação às coisas que lhe eram mais caras trouxe-lhe muito sucesso, bem como trágicos fracassos e perdas. Dois anos depois de ter nadado até a costa, convenceu uma importante família portuguesa a dar-lhe autorização para se casar com uma de suas jovens mais desejáveis. A partir daí, deu início à longa campanha para convencer algum português ou espanhol poderoso a patrocinar sua intenção de navegar para o oeste, até a Índia e Catái. A certeza era tanta que teve muitos interessados, que acreditavam que um homem com tão poucas dúvidas deveria ter razão.

Colombo não ocultou dos financiadores que sua certeza não tinha fundamentos usuais. A decisão de navegar para oeste não se baseava na razão, na matemática, nem sequer em mapas, disse ao rei Fernando e à

rainha Isabel, em 1502. A convicção vinha de certas passagens da Bíblia, como, por exemplo, Isaías 11: 10-12 e II Esdras 3: 18. Estas fontes geográficas fantasiosas eram convincentes para os financiadores daquele tempo, algo que não aconteceria hoje.

Após anos de negociações, Colombo recebeu finalmente autorização para expor a proposta ao rei e à rainha espanhóis, em 1490. Eles ficaram espantados pelas exigências, que eram extravagantes, para não dizer escandalosas. Nunca um explorador pedira para ser feito nobre, com os títulos a permanecer em sua família para sempre, e para receber uma comissão permanente de 10% de todas as transações que viessem a ter lugar no seu domínio. Foi recusado, após o que deixou a Corte espanhola no início de 1492, dirigindo-se à França e à Inglaterra. Antes de se afastar, amigos da Corte convenceram Fernando e Isabel a chamá-lo de volta, e então todos os seus pedidos foram aceitos.

Colombo era um gênio ativo, e não passivo, e sua energia e seu sentido de missão foram de grande ajuda enquanto geria a compra e preparação de seus três navios. Foi muito ajudado pelo amigo Martín Alonso Pinzón, que navegou no *Pinta* e a quem o empreendimento deve muito mais do que Colombo alguma vez admitiu. A expedição ficou pronta em menos tempo do que todos julgavam ser possível e o *Santa Maria*, o *Pinta* e o *Niña* deixaram Palos, meia hora antes do nascer do Sol, no dia 3 de agosto de 1492.

A tripulação de Colombo foi reunida às pressas e era tão ignorante e supersticiosa como qualquer outro grupo de marinheiros naquele tempo. Colombo percebeu que enfrentaria uma missão assustadora, com os homens navegando para o oeste através de um oceano vazio dia após dia, semana após semana. Ao mesmo tempo, queria ocultar da tripulação o rumo e as distâncias percorridas a cada dia, com medo de que pudessem

vender os segredos a outros aventureiros. Este conflito levou a contradições, que apenas podem ser parcialmente resolvidas com a comparação do registro oficial da viagem com o diário privado. Mais confusões foram trazidas pelas terríveis medições que fez da altura da Estrela Polar, o que levou a erros constantes na posição do navio.

No fim, como poderia não encontrar a América, mesmo que se limitasse a seguir em frente? Afinal de contas, as américas do Sul, Central e do Norte formam uma barreira intransponível com 14 mil quilômetros, desde cerca de 57° latitude Sul até cerca de 70° latitude Norte. Para errar ambos os continentes e a ponte de terra que os liga, um navio que viajasse para oeste teria de se desviar para sul ao redor do cabo Horn, ou para norte, através da quase permanente camada de gelo do Círculo Polar Ártico. Nada disso aconteceu a Colombo. Assim, voando nas asas da sua certeza insana e da inevitabilidade geográfica, descobriu a América, avistando terra pela primeira vez no dia 12 de outubro de 1492. Era uma bela ilha das Bahamas, a que chamou San Salvador. Chama-se agora Guanahaní.

A maravilhosa ironia é que Colombo nunca soube que descobrira um novo mundo. Ao todo, realizou quatro viagens para as Índias Ocidentais, mas continuou sempre a acreditar que se encontrava nas Índias Orientais, que o Japão e a China estavam perto, que a Índia ficava logo atrás do horizonte. Tinha a certeza disso. A Bíblia assim lhe dissera. Mas o que interessava esse erro, exceto para a vida pessoal de Colombo? Outros depois dele descobriram rapidamente onde estavam na verdade e, onde quer que isso fosse, havia muita coisa maravilhosa e estranha, com ouro e prata disponíveis quase sem problemas. Também havia tabaco e algodão para levar de volta à Europa. Mudariam a vida no Velho Mundo ainda mais do que o ouro.

A vida pessoal de Colombo acabou por se revelar um fracasso abjeto, apesar do seu sucesso estrondoso enquanto navegador muito equivocadamente, mas bastante afortunado. Foi um marinheiro fantástico, mas um administrador terrível. Logo Fernando e Isabel tiveram noção disso. Tinham-lhe feito promessas e nunca deixaram de ser generosos e afetuosos para com aquele homem estranho, louco e maravilhoso que os tornara quase tão famosos quanto ele. Mas não puderam suportar a certeza autocrática de que era rei do Mundo Ocidental e eles simplesmente os vice-reis espanhóis.

Em 1500, durante a terceira estada de Colombo, os monarcas enviaram um embaixador plenipotenciário para Santo Domingo, em Española, o nome de Colombo para a ilha atualmente dividida entre o Haiti e a República Dominicana. Seguiram-se meses de negociações amargas, mas Colombo, que não passava de um vice-rei, não podia vencê-los e acabou por ser preso e regressou à Espanha acorrentado. A rainha ordenou que ele fosse libertado e levado à sua presença. Quando o fez, este grande homem caiu de joelhos e rebentou em lágrimas.

De acordo com certo ponto de vista, Colombo não descobriu a América, pois pescadores europeus já sabiam da existência de terra não cartografada no oceano Ocidental séculos antes de Colombo ter chegado lá. Tinha sido de seu interesse manter a América secreta e conservaram esse segredo desde as viagens islandesas do século X, e talvez desde séculos antes disso. Era do interesse de Colombo tornar pública a América, anunciá-la ao mundo, mesmo não sabendo que se tratava da América. Foi ainda mais bem-sucedido ao revelar o segredo do que os pescadores ao guardá-lo. E, assim que o segredo foi revelado, o mundo nunca mais voltou a ser o mesmo.

Navegar ao redor do mundo

A descoberta da América por Cristóvão Colombo foi provavelmente a maior contribuição para o conhecimento humano alguma vez feita por um só homem. Mas ainda havia muito por saber. Colombo insistira que a terra era redonda e que, navegando para oeste, um marinheiro acabaria por regressar ao ponto de partida. Mas seria mesmo verdade? Ninguém poderia ter a certeza até que alguém o fizesse. E era preciso admitir que as Índias Ocidentais não eram as Índias Orientais. Por mais ricas e interessantes que fossem as novas terras, não eram as ilhas das Especiarias às quais os europeus sonhavam em aceder diretamente havia tanto tempo.

O navegador português Fernão de Magalhães (c. 1480-1521) foi escolhido pelos espanhóis para resolver o problema. Devia procurar uma rota sudoeste para as Índias Orientais, contornando a extremidade da América do Sul. Poderia encontrar-se um caminho? Onde, na verdade, ficava a extremidade do continente? Magalhães deixou a Espanha em setembro de 1519 e, depois de uma viagem fácil, entrou na baía do Rio de Janeiro em dezembro. Passou os primeiros meses de 1520 a pesquisar a foz de vários rios em busca de uma passagem através do continente. Só encontrou uma em novembro de 1520. Depois, viajando cada vez mais para o sul, descobriu e atravessou o estreito de Magalhães e entrou no “mar do Sul” em 28 de novembro. A frota deu início à travessia do oceano Pacífico, assim chamado porque os mares eram moderados e o vento fresco e constante pelas costas desde a América do Sul até as Filipinas.

Apesar da navegação fácil, a viagem foi difícil. Até 18 de dezembro, a frota, agora reduzida de cinco para três navios, seguiu a costa chilena para o norte, em busca dos ventos alísios. Depois Magalhães entrou em mar aberto em direção a noroeste. Nem ele nem qualquer dos homens tinha uma ideia precisa da distância que teriam de percorrer, mas em breve

perceberam que não tinham água e comida suficientes. Torturados pela sede incessante, dizimados pelo escorbuto, forçados a comer biscoitos sujos pelos ratos e, por fim, a pele dos lais de verga, nunca recuaram, graças à determinação férrea de Magalhães.

Após 99 dias no mar, a frota foi à terra pela primeira vez no dia 6 de março de 1521, na ilha de Guam, nas Marianas. Aí provaram a sua comida e água frescas pela primeira vez em mais de três meses. Ansioso por avançar, Magalhães ficou ali apenas três dias, partindo a 9 de março para oeste-sudoeste, em direção às ilhas que viriam a chamar-se Filipinas. Reivindicou o território para a Espanha e converteu o líder e seus chefes ao cristianismo, mas o triunfo foi de curta duração. No dia 27 de abril de 1521, apenas um mês depois de ter chegado às Filipinas, Magalhães foi morto numa luta com nativos da ilha de Mactan.

Sem Magalhães para impeli-los em frente, a frota sofreu ainda mais baixas. Dois navios chegaram às Molucas. Apenas um regressou à Espanha, sob o comando de Juan Sebastián Elcano, um navegador basco que fora o segundo-comandante de Magalhães. O navio, o *Vittoria*, arrastou-se de volta para casa, deixando entrar água por todo lado, mas estava carregado de especiarias e navegara ao redor do mundo. Elcano foi recompensado com um acréscimo em seu brasão, um globo com a inscrição *Primus circumdisti me*: “Foste o primeiro a contornar-me.”

O nascimento do comércio mundial

Provara-se agora que todos os oceanos estavam ligados e não havia pessoa razoável que pudesse voltar a pensar que a Terra não era redonda. Uma vez que os oceanos estavam abertos em todas as direções, em teoria todos os navios poderiam navegar à volta do mundo. Mas a passagem pelo apertado estreito de Magalhães, apenas possível durante os meses de

dezembro a abril (o verão no Sul), era na melhor das hipóteses difícil e podia ser protegida. Durante um século, Espanha e Portugal conseguiram, através da força e da astúcia, manter o monopólio da rota comercial do sul entre o Ocidente e o Oriente. Frustrados, os ingleses, franceses e holandeses começaram a procurar uma rota no norte que estivesse livre do incômodo dos guerreiros portugueses e espanhóis. O resultado foi outra surpresa, a descoberta do continente norte-americano, de cujas vastas riquezas potenciais logo toda a Europa teve consciência. E assim nascia um novo tipo de comércio que, em última análise, viria a unir o mundo numa única entidade econômica, independentemente do número de unidades políticas separadas.

Em um século, este comércio já não era mais especialmente de bens de luxo. Conseguiram-se maiores lucros com as cargas de produtos mundanos como tecido, açúcar e rum. Estava-se muito longe do velho comércio terrestre de pequenas quantidades de especiarias e drogas valiosas que podiam ser transportadas nas costas de um camelo. Ninguém se queixava da mudança, pois as riquezas a serem obtidas eram incomparavelmente maiores. Além disso, as rotas comerciais, rotas marítimas, podiam ser controladas totalmente por europeus. Não eram necessários intermediários, árabes ou outros.

Em breve começaram a ser transportadas outras cargas, como tabaco e arroz e, no século XIX, até mesmo granito e gelo, que começara como lastro mas acabara por fazer a fortuna dos capitães da Nova Inglaterra. Cargas de porcelanas chinesas baratas também eram trazidas do Oriente para a América e para a Europa. Estes bens ajudaram a definir o gosto ocidental durante gerações.

Neste novo mundo, o açúcar e os escravos tornaram-se indissolúvelmente ligados. Antes de 1500, a gula do mundo por doces

tivera de ser satisfeita com mel e raras iguarias de fontes exóticas no Oriente. Primeiro os espanhóis e depois os ingleses criaram plantações de açúcar nas ilhas das Antilhas e na América Central. Os aventureiros portugueses criaram as plantações de canas-de-açúcar no Brasil. O açúcar tornou-se tão comum e tão lucrativo como o sal. Mas a mão de obra era sempre escassa nestas plantações. O trabalho era duro e matava homens. As populações nativas, que por si eram esparsas, tinham sido ainda mais reduzidas pelas investidas europeias, que trouxeram não só armas cruéis, mas também doenças estranhas contra as quais os nativos não eram imunes. A solução era a escravidão africana. Durante três séculos, escravos africanos foram a mais valiosa das cargas, mesmo que apenas metade dos enviados em navios que partiam da costa da África Ocidental tenha chegado viva às Américas. Se alguém levantasse objeções a este negócio de seres humanos, podia invocar-se a doutrina aristotélica da escravidão natural para justificá-lo. E quem era mais “naturalmente” escravo do que um homem ou mulher de pele negra? Até o século XIX, poucos foram aqueles que questionaram a “lógica” deste argumento.

Comércio de ideias

Os navios que cruzaram os mares do mundo durante os três séculos que se seguiram a 1492 transportavam cargas invisíveis, além das cargas imensas, visíveis aos olhos de todos. Tratava-se de conhecimento e ideias, junto com crenças religiosas, e fluíram em ambas as direções, de oeste para leste e vice-versa. E, nessa troca, as ideias foram transformadas.

A pólvora, inventada na China por volta do ano 1000 d.C., é um bom exemplo dessa mudança. Os chineses usavam a pólvora, acima de tudo, para fazer fogos de artifício e outros fins pacíficos. Os mercenários árabes, ao obterem a pólvora dos chineses, construíram as primeiras armas. Os

européus aperfeiçoaram-nas. Mais do que isso, estudaram a arte do uso de armas e de canhões com uma intensidade única. Em 1500, a estratégia militar europeia, tanto no mar como em terra, baseava-se no conceito de adquirir e manter um poder de fogo superior. Até hoje, no Ocidente, a superioridade de poder de fogo em relação ao número de homens e às táticas manteve-se como conceito central do pensamento militar.

Como os líderes militares ocidentais sempre concordaram com a prioridade deste princípio, quase todas as guerras entre potências europeias foram vencidas pelo lado com superioridade em armas e munições. Por vezes, o lado mais fraco conseguiu dar uma boa resposta, como, por exemplo, na Guerra Civil Americana, em que o Sul, sem as fundições do Norte e, por isso mesmo, sem a capacidade de produzir armamentos equivalentes, compensou essa desvantagem durante quase quatro anos com táticas superiores. Temos de partir do princípio de que os homens, quando vistos de forma objetiva, eram iguais, pois era frequente irmãos lutarem em lados opostos dessa guerra. Eventualmente, o maior peso das armas e da blindagem utilizadas pelo Norte ganhou a guerra, confirmando assim o velho preconceito.

Apenas no século XX esse preconceito foi contrariado. Na Guerra do Vietnã, por exemplo, os Estados Unidos, que possuíam uma superioridade esmagadora em poder de fogo, foram derrotados por um exército de tropas irregulares, armado com espingardas e granadas, em vez de bombas e brulotes, e cujos homens andavam de bicicleta por trilhas na selva, em vez de em tanques, que apenas podiam circular nas estradas. Consequentemente, essa guerra poderia vir a revelar-se uma das mais importantes da História, não só pelas repercussões políticas, mas também porque poderia obrigar a uma mudança na forma de pensamento dos militares.

Contudo, terá de ser registrado que essa lição óbvia não mudou o pensamento dos estrategistas soviéticos, que, poucos anos depois do fim da Guerra do Vietnã, viram-se envolvidos num conflito semelhante no Afeganistão. Tal como os generais norte-americanos no Vietnã, os generais soviéticos no Afeganistão acreditavam que sairiam vitoriosos devido aos tanques mais pesados e aos projéteis de maiores dimensões. Eles também foram derrotados.

É claro que a crença na vantagem de se possuir poder de fogo superior não é apenas um preconceito. Sendo todo o resto igual, o lado com armas maiores e que disparem mais depressa sairá quase sempre vitorioso. (O mesmo era válido, em outros tempos, para o lado com espadas mais afiadas e melhores armaduras, ou as melhores flechas e os cavalos mais fortes.) E, durante os séculos que se seguiram ao momento em que a Europa se expandiu e descobriu o resto do mundo, as outras coisas eram iguais. Os soldados do Oriente não eram melhores nem piores do que os do Ocidente. Nem as táticas de um dos lados eram visivelmente superiores. Assim, o fato de o Ocidente continuar a possuir as armas maiores significava que venciam quase todas as batalhas contra os inimigos orientais.

Em outras palavras, a ação de Vasco da Gama em 1502 não foi acidental. Quando disparou brutalmente sobre um navio árabe com as armas mais poderosas, garantiu ao seu lado vitorioso um monopólio comercial. Tais ações, e tais consequências, eram normais. Nasceu assim o mito de que o Ocidente era “irresistível”. Uma vez que tanto o Oriente como o Ocidente acreditaram nisso, o mito tornou-se a mais poderosa de todas as armas do arsenal do Ocidente.

Apenas outro mito podia combatê-lo. Os europeus que visitavam a China e a Índia consideravam ambos os países tão vastos que, durante

muito tempo, não conseguiram apreender a sua complexidade. Os segredos do poder, especialmente na China, escapavam aos ocidentais. Não entendiam por que o conhecimento de um texto com 2.000 anos devia conceder o poder supremo a um idoso e levá-lo a ser obedecido como representante de um imperador que nenhum europeu alguma vez conhecera. Assim, os europeus não sabiam quem governava na China, nem como ele, ela, ou eles o faziam, e, uma vez que não podiam fazer negócios sem esse conhecimento, os ocidentais não tentaram aprendê-lo. O mito do Oriente “misterioso” nasceu durante esses primeiros encontros entre o Oriente e o Ocidente e continuou durante muitas gerações. E esse suposto mistério era a única defesa que os orientais tinham contra as grandes armas do Ocidente.

Havia duas coisas que o Ocidente julgava saber acerca do Oriente. Em primeiro lugar, o Oriente não possuía uma religião respeitável, o que significava uma religião monoteísta. Em segundo, o Oriente era incrivelmente rico. Regressaremos ao assunto das “riquezas do Oriente” em breve.

Ao tentar convencer Fernando e Isabel a financiar a sua empreitada, Colombo sempre destacou dois pontos acima de todos os outros. Havia ouro no Novo Mundo. Em troca, o cristianismo podia e devia ser levado aos nativos, pagãos inocentes que com certeza eram. A promessa do ouro não caiu em ouvidos moucos, embora o rei e a rainha, sendo verdadeiramente devotos, possam ter reagido ainda com mais veemência à ideia de ajudar a espalhar o Evangelho pelas terras recém-descobertas.

Infelizmente para a reputação do cristianismo no Oriente, essa religião começara a dividir-se em facções opostas quando Colombo descobriu o Novo Mundo. Fernando e Isabel, por exemplo, tinham a certeza de que seria o cristianismo católico apostólico a beneficiar os nativos inocentes e

a levá-los à salvação, se necessário à força das armas. Um século mais tarde, na América do Norte, os ingleses e os holandeses levaram sacerdotes protestantes para converter os índios. Normalmente, os nativos convertiam-se, pois o poder de fogo dos europeus era irresistível. Mas os novos convertidos observavam espantados os apóstolos da paz lutarem entre si devido a questões de doutrina que os nativos inocentes não compreendiam.

Salvação à parte, será que os nativos se beneficiaram com a nova religião? Claro que sim. Se não fossem os missionários que acompanhavam os soldados e mercadores, os nativos teriam sofrido ainda mais do que sofreram. Sofreram muito, pois geralmente os missionários eram comparativamente impotentes. Mas detinham algum poder e mais de uma vez conseguiram insistir em melhor tratamento para os povos nativos do que o que teriam recebido.

Hoje, os países que constituem o Terceiro Mundo são normalmente considerados muito pobres. Durante os primeiros séculos após 1500, esses mesmos países eram habitualmente vistos como extremamente ricos. Será que a situação econômica mudou de forma assim tão radical? Em relação ao Ocidente sofreu alguma alteração, mas não o suficiente para explicar a mudança de perspectiva, que se deve a possuímos uma melhor compreensão de riqueza e de pobreza do que os nossos antepassados.

Os marinheiros, soldados e mercadores europeus que primeiro visitaram o Oriente não eram politicamente sofisticados a ponto de perceberem que o Oriente parecia rico apenas porque algumas pessoas entre um enorme número possuíam toda a riqueza. Os europeus sequer reconheceram a pobreza em que a maior parte dos orientais vivia. Também não compreenderam que esta pobreza desprezível era criada pelo nascimento, mantida pelo costume e obrigatória por lei.

Uma das razões para não perceberem a pobreza do Oriente eram os extremos de riqueza e pobreza em suas pátrias, devido a algumas das mesmas causas. Mas, na maioria dos países europeus, havia uma maior mobilidade entre classes econômicas e, além disso, já em meados do século XVI, certas noções sobre a igualdade social e econômica atravessavam o pensamento europeu. Essas noções não existiram no Oriente até que os ocidentais começaram a exportá-las para o resto do mundo no início do século XIX, depois da Revolução Francesa, que é o mesmo que dizer trezentos anos depois de Colombo ter descoberto a América.

Por fim, seriam as ideias que dominariam o comércio entre o Ocidente e o Oriente. Mas ninguém sabia disso na época.

Homenagem a Colombo

Tente imaginar o mundo em que Colombo nasceu, em 1451. Imagine que era um europeu, de qualquer país. Como lhe pareceria o mundo?

Em primeiro lugar, não seria redondo. A noção matemática de uma Terra redonda remonta aos antigos gregos, mas era uma abstração para a maior parte das pessoas em todo os lugares. (Os marinheiros, que podiam ver um navio desaparecer na linha do horizonte, sabiam pelo menos que o mar não era plano.)

A circularidade da Terra não é uma abstração para nós. Temos a certeza de que se decidirmos viajar ao redor do globo, em qualquer direção, norte, sul, leste ou oeste, mais cedo ou mais tarde voltaremos ao ponto de partida.

Se seguirmos rotas estabelecidas, a viagem não vai demorar muito, três ou quatro dias no máximo. Além disso, sabemos que, dentro dos limites da calma ou agitação políticas, estaremos tão seguros em qualquer local da

Terra como em casa. Isto é, temos a certeza de que não existem monstros ou outras barreiras místicas que nos impeçam de circum-navegar o globo.

O mundo não nos pareceria redondo em 1450 porque a nossa mente, a menos que fôssemos um gênio como Colombo, não o poderia conceber como redondo, que é o mesmo que dizer como nós o concebemos. Colombo mudou a visão do mundo que todos têm. Nunca ninguém conseguiu fazê-lo de modo tão completo.

Esses exploradores e descobridores eram todos grandes homens. O infante D. Henrique, o Navegador. Bartolomeu Dias. Vasco da Gama. Fernão de Magalhães. E tantos outros. Todos correram riscos impressionantes. A maioria nunca voltou para casa a fim de desfrutar as grandes descobertas. Dos 270 homens que acompanharam Magalhães nos seus cinco navios quando deixou a Espanha em 1519, apenas 18 regressaram, dois anos depois. Alguns desertaram, mas a maioria morreu de fome, de doenças ou de ferimentos. As hipóteses de sobreviver a uma dessas primeiras viagens, impressionantes no seu âmbito e audácia, eram muito mais reduzidas do que os perigos enfrentados por Neil Armstrong quando foi à Lua em 1969. Contudo, nos portos da Espanha e de Portugal nos primeiros anos do século XVI, e mais tarde também nos portos ingleses, franceses e holandeses, nunca faltou ao fluxo constante de navios que partiam para essas paragens marinheiros que os tripulassem e capitães que os comandassem.

Não eram impulsivos. Tal como Neil Armstrong e os outros astronautas, estavam convencidos de que eram apoiados pelo melhor suporte tecnológico que existia no mundo. Em outras palavras, acreditavam que tinham a melhor das hipóteses. Partiam mesmo assim, muitas vezes se casando e tendo filhos antes de partirem para que os seus nomes sobrevivessem, ainda que os corpos não, e raramente deixavam o

testamento por redigir. Partiam apesar dos receios, pois nada poderia impedi-los.

Por que partiam? Para muitos, a promessa de grande fortuna, real ou imaginada, era suficiente para arrancá-los de suas casas e enviá-los ao mar em navios. Para os que partiram depois de as grandes descobertas terem sido feitas, a procura da riqueza talvez tenha sido a maior das atrações, mas não creio que o tenha sido para os descobridores. E certamente que não o foi para Colombo.

Brilhante como pode ter sido e louco também, Cristóvão Colombo foi um dos mais espantosos homens que já viveu. Nunca virou as costas à oportunidade de riqueza, mas não era a fortuna que procurava, aquilo por que estaria disposto a dar a vida. O que procurava era a fama eterna, pois sabia, como talvez mais ninguém no seu tempo, que a descoberta de um mundo novo lhe traria isso.

O desejo excessivo de honra ou fama foi chamado pelo poeta John Milton “a derradeira enfermidade da mente nobre”. A frase é muitas vezes mal-entendida. Milton queria dizer que de todos os motivos que impelem o Homem, apenas um é mais elevado do que o desejo de fama e honra. É o desejo de salvação, de bênção cristã. O desejo de fama possui uma pureza que apenas é excedido por aquilo que os santos sabem ou querem. Deus sabe que Colombo não era um santo. Era muito pecador para isso. Mas se existem santos seculares, homens e mulheres que possuem uma pureza de coração e de vontade que pouco se distanciam da santidade e do divino, então Colombo era um deles.

CAPÍTULO 8

A INVENÇÃO DO MÉTODO CIENTÍFICO

De todos os tipos de conhecimento que o Ocidente deu ao mundo, o mais valioso é um método para adquirir conhecimento. O chamado “método científico” foi inventado por uma série de pensadores europeus entre cerca de 1550 e 1700.

A gênese do método científico remonta aos gregos clássicos. Assim como com tudo o que nos deram, merece a nossa atenção. Mas, mesmo que o método científico por vezes pareça tão perigoso quanto benéfico, já não poderíamos viver sem ele.

Até agora neste livro, sempre que utilizamos a palavra “conhecimento”, referimo-nos a algo que qualquer pessoa poderia saber. Em latim medieval “conhecimento” era *scientia*, e todos poderiam possuir um pouco ou tudo. Do latim vem o nosso termo moderno *ciência*. Mas “ciência” já não significa o conhecimento que qualquer um tem ou pode ter.

Não significa o conhecimento de um poeta, por exemplo, ou o de um carpinteiro, nem mesmo o de um filósofo ou o de um teólogo. Geralmente, não significa o conhecimento de um matemático. Hoje em dia, “ciência” é um tipo especial de conhecimento, possuído apenas por “cientistas”. Os cientistas são pessoas especiais. Não são qualquer um.

O significado da ciência

Isso talvez seja óbvio. No entanto, o significado de “ciência” caracteriza-se por algumas complexidades difíceis de esclarecer. Vamos tentar utilizar a palavra *ciência* em algumas frases.

1. A ciência nunca entenderá o segredo da vida.
2. Mais cedo ou mais tarde, os cientistas descobrirão uma cura para a AIDS.
3. A ciência e a arte não têm nada em comum.
4. Estou fazendo um curso de Ciência, mas também vou estudar um pouco de História.
5. A linguagem da ciência é a Matemática.
6. Os cientistas tentam determinar se Shakespeare realmente escreveu todas as peças que lhe são atribuídas.
7. A crítica literária não é verdadeiramente científica, pois não é previsível.
8. A maior parte dos poetas gela quando se depara com uma fórmula matemática. A maior parte dos cientistas gela quando se depara com um poema.
9. Ser bilíngue não significa que se saiba alguma coisa sobre linguagem.
10. Sei a resposta, mas não consigo explicá-la.

Todas estas frases são “verdadeiras”, no sentido em que foram retiradas de fontes publicadas e escritas por autores respeitáveis (as frases 4, 9 e 10 foram registradas a partir de apresentações orais de oradores respeitáveis). O que quero dizer com “respeitável”? Refiro-me ao fato de os autores ou oradores serem razoavelmente instruídos e acreditarem no que disseram,

isto é, pensavam que o que diziam era ao mesmo tempo compreensível e verdadeiro. Além disso, todas as frases são modernas no sentido em que foram criadas nos últimos dez anos. Representam claramente certo tipo de consenso moderno acerca do significado da palavra *ciência* (que não surge nas últimas duas frases, mas está implícita em ambas, ou seja, está oculta ou entrelaçada na palavra *saber*).

Examinemos algumas das frases. A primeira, por exemplo: “A ciência nunca entenderá o segredo da vida”. Será verdade? Sabe-se que recentemente, e em certos casos não tão recentes, os cientistas descobriram muitos dos “segredos” da vida, entre eles a estrutura e a evolução das células, o funcionamento do sistema imunológico, o papel do DNA na genética e muito mais. E sabemos que os cientistas vão continuar a estudar a vida e a descobrir os seus segredos. Mas existe algo na palavra *segredo* presente nessa frase que a torna ao mesmo tempo verdadeira e incontestável. Por definição, a ciência não é capaz de compreender o tipo de segredo que é o segredo da vida, o que acaba por ter a ver com um mistério inescrutável. Torna-se obviamente necessário outro tipo de conhecimento para resolver esse mistério, por maior conhecimento que os cientistas tenham sobre a vida, agora e no futuro.

Ou vejamos a frase 5: “A linguagem da ciência é a Matemática”. Ela declara explicitamente que a Matemática e a Ciência têm uma relação próxima, mas também declara que não são a mesma coisa. Os cientistas podem usar matemática, mas não fazem matemática. E os matemáticos podem ser tão ignorantes dos métodos e resultados científicos como os leigos. Albert Einstein era um grande teórico, mas não um bom matemático. Sempre que se deparava com um problema, recorria aos amigos matemáticos, que inventavam a matemática necessária para lhe

resolver a complicação. Mas esses amigos, embora com todas as suas capacidades, nunca poderiam ter chegado à teoria da relatividade.

Ao mesmo tempo, a frase parece dizer que a matemática é um tipo de linguagem diferente do francês ou do chinês, ou da linguagem corporal ou musical. Todas elas são tipos de linguagem, mas nenhuma delas poderia alguma vez ser considerada a linguagem da ciência, embora os cientistas possam estudar qualquer uma delas.

A frase 7, “A crítica literária não é verdadeiramente científica, pois não é previsível”, é muito curiosa. Que a ciência não é ciência a menos que seja previsível é uma ideia que já vem de trás. Ou seja, não podemos saber nada sobre o funcionamento da natureza, a menos que possamos prever o que vai acontecer em determinada circunstância. O curioso é que uma das principais funções da crítica literária (como, por exemplo, uma crítica a um livro no jornal diário) é dizer-nos se vamos gostar de (ou estar interessados em) um livro. Claro que essas previsões não são certas. Mas também nem todas as experiências resultam da forma esperada, nem a opinião do crítico se baseia em fórmulas matemáticas.

Seria o primeiro a admitir que a crítica literária não é uma ciência, no verdadeiro sentido do termo, mas também não acredito que assim seja por ela não fazer previsões. Mesmo assim, a frase toca nos nossos sentimentos sobre a ciência e contribui para o significado da palavra “ciência”.

A frase 9, “Ser bilíngue não significa que se saiba alguma coisa sobre linguagem”, aborda outra noção essencial que temos sobre a ciência, quer a devêssemos ter ou não. Declara, com uma manobra maravilhosa, que o tipo de conhecimento que devemos possuir para fazermos algo bem, como falar duas línguas, não é o conhecimento científico. Isto implica que o conhecimento científico, em si mesmo, não é prático nem útil. Esta frase não nos diz nada de bom sobre a ciência. A maior parte das pessoas iria

preferir ser bilíngue a ser um linguista científico. Na verdade, o bilinguismo é benéfico para o cérebro (faz com que trabalhe melhor e mais depressa), ao passo que saber tudo sobre linguística é de pouca valia, a menos que se queira ser professor universitário. A implicação da frase é que geralmente, se não mesmo sempre, o conhecimento possuído pelos cientistas é especializado e de pouca utilidade para as pessoas comuns.

Contudo, a frase 2, “Mais cedo ou mais tarde, os cientistas descobrirão uma cura para a AIDS”, expressa a nossa fé na ciência, a sensação de que temos de, e podemos, confiar na ciência para resolver os problemas difíceis, urgentes e práticos que enfrentamos. A frase também sugere que temos a noção de que apenas um cientista poderá descobrir a cura da AIDS. Temos a certeza de que os poetas, os carpinteiros e os filósofos não vão encontrar essa cura. E uma pessoa normal, só por pensar no caso, também não vai intuir uma cura. Esta é uma das noções mais arraigadas que temos em relação à palavra.

Na nossa era científica, ao ouvir um aluno a dizer a frase 10, “Sei a resposta, mas não consigo explicá-la”, a maior parte dos professores iria sentir-se tentado a dizer, “Se não a consegue explicar, então não a sabe!” E daria um zero ao aluno por insolência. O conhecimento que não possa ser concebido e comunicado, de forma matemática ou outra, não é conhecimento, e por certo não é conhecimento científico. Este é visto (talvez com um pouco de superioridade) como sendo de conhecimento público, no sentido em que pode e deve ser apresentado de uma forma que permita a outros cientistas testá-lo e validá-lo.

Mas isto afasta da ciência, que, como já vimos, um dia representou todos os gêneros de conhecimento, um vasto arsenal de estados mentais e ações humanos que não possuem o tipo de certeza inerente que o conhecimento científico deve possuir. Os melhores detetives têm sempre

palpites que não conseguem explicar, mas que acabam por se revelar corretos, pelo menos na ficção. Os grandes atletas possuem um gênio inexplicável e inexprimível no que diz respeito ao saber quando devem correr ou atirar a bola. Os soldados que sobrevivem talvez o consigam fazer graças a um sexto sentido que os avisa do perigo. E os santos têm mais certeza daquilo que Deus lhes disse ou daquilo que sabem sobre Deus do que qualquer cientista.

Contudo, não estamos tentando dizer que a frase está errada e, na verdade, não está, pois exprime algo que sentimos acerca da ciência, nomeadamente que não pode ser apenas intuitiva, embora por vezes a intuição possa estar envolvida numa descoberta ou avanço científico importantes.

Finalmente, a frase 3, “A ciência e a arte não têm nada em comum”, revela o que talvez seja o nosso maior preconceito sobre a ciência, e sobre a arte, ao mesmo tempo que é manifestamente falsa, pelo menos a um nível superficial. Ou seja, a ciência e a arte têm muitas coisas em comum. Por exemplo, ambas as atividades envolvem alguns dos homens e mulheres mais capazes, tanto a ciência como a arte nos iluminam e aliviam a dor, ambas são extremamente difíceis e exigem que se empregue todo o nosso esforço e inteligência para que funcionem, apenas os seres humanos se dedicam a elas etc.

Mas a frase é verdadeira em outro sentido, que também é sugerido pela frase 8. Temos quase a certeza de que os cientistas e os artistas, mesmo que muitas das coisas que fazem sejam semelhantes (pensemos num metalúrgico e num escultor de metal), veem o que fazem com olhos diferentes e fazem-no por motivos diversos. É o seu ponto de vista diferente que nos explica o que a “ciência” significa e o que os “cientistas” fazem.

Três características da ciência

Então, a ciência, no sentido comum que damos à palavra, é uma atividade humana caracterizada por três coisas. Em primeiro lugar, é praticada por pessoas especiais com uma visão específica do mundo. Os cientistas tentam ser objetivos, ignorar os sentimentos e as emoções. Não deixam que os sentimentos interfiram com a observação que fazem das coisas reais, fatos, como lhes chamam. De modo geral, trabalham em laboratórios ou em outras áreas onde podem controlar cuidadosamente aquilo em que trabalham. Não vagueiam até a doca ao pôr do sol, nem olham com maravilha para o mundo, como um poeta o faria. Idealmente, são também honestos e humildes. Tentam sempre comunicar as descobertas para que outros as possam confirmar e depois utilizá-las em seu próprio trabalho. Não afirmam mais do que podem provar e, muitas vezes, afirmam ainda menos. Mas têm muito orgulho da profissão e preferem falar com outros cientistas e não com outras pessoas, em especial poetas, que costumam fazê-los sentir-se desconfortáveis e depreciá-los. (Claro que os poetas também sentem que os cientistas retribuem o favor.)

Em segundo, a ciência trata quase exclusivamente de coisas e não de ideias ou sentimentos, e com o mundo exterior e o seu funcionamento, não com estados internos e suas causas, apesar do esforço que certos psicólogos fazem para serem, ou parecerem, científicos. O corpo humano é considerado parte do mundo exterior. A alma não. Assim, os cientistas esforçam-se por entender o corpo, mas não a alma. A maior parte dos cientistas duvida da existência da alma. O sistema solar e o universo também fazem parte do mundo exterior, embora tenhamos poucas provas concretas do seu modo de existência. Os cientistas costumam partir do princípio de que as condições básicas da natureza terrestre são as mesmas em todo o cosmos.

Nesse sentido, a humanidade apenas faz parte do mundo exterior de forma questionável. Normalmente, os cientistas têm relutância em lidar com o comportamento de grandes grupos de pessoas. Assim, os economistas, por exemplo, esforçam-se por serem considerados cientistas, mas normalmente em vão. O mundo externo dos cientistas contém certas coisas, como os quanta, os quarks e os quasares, que são tão misteriosos como os anjos e, de modo geral, também invisíveis. Mas isto não os incomoda, pois acreditam que podem lidar de forma eficaz com as partículas elementares que não podem ver e que, segundo o Princípio da Incerteza, nunca poderão ver, mas não com anjos, os quais provavelmente nunca surgirão aos cientistas, pois estes não acreditam neles.

Em resumo, o mundo externo é tudo o que os cientistas consigam medir e descrever em termos matemáticos e exclui tudo aquilo a que não o consigam fazer. Isso significa que o mundo externo é uma noção um pouco difusa, mas o conceito que está por trás é bastante claro.

Em terceiro lugar, a ciência trata das coisas de uma forma especial, empregando métodos especiais e uma linguagem única para apresentar os resultados. O método mais conhecido, mas não necessariamente o mais habitualmente empregado, consiste na experiência, que implica ter uma ideia (cuja origem os cientistas não questionam), enquadrá-la numa hipótese testável e depois testar essa hipótese num ambiente controlado, a fim de descobrir se a hipótese é ou não válida. O ambiente deverá ser cuidadosamente controlado, para que não se verifique a intrusão de elementos estranhos que invalidem a experiência, e para que outros possam repetir a experiência na esperança de chegar ao mesmo resultado, o que é a melhor prova da sua fidedignidade.

Mas a característica mais distintiva é a linguagem em que os resultados são apresentados e em que o trabalho em si é realizado, e com a qual é

controlado, regra geral a Matemática. A maior parte dos cientistas diria que se não pudermos descrever o que se está a fazer em termos matemáticos, não estamos fazendo ciência. Preferem apresentar os resultados em termos matemáticos, pois fazê-lo é muito mais simples e rápido (para eles) e porque os cientistas de todo o mundo poderão entendê-los.

Também é importante que o trabalho em si seja feito matematicamente, o que significa que as observações a serem estudadas devem ser em primeiro lugar transformadas em (ou reduzidas) a números, para que possam ser analisadas de forma racional. O antigo conceito dos primeiros cientistas gregos (que dizia que o mundo era essencialmente inteligível porque se adequava à mente humana) é assim convertido no ponto de vista pitagórico de que o mundo, pelo menos o mundo exterior que é objeto da ciência, é essencialmente matemático, e logo inteligível, pois a mente humana também é, em essência, matemática.

Sempre que a humanidade consegue medir coisas, o que significa transformá-las ou reduzi-las a números, tem feito grandes progressos tanto para entendê-las como para controlá-las. Sempre que os seres humanos não conseguem descobrir uma forma de medir, o sucesso é mais reduzido, o que explica em parte o relativo fracasso da psicologia, da economia e da crítica literária em adquirirem o estatuto de ciências.

A ciência foi a principal descoberta, ou invenção, do século XVII. Os homens da época aprenderam (o que foi uma descoberta revolucionária) a medir, explicar e manipular fenômenos naturais de uma forma a que hoje chamamos científica. Desde o século XVII, a ciência progrediu bastante, descobriu muitas verdades e trouxe-nos muitos benefícios, desconhecidos do século XVII. Mas não encontrou uma forma nova de descobrir verdades naturais.¹ Por este motivo, o século XVII é provavelmente o

mais importante da história humana. Ele levou a uma mudança irrevogável na forma como os seres humanos vivem na Terra. Nunca poderemos voltar a viver da forma que vivíamos na Renascença, por exemplo. Apenas podemos nos perguntar se a mudança foi, em todos os aspectos, para melhor.

Ciência aristotélica: matéria

Para inventar o método científico, os pensadores do século XVII tiveram primeiro de derrubar a visão de mundo do maior cientista que vivera até então, Aristóteles. Para entender o que aconteceu, temos de saber um pouco sobre o mundo como Aristóteles o via e descrevia. Interessam-nos em particular dois aspectos desse mundo: a matéria e o movimento.

Tudo o que é material, dizia Aristóteles, tem um aspecto material e formal. Em certo sentido, a matéria é a potencialidade de uma coisa. Nesse sentido, a matéria não existe por si só. Em outro sentido, a matéria é o material a partir do qual se fazem as coisas. Para usar uma antiga imagem utilizada com frequência pelos aristotélicos, é a cera moldada pela imposição da forma.

No nosso mundo sublunar, o mundo sob a Lua, depois da qual as coisas são consideravelmente diferentes, existem quatro tipos de materiais a partir dos quais se fazem as coisas. Quatro elementos, como os aristotélicos preferiam dizer. São eles a Terra, a Água, o Ar e o Fogo. Atribuo-lhes maiúsculas, pois nenhum existe de forma pura no nosso mundo imperfeito, mas sempre em misturas mais ou menos terrosas, mais ou menos úmidas, mais ou menos aéreas, mais ou menos ardentes.

As coisas pesadas são em grande parte, embora nunca inteiramente, feitas do elemento Terra. As coisas mais leves têm um ingrediente de

Água, Ar, ou mesmo Fogo, o qual, tal como os outros elementos, se lhes juntam nas misturas. Uma vez que os quatro elementos nunca aparecem sozinhos, na sua pureza essencial, é muito difícil medi-los. De certa forma, são invisíveis. Mas é bastante óbvio, diziam os aristotélicos, que um homem tem uma boa quantidade de Terra, que o faz pesado, contribui para a força dos ossos etc., uma boa dose de Água, que produz o sangue e os outros fluidos internos, de Ar, que inspira e expira, e de Fogo, que lhe dá o calor e, de certa forma, é a essência da vida. O mesmo se passa com outras coisas materiais sob a Lua.

Por cima da Lua, ou seja, no Sol e nos planetas, nas estrelas fixas e nas grandes esferas nas quais todos os anteriores se movem, existe um quinto elemento, uma Quintessência, como era chamada. O Sol e os outros corpos celestiais são feitos de Quintessência, que neles existe em estado puro. A Lua é quase totalmente composta de Quintessência, embora possua uma pequena quantidade de elementos sublunares, devido à proximidade da Terra, que é quase toda feita de terra. A prova disso são as marcas na Lua, semelhantes às deixadas pelo tempo num rosto bonito. É importante lembrar que o elemento quintessencial de que os corpos celestes são feitos continua a ser material. Não é disso que os anjos são feitos, pois os anjos, tal como Deus, não são materiais.

Movimento aristotélico

O fato fundamental para Aristóteles, a suposição básica e subjacente à sua física, que era muito bem estruturada e consistente, é que o estado natural de todas as coisas sublunares, materiais e imateriais, é a inércia. Assim, o movimento é sempre violento e não natural, ou é uma correção natural de um anterior estado de desequilíbrio, ou seja, a procura, por

parte do corpo, de um lugar de repouso. Assim que esse lugar de repouso é alcançado, o movimento para.

A terra, a água e, até certo ponto, o ar procuram naturalmente um lugar baixo, na direção do centro da Terra, que alcançariam se pudessem, ou seja, se não fossem detidos por uma barreira intransponível, como a própria Terra. O Fogo procura subir até o seu lugar natural de repouso, que fica acima de nós, embora não infinitamente, ou seja, esse lugar fica bem abaixo da esfera da Lua. O Ar encontra-se muitas vezes, talvez sempre, misturado com o Fogo, bem como com os elementos mais pesados, por isso o seu comportamento é esquivo e imprevisível. Sobe e desce, pois os movimentos são muito perturbados pela estranha mistura de elementos em seu interior. Se o Ar fosse puro, ficaria imóvel no lugar natural à nossa volta, com a Água e a Terra por baixo, o Fogo por cima, e não haveria vento.

Antes de rejeitarmos esta imagem do mundo, vejamos como parece sensata e o golpe de gênio necessário para chegar a ela. Na nossa experiência, tudo está inerte, a menos que procure o lugar natural onde poderá repousar, tal como o rio procura o mar, a chama o seu lugar acima de nós, e a menos que seja forçado a mover-se por outra coisa. Quando forçamos algo a mover-se, por exemplo, quando atiramos uma bola, logo ela para de rolar e fica no lugar que encontrou até voltarmos a apanhá-la e a atirá-la. O mesmo se passa com todas as coisas materiais sem alma. Não possuímos qualquer experiência sensorial direta de nada, absolutamente nada, que não pareça “desejar” encontrar um lugar onde repousar.

E as coisas que têm alma, como os animais e o homem? Também parecem procurar um lugar natural, um lar, por fim um túmulo. Pois não será o túmulo o objetivo derradeiro de todos os esforços? O corpo procura esse objetivo. Mas a alma humana procura algo mais, a reconciliação com

Deus, a paz que apenas Deus pode conceder. Esse é o mais elevado e forte desejo da alma, mesmo que por vezes, tal como Dante explica no Canto XVI do *Purgatório*, os desejos da alma não sejam os corretos.

“O meu amor é o meu peso”, disse Santo Agostinho, uma declaração ininteligível a menos que percebamos o universo de Aristóteles, após o que se torna óbvia. Meu corpo procura a terra porque é terroso. O elemento Terra é predominante. Mas o espírito procura um lugar de repouso mais elevado. É isso que ele ama. O peso do meu corpo arrastame para baixo. O meu espírito é leve, mais leve do que o Ar, mais leve do que o Fogo, e a sua leveza eleva-o até o seu lugar de repouso natural, enquanto o meu corpo repousa no seu lar eterno.

Assim, no mundo sublunar existe a inércia e dois tipos de movimento: o movimento natural, que resulta do “peso” de uma coisa, que procura sempre o seu lugar correto (“correto” significa “próprio”), e o movimento que é violento ou não natural, como disse Aristóteles, pois é o resultado da força aplicada sobre uma coisa. Mas, e quanto ao mundo acima da Lua? Aí também existe movimento! O Sol e os planetas movem-se, as estrelas fixas movem-se ao redor do mundo uma vez a cada 24 horas. Que tipo de movimento é esse?

Era uma pergunta difícil, pois sob a Lua todo o movimento se faz em linhas retas, a menos que uma força violenta afaste o corpo do seu caminho. Acima da Lua, o Sol, os planetas e as estrelas fixas parecem movimentar-se em círculos. Serão obrigados a fazê-lo? Não podemos partir do princípio que sim, disse Aristóteles e seus seguidores cristãos, pois os corpos celestiais são perfeitos e seria imperfeito que fossem empurrados. De alguma forma, o movimento circular terá de ser um movimento natural.

A solução surgiu facilmente: o movimento natural da quintessência é o movimento uniforme circular, que difere dos movimentos das coisas sublunares, tal como os corpos celestiais diferem dessas coisas. De imediato, tudo ficou explicado. Os corpos celestiais, ou antes, as esferas onde se movem, giram eternamente, pois essa é a sua natureza e podemos ver o resultado quando olhamos para o céu.

Com o passar do tempo foi proposta outra teoria, que dizia que os anjos comandavam os planetas no seu rumo, deslocando-os eternamente e sem esforço nas suas rotas estabelecidas. Na verdade, esta teoria foi amplamente aceita durante o início da Idade Média. Quando Aristóteles foi redescoberto depois do ano 1000, tornou-se claro que a sua suposição de um movimento quintessencial natural que se ligava a uma substância quintessencial natural era muito melhor. O mundo assim fazia muito mais sentido. Era mais adequado, mais belo, mais perfeito e mais perto da forma como Deus o teria obviamente feito. Assim, a teoria de que os planetas se moviam desta forma tornou-se dogma. Questionar a crença era questionar a forma como Deus concebera o mundo.

A revolta contra Aristóteles

Galileu desafiou a teoria do movimento de Aristóteles, produzindo assim o momento mais famoso da história da ciência, mas que estava longe de ter sido o primeiro.

Por que surgiu esse questionamento? A teoria de movimento de Aristóteles explicava que as coisas caíam e rolavam colina abaixo naturalmente (uma bola largada de uma torre, um rio correndo para o mar), mas não conseguia explicar devidamente aquilo a que Aristóteles chamava movimento violento. Este é o tipo de movimento de um corpo que é lançado ou atirado por algum tipo de máquina, como uma catapulta

ou um canhão. Na verdade, foi a invenção e o uso habitual das catapultas que pode ter levado a esse questionamento. A teoria tradicional não explicava muito bem como elas funcionavam.

Isso pode ser difícil de compreender, pois hoje em dia possuímos uma teoria do movimento completamente diferente. Mas, se nos lembrarmos de que a lei da inércia de Aristóteles se baseava no princípio do repouso, veremos o problema. Nesta teoria, nada se movia a menos que fosse empurrado, ou a menos que fosse um movimento natural, como a queda de um objeto na direção do centro da Terra, ou o movimento circular uniforme dos corpos celestes.

Um projétil atirado por uma catapulta não se move de forma natural. Enquanto subia na extremidade de lançamento da catapulta, é óbvio que estava sendo empurrado. Mas por que continuou a mover-se depois de sair da catapulta? Já não era empurrado. Por que não caía no chão assim que ficava livre?

Os aristotélicos tinham respostas a estas perguntas, mas eram inadequadas, na verdade, até mesmo fracas. A teoria do repouso inerte, de um senso comum esplêndido, desabava quando se falava no movimento violento. Por exemplo, dizia-se que o ar à frente do projétil era perturbado e voltava a colocar-se atrás do projétil para preencher o vácuo criado pela sua passagem, pois “a natureza abomina o vácuo”. Este esforço frenético por parte do ar para evitar o vácuo empurrava o projétil para a frente. E havia explicações ainda mais fantásticas.

Muitos pensadores nem se deram ao trabalho. O movimento violento era simplesmente difícil de explicar, disseram, mas a teoria em geral era de tal modo correta que isso não importaria. Mas alguns teólogos eminentes da Universidade de Paris eram mais céticos. Uma vez que eram autoridades reconhecidas na Teologia, podiam questionar impunemente

uma parte da teoria aristotélica, sabendo como salvar o restante. Foi o que mais tarde Galileu não quis, ou não soube, fazer.

Jean Buridan (1300-1358) foi um desses teólogos parisienses. Nicolau Oresme (c. 1325-1382) foi outro. Viram o problema com clareza e apresentaram uma solução. A catapulta, diziam, concede certo *impetus* ao projétil, que continua a mover-se por si mesmo até que esse impulso acabe.

Em outras palavras, o movimento violento é inerente; como o movimento natural, seu princípio encontra-se no corpo que se move. Assim que o impulso é transmitido ao projétil por uma força violenta, o projétil já não precisa ser empurrado. Continua a deslocar-se até que (no caso de uma bala de canhão ou de um projétil de uma catapulta) cai na terra.

Isto servia até certo ponto, mas não ia suficientemente longe. Mantinha-se o problema do movimento circular uniforme, e os teólogos não viam maneira de aplicar a sua perspicácia ao problema. Além disso, abordar a questão poderia revelar-se terreno perigoso.

Havia vários problemas sérios na forma como os corpos celestes se moviam, ou se supunha que se moviam. Em primeiro lugar, será que a suposição de um movimento circular uniforme garantia os fenômenos? Explicava o que os astrônomos observavam quando olhavam para o céu? Para Ptolomeu, o grande alexandrino de 12 séculos antes, o movimento circular uniforme fora adequado para explicar aquilo que pudera observar e o que os antecessores lhe tinham transmitido como observações. Mas agora havia séculos que os céus eram observados meticulosamente por uma multidão de astrônomos, árabes e gregos, indianos e italianos. Quando suas observações foram recolhidas e reunidas, começou a parecer que a teoria dos movimentos circulares uniformes, mesmo quando esses

movimentos se combinavam de formas engenhosas, não garantiam os fenômenos.

Durante algum tempo fora necessária a combinação de movimentos circulares uniformes. Os antigos astrônomos gregos tinham conseguido ver, por exemplo, que o aparente caminho de Vênus no céu não era um círculo uniforme em volta da Terra. Os fenômenos podiam ser explicados caso se partisse do princípio de que um ponto ideal rodeava a Terra de modo uniforme, ponto esse que seria a posição ideal de Vênus, enquanto o planeta percorria de modo uniforme esse ponto ideal. Assim se justificava o fato observado de que Vênus parecia avançar na sua órbita mais depressa numa altura do que outra e, por vezes, chegava mesmo a parecer recuar na órbita. O movimento circular uniforme de Vênus em redor do seu ponto ideal era chamado o epiciclo de Vênus.

À medida que, ao longo dos séculos, os astrônomos continuaram a fazer observações cada vez mais precisas, foram sendo necessários mais epiciclos para explicar essas observações. Eventualmente, cada planeta precisou de um epiciclo. Marte precisava de dois, pois as perturbações na órbita observada do planeta só podiam ser explicadas caso se admitisse que Marte circulava de modo uniforme um ponto num epiciclo o qual, por sua vez, circulava de modo uniforme o ponto ideal do planeta. Mesmo assim, com a melhoria constante das observações, a teoria dos epiciclos não resultava na perfeição. Além disso, os epiciclos não eram elegantes. Era desagradável ter de pensar no firmamento às voltas de uma forma tão inestética.

Mas se os planetas não se moviam em círculos uniformes ao redor da Terra, como se moviam então? Haveria outro tipo de movimento simples que explicasse as aparências e pudesse ser chamado “natural”? Não parecia haver tal movimento. Pelo menos ninguém conseguiu imaginá-lo.

Com o passar do tempo, muitos outros problemas ficaram por resolver. Por exemplo, por que os corpos celestes se moviam, quer em círculos uniformes, quer de outra forma qualquer? A resposta que em tempos fora universalmente aceita, que Deus desejava que eles se movessem e eles moviam-se, começara a ser problemática para as mentes mais aventureiras. A Quintessência também era difícil de aceitar, acima de tudo o movimento quintessencial.

Muitos pensadores começavam a sentir-se desconfortáveis com um tipo de movimento que nunca era observado na Terra, onde nunca nada se move de forma natural através de um círculo uniforme. (Na Terra, se algo se move em círculo é porque está sendo *forçado* a fazê-lo.) Se os anjos ou outras inteligências não moviam o Sol, os planetas e as estrelas fixas, se estes se moviam por si, qual seria então a causa desse movimento?

Além disso, havia o problema das esferas cristalinas onde se dizia que os corpos celestiais se deslocavam. Não podiam mover-se em espaço vazio, pois este, por muitas razões (por exemplo, que a natureza abomina o vácuo), era impensável. (Aristóteles discutira com Demócrito sobre este ponto.) Estas grandes esferas, que produziam música celestial, embora inaudível, nas suas revoluções, eram invisíveis. Isso estava muito bem, pois é verdade que não as vemos. Mas os epiciclos, alguns por cima de outros, eram também esferas cristalinas e parecia que algumas das esferas eram obrigadas a interceptar outras. Mas isto era impossível, pois se acreditava que a matéria quintessencial de que eram feitas era impermeável, imutável, indestrutível etc.

Por fim, havia um problema especial com as estrelas fixas. Supunha-se que se moviam numa esfera cristalina fora da esfera de Saturno. (Além das estrelas fixas ficava o Empíreo, a morada de Deus.) As observações realizadas desde o tempo de Ptolomeu à paralaxe estelar tinham mostrado

que esta esfera, e todas as estrelas nela contidas, deviam ficar muito longe. Mas, encontrando-se assim tão distantes, a velocidade a que a sua esfera girava ao redor da Terra a cada 24 horas teria de ser inexplicavelmente grande. De certa forma, isso não era um problema, pois Deus teria encontrado forma de ela girar tão depressa quanto quisesse. O poder divino não tinha limites. Mesmo assim, a teoria parecia difícil. E muitos homens de vários países procuraram uma solução mais simples para o problema.

Copérnico

Nicolau Copérnico nasceu em 1472 e passou grande parte da vida na Polônia. Recebeu uma instrução excelente nas universidades do leste europeu e, em 1500, dizia-se já ter dominado todo o conhecimento científico do seu tempo: Medicina e Direito, bem como Matemática e Astronomia.

Quanto mais estudava e pensava na teoria ptolemaica-aristotélica dos céus que reinava, mais esta o incomodava. A teoria parecia complicada. Seria necessariamente assim? Por exemplo, se a Terra possuísse um movimento de rotação, isso explicaria por que as estrelas fixas giravam ao redor da Terra todos os dias e o problema do seu movimento rápido estaria resolvido. Não teriam de se mover. E, se a Terra girasse em torno do Sol, em vez de ser este a girar em torno da Terra, isso simplificaria o problema de explicar as órbitas planetárias.

Copérnico estudou todos os antigos textos gregos sobre Astronomia que conseguiu encontrar. Descobriu que a rotação da Terra e um sistema heliocêntrico tinham sido propostos por mais de um astrônomo grego antigo. Seria possível fazer uma pequena mudança no que se pensava e obter uma melhoria importante? Copérnico começou a acreditar que sim.

Todavia, era tímido e não publicou o livro que escrevia, *Sobre as revoluções dos astros celestes*. Foi protelando continuamente. Na verdade, só permitiu que o livro fosse impresso quando já estava às portas da morte. Foi-lhe levada uma cópia de sua grande obra no dia em que morreu, em 1543.

Receara a controvérsia religiosa e aquilo que os aristotélicos ortodoxos diriam sobre as suas ideias. Na verdade, disseram muito pouco, em parte porque uma introdução à obra, escrita por um amigo, insistia que a teoria não passava de uma hipótese, concebida para simplificar certas dificuldades matemáticas. Copérnico não estava mesmo dizendo que a Terra fazia uma rotação por dia e que fazia uma revolução em torno do Sol uma vez por ano, declarava a introdução, embora leitores cuidadosos do livro tenham percebido que Copérnico estava mesmo dizendo isso. E, assim, a nova teoria não provocou a revolução intelectual que Copérnico pode ter desejado, embora receasse apresentá-la durante a vida.

Talvez o principal motivo para Copérnico não ter conseguido a chamada revolução copernicana tenha sido o cuidado que teve em manter duas características importantes do sistema aristotélico. Uma delas envolvia o movimento circular uniforme. A outra era a matéria quintessencial, que se dizia ter esse movimento natural. Assim, os teólogos, bem como alguns astrônomos, puderam acreditar que nada de importante acontecera.

Tycho Brahe

Este grande astrônomo dinamarquês sabia que muita coisa havia mudado. Nascido em 1546, Tycho foi raptado muito jovem pelo tio abastado e sem filhos. Depois de o choque inicial da família ter sido superado, o tio criou o rapaz, garantiu que receberia uma instrução

excelente e fez dele seu herdeiro. Tycho desapontou o benfeitor num aspecto. Apesar de o tio desejar que ele se tornasse advogado, Tycho insistiu em seguir uma carreira como astrônomo. Ao herdar o patrimônio do pai e do tio antes de completar 25 anos de idade, ficou rico e pôde fazer o que quis da vida.

Apoiado por mais financiamento por parte do rei da Dinamarca, Tycho fundou o próprio observatório numa ilha perto de Copenhague, onde deu início ao trabalho da sua vida, nomeadamente corrigir todos os registros astronômicos existentes, os quais sabia estarem muito incorretos. Talvez o acontecimento mais marcante tenha sido a descoberta, em 1572, de uma nova estrela na constelação de Cassiopeia. Observou a nova estrela brilhante por meses e, em 1573, publicou uma monografia sobre o assunto que o tornou desde então famoso e controverso.

No universo aristotélico e cristão, não deviam surgir novas estrelas. O mundo sob a Lua era caótico, imperfeito e imprevisivelmente mutável. Essa era uma situação aceitável, embora não muito desejável. Basicamente, a culpa era do Diabo, que perturbara o mundo perfeito original de Deus ao tentar Adão e Eva para o pecado. Contudo, acima da Lua os céus não mudavam. Continuavam a refletir o amor imutável de Deus pelo mundo e pela humanidade. Assim, os teólogos, após uma investigação profunda da monografia de Tycho, concluíram que o ensaio e o autor estavam errados. A nova estrela não era mesmo nova. Apenas ainda não tinha sido observada.

Tycho não ficou surpreendido, nem desapontado. Era rico e a Dinamarca era um país luterano. O rei era um protestante ferrenho e, à semelhança de Tycho, pouco se importava com as críticas dos sacerdotes católicos apostólicos. Seja como for, Tycho continuou a desejar mais do que tudo deixar para a posteridade um conjunto de observações

astronômicas suficientemente precisas para que as gerações futuras pudessem basear-se nelas.

Depois de 1588, um novo rei garantiu menos apoio financeiro a Tycho e este acabou por desistir do adorado observatório e instalou-se em Praga, onde, em circunstâncias muito mais limitadas, conseguiu completar o seu trabalho, com a assistência de um jovem aluno, Johannes Kepler, a quem, quando da sua morte em 1601, deixou todos os dados astronômicos. O que Kepler fez com eles saberemos daqui a pouco.

Gilbert

William Gilbert, um inglês, acrescentou uma informação essencial ao crescente corpo de conhecimento que acabaria por derrubar a visão de mundo aristotélica, fixa e imutável, tendo-a substituído por outra. Tal como o seu contemporâneo William Harvey (1578-1657), que descobriu a forma como o coração funciona para bombear sangue pelas artérias e veias do corpo, Gilbert (1544-1603) formara-se e exercia Medicina com grande sucesso. Mas foi o seu passatempo científico que o tornou famoso. Era fascinado pela pedra-ímã, o mineral que agora chamamos magnetita, que possui magnetismo natural e pode ser encontrado em muitos locais do mundo.

Gilbert estudou pedras-ímã de todos os tipos, formas e poderes de magnetismo. Sua descoberta mais importante foi que a própria Terra é um ímã, algo que deduziu quando observou que a agulha de uma bússola aponta para baixo quando encontra o norte magnético (no hemisfério norte). Gilbert também desconfiava que a gravidade da Terra e o seu magnetismo estavam de alguma forma ligados, mas nunca percebeu como.

Tal como a Dinamarca, a Inglaterra era protestante e Gilbert foi apoiado por outro monarca protestante, a rainha Isabel I. Pôde assim

anunciar ao mundo as suas ideias extremamente modernas. Defendeu com veemência a imagem heliocêntrica do sistema solar de Copérnico e concluiu que nem todas as estrelas fixas estavam à mesma distância. Mas a sua ideia mais provocante sugeria que os planetas deveriam ser mantidos em suas órbitas por algum tipo de magnetismo. Na época, mais ninguém entendeu as implicações desta sugestão. Na verdade, nem o próprio Gilbert entendia muito bem aquilo que propunha.

Kepler

Johannes Kepler nasceu em Württemberg em 1571 e morreu em 1630. Embora filho de pais pobres (mas nobres), recebeu uma instrução excelente e variada em escolas luteranas e na Universidade de Tübingen. Esperava seguir uma carreira eclesiástica, mas escreveu um ensaio sobre um tema astronômico que chamou a atenção de Tycho Brahe, agora em Praga, e este convidou o jovem a juntar-se a ele como seu assistente. Após muito pensar, Kepler aceitou e, quando Tycho morreu no ano seguinte, em 1601, Kepler foi nomeado matemático imperial no seu lugar e herdou o conjunto de precisas observações astronômicas de Tycho.

É óbvio que Kepler sentia que herdara mais do que apenas dados. Também começou a ver de forma mais positiva as visões pouco ortodoxas de Tycho, algumas das quais Kepler reconhecia agora pela primeira vez. Tycho publicara ensaios que contestavam a teoria das esferas cristalinas onde supostamente os planetas se deslocavam. Kepler prosseguiu o raciocínio de que os planetas se moviam livremente no espaço e incorporou-o nos seus trabalhos. Tal como Tycho, Kepler também passou a ver a teoria heliocêntrica de Copérnico como mais do que uma hipótese e publicou ensaios em que defendia que não podiam aceitar-se descrições do mundo com a Terra no centro, em vez do Sol. Mas a sua maior

contribuição foi um conjunto de três leis de movimento planetário que resolveu de uma vez por todas o problema dos epiciclos e das órbitas excêntricas. Essas três leis continuam válidas e receberam o seu nome.

A primeira das novas leis mudou substancialmente o sistema aristotélico, pois declarava que o movimento planetário não é uniformemente circular. Os planetas não viajam ao redor do Sol em círculos excêntricos, mas em elipses, com o Sol num dos dois focos da elipse. As elipses de Kepler aproximavam-se bastante dos círculos, o que justificava por que a suposição anterior de órbitas circulares explicara de forma adequada os fenômenos, enquanto as observações foram relativamente imprecisas. A nova suposição estava correta dentro dos limites da precisão das observações da altura e não precisava de mais ajustes, de excentricidades, de epiciclos, de truques de qualquer tipo.

A segunda lei do movimento planetário de Kepler declarava que o vetor de posição de cada planeta, relativamente ao Sol, varre áreas iguais em tempos iguais. Isto significa que, em dado momento, um planeta vai deslocar-se mais rapidamente ao longo da sua órbita quando estiver mais próximo do Sol do que quando estiver mais afastado. Esta noção brilhante, grande inspiração de Newton, aplica-se a todos os corpos que se desloquem em campos de força, não apenas planetas. Explicava a maior parte das discrepâncias entre a teoria astronômica e a observação. Infelizmente, a ideia permaneceu como intuição na mente de Kepler. Sabia que estava correta, e está, mas não percebia exatamente o porquê.

A terceira lei declarava uma relação matemática entre os períodos de revolução dos planetas e a sua distância do Sol. Tendo em conta os instrumentos primitivos à disposição de Kepler, a descoberta desta lei foi um feito notável.

Kepler passou muitos anos não só desenvolvendo suas ideias sobre estas leis e preparando as tabelas de observações de Tycho para que fossem publicadas, mas também pensando sobre o que reconhecia como sendo o último problema a resolver sobre o movimento planetário: o motivo pelo qual os planetas giram em torno do Sol. O que mantém os planetas em suas órbitas e o que os leva a avançar?

Percebeu que as especulações de Gilbert sobre a Terra ser um ímã deveriam ter algo a ver com a resposta à pergunta, mas nunca percebeu o que seria. Rejeitou quase todos os conhecimentos celestiais aristotélicos, incluindo a noção de inteligências que guiavam os planetas em suas voltas eternas. Também foi capaz de aceitar a ideia de uma força agindo à distância sobre os planetas, sem qualquer entidade física entre o Sol e os planetas que ele controlava.

Mas não foi capaz de ignorar uma suposição aristotélica crucial, a da inércia. Esteve muito perto de descobrir o segredo que fez de Newton o maior de todos os cientistas, mas deixou-o escapar porque julgou que os planetas deixariam de se mover se não tivessem algo que os empurrasse e não foi capaz de imaginar mais nada que o fizesse, além da força magnética de Gilbert. Estava ligeiramente errado em ambos os casos, por isso é recordado como um importante precursor de Newton, mas nada mais do que isso.

Galileu

Galileu Galilei nasceu em Pisa, em 1564, e morreu em Acetri, perto de Florença, em 1642. Era católico apostólico e viveu num país católico. Essa era uma grande diferença entre ele e Tycho, Gilbert e Kepler.

Estudou em Pisa e ensinou Matemática em Pádua. Foi o principal físico matemático do seu tempo, não só por ser muito bom em Geometria. Foi

também o primeiro homem moderno a perceber que a Matemática pode verdadeiramente descrever o mundo físico. “O Livro da Natureza”, como ele disse, “está escrito com a linguagem matemática”.

Quando jovem, Galileu conduziu elegantes experimentos que demonstravam a inexatidão da teoria do movimento violento de Aristóteles. Aceitou a teoria do ímpeto de Buridan e provou que projéteis disparados de armas seguem trajetórias parabólicas quando caem para a terra. Estudou o pêndulo e mostrou que, assim como os planetas, ele varre áreas iguais em tempos iguais. Tudo isso foi trabalho teórico que não lhe deu quaisquer problemas. Estes começaram em Veneza, na primavera de 1609, quando ouviu falar da recente invenção do telescópio. Ao regressar a Pádua, fez o próprio telescópio e aperfeiçoou-o rapidamente até que ficou melhor do que qualquer outro instrumento existente. Durante o verão e o outono de 1609 e o inverno de 1610, realizou uma série de observações.

A primeira coisa para a qual Galileu olhou com o telescópio foi a Lua. Para seu grande espanto, descobriu que a superfície lunar não era lisa. Havia montanhas e vales que correspondiam ao que sempre fora visto, mas nunca antes entendido. Não foi uma descoberta muito chocante, pois sempre se imaginara que a Lua não seria totalmente feita de matéria quintessencial. Olhou para Júpiter e descobriu suas luas. Júpiter era então um pequeno sistema solar, que por sua vez girava ao redor de um corpo maior. Por fim, virou o telescópio para o Sol e descobriu manchas curiosas na superfície. Estas áreas negras não eram constantes. Podia vê-las mudarem de forma de noite a noite, de mês a mês.

Assim, o firmamento não era imutável e indestrutível. Na superfície da Lua tinham-se formado montanhas e vales, através de processos que, segundo concluiu, deveriam ser semelhantes aos que existiam na Terra.

Júpiter era um sistema miniplanetário e poderia haver muitos outros sistemas do gênero que ainda não podia ver com o instrumento primitivo. E o Sol era algo vivo, sujeito à mudança, e ele viu diante de seus olhos.

Em 1611, Galileu foi a Roma e descreveu à corte pontifícia o que vira. Levou com ele o telescópio. Muitos ficaram impressionados com as descobertas, cujo significado não entenderam no início, mas Galileu exigiu que abrissem os olhos às consequências. Entre outras coisas, disse que poderia provar matematicamente que a Terra girava em torno do Sol e não em torno da Terra, que Ptolomeu estava errado e Copérnico correto. E insistiu que as observações feitas com o telescópio provavam que o céu não era muito diferente do mundo sublunar. Não havia coisa como a Quintessência. Toda matéria, em todos os lugares, teria de ser a mesma, ou pelo menos muito parecida.

Não é possível provar tal coisa com a Matemática, disse o cardeal Robert Bellarmine (1542-1621), teólogo chefe da Igreja romana. Recordou Galileu da crença estabelecida de que as hipóteses matemáticas nada tinham a ver com a realidade física. (Fora esta crença, defendida pela Igreja durante séculos, que protegera o trabalho de Copérnico da destruição.) A realidade física, disse o cardeal, não é explicada pela Matemática, mas sim pelas Escrituras e pelos Padres da Igreja.

Olhe pelo meu telescópio e veja por si, insistiu Galileu. Bellarmine olhou, mas não viu.

Por que o cardeal Bellarmine e os pregadores dominicanos cuja ajuda conseguira numa campanha contra Galileu não eram capazes de ver o que Galileu via, e que nós veríamos se olhássemos por aquele telescópio? Seus olhos eram fisicamente iguais aos nossos, mas não viram como os nossos veriam.

Acreditavam profundamente no sistema ptolomaico e na ordem aristotélica do mundo, mas não por serem físicos que pensavam que essas teorias explicavam melhor os fenômenos. Eles pouco ou nada sabiam acerca dos fenômenos. Acreditavam nas velhas teorias porque sustentavam crenças ainda mais arraigadas. E questionar essas crenças era derrubar o seu mundo, uma possibilidade que nunca poderiam aceitar.

Mais de mil anos antes, Santo Agostinho descrevera em *A cidade de Deus* a distinção entre as duas cidades, a celestial e a terrena, o que podia ser dito para definir a vida do homem e a peregrinação do espírito. É certo que a distinção de Agostinho não passara de uma alegoria, ou seja, não pensava que alguém pudesse ver, exceto em sonhos, nem a Cidade do Homem, nem a Cidade de Deus.

Contudo, ao longo dos séculos essas imagens tinham assumido uma espécie de realidade que se revelara mais poderosa do que aquilo que se poderia ver com os próprios olhos. A Cidade do Homem era ali, sob a Lua. Era terrena, material, e com cheiro e paladar fortes. Era a vida normal do homem. Mas no céu, à noite, a Cidade de Deus revelava-se a quem tivesse olhos para vê-la. Ali brilhava, imutável, indestrutível, sempre bela. Era a promessa de Deus aos fiéis, a arca da Aliança cristã e não judaica.

Era a mais bela e desejável coisa do universo. Questioná-la, destruí-la, derrubá-la era impensável. Quem quer que ameaçasse fazê-lo teria de ser impedido e, se necessário, lançado à fogueira. Mesmo que fosse o maior cientista do mundo.

Galileu pouco se interessava pela Cidade de Deus de Santo Agostinho. Era um bom cristão, mas sua fé era tão simples quanto a Matemática era engenhosa e complexa. Ia à missa, comungava e, durante o sermão, fazia cálculos mentais. Observava as lanternas penduradas na catedral agitando-

se com a brisa e desenvolvia teorias sobre o pêndulo. Também para ele o firmamento possuía um esplendor extraordinário, mas muito diferente daquele da cidade divina do cardeal Bellarmine. O céu também lhe reservava uma promessa, mas era uma promessa diferente. Podia ser estudado, compreendido, até mesmo controlado. Pelo menos assim sonhava Galileu.

Bellarmino fez mal em não tentar entender Galileu, em não reconhecer o tipo de homem novo que era, que nunca tentaria prejudicar voluntariamente a Igreja, um bom católico que não se deixaria aliciar pelos protestantes, como Bellarmine receava. Galileu era apoiado por outra doutrina imemorial, a saber, que quando as Escrituras entravam em conflito com a verdade científica, tinham de ser interpretadas de forma alegórica, para evitar “o terrível prejuízo para as almas, caso as pessoas fossem convencidas, por intermédio de provas, de algo em que era pecado acreditar”. Este argumento sofisticado teria provavelmente sido sugerido a Galileu por um de seus amigos teólogos. Ele não teria pensado nisso sozinho. Mas Bellarmine ignorou o argumento, embora pudesse ter servido de escapatória. Investiu, alheio às consequências políticas de acusar e condenar Galileu, talvez mesmo à morte.

Galileu também fez mal em não ter tentado entender Bellarmine e os que pensavam como ele. A disputa não era meramente científica, e não tinha muito a ver com uma verdade científica em particular, tal como a questão de se é o Sol que gira ao redor da Terra ou esta que gira ao redor do Sol.

Tinha a ver com a própria ciência, com o papel que deveria desempenhar na vida dos homens, e em especial com a possibilidade de os cientistas poderem especular com toda a liberdade sobre a realidade. Mais

do que isso, tinha a ver com a Cidade de Deus, que poderia nunca mais voltar a ser vista da mesma forma caso Galileu tivesse razão.

Ou melhor, se lhe fosse permitido dizer que tinha razão da maneira que o queria fazer. De certa forma, todos sabiam que ele tinha razão. Suas hipóteses eram muito mais satisfatórias do que quaisquer outras. Mas Galileu queria ir além das meras hipóteses. Insistia que aquilo que era capaz de provar matematicamente e através de suas observações era *verdade* e que não podia ser questionado por ninguém, a não ser por um matemático melhor, ou por um observador melhor.

A Igreja não tinha autoridade, dizia ele, para descrever a realidade física. Mas, nesse caso, qual a autoridade que restaria à Igreja? Se a Igreja não pudesse continuar a dizer, a todas as esferas, e não só na espiritual, o que era e o que não era, será que a Igreja não ficaria reduzida a uma mera aconselhadora de almas? E, se isso viesse a acontecer, havia o perigo de milhões de almas deixarem de pedir o conselho da Igreja. Não seria então provável que a maioria dessas almas fosse parar no Inferno?

Eram estes os argumentos de Bellarmine. Entendia perfeitamente a escolha que se colocava à humanidade. Galileu foi condenado a permanecer em silêncio e, em grande medida, assim o fez. Bellarmine tornou-se um santo. Foi canonizado em 1930. Mas, a longo prazo, é claro que Galileu ganhou. A Igreja foi reduzida a uma aconselhadora de almas, pelo menos no mundo ocidental, e a ciência foi elevada à posição de autoridade suprema.

Bellarmino fracassou porque não foi um teólogo suficientemente bom. Devia ter lido Agostinho com mais atenção e visto que as duas cidades são apenas alegóricas. Não são verdadeiras como aquilo que vemos através de um telescópio. Santo Agostinho, e muitos que o entenderam melhor, sempre conseguiram jogar com dois tipos de realidade, que podemos dizer

corresponder às duas cidades. Que se deixasse Galileu ser a autoridade na Cidade do Homem. A Igreja poderia continuar a ser a autoridade na Cidade de Deus. Como a Igreja quis os dois tipos de autoridade, acabou com nenhum.

Agora, quando olhamos para as estrelas numa noite límpida, temos uma visão esplêndida, mas não é a visão que um dia a humanidade viu. Por isso, acabamos por ganhar e por perder algo.

Descartes

René Descartes nasceu em La Haye, na França (agora chamada La Haye-Descartes), em 1596 e morreu em 1650 na Suécia, devido a uma gripe forte causada por ter sido obrigado a dar aulas de Filosofia às cinco da madrugada durante os invernos nórdicos. Sempre preferira ficar na cama e, além disso, detestava o frio, mas sua mecenas, a rainha Cristina, insistia em aulas de Filosofia às cinco e ele não podia se negar. Tais ironias fazem da história da ciência um tema de estudo interessante.

Outras ironias iluminam a biografia de René Descartes. Possuía uma fé católica profunda, mas seus escritos fizeram mais para minar a autoridade da Igreja do que as palavras de qualquer outra pessoa. Criou uma metodologia científica que viria a revolucionar não só a ciência, mas também a forma como a humanidade vive neste mundo. No entanto, sua própria visão das coisas estava com frequência errada e, em certos casos, era concebida de forma tão desastrosa que impediu o progresso científico francês durante dois séculos, pois os pensadores franceses tinham a tendência de acreditar que deviam seguir Descartes, quer o entendessem ou não. De igual forma, a insistência britânica de que a terminologia de Newton para o cálculo era melhor do que a de Leibnitz (um disparate, apesar do fato de Newton ter sido certamente o inventor do cálculo) fez

recuar a matemática inglesa em mais de um século. O mais irônico de tudo é que a busca de Descartes pela certeza tinha como base o princípio de que tudo deveria ser questionado. Era um conceito estranho, mas, na verdade, funcionou.

Descartes recebeu a melhor educação jesuíta que podia ser obtida na Europa do seu tempo, uma instrução que incluía um estudo exaustivo de lógica aristotélica e de ciência física. Mas, quando se formou, com 20 anos, ficou em desespero, pois sentia que não sabia nada com a certeza com que desejava saber tudo. Ou melhor, não sabia nada com essa certeza, exceto algumas verdades matemáticas.

Sentia que na Matemática era possível saber coisas, pois começava-se de axiomas que possuíam o caráter da certeza indubitável e, a partir daí, construía-se uma estrutura em pequenos passos que possuía o mesmo caráter. Tal certeza não podia ser atribuída a mais nada, segundo pensou, a qualquer outra ciência, à História, à Filosofia, nem sequer à Teologia, apesar desta reclamar a mais elevada certeza disponível para a mente humana.

Em 1639, depois de grandes viagens, muita leitura e uma correspondência volumosa com os mais progressistas pensadores da Europa, Descartes estava pronto para escrever uma espécie de súplica da Filosofia que organizaria todo o conhecimento numa única e grandiosa estrutura, baseada num método universal que levava à certeza. Mas, nesse ano, teve conhecimento da condenação de Galileu e decidiu que era melhor não escrever esse livro. Em vez disso, escreveu *O discurso do método*, que se concentrava apenas no método e deixava aos outros o trabalho de aplicá-lo na descoberta de novas verdades controversas. Contudo, até mesmo o *Discurso* trouxe sérios problemas a Descartes.

É um livro absolutamente espantoso. Nele, com um francês que exemplificava a clareza e a exatidão do pensamento do autor, contava a história do seu desenvolvimento intelectual, como começara a interrogar-se se o que lhe tinham ensinado era verdadeiro e continuara a duvidar até que chegara à simples conclusão de que tudo poderia ser posto em causa, exceto uma coisa, nomeadamente que ele, o cético, existia *porque* duvidava. (*Dubito ergo sum*. “Duvido, logo existo.”) Descobriu então um método de alcançar uma certeza semelhante em outros reinos, baseado na redução de todos os problemas a uma forma e uma solução matemáticas. Em seguida, provou matematicamente a existência de Deus e, ao mesmo tempo, mostrou como Deus criara um mundo que funcionaria para sempre sem a sua ajuda, tal qual um relógio enorme, complexo e ornamentado. E conseguiu fazer tudo isso em 25 páginas. Um desempenho espantoso.

O método em si foi o mais importante. Para entender um fenómeno ou um conjunto de fenómenos, primeiro temos de nos livrar de todos os preconceitos. Isso não é fácil e Descartes nem sempre o fez. Em segundo lugar, reduzimos o problema a uma fórmula matemática e depois empregamos o número mínimo de axiomas, ou de proposições evidentes, para lhe dar forma. Depois, utilizando a Geometria Analítica, que Descartes inventou para o propósito, reduz-se ainda mais a descrição dos fenómenos até um conjunto de números. Finalmente, aplicando as regras da Álgebra, resolvem-se as equações restantes e obtém-se o conhecimento exato que se procura.

Galileu disse que o Livro da Natureza está escrito em caracteres matemáticos. Descartes mostrou que estes caracteres matemáticos são simplesmente números, pois a cada ponto verdadeiro pode ser ligada uma série de coordenadas cartesianas, como Leibniz lhes viria a chamar, e a

cada linha, quer seja curva ou reta, a cada corpo, quer seja simples ou complexo, corresponde uma equação matemática.

Descartes admitiu que os seres humanos não são equações matemáticas, mas, para muitos fins, basta descrevê-los como tal. No caso das máquinas a que chamamos animais (são máquinas, disse ele, pois falta-lhes uma alma), as equações são suficientes para todos os fins. Para todas as outras máquinas, incluindo a maior de todas elas, o universo, as equações são certamente adequadas. Apenas nos resta resolvê-las. Isso pode ser muito difícil, mas por definição é possível.

O ponto de vista cartesiano afetou a todos, até mesmo os que odiaram e condenaram Descartes por isso. Pascal não lhe podia perdoar por não necessitar de Deus, exceto para dar início ao universo, e os teólogos católicos, a essa altura tão desesperados como Descartes estivera no dia da formatura, sentiram a necessidade de condená-lo por uma dezena de tipos de heresias e de colocar o *Discurso* no Índice dos livros proibidos. Mas até mesmo eles desejavam a certeza que Descartes e seu método prometiam. Se pelo menos a Teologia pudesse ser reduzida a uma forma geométrica!

Isso não pode ser, apesar do esforço de Spinoza para conseguir, pois a Teologia lida com um mundo imaterial onde os matemáticos não podem entrar. Esta é a principal característica da Teologia que atraiu o interesse apaixonado dos melhores pensadores ao longo de mil anos. Agora, de repente, deixava de ser atraente. O mundo do imaterial, antes extremamente interessante, perdia de repente todo o interesse. É uma das mudanças mais radicais na história do pensamento.

Houve grandes consequências. O triunfo de Descartes consistiu na sua invenção de um método para lidar de modo eficaz com o mundo material. O fracasso surgiu porque seu método podia lidar apenas efetivamente com o mundo material. Assim, nós que vivemos na esteira de sua grande

invenção habitamos um mundo que é decididamente material e, por isso mesmo, em muitos aspectos, um deserto do espírito.

Antes de Descartes, a Teologia fora a rainha das ciências e a Física Matemática uma prima afastada. Depois dele, a hierarquia foi praticamente invertida. Nunca, por um momento, houve um universo equilibrado de conhecimento. Será tal coisa possível? É uma questão importante para o futuro decidir.

Newton

Além de qualquer outra coisa, Descartes tornou Newton possível. Isaac Newton, o mais proeminente gênio científico de todos os tempos, nasceu em Woolsthorpe, em Lincolnshire, na Inglaterra, no Natal de 1642. Estudou em Cambridge e, quando se formou, foi convidado para o cargo de professor de Matemática. Isaac Barrow, seu antecessor e professor, demitiu-se para dar lugar ao extraordinário aluno.

Antes de se formar, Newton descobrira (isto é, formulara-o sem o provar) o teorema binomial. Isso teria sido o culminar da carreira da maioria dos outros matemáticos. Para ele, foi apenas o início. Em 1666, com 22 anos, a peste que dizimara Londres atacou Cambridge e Newton retirou-se para sua fazenda no campo. A agricultura não lhe interessava, por isso equipou uma sala com instrumentos para experiências com a luz. Quarenta anos mais tarde, os resultados revolucionários a que chegou seriam descritos no seu *Óptica*. Mas esse ano ainda reservava mais pensamentos revolucionários para Newton.

Todos os caminhos intelectuais levavam àquela sala no Lincolnshire. Gilbert fizera as experiências com pedra-ímã e formulou a hipótese de a Terra exercer uma força de atração como um ímã. Galileu não só tinha visto as luas de Júpiter, como também estudara a queda de objetos e

medira com precisão a força da gravidade ao nível do mar. Descartes mostrara como aplicar métodos matemáticos a problemas físicos. Kepler descrevera as rotas elípticas dos planetas e admitira uma força estranha que emanava do Sol e que os guiava nas suas rotas. E os teólogos parisienses tinham proposto a teoria do ímpeto do movimento violento, que questionava a teoria aristotélica da inércia. Em retrospectiva, aquilo que Newton fez não parece ter sido difícil. Poderíamos pensar que, com toda essa informação por trás, quase qualquer um o teria feito.

Dizer isso não reduz a genialidade de Newton. Embora todas as peças do quebra-cabeça estivessem à sua frente, bastando-lhe ordená-las, não deixa de ser verdade que seria preciso uma mente totalmente livre dos preconceitos tradicionais e capaz de encarar o universo de uma perspectiva nova. Existiram poucas mentes assim e, na ciência, muito poucas.

Era preciso mais do que empurrar peças de um quebra-cabeças. Em primeiro lugar, Newton teria de ser bastante instruído na ciência do seu tempo. Depois, teria de ser um experimentador e operador de instrumentos capaz. Por fim, como Descartes, teria de ser um matemático excepcional, capaz de inventar as novas matemáticas necessárias para resolver os problemas que se impunham. A geometria analítica de Descartes fora eficaz ao lidar com um universo estático, mas o mundo real estava em constante movimento. Newton inventou o cálculo diferencial e integral para lidar com esse fenômeno. Talvez nunca se tenha valorizado tanto qualquer outra dádiva à ciência.

Gilbert mais Galileu mais Kepler mais Descartes foi igual à mecânica newtoniana. O primeiro passo do projeto foi um novo conjunto de leis do movimento, que foram enunciadas no início do grande livro de Newton, *Princípios matemáticos da filosofia natural* (*Princípios de Newton*, para

facilitar). Estes definiram um universo completamente diferente do de Aristóteles.

A primeira lei declara que todo o corpo físico continua no seu estado de repouso, ou de movimento uniforme ao longo de uma linha reta, a menos que seja obrigado a mudar de estado por uma força ou forças exercidas sobre ele. Um projétil em movimento continua a deslocar-se numa linha reta, a menos que seja retardado pela resistência do ar ou que seu percurso seja curvado para baixo pela força da gravidade. Um pião, colocado para girar, continua a girar, a menos que seja retardado pelo atrito com a superfície sobre a qual a ponta gira ou pela resistência do ar. Os grandes corpos dos planetas e dos cometas, ao encontrarem menos, ou talvez nenhuma, resistência no espaço vazio, continuam os seus movimentos, quer retos quer curvos, durante muito mais tempo.

Esta lei destruía o conceito aristotélico de inércia. Não existe tal coisa como o “estado natural de repouso” de um corpo. Se um corpo está em repouso, continuará em repouso para sempre, até que seja movido. Se um corpo está em movimento, continuará a mover-se para sempre, até que seja parado, ou até que seu movimento seja alterado em velocidade ou direção por alguma força exercida sobre ele. Assim, nenhum movimento é “natural” e oposto a outro tipo de movimento que seja “violento”, nenhum tipo de movimento tem de ser explicado de forma diferente à de outros tipos. Daí decorre, é claro, que não existe tal coisa como um movimento quintessencial, “naturalmente uniforme e circular”. O movimento uniforme é possível num círculo, mas não é nem mais nem menos natural do que qualquer outro movimento. Além disso, como todos os outros movimentos, é explicado em termos da inércia dos corpos e das forças exercidas sobre eles.

A segunda lei do movimento de Newton declara que uma mudança de movimento é proporcional à força exercida sobre o corpo e é feita na direção da linha reta em que a força é exercida. Uma força maior induz uma maior alteração de movimento e múltiplas forças produzem uma mudança que é a combinação das diferentes forças e direções dos impulsos. A análise da composição de forças é sempre possível usando a normal geometria euclidiana.

A geometria normal euclidiana não consegue explicar como o exercer contínuo de uma força sobre um corpo que se move numa linha reta pode fazer o corpo seguir uma trajetória curva, por exemplo, um círculo ou uma elipse. O exemplo era de primeira importância, pois no sistema solar todas as órbitas são curvas. Newton disse que uma órbita curva poderia ser concebida matematicamente como sendo composta por um número indefinidamente grande de linhas retas indefinidamente curtas, unidas umas às outras numa cadeia em redor do centro (ou foco) da órbita. Em termos matemáticos, a órbita curva poderia ser considerada o “limite” de um processo de redução ou diferenciação, no qual os segmentos individuais se tornavam tão pequenos e tão próximos que passavam a ser meros pontos, como desejado, e de integração, no qual a totalidade de todos os segmentos ficava tão próxima de ser a curva suave da órbita, como desejado. É este o método do cálculo tal como pode ser descrito por palavras e não através de símbolos matemáticos.

A terceira lei do movimento declara que para cada ação há sempre uma reação igual oposta. Ou as ações mútuas de dois corpos um sobre o outro são sempre iguais, embora dirigidas em direções opostas. “Se pressionarmos uma pedra com o dedo”, diz Newton, “o dedo também é pressionado pela pedra”. E, segundo esta terceira lei, ao lançar ar aquecido pela traseira de um motor a jato, o avião ao qual o motor está ligado vai

avançar na direção oposta. Mais ainda, se um corpo girar ao redor de um segundo corpo, este também gira em redor do primeiro. Giram à volta um do outro. As velocidades não têm de ser iguais. Se um corpo for muito maior do que o outro, irá mover-se muito devagar, enquanto o outro se move relativamente muito depressa. Contudo, o número de rotações será igual.

Curiosamente, isto deu a solução final ao antigo enigma: o Sol gira em torno da Terra ou a Terra em torno do Sol? Giram em torno um do outro e Ptolomeu e Copérnico estavam ambos corretos, embora pelas razões erradas.

Pensando nas três leis enunciadas, imaginemos os planetas em movimento. Não permanecer em movimento, a menos que sejam impedidos por alguma força. Essa força não tem de imobilizá-los completamente. A força poderá apenas afastá-los da linha reta dos seus trajetos de inércia. Com efeito, poderá lançá-los em trajetos elípticos. Segundo a geometria tradicional das seções cônicas (recuando até Apolônio de Perga, no século III a.C., nada de novo aqui), irá lançá-los em trajetos elípticos (chamemos-lhes órbitas a partir de agora) se a força for centrípeta, ou seja, se a força atrair os planetas para dentro, afastando-os da sua tendência de fugirem do centro em linhas retas e se esta força centrípeta variar como o inverso do quadrado da distância entre os planetas e o corpo que exerce a força sobre eles.

Imaginemos que esse corpo é o Sol. O que poderia ser essa força centrípeta? Gilbert e Kepler tinham especulado que deveria ter algo a ver com o magnetismo natural da Terra, mas não tinham em sua posse as medidas de Galileu sobre a força da gravidade no nível do mar. Se fatorarmos esses números, descobrimos a força misteriosa. É nada mais, nada menos, do que a gravidade, a força que mantém a Lua cativa no seu

trajeto ao redor da Terra e que lhe permite controlar as marés dos oceanos, que impele o sistema solar em seus rumos majestosos e que faz com que maçãs maduras caiam no chão, ou na cabeça de matemáticos pegos de surpresa deitados sob uma macieira.

Newton afirmou ter entendido tudo isso enquanto passava as férias forçadas no Lincolnshire, em 1666. Pareceu-lhe tão simples, disse, que não contou a ninguém durante vinte anos. Entretanto, dedicou-se a outros trabalhos que o interessavam mais. Quando os seus *Princípios* apareceram finalmente em 1686, o mundo ficou boquiaberto. O maior problema da história da ciência até essa altura, o problema de como o universo funcionava, tinha sido resolvido. O poeta Alexander Pope escreveu:

A natureza e as Leis da Natureza estavam ocultas na noite;
Deus disse, Que se faça Newton: e tudo foi Luz.

Regras da razão

Isaac Newton era, por natureza, um homem humilde, embora irritável, que entrava em discussões frequentes com os colegas científicos. Certa vez disse a um biógrafo: “Não sei como o mundo me vê, mas para mim pareço ter sido apenas um menino brincando na praia e me divertindo, encontrando de vez em quando uma pedrinha mais lisa ou uma concha mais bonita do que o habitual, enquanto o grande oceano da verdade se apresentava por descobrir à minha frente.” A imagem é tão famosa como intrigante. E provavelmente mais verdadeira do que Newton imaginava. Ou seja, estava correto em admitir que não sabia muito, comparado com o que havia para saber, mesmo que soubesse mais do que qualquer outro homem do seu tempo. E também estava correto em julgar-se confortável na sua ignorância. O grande oceano da verdade estava à sua frente, mas

ele sequer quis molhar o dedo, e muito menos mergulhar da praia com o objetivo de alcançar o outro lado.

O livro dos três princípios de Newton, *Principia*, ostenta o título espantoso, “O Sistema do Mundo”. Começa com duas páginas intituladas “Regras de raciocínio em filosofia”. Em primeiro lugar, devemos entender que com “filosofia”, Newton quer dizer “ciência”. Também podemos entender que esta era a resposta de Newton a Descartes, a sua grande nota de rodapé, por assim dizer, ao *Discurso do método*.

O que são estas regras de raciocínio na ciência? São apenas quatro. A primeira é esta: Não devemos admitir mais causas para as coisas naturais do que as que sejam ao mesmo tempo verdadeiras e suficientes para explicar as aparências. É uma recuperação do princípio lógico enunciado pela primeira vez por Guilherme de Ockham, no século XIV, e agora conhecido por Lâmina de Ockham: “O que pode ser feito com menos é feito em vão com mais.” Newton, sendo um pouco poético, explica-o assim:

Os filósofos dizem que a Natureza não faz nada em vão, e mais será em vão quanto menos servir; pois à Natureza se satisfaz com simplicidade e não gosta da pompa das causas supérfluas.

A segunda regra declara: Assim, aos mesmos efeitos naturais devemos, sempre que possível, atribuir as mesmas causas. “Quanto à respiração do homem e do animal”, acrescenta Newton, “a queda das pedras na Europa e na América; a luz do nosso fogo culinário e do Sol; o reflexo da luz na Terra e nos planetas”.

A regra três responde a uma questão que havia atormentado os aristotélicos por séculos. Declara que as qualidades dos corpos que vemos pertencem a todos os corpos ao alcance das nossas experiências, devem ser consideradas como qualidades universais de todos e quaisquer corpos.

Como exemplo, diz Newton, se a força da gravidade pode ser encontrada operando no sistema solar, como parece ser o caso, podemos, na verdade devemos, “conceder universalmente que todos os corpos são dotados de um princípio de atração mútua”.

A quarta regra de raciocínio é, segundo Newton, talvez a mais importante de todas. Devemos citar toda a regra:

Na filosofia experimental [isto é, ciência], as proposições a que se chega por indução a partir dos fenômenos devem ser tidas como verdadeiras, ou quase verdadeiras, não obstante quaisquer hipóteses que possam ser imaginadas, até que ocorram outros fenômenos que possam torná-las mais corretas ou abertas a exceções.

Newton escreve: “Esta regra terá de ser seguida para que não se fuja ao argumento da indução devido a hipóteses.”

Newton detestava hipóteses. Via nelas todos os erros flagrantes e prejudiciais do passado. Por “hipóteses” referia-se ao tipo de explicações que os escolásticos imaginavam para explicar os fenômenos naturais, a teoria dos elementos, a suposição da quintessência e as tortuosas explicações do alegado movimento violento, que nem mesmo os teólogos parisienses tinham conseguido aceitar. E estava mais do que disposto a admitir aquilo que não sabia.

A coisa mais importante que ele não sabia era a causa, ou causas da gravidade. Não tinha dúvida de que a Terra e os outros planetas eram mantidos nos seus trajetos pela gravidade do Sol, mas não sabia o porquê. Mas “não crio hipóteses”, declarava, “pois tudo aquilo que não é deduzido a partir dos fenômenos deve ser chamado hipótese”, e as hipóteses “não têm lugar” na ciência.

Pode-se dizer que as quatro regras do raciocínio e a proibição de imaginar hipóteses, ou seja, adiantar explicações que não são diretamente

apoiadas pela experiência, definem o método científico que foi praticado desde o tempo de Newton e que, em grande medida, ainda é praticado hoje.² As regras de Newton estabeleceram um novo paradigma, para utilizar um termo empregado pelo eminente historiador da ciência, Thomas S. Kuhn, em *A estrutura das revoluções científicas* (1962). O novo paradigma inaugurou a era da ciência. A mais valiosa e útil ferramenta para adquirir conhecimento fora distribuída pelos homens, que com ela tentariam compreender tudo o que podiam ver e muitas coisas que não podiam, bem como controlar o mundo à sua volta de formas até então inimagináveis.

Com toda a sua genialidade, Newton não compreendeu por que a força da gravidade age como age, ou seja, não sabia o que era a gravidade. Nós também não. Apenas sabia que agia assim. Verdade seja dita que tinha razão quanto a isso. Mas as razões das coisas, como Pascal lhes poderia ter chamado, continuavam ocultas na noite.

Em parte, isso é culpa de Descartes, que tornou a sua procura talvez permanentemente impopular. Em parte, é culpa do próprio Newton. Seu sucesso espantoso e brilhante cegou o mundo a tudo o que ainda não sabia e poderá nunca vir a saber. Acima de tudo, é culpa do próprio mundo, que é mais difícil de compreender do que a humanidade gostaria de acreditar.

A revolução galileana-cartesiana

Antes de entrarmos na era das revoluções políticas, devemos falar um pouco sobre os nomes que são dados a todos os tipos de revoluções. Geralmente, é a pessoa errada que fica com o mérito ou com a culpa. Veremos mais exemplos no capítulo seguinte. Mas um caso exemplar pode ser encontrado neste capítulo.

Tornou-se habitual a referência à revolução que ocorreu no século XVII, a revolução nas formas de conhecer que levou ao estabelecimento da ciência como suprema autoridade sobre a realidade material, como Revolução Copernicana. Isto, segundo creio, é injusto.

Copérnico, se na verdade desejava alterar profundamente a forma de pensar sobre o mundo, teve medo de fazê-lo em vida. Pode nunca ter tido essa intenção. Além disso, a proposta de que a Terra gira em torno do Sol e não este em torno da Terra não era de todo uma ideia revolucionária. Meia dúzia de gregos antigos tinham dito a mesma coisa. Outros homens consideraram essa hipótese. Em si, não foi uma grande mudança.

Dizemos que foi, invocando a noção supostamente importante de que o Homem era o centro do universo antes de Copérnico, deixando a partir daí de sê-lo. Mas isso está longe da verdade. Tal como vimos, o Homem tornou-se o centro do universo com a Renascença (com a descoberta da perspectiva na pintura, por exemplo) e não deixou de o ser no final do século XVII, quando surgiu o *Principia* de Newton. Na verdade, esse livro apenas solidificou a posição central do Homem, tal como o fez todo o progresso científico desde então.

Hoje em dia, quando olhamos para o céu da noite e sabemos quantos bilhões de estrelas e galáxias existem, e como é minúsculo o nosso Sol e o seu ainda mais minúsculo sistema planetário, do qual a Terra não é, nem de longe, o maior planeta, isso poderá não nos fazer sentir pequenos e insignificantes. Em vez disso, poderá fazer-nos sentir bem, e fortes, pois compreendemos tudo isso. A ciência exalta-nos, não nos diminui.

Galileu foi um homem muito diferente de Copérnico. Por um lado, não receava a controvérsia que sabia que as novas ideias produziriam. Também não era completamente ignorante do verdadeiro significado do que dizia. Pretendia substituir a autoridade da Igreja por outra, pois

acreditava que a nova autoridade, a da ciência, era preferível de muitas formas. Não vacilou, como Copérnico tinha feito. Desejava mesmo implementar uma mudança revolucionária na forma como os homens pensavam nas coisas.

O mesmo se pode dizer de Descartes. Partilhou muitas das características mentais de Galileu, embora pessoalmente não fosse tão corajoso. Era também mais arrogante, o que faz com que não gostemos tanto dele. Mas ele também sabia o que fazia, o que o torna semelhante a Galileu e diferente de Copérnico.

Se a revolução do século XVII tem de receber o nome de um homem, deveria ser chamada Revolução Galileana, ou, talvez, ainda melhor, Revolução Galileana-Cartesiana. O nome de Newton não deveria ser usado. Ele não se via causando uma grande mudança no pensamento. Limitava-se a desenvolver o trabalho de grandes homens antes dele e, se parecia o maior de todos, como na verdade foi, não diferia deles em grande medida.

Infelizmente, o termo “Revolução Galileana-Cartesiana” não soa bem, e tais coisas são importantes. Revolução Copernicana soa muito melhor e é esse o nome que os historiadores vão continuar a utilizar. Mas, quando o vejo, recordo-me que Galileu e Descartes merecem muito mais mérito do que Copérnico.

¹ Pode não ser exatamente correto dizer que não encontramos formas novas de descobrir verdades. Ver capítulo 15.

² Pode haver algumas exceções muito recentes. Ver capítulo 15.

UMA ERA DE REVOLUÇÕES

A publicação em latim, em 1687, dos *Princípios matemáticos da filosofia natural*, de Newton (a tradução inglesa surgiu apenas em 1729) foi ao mesmo tempo um fim e um início. Já vimos como este livro resumiu e concluiu uma grande aventura no pensamento humano, revelando à humanidade os princípios mecânicos aparentemente definitivos do mundo natural. Mas o conceito e a imagem deste mundo, tão recentemente concebido como mecânico, também abriu novos caminhos de pensamento e de ação.

A importância do *Principia* enquanto auge da curiosidade renascentista sobre o mundo exterior é ultrapassada pela luz que lançou sobre o mundo do trabalho em si e pelo desafio que apresentou aos inventores e descobridores, que empregaram seus princípios para fazer com que o mundo funcionasse de modo mais eficaz, para benefício, assim se pensava, de todos.

A Revolução Industrial

As cinco máquinas simples (alavanca, cunha, roda e eixo, roldana e rosca) eram conhecidas havia milênios. Os homens primitivos de cem mil anos atrás empregavam uma alavanca quando usavam um pau para deslocar uma pedra e uma cunha quando utilizavam um machado para dar

forma à madeira ou ao osso. As origens da roda e do eixo e da roldana perdem-se na Antiguidade. Com certeza os construtores egípcios das Grandes Pirâmides tinham conhecimento de ambos. Arquimedes, no século III a.C., entendia o princípio de uma rosca mecânica.

Ao longo dos milênios seguintes, as máquinas simples foram refinadas, aperfeiçoadas e combinadas de várias formas para produzir outras máquinas, que já não eram simples, que controlavam e dirigiam o movimento e multiplicavam a força. Assim, a Europa e a Ásia de 1600 estavam bem equipadas com dispositivos de muitos tipos que eram fruto de séculos de evolução lenta mas constante do conhecimento prático. Contudo, grande parte das máquinas era difícil de controlar e pouco eficiente no seu uso da força, pois os princípios subjacentes ao seu funcionamento não estavam bem compreendidos. Em certos casos, não eram entendidos de modo algum.

Cem anos depois, em 1700, Galileu, Descartes e Newton, junto com muitos contemporâneos científicos, tinham mudado esta ignorância para conhecimento. De repente, os artífices perceberam *por que* as máquinas faziam o que faziam. Como resultado, viram como levá-las a fazê-lo melhor. As descobertas no campo da Mecânica chegaram com uma rapidez espantosa, uma após a outra, e cada nova descoberta pedia a seguinte.

As máquinas mais eficientes apenas podiam melhorar se fossem impelidas por uma melhor fonte de energia. O carvão, que logo provou ser uma fonte melhor, aquecia a água para criar vapor, que por sua vez movia êmbolos e, pouco depois, rodas sobre trilhos de ferro. Durante muito tempo, o vapor foi a energia da Revolução Industrial. O vapor ainda aciona muitas operações no mundo industrial, embora a água possa ser

aquecida de outras formas, como, por exemplo, através de um reator nuclear.

Qualquer máquina trabalhava melhor se os seus componentes se encaixassem com mais precisão e durassem mais. Assim, a criação de um novo tipo de aço, produzido em fornalhas aquecidas por carvão e coque, tornou-se uma prioridade. O aço era conhecido desde que os antigos espartanos o utilizaram para fazer armas e couraças superiores. O novo aço endurecido permitia que as tolerâncias das máquinas fossem mais reduzidas do que os maquinistas alguma vez tinham julgado possível. As novas máquinas, com eixos e outras partes móveis de aço e com rolamentos de aço que duravam muito tempo e suportavam as tolerâncias, produziam e trabalhavam mais sem terem de ser substituídas.

Máquinas humanas e humanos mecânicos

Os próprios seres humanos começaram também a ser vistos como máquinas que poderiam trabalhar melhor segundo princípios mecânicos. Um dos resultados foi o nascimento da moderna medicina científica. Até mesmo o universo era visto como uma máquina, com Deus aos comandos, isso se, na verdade, Deus fosse necessário para gerir uma máquina tão maravilhosa, que poderia ter sido criada de forma tão perfeita a ponto de trabalhar sozinha.

Provavelmente, a mais importante invenção mecânica do século XVIII foi a fábrica, essa grande máquina que combinava elementos humanos e mecânicos para produzir quantidades inimagináveis de bens, os quais, por sua vez, eram absorvidos por um mercado que também era visto em termos mecânicos. No seu famoso livro *A riqueza das nações*, publicado

no fatídico ano de 1776, Adam Smith (1723-1790) maravilhava-se com as espantosas conquistas da humilde fábrica de alfinetes.

Um homem retira o arame, outro o endireita, um terceiro o corta, um quarto o afia, um quinto vai poli-lo na extremidade para receber a cabeça. Fazer a cabeça exige duas ou três operações distintas. Colocá-la é um serviço específico. Branqueá-la é outro. Enrolá-los em papel é um ramo independente...

Vi uma pequena fábrica deste tipo onde apenas trabalhavam dez homens e onde alguns deles eram assim obrigados a realizar duas ou três operações distintas. Mas, embora fossem muito pobres e por isso mesmo não possuíssem a maquinaria necessária, podiam, quando se esforçavam, fazer entre eles cerca de seis quilos de alfinetes por dia. Cada quilo tem mais de 8.000 alfinetes de tamanho médio. Assim, essas dez pessoas, entre elas, conseguiam fazer mais de 48 mil alfinetes num dia... Mas se cada um trabalhasse sozinho... por certo cada um não seria capaz de fazer vinte, talvez nem sequer um alfinete por dia...

Este novo tipo de máquina, feita de elementos humanos e não humanos, parecia a Smith a maravilha daquele tempo e a potencial fonte de “opulência universal”. A nova riqueza que “a máquina industrial” viria inevitavelmente a produzir surgiria porque o trabalho tinha sido dividido não só entre os operários de uma fábrica, mas também entre os de uma nação e até de fora da nação. Por exemplo, Adam Smith escreveu sobre o fabrico de um casaco:

Observem as comodidades do mais comum artífice ou operário de um país civilizado e próspero e entenderão que o número de pessoas de cujo trabalho se utilizou uma parte, embora muito pequena, para lhe garantir essa comodidade, excede qualquer cálculo. O casaco de lã, por exemplo, que cobre o operário da fábrica, por mais grosseiro e reles que pareça, é produto do trabalho conjunto de uma grande multidão de trabalhadores. O pastor, o separador da lã, o cardador, o tintureiro, o fiandeiro, o tecelão, o pisoador, o costureiro, entre tantos outros, devem unir suas diferentes artes para completar até mesmo esta produção simples. Além disso, quantos mercadores e transportadores terão sido empregados...

quanto comércio e navegação... quantos construtores navais, marinheiros, operários, veleiros, fabricantes de cordas...

O princípio da divisão do trabalho não foi descoberto no século XVIII. A descoberta tem muitos mais séculos, até mesmo milênios, do que isso. Mas a necessidade de aplicar o princípio a questões práticas é característica desse tempo. A maioria dos artífices que o fez pode nunca ter ouvido falar de Descartes, mas o princípio, tal como o século XVIII o entendia, remontava ao seu “método geométrico”, que consistia em dividir qualquer situação ou operação nas partes constituintes menores e depois tentar resolver matematicamente cada uma. Descartes acreditava que este processo seria sempre possível, caso as partes fossem pequenas o suficiente. Sem dúvida, a fábrica de alfinetes de Adam Smith é semelhante a uma operação matemática, em que um número muito grande de pequenos passos vai contribuir para a concretização de um objetivo.

Descartes não viu qualquer perigo nesta forma de pensar, nem Adam Smith, nem qualquer pessoa do século XVIII. Hoje em dia, temos as nossas dúvidas. Interrogamo-nos se um ser humano devia ser obrigado a passar um dia (e não apenas um, mas uma série infindável de dias) fazendo, com outros nove seres humanos empregados da mesma forma, mais de 48 mil alfinetes, podendo o trabalho, para qualquer um deles, consistir em cortar a ponta de um pedaço de arame para que se pudesse prender nele uma cabeça.

E no que diz respeito a casacos de lã, podemos ver as coisas de modo diferente de Adam Smith. É verdade que um casaco, “por mais grosseiro e reles que pareça”, pode ser produzido graças ao esforço conjunto de dezenas, centenas, até mesmo de milhares de indivíduos, cada um completando a sua tarefa sozinho, mais ou menos consciente do resultado final. Mas esse casaco também pode ser feito por uma pessoa, ou duas,

talvez um casal, que criam e tosquam as ovelhas, selecionam e cardam a lã, tingem-na e fiam-na, tecem-na e moldam-na, e finalmente entregam com um sorriso o produto ao feliz receptor.

Adam Smith não via qualquer mérito em tal produção. Sabia que o trabalho manual havia produzido casacos e outros artigos de modo ineficaz. O trabalho duro também destruía a alma dos camponeses, que detestavam a sua vida a ponto de fugirem sempre e para onde podiam, para trabalhar mesmo nas fábricas mais exigentes e perigosas. A revolução industrial nunca teria resultado a menos que todos a quisessem, tanto os capitalistas exploradores como os operários explorados.

Mas os seres humanos ainda não tinham percebido como o trabalho especializado das fábricas também destrói a alma, ao tratá-los como partes de uma máquina.

Uma era de razão e revolução

A visão original que Tales tinha do mundo penetrou no conceito do século XVIII da ordem das coisas. Tales e os gregos que o seguiram tinham defendido como primeiro princípio que o mundo externo e a mente interna deviam ter muito em comum, pois de que outra maneira poderia esse mundo externo ser inteligível para a mente interna? O nome deste traço comum era razão. Era uma palavra que o século XVIII adorava empregar, adotando com entusiasmo a noção talesiana sem necessariamente conhecer a sua origem.

Era universalmente aceito que o Homem, no seu melhor, era uma criatura racional. O mundo que ele tentava compreender também era racional, obra de um Criador racional. A prova encontrava-se no fato de os princípios mecânicos serem verdadeiros. A prova de que eram verdadeiros era que funcionavam. A circularidade do raciocínio, que em si mesma era

mecânica, limitava-se a confirmar a conclusão. No primeiro terço do século XVIII, os homens já tinham começado a chamar à sua época a era da razão. Este nome conseguia exprimir uma das crenças mais arraigadas daquele tempo.

Mesmo as crenças mais profundas e abrangentes nem sempre revelam o verdadeiro caráter de uma era, embora possam revelar suas desvantagens. O século XVIII achava que a aplicação do método matemático de Descartes e dos princípios mecânicos de Newton à fabricação de alfinetes era o mais importante que estavam a fazer. Em retrospectiva, temos dúvidas.

Afinal de contas, de muitas formas, a Era da Razão *não* foi um período lógico. Estava repleta de paixão e sonhos emergentes. Foi um tempo de loucura e morte. Foi uma era de mudanças radicais. Foi uma Era de Revolução.

Os homens e as mulheres do século XVIII aceitaram calmamente o paradoxo. Por um lado, viam a época como um tempo em que a vida adquirira padrões confortáveis, ao mesmo tempo racionais e permanentes. A máquina era o seu símbolo, e elas se caracterizam pela monotonia, não pela mudança. Uma máquina não trabalha de forma diferente de um dia para o outro. Se o fizer, significa que não está funcionando bem. Está se tornando uma máquina defeituosa.

Por outro lado, viam o seu tempo como a manifestação de mudanças profundas, grande parte delas para melhor. A própria noção de progresso é uma invenção do século XVIII. Os antigos não tinham o conceito de progresso, pelo menos no sentido de melhoria constante ao longo dos séculos e milênios; tinham noção da mudança das condições, mas imaginavam que, em geral, fossem cíclicas: por vezes as coisas eram melhores, outras vezes, piores. O século XVIII não só acreditava no

progresso, como chegou mesmo a acreditar no progresso *necessário*. As coisas *tinham* de melhorar, pois era essa a natureza das coisas.

Aqui estava outro paradoxo. Se acreditamos mesmo que as melhorias são inevitáveis, para quê tentar apressá-las? Teriam de surgir, não interessava o que se fizesse. Mas as pessoas supostamente racionais do final do século XVIII trabalhavam furiosamente para mudar as coisas para o que julgavam ser melhor. Esforçavam-se, lutavam, chegavam a dar a vida pela causa do progresso necessário e inevitável. Parecia que nunca compreenderam que lutavam contra si próprios, contra suas crenças mais profundas.

No entanto, mais do que qualquer necessidade mecânica, esse tipo de inconsistência é verdadeiramente a natureza dos assuntos humanos. Além disso, as batalhas pelo progresso, por mais irracionais que possam ter sido, tiveram como resultado um grande bem para a raça humana.

John Locke e a Revolução de 1688

Olhando para trás, utilizamos o termo “Revolução Industrial” para nos referirmos à grande mudança na organização do trabalho e da produção que teve início na segunda metade do século XVIII, em especial na Inglaterra. Esta mudança foi revolucionária, pois virou muitas coisas do avesso, criou uma nova classe de pessoas abastadas e poderosas, começou a alterar, talvez de forma permanente, o ambiente natural onde os homens e os outros animais vivem, além de gerar outras consequências espantosas. Mas há outro tipo de revolução que parece ainda mais característico da época. Ela também teve início na Inglaterra, mas rapidamente se espalhou para outros países, como aconteceu com a Revolução Industrial.

Esta outra revolução, política, e não econômica, surgiu pela primeira vez durante as guerras civis inglesas de 1642-1651. Durante essa luta, em

janeiro de 1649, o rei Carlos I foi executado, o Parlamento tornou-se o poder supremo na Inglaterra e governou sob o vitorioso general Oliver Cromwell (1599-1658). Após a morte do rei e da tomada de posse de Cromwell como *lord protector* da nova Commonwealth, alguns dos soldados de Cromwell levantaram as vozes em protesto. Disseram: “Nós também participamos da vitória. Por isso, também merecemos participar do governo.”

“Não”, disse Cromwell, “pois vocês não possuem propriedade, e o governo sempre foi, e sempre será, da propriedade, pela propriedade e para a propriedade”. “Embora não sejamos possuidores de propriedade”, replicaram os soldados, “temos tanto interesse na criação de boas leis como os proprietários, pois também teremos de nos sujeitar a essas leis”. “Confiem em nós, os proprietários”, disse Cromwell, irado. “Governaremos no vosso interesse, bem como no nosso.”

A discussão continuou por algum tempo, mas Cromwell venceu, pois manteve o apoio da maior parte dos oficiais, muitos deles proprietários. Alguns protestantes foram executados e os outros recuaram, resmungando. Cromwell morreu em 1658 e, em 1660, o filho do rei, que tinha fugido para a França, regressou para se tornar o rei Carlos II. Durante algum tempo não se voltou a falar dos direitos dos homens sem propriedade, nem dos direitos em geral. Mas o assunto não morreu, apenas hibernou. Voltou a erguer-se na mesma década em que assistiu à publicação do *Principia*, de Isaac Newton.

Os soldados de Cromwell não tinham encontrado um porta-voz eloquente para as ideias radicais, mas o porta-voz existiu, embora tivesse nascido tarde demais para ser de ajuda aos membros do New Model Army (Novo Modelo de Exército). Era John Locke (1632-1704), que já conhecemos como proponente de uma nova tolerância na religião.

Nascido em Somerset, Locke frequentou a Westminster School e a Universidade de Oxford, mas, como muitos contemporâneos, sentiu-se ofendido pela filosofia escolástica que ainda se ensinava. Acreditava que as operações mentais podiam ser explicadas de forma mais simples do que a proposta pelos escolásticos, com suas essências, enteléquias e poderes inatos. A criança nascia, dizia ele, com uma tabula rasa, vinha em branco. Nela a experiência registrava palavras, surgindo assim o conhecimento e a compreensão, através da interação dos sentidos e de tudo o que estes apreendiam.

A vida de Locke encontrava-se restringida e teve perspectivas modestas até 1666, quando conheceu sir Anthony Ashley Cooper, mais tarde conde de Shaftesbury. Durante os 15 anos seguintes, Locke serviu Shaftesbury (1621-1683) como médico, secretário e conselheiro. Durante esses anos, a carreira de Shaftesbury foi meteórica. Entre os comissários enviados da Inglaterra para convidar Carlos a regressar como rei, ele rapidamente se tornava um dos mais próximos conselheiros do novo monarca e, em 1672, foi nomeado chanceler, na prática o primeiro-ministro do rei. No entanto, logo caiu em desgraça. O motivo da queda foi uma disputa com o rei sobre a natureza do governo.

Na década de 1670 houve uma grande atividade política, quando se fizeram ouvir rumores sobre uma trama para assassinar Carlos II e substituí-lo pelo irmão, o futuro Jaime II, um católico apostólico. Shaftesbury, protestante devoto e da opinião de que também o rei deveria ser, propôs uma lei que excluía os católicos apostólicos da sucessão ao trono. Seus opositores políticos, talvez secretamente incitados pelo rei, apresentaram argumentos a favor do direito divino dos reis, o que em princípio incluía o direito de um rei adotar a religião que quisesse. Para reforçar o ponto de vista, republicaram um velho livro intitulado

Patriarcha, de sir Robert Filmer (1588-1653), uma defesa do direito absoluto do parentesco, a quem ninguém prestara grande atenção durante quarenta anos, devido ao fato de ter sido publicado como um tratado polêmico durante as guerras civis inglesas. Mas agora muitos leitores pareciam convencidos por Filmer, receando, talvez, as consequências de mais uma vez entrarem em conflito com o governo vigente. As guerras civis tinham sido sangrentas e cruéis e a maioria dos políticos tinha idade para se lembrarem delas com clareza.

Neste momento Shaftesbury virou-se para Locke, pedindo-lhe que preparasse uma resposta a Filmer. Foi bastante fácil, pois Filmer não era teórico político, ao passo que Locke era um mestre. Em seu *Primeiro tratado do governo civil*, arrasou completamente Filmer. Mas não ficou por aí. Redigiu um *Segundo tratado* sobre o governo civil a partir de um ponto de vista mais geral.

Não se tem a certeza se o rei chegou a ler os dois documentos incendiários, embora Shaftesbury lhe tenha sem dúvida apresentado pelo menos a tese do primeiro. Foram completados, embora não publicados, no final de 1680. Em meados de 1681, Shaftesbury desafiou o rei sobre a questão da sucessão. O rei dissolveu o Parlamento, deixando Shaftesbury sem base política, encerrou-o na Torre de Londres e acusou-o de traição. Shaftesbury foi absolvido, mas nada mais lhe restava além do exílio. Fugiu para a Holanda, onde os ventos eram mais livres, e levou Locke junto.

O *Segundo tratado do governo civil* de Locke tem a ver com a interligação de três grandes conceitos: propriedade, governo e revolução. O governo surge, disse Locke, por causa da propriedade. Se não houver propriedade, não é necessário um governo que a proteja. Se não possuir

nada meu, para que preciso da máquina do Estado: leis e juizes, polícias e prisões?

A propriedade existe, é claro. Para Locke, a questão tinha relação com a legitimidade da propriedade. Não é uma questão fácil, pois a palavra “legítimo” tem conotações muito vastas. Vem da palavra latina *leges*, “lei”, mas não se refere ao tipo normal de lei que é aprovada por um Parlamento ou interpretada por um juiz. As próprias leis podem ser legítimas ou ilegítimas. A lei pode então ser ilegal, segundo um princípio obviamente mais elevado do que a legalidade comum. Este princípio tem a ver com o Direito, o que é claramente um conceito abstrato. Pelo menos, os homens lutam e morrem por ele.

Propriedade, governo e revolução

A questão era se haveria um direito à propriedade. Sim, dizia Locke, mas apenas dentro dos limites da razão. Em determinadas circunstâncias, um homem poderá possuir mais do que aquilo a que tem direito. (Esta doutrina radical estava adormecida havia mais de um século.) Se a propriedade fosse legítima, o governo também seria legítimo, pois os proprietários por direito tinham o direito de protegê-la e o governo era uma instituição para salvaguardar e proteger os direitos.

O governo era sempre legítimo? É óbvio que por vezes era, caso o governante e os governados estivessem de acordo com um princípio básico: estavam unidos na mesma causa. Os governadores legítimos devem governar para o bem dos governados e não para o próprio bem. Quando isso acontece, os governados consentem em ser governados, pois veem justiça à sua volta e também acima.

Poderão alguma vez os governados retirar com legitimidade o seu consentimento? Mais uma vez, sim, disse Locke. A revolução é legítima

quando o governador se transformou num tirano, “quando o governador, qualquer que tenha sido a forma de eleição, faça da sua vontade, e não da lei, a regra, e as suas ordens e ações não sejam dirigidas à propriedade do seu povo, mas à satisfação de suas próprias ambições, vingança, avidez ou qualquer outra paixão irregular”. Nesse caso, os governados têm o direito de se rebelar e de mudar de governo, o qual podem exigir, com todo o direito, que vele pelo seu bem.

Talvez Locke estivesse relutante em chegar a esta conclusão. Certamente receava as consequências e permaneceu na Holanda durante dez anos, sem publicar sua obra. Mesmo assim, as suas palavras fizeram-se ouvir muito alto.

Tal como a usurpação é o exercício do poder que pertence por direito a outro, a tirania é o exercício do poder sem esse direito, e ninguém deverá ter o direito de fazê-lo.

É errado pensar que este erro apenas surge nas monarquias. Outras formas de governo também correm esse risco.

Onde termina a lei, começa a tirania, caso a lei seja transgredida para malefício de outrem.

Poderão então as ordens de um príncipe ser contrariadas? A isso, respondo: nada se deve opor a essa força, salvo se esta for injusta e ilegal.

Far-se-á, então, a pergunta que se impõe: Quem será o juiz que dirá se o príncipe ou o governo agem contra a sua confiança? A isso respondo: O povo será o juiz!

Governos tinham sido derrubados no passado, reis tinham sido depostos e tais atos foram justificados por filósofos inteligentes. Mas nunca antes tinham organizado argumentos como os de Locke, baseados numa noção geral dos direitos: à propriedade, ao governo e à revolução. O cerne do argumento estava na noção de um direito ao governo, que assentava claramente nos governados e não no governador. Ao longo de milênios, partira-se do princípio de que o rei tinha o direito de governar e

que o povo deveria sofrer esse governo, na esperança de que fosse benevolente. Agora Locke dizia que era o povo, de que o rei fazia parte, é claro, que tinha o direito a um governo bom e *legítimo*, e que o rei deveria concedê-lo, para que não fosse derrubado com *legitimidade*.

Qualquer pessoa dotada de senso comum podia ver que os reis poderiam continuar a governar se detivessem o poder, quer o povo gostasse ou não. Locke, com as suas palavras ressonantes, não tinha eliminado a tirania da face da terra. A tirania ainda prospera, no final do século XX, e poderá existir até o fim dos tempos. Mesmo assim, suas palavras tornaram a tirania mais difícil para os tiranos, cujos inimigos seriam então, e para sempre, mais fortes por acreditarem que tinham o direito do seu lado.

Em breve os acontecimentos deram ao *Segundo Tratado* uma importância que Locke nunca previra. Carlos II morreu em 1685 e foi sucedido pelo irmão, Jaime II. Logo o catolicismo apostólico de Jaime começou a ser considerado intolerável pela maior parte dos britânicos, como Shaftesbury, que já havia morrido, previra, e começaram a ser tomadas medidas para retirá-lo do trono.

Jaime II abdicou em 1688 e foi substituído por Guilherme de Orange, um bom protestante holandês, e pela esposa inglesa, Mary. Locke regressou à Inglaterra na primavera de 1689, no mesmo navio que levou a rainha Mary. Levava com ele dois manuscritos. Foram publicados no fim do ano e todos os políticos que os leram tremeram, ou ficaram inspirados, dependendo do quão próximos estivessem da tirania.

Dois tipos de revolução

Locke havia feito outra distinção importante. Escreveu: “Aquele que deseje falar com alguma clareza da dissolução do governo deverá primeiro

distinguir entre a dissolução da sociedade e a dissolução do governo.” A Revolução Gloriosa de 1688 não dissolveu a sociedade dos ingleses, que no geral continuaram mais ou menos como antes.

Contudo, a mudança foi mais profunda do que o imaginado por muitos. O nome do monarca não era a única diferença. A relação do monarca com o povo nunca mais voltaria a ser a mesma que com Carlos II e Jaime II, para não falar de Carlos I, Jaime I ou Isabel. A partir daí, o Parlamento seria o governante de Inglaterra, fosse qual fosse o Estado desejado pelo rei e o poder que detivesse temporariamente. Guilherme avisou que não aceitaria ser uma mera figura, mas na verdade foi isso mesmo que aconteceu, o mesmo se passando com os sucessores. Assim, a “Oitenta e oito” foi uma revolução genuína, embora não tivesse ido tão longe quanto poderia.

A questão era: se quem governava era o Parlamento, quem governava o Parlamento? A resposta “o povo” era débil, pois apenas um punhado de homens ingleses votava para os membros do Parlamento e os votos eram com frequência descaradamente comprados.

Mas até mesmo um candidato cujos votos fossem comprados podia acabar por revelar-se um bom membro do Parlamento (MP). De fato, o nível geral da política parlamentar inglesa durante o século XVIII foi consideravelmente elevado, tendo em conta o lodo moral de onde se tinha erguido e cujo Parlamento não conseguira reformar durante mais de um século. Ainda na década de 1920, os representantes continuavam a ser eleitos por uma minoria de ingleses.

A razão para o nível da política parlamentar continuar elevado deveu-se em parte a ter sido conduzida em termos lockeanos. Os políticos de todos os credos sentiam que mal podiam abrir a boca sem usar as palavras que

Locke lhes dera: propriedade, direito, legitimidade e revolução. São palavras poderosas que tornam qualquer discurso sério e convincente.

Thomas Jefferson e a Revolução de 1776

As vastas riquezas e a promessa ainda maior da América tentavam muitos ingleses a mentir, mesmo quando empregavam aquelas palavras. Mentiam para si mesmos, mentiam uns para os outros e, ainda mais importante, mentiam para os norte-americanos.

A aventura inglesa no Novo Mundo tinha três frentes distintas. Ao norte ficava o Canadá, uma vastidão que nem a imaginação era capaz de a comportar. Pouco havia além de animais peludos e índios. Os ingleses conseguiram ficar com o Canadá.

Ao sul estavam as ilhas caribenhas, que importavam escravos para cultivar açúcar. A população indígena tinha sido exterminada e os africanos importados ainda não tinham capacidade de protestar contra o tratamento recebido. As Índias Ocidentais traziam grandes lucros aos ingleses, e a fortuna, junto com a relativa facilidade de governo, fazia com que as ilhas caribenhas parecessem mais valiosas do que na verdade eram.

No meio estavam as colônias norte-americanas, espalhadas pela costa atlântica, de New Hampshire à Geórgia, e habitadas em grande parte por ingleses. Este último fato foi causa de grandes problemas, pois após a Revolução Gloriosa todos os ingleses ficaram cientes de seus direitos políticos. Estes ingleses coloniais eram então conflituosos e exigentes. Tinham pedras nos sapatos que por vezes pareciam tão grandes como Plymouth Rock.

Enquanto existiu um continente que podia ser explorado, em ambos os sentidos, os problemas entre os colonos norte-americanos e os

governadores ingleses puderam ser contidos. Mas quando a Guerra dos Sete Anos terminou, em 1763, os ingleses, principalmente a fim de evitar conflitos com os índios, decidiram não avançar mais para ocidente, para o vale do Mississippi, do que já tinham ido.

Essa medida veio a revelar-se temporária, mas a Proclamação de 1763, que tinha a força de uma lei, enfureceu os norte-americanos. Quem eram os britânicos para proibi-los de se deslocarem para oeste, em direção à vastidão que ficava mesmo à frente dos limites das suas colônias? Quando os britânicos disseram que não queriam problemas com os índios, os americanos responderam que sabiam lidar com o problema. Devido à proclamação, a especulação das terras ainda não colonizadas baixou, mas o nível de irritação e frustração dos americanos cresceu.

A controvérsia sobre a Proclamação de 1763 trouxe à luz outra questão sobre a legitimidade do governo. O governo britânico declarava que, embora os colonos norte-americanos fossem verdadeiros ingleses, não podiam ser representados no Parlamento porque a América ficava muito longe. As dificuldades de uma comunicação efetiva entre um MP e os eleitores seriam grandes demais. O mesmo princípio devia ser aplicado, disseram os ingleses, mesmo em relação aos impostos, os quais seriam justos, mesmo sem a presença de um representante dos colonos. “Não!”, responderam os colonos. “Impostos sem representação é tirania!” “Confiem em nós”, replicaram as autoridades britânicas, “para reconhecer os vossos interesses e defendê-los”.

Os americanos podiam confiar, e confiaram, em alguns poucos políticos britânicos, homens como Edmund Burke (1729-1797), que defendia um tratamento coerente e solidário para com as colônias, pois isso parecia ao mesmo tempo politicamente conveniente e correto. A maioria dos britânicos pensava de outro modo. Como os americanos eram

tão teimosos, teriam de tratá-los com dureza para que aprendessem uma lição.

Os americanos aprenderam uma lição diferente, baseada nos princípios da lei e da história inglesas retirados de Locke. Os colonos começaram a acreditar que o direito básico inglês à revolução teria de ser aplicado no seu caso. Claro que essa noção era assustadora. A única coisa pior do que uma revolução era não fazer essa revolução. Assim, a guerra entre os britânicos e seus colonos teve início em 1775.

A Declaração da Independência

Tal como havia acontecido com a mudança de governo em 1688, também esta revolta precisava de uma justificação. Num congresso reunido na primavera de 1776, os norte-americanos viraram-se para Thomas Jefferson (1743-1826). Embora nascido na Virgínia, Jefferson sempre se considerou inglês. Agora já não seria mais tão capaz, pois estudara Locke e sabia muitas das expressões e frases de cor. Estas ecoavam pela Declaração que havia redigido para o Congresso Continental, que a aceitou quase sem alterações.

Jefferson começou por falar de “dissolução”, um dos termos-chave de Locke. “Quando, durante o rumo dos acontecimentos humanos, se torna necessário a um povo dissolver os laços políticos que os unem a outro... o respeito pelas opiniões da humanidade exige que declarem as causas que os levam à separação.”

Por trás das causas, mais tarde enumeradas, estavam certos princípios fundamentais. Primeiro, que todos os homens eram criados não só iguais, mas também dotados de certos direitos que são “inalienáveis”, ou seja, nada pode eliminá-los, embora possam ser ignorados e menosprezados caso se possua poder para isso. Entre esses direitos, disse Jefferson, estão

a vida, a liberdade e a procura da felicidade. Locke dissera vida, liberdade e propriedade.

Segundo, que os governos são instituídos entre os homens para proteger esses direitos. Locke dissera que a principal tarefa do governo é proteger a propriedade.

Terceiro, que o governo é legítimo apenas enquanto continuar a proteger esses direitos, garantindo assim o consentimento dos governados.

Quarto, que quando o governo destrói esses objetivos, é direito do povo alterar ou aboli-lo, e instituir novo governo.

Toda essa bela retórica repetia aquilo que todos os ingleses instruídos sabiam, ou deviam saber, caso tivessem estudado a sua história. Mas o quinto passo no argumento de Jefferson já não era tão fácil de aceitar pelos britânicos. A Declaração lembrava-os das palavras de Locke, e daquilo em que tinham acreditado durante quase um século: “quando um longo percurso de abuso e usurpação [todas elas palavras lockeanas], sempre com o mesmo objetivo, demonstra o desígnio de reduzi-lo sob um despotismo absoluto, é seu direito, é seu dever, derrubar tal governo...” A história do “atual rei da Grã-Bretanha”, acrescentava Jefferson, mostrava esse padrão de abusos, que levava ao “estabelecimento de uma tirania absoluta sobre estes estados”.

O cerne do argumento, é claro, eram os alegados abusos. Jefferson apresentou uma longa lista, incluindo estes protestos irados:

Ele abdicou do seu governo sobre nós, proclamando-nos fora da sua proteção e declarando-nos guerra.

Ele pilhou os nossos mares, devastou as nossas costas, incendiou as nossas cidades e destruiu a vida do nosso povo.

E esta longa lista, apresentada de forma eloquente, convenceu os americanos. A questão era saber se os britânicos aceitariam que estes

abusos tinham, na verdade, ocorrido.

Se aceitassem, o argumento de Jefferson seria mesmo irrefutável. Convenceu alguns ingleses que o leram com atenção. Mas não convenceu Jorge III e seus conselheiros, que defenderam com vigor que, embora os colonos pudessem ter razão em teoria, na prática não era permissível que pegassem em armas contra os líderes, como não havia dúvida de que tinham feito. Assim, a guerra foi travada impiedosamente por ambos os lados. O rei, acima de tudo, utilizou mercenários estrangeiros para lutar por ele. Eram excelentes soldados. Além disso, uma vez que não sabiam inglês, não seriam influenciados pelas palavras de Jefferson.

Os americanos ganharam a guerra por uma série de razões. A América ficava muito longe da Inglaterra e os nativos sabiam melhor como lutar na sua imensidão do que os mercenários, que tinham sido treinados para combater em circunstâncias bastante diferentes. Além disso, a França, inimiga da Inglaterra durante o século XVIII, achou por bem ajudar os colonos, acima de tudo para irritar os velhos adversários, mas também porque esperavam que isso viesse a ser vantajoso para a sua entrada dali a alguns anos, como veio a ser o caso.

As ilusões dos ingleses quanto ao valor relativo das Índias Ocidentais, em comparação com as colônias norte-americanas, também desempenharam seu papel na derrota britânica. Muitos ingleses pensaram que mais valia lavarem as mãos quanto aos norte-americanos incômodos, que produziam mais protestos do que lucros para a pátria mãe. Mas a justiça essencial da posição política norte-americana, segundo a lei inglesa, também desempenhou um papel na vitória norte-americana.

Por seu lado, essa vitória confirmou a justiça da doutrina política lockeana, que desde então assumiu o papel principal no palco mundial. Ninguém, nos últimos dois séculos, conseguiu apresentar um argumento

lógico contra a tese de que é o povo que vai julgar se o seu governo é legítimo ou não e não o próprio governo, e que um governo que se tornou ilegítimo por ter perdido o consentimento dos governados poderá ser derrubado com legitimidade.

A única recusa à tese que resulta (e, infelizmente, com frequência) é através dos canos das armas dos tiranos, apontadas ao próprio povo. O poder, como disse Mao Zedong, está no cano de uma arma. Mas também está nas palavras e, a longo prazo, as palavras vencem as armas.

A propriedade sobre os direitos

Jefferson e Locke discordaram no que diz respeito à propriedade? Há razões que nos levam a pensar que sim. Onde Locke utilizara a palavra “propriedade”, Jefferson usou “a procura da felicidade”. Este parece ser um conceito mais amplo e generoso. A noção de que o governo é criado pelo bem da propriedade, a fim de protegê-la e garanti-la, é um pouco fria. Será que Locke estava estabelecendo a tese de que os proprietários tinham direito à revolução caso seus direitos fossem violados, mas os outros homens não?

E se (para utilizarmos o caso mais vergonhoso) a sua propriedade incluísse escravos, ou seja, outros seres humanos que, aparentemente, deveriam ser incluídos na declaração abrangente de Jefferson que dizia que todos os homens são criados iguais e têm direito aos seus direitos? Jefferson tinha escravos e morreu interrogando-se se os negros eram iguais aos brancos. Teriam direitos? Praticamente não tinham propriedade. Haveria outro tipo de direito de propriedade que tivesse de ser entendido de forma diferente?

James Madison (1751-1836), sucessor de Jefferson no cargo de secretário de Estado no novo governo norte-americano e depois como

presidente, tentou resolver estas dificuldades com um ensaio que foi publicado num jornal, em 1792. O termo “propriedade”, escreveu Madison, “na sua aplicação específica” significa o domínio que um homem exerce sobre as coisas externas do mundo, “com a exclusão de todos os outros indivíduos”. Esta é a minha casa, a minha terra, a minha conta bancária, e de mais ninguém. Esse conceito é universalmente compreendido. Mas Madison prosseguiu para um âmbito ainda mais lato. “No seu sentido mais vasto e justo”, disse, a propriedade “abraça tudo aquilo a que um homem poderá dar valor e ter direito. O que concede a todos os outros uma vantagem semelhante”.

No primeiro sentido, um homem detém a propriedade da sua terra, do seu dinheiro, da sua mercadoria. No segundo sentido, um homem detém a propriedade das suas opiniões, especialmente das suas crenças religiosas, na “segurança e liberdade da sua pessoa”, no “uso livre das suas faculdades e livre escolha dos objetos nos quais vai empregá-las”. Em resumo, concluiu Madison, “tal como se diz que um homem tem direito à sua propriedade, também poderá dizer-se que tem propriedade sobre os seus direitos”.

O governo é instituído, acrescentou Madison, para proteger todos os tipos de propriedade, “tanto aquela que se inclui em vários direitos dos indivíduos, como aquela referida explicitamente pelo termo. Sendo este o objetivo do governo, isso por si faz dele um governo *justo* que *imparcialmente* garante a cada homem aquilo que tem de *seu*”.

O itálico nesta última frase é de Madison, que tinha razão em destacar a palavra *seu*. “Propriedade” tem um cognato em francês, “*propre*”, que significa “próprio”. Nossos direitos, como Jefferson e outros declararam, são inseparáveis de nós mesmos. Politicamente, somos os nossos direitos. São eles que mais desejamos manter.

A resolução de Madison do conflito, real ou aparente, entre Jefferson e Locke, tem a ver com uma doutrina política tão radicalmente revolucionária que não acredito que seja possível ir além. Muitas revoluções, desde a rebelião americana no final do século XVIII, não conseguiram, ou recesaram, chegar tão longe. Nem mesmo a Revolução Russa, por mais vastas que tenham sido suas reformas sociais e econômicas, conseguiu dar o último passo que Madison disse ser imperativo para os Estados Unidos, “respeitar de igual forma o direito à propriedade e a propriedade dos direitos”.

Neste século, os soviéticos viraram esse primeiro tipo de propriedade de cabeça para baixo, dando-a a quem não tinha nada, tirando-a de quem tinha tudo. Há uma espécie de justiça simples nessa atitude, embora em termos econômicos seja terrivelmente disparatado. Mas não houve direitos de homens, mulheres e crianças que tivessem sido garantidos na União Soviética durante o século XX, ao contrário do país atual de Madison, onde a grande maioria é garantida.

Para serem bem-sucedidos na revolução, os soviéticos acreditavam que tinham de abolir toda a propriedade privada. Talvez pretendessem abolir apenas a propriedade privada que Locke disse que os governos eram eleitos para proteger. Contudo, também aboliram a outra propriedade, a dos direitos. Por isso, até agora essa revolução falhou. Apenas poderá ter sucesso quando compreenderem e retificarem essa visão.

Os censores dos países comunistas tentaram ocultar do povo o significado da doutrina de Madison e o fato de que essa doutrina funciona na prática nos Estados Unidos. Mas o povo, especialmente os jovens, da China, do Leste Europeu e de dezenas de outros países, conseguiram, mesmo assim, obter esse conhecimento, e mostraram que estão dispostos a morrer pela propriedade dos seus direitos.

Robespierre, Napoleão e a Revolução de 1789

Terá sido a Revolução Americana a dissolução do governo e a sua substituição por outro (como o fora a Revolução Gloriosa de 1688), ou será que foi também uma “dissolução da sociedade”? Os estudiosos têm debatido a questão há um século. Da guerra com a Inglaterra resultaram poucas mudanças econômicas. Os mesmos indivíduos que detinham propriedade antes da guerra continuaram com ela. E o direito de voto não se estendeu mesmo depois da guerra. Durante muito tempo foi uma minoria que continuou a escolher os legisladores e o presidente. Excluídos estavam os homens sem propriedade, todas as mulheres, todos os escravos e alguns outros.

Mesmo assim, havia uma diferença. Aqueles que votavam e escolhiam os governantes e podiam, por isso mesmo, dizer que se governavam, faziam-no pela primeira vez. Por isso, a Revolução Americana foi mais uma verdadeira revolução do que o fora a Revolução Inglesa. Mas ainda estava longe do que uma revolução, teoricamente, poderia ser, e que a Revolução Francesa veio mesmo a ser, apenas alguns anos mais tarde.

Durante o século entre 1650 e 1750, a França foi provavelmente a nação mais rica do mundo e uma das mais invejadas e imitadas. A grande guerra, ou série de guerras, que irrompeu entre a Inglaterra e a França em 1756 e continuou, sem interrupções, até 1815, foi possibilitada pela Revolução Industrial, que elevava a Inglaterra de uma nação de segunda classe à quase igualdade com a França. Nesse século turbulento, a Inglaterra se ergueu por sua própria conta até uma eminência que desafiava o espantoso poder da França, à medida que esta se afastava do auge do poder.

Os estudiosos também discutiram os motivos para essa mudança. Mais uma vez, são muitas as razões. Mas não foi irrelevante que durante esses anos a França tenha insistido em seguir uma ideia política que as revoluções na Inglaterra e na América já tinham provado ser falsa e, em última análise, impraticável. Era a ideia de que a soberania da nação podia e, na verdade devia, assentar num único indivíduo, o soberano, que teria poder executivo absoluto e que exerceria esse poder pelo bem do povo, quer o povo percebesse isso ou não.

Em resumo, um governo era como uma empresa ou uma família, que só poderia ter uma cabeça, caso contrário seria um monstro. Segundo esta noção, não fazia sentido proclamar que “o povo deverá governar”, pois quem é o povo? Apenas uma horda de indivíduos com desejos e ideias diferentes. No fim, é sempre *um* indivíduo que tem de decidir. A bem da eficiência, fazia sentido que essa decisão fosse sempre tomada pela mesma pessoa. Apenas esse tipo de governo, diziam os apologistas políticos franceses, podia ser considerado legítimo e razoável. Qualquer outra coisa criava, na melhor das hipóteses, confusão, e na pior, anarquia.

A justificação do despotismo benevolente, proposta pelos apologistas franceses em relação ao absolutismo de Luís XIV, baseava-se numa concepção da organização de todo o universo que ficou com o nome de “grande cadeia dos seres”. Esta ideia, que em breve se tornou politicamente insuportável, tinha raízes em Platão, tal como acontece com muitas ideias políticas, e em Plotino, seu seguidor neoplatônico.

Segundo Platão e Plotino, o universo foi criado por um deus generoso que, devido ao amor que sentia pela sua criação, a encheu completamente com o ser. Segundo a doutrina da plenitude, tudo que pode existir tem de existir. Não pode haver espaços na escala ascendente que se estende dos seres mais baixos, pedras, grãos de areia etc., passa pelas plantas e pelos

animais até o homem, vai além do Homem até os anjos e finalmente até Deus, o vértice da grande cadeia dos seres.

O conceito foi desenvolvido durante a Idade Média e a Renascença e atingiu o auge no século XVIII. Contudo, tal como pensadores posteriores perceberam, ela contém falhas. Acima de tudo, parece estar em conflito com outro grande conceito, o do progresso evolucionário. Se a doutrina da plenitude exige que tudo o que pode existir tem de existir e, além disso, exige que tudo o que existe deve existir de forma tão perfeita quanto possível, como pode o universo enquanto todo ser concebido como se aperfeiçoando, crescendo para a perfeição global? Esta contradição profunda acabou finalmente por destruir o conceito da grande cadeia do ser, que perdeu a relevância filosófica no século XIX.

Contudo, a imagem que o conceito gerava na imaginação, de uma grande cadeia, ou escada, que se elevava do ser mais baixo ao mais elevado, revelou-se tão irresistível que foi assumida como paradigma de qualquer organização política racional. Se Deus achava por bem criar o universo como uma hierarquia de graus de ser e de valor, nesse caso o Homem deveria imitar a estrutura de Deus ao criar um Estado. Assim se justificava o governo de um único soberano.

Fazer isso foi ainda mais fácil, pois essa prática estabelecida existia havia muito tempo. Vimos como os impérios antigos, em sua sabedoria antiga, eram hierarquias imensas, com Deus ou deuses no topo, o rei ou imperador como representante de Deus na Terra, e o povo em baixo, cada pessoa no seu legítimo lugar. As cidades-estados gregas, a República romana e as últimas comunas medievais pareciam ter questionado este conceito, mas o desenrolar dos acontecimentos havia mostrado que estas entidades tinham sido apenas exceções que confirmavam a regra. A cidade-estado transformara-se numa espécie de monarquia persa na pessoa

de Alexandre, o Grande, a República evoluíra para o Império romano e as comunas tinham-se desenvolvido até chegarem à moderna nação-estado. Todos esses sistemas tinham reis que governavam de forma absoluta e por direito divino.

Nem todos aceitaram o paradigma, nem mesmo na França. Em primeiro lugar, houve franceses que podiam ler, e de fato leram, Locke e Jefferson. Na sua grande maioria, foram comprados ou impiedosamente eliminados. O rei tinha soldados, o povo não. O poder está no disparo de uma arma.

No entanto, o apoio francês aos americanos durante a guerra revolucionária destes acabou por assombrar o rei e seus ministros. Os soldados franceses, e mesmo alguns oficiais, tinham visto um povo lutando e conquistando a liberdade e a independência. Não podiam voltar para casa sem uma atitude diferente em relação ao despotismo que desde sempre tinham conhecido. Além disso, filósofos políticos como Voltaire, Rousseau e Diderot continuavam a atacar o conceito de despotismo ou tirania “legítimos”. Inspiraram o povo a questionar como o despotismo ou a tirania alguma vez poderiam ser legítimos. E a pressão foi aumentando.

Se houvesse outra forma de acalmar os cidadãos franceses, poderia não ter acontecido uma revolução em 1789. Poderia ter sido mais tarde. Ou poderia nunca ter acontecido. Aconteceu, pois o rei e os ministros não podiam alterar o conceito de governo a tempo.

No fim, não foi a minoria letrada e culta de franceses que derrubou o governo, como havia acontecido na Inglaterra e na América. Foi, sim, a plebe que marchou sobre a Bastilha e depois sobre o rei e a rainha em seu palácio em Versalhes. E derrubaram o trabalho de séculos e ergueram não apenas um governo novo, mas também uma sociedade nova no lugar da antiga.

Que alegria estar vivo nessa alvorada,
Mas ser jovem foi estar no céu!

Assim o pareceu a William Wordsworth (1770-1850), ao recordar os gloriosos acontecimentos de 1789, o fervor e a promessa da Revolução Francesa, quando também ela era jovem. Neste ponto houve uma verdadeira mudança na sociedade, não apenas no governo. Por fim, o povo tomara o poder nas próprias mãos, e avaliaria o bom e o mau das leis e dos legisladores, como era seu direito inegável, nas eras que se seguiriam. Aí, por fim, surgia um governo cuja legitimidade não poderia ser negada por filósofos políticos, exceto os que fossem contratados por reis e conquistadores para justificar o governo injusto. E aí, finalmente, surgia um novo mundo repleto de homens e de mulheres, todos iguais e cheios de esperança e energia por um futuro que não podia deixar de ser mais brilhante do que o passado.

A maioria dos norte-americanos aplaudiu o que se passava na França. Compreenderam que os jacobinos concordavam com eles ao defenderem que a propriedade dos direitos era ainda mais crucial do que o direito à propriedade. Com efeito, em agosto de 1789 os jacobinos promulgaram uma Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão que ia mais longe do que a Declaração dos Direitos norte-americana, ao afirmar que “nada do que não seja proibido por lei poderá ser vedado e ninguém poderá ser obrigado a fazer o que a lei não ordenar”, pois “a liberdade consiste em poder fazer tudo que não prejudique os outros”. Esta doutrina depositava um fardo enorme no direito positivo, pois excluía completamente a noção de que o direito consuetudinário deveria ter algum efeito na vida das pessoas.

A Revolução Francesa acabou por fracassar por uma série de razões. Algumas foram estratégicas. Os britânicos, inimigos imemoriais da

França, não ficaram mais contentes por terem uma poderosa nação revolucionária do outro lado do canal da Mancha em vez de um poderoso despotismo francês. Por isso, os ingleses defenderam a causa dos chamados *emigrés*, pessoas, na sua maioria nobres, que tinham fugido da França para escapar da guilhotina, e agora uniam esforços para derrotar a revolução.

Os monarcas austríaco e russo tiveram motivos mais ideológicos para atacar a França do novo regime. Não gostavam da ideia de deixarem seus povos assistirem a uma revolta bem-sucedida contra governantes despóticos. Tais ações eram muito perigosas. Além disso, a França de Napoleão também se excedeu, tentando exportar a revolução para locais como Espanha e Itália, que ainda não estavam prontos para ela.

Houve ainda outra razão. A Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão também proclamava: “O princípio de toda a soberania reside, essencialmente, na nação. Nenhuma operação, nenhum indivíduo pode exercer autoridade que dela não emane expressamente.” Esta é uma doutrina perigosa, como a França logo descobriria, pois quem se oporia, e com que fundamento, quando um líder declarasse que ele e só ele falava pela nação, com uma autoridade que dela emanava?

Esse líder foi Robespierre (1758-1794), conhecido como “O Incorruptível”, que condenou à morte todos aqueles que considerava inimigos da revolução. Este é um resultado comum das revoluções que dissolvem a sociedade ao mesmo tempo que o governo: são realizados expurgos a fim de eliminar todos os membros da antiga sociedade que parecem não estar dispostos a aceitar a nova. Assim, milhares perderam a vida na guilhotina durante os meses do Grande Terror, em 1793 e início de 1794. Luís XIV foi executado em janeiro de 1793. A rainha, Maria

Antonieta, perdeu a cabeça em outubro. O próprio Robespierre foi derrubado do poder em julho de 1794 e conheceu o mesmo destino.

Essas mortes derrubaram o antigo regime, é verdade, mas também constituíram um grande fardo para o novo. O fedor da morte da rainha na grande guilhotina no centro da Place de la Révolution chegou às assembleias políticas de todo o mundo. Se vamos cortar a cabeça da esposa do nosso inimigo, é melhor estarmos preparados para nos defendermos.

A França estava preparada e encontrou Napoleão Bonaparte (1769-1821), o mais brilhante soldado da história europeia. Mas Napoleão, tal como Robespierre antes dele, sentiu-se tentado por aquela cláusula da Declaração. Ele também logo falava em nome da nação, com uma autoridade que emanava dela. Permitiu-se ser nomeado primeiro-cônsul, um título que sugeria a República romana mas não o Império. Napoleão preferia ser um imperador. Preparou tudo para que o papa o coroasse, mas, no último momento, arrebatou-lhe a Coroa e enfiou-a na própria cabeça. Esse gesto simbólico foi claro para todos.

A França voltava assim a ter um monarca absoluto que, ainda por cima, se tornou mais absoluto do que qualquer rei francês alguma vez tinha sido. As consequências foram avassaladoras tanto para a França como para a revolução. Durante dez anos, agricultores franceses transformados em soldados combateram bravamente pela fraternidade, mesmo que não pela liberdade, mas finalmente foram derrotados, na Rússia e em outros locais, pelas forças combinadas da reação europeia.

O imperador Napoleão foi e Livros, confortavelmente, na ilha de Elba, ao largo da costa da Toscana. Contudo, fugiu no início da primavera de 1815, reuniu os veteranos e marchou sobre Paris, na esperança de começar tudo outra vez. Enfrentou o duque de Wellington, comandante das forças

aliadas antifrancesas, em Waterloo, na Bélgica, no dia 18 de junho de 1815, e foi esmagado numa das mais importantes batalhas da história.

Os aliados tinham aprendido a lição quanto a Napoleão. Dessa vez aprisionaram-no na ilha de Santa Helena, no Atlântico Sul, onde nunca passavam navios. Também o envenenaram, colocando arsênico em sua comida. Quando morreu, em 1821, o conde Metternich, defensor da reação no Congresso de Viena, já tinha recriado a antiga ordem política da Europa. Assim continuaria, praticamente inalterada, até 1917.

A ascensão da igualdade

Contudo, o Humpty Dumpty caíra de bem alto e o conde Metternich, mesmo com a ajuda de todos os reis, seus cavalos e homens, foi incapaz de reerguer com perfeição. O povo da Europa tinha visto a nova ordem de homens e mulheres na Revolução Francesa como que através de um caleidoscópio. Depois de 1815, e durante décadas, dispuseram-se, embora com relutância, a aceitar governos despóticos e não liberais, mas nunca abdicaram das conquistas em igualdade social que tinham alcançado no glorioso ano de 1789.

Alexis de Tocqueville (1805-1859), que escreveu em 1835 sobre as conquistas da democracia em desenvolvimento na América, viu mais claramente do que qualquer outro no seu tempo que o progresso em direção à igualdade era um movimento irresistível e irreversível, mais poderoso do que qualquer rei ou imperador. Também podia ver, com mais clareza do que a maioria dos democratas (ele próprio era um aristocrata, membro do *ancien régime* cujo epitáfio compôs em obra posterior), o que poderia ser perdido, bem como o que poderia ser ganho com esse avanço irresistível.

Era inegável que a justiça tinha de prevalecer. A antiga ordem social fora monstruosamente injusta e, Tocqueville foi o primeiro a admiti-lo, merecia morrer. Também sabia que fora derrubada pela própria injustiça evidente. Por exemplo, a prática de isentar de impostos os nobres e certos funcionários públicos de classe média havia enfurecido o campesinato francês a ponto de se tornar uma força social irrefreável. A partir desse momento, segundo previu Tocqueville, a igualdade iria desenvolver-se em todo lado e a justiça estaria presente na vida da humanidade.

Ao mesmo tempo, Tocqueville estava também consciente do que poderia ser perdido. As classes privilegiadas da França e os outros *anciens régimes* europeus tinham desempenhado um importante papel político no Estado, servindo de mediadores entre a tirania absoluta do monarca, acima deles, e o povo, abaixo. Os privilégios tinham-nos levado a proteger a justiça, não apenas para si mesmos, mas também para o povo, acabando muitas vezes por serem eficazes. Agora, o homem democrático, já sem a proteção das instituições tradicionais, corria o perigo de ficar exposto à tirania absoluta do Estado que ele próprio criou. A situação política descrita por Tocqueville seria mais tarde chamada “estado totalitário”, um sistema que nunca vira mas que previu com uma precisão espantosa quase um século antes de este ganhar vida.

Tocqueville previu que algo mais seria perdido: os extremos da vida social, econômica e cultural, à medida que cada vez mais seres humanos se aglomeravam em torno de uma norma central. Os excessos brutais das classes mais baixas seriam esquecidos, mas o mesmo aconteceria ao mais alto escalão. À medida que a informação era distribuída por uma população cada vez mais letrada, a ignorância desprezível do antigo regime tornava-se uma coisa do passado, mas o talento seria algo cada vez mais raro. As virtudes dos mais elevados, brilhantes e puros

temperamentos já não revelariam a grandeza que se encontra nos melhores seres humanos, embora o pior dos outros também fosse moderado.

“Se procurar encontrar as mais gerais e as proeminentes de todas estas características diferentes”, concluiu Tocqueville,

Vejo que o que se passa no destino dos homens se manifesta de mil... formas. Quase todos os extremos são suavizados ou eliminados: tudo o que era proeminente é substituído por algum meio-termo, ao mesmo tempo menos elevado e menos baixo, menos brilhante e menos obscuro do que o que antes existia no mundo.

Os grandes passos em direção à igualdade humana universal que foram dados na, mais desumana e também mais justa, Revolução de 1789 foram certamente o resultado de novos conhecimentos e de entendimento mais claro. É verdade que todos os homens são por natureza iguais e dotados de certos direitos inalienáveis. Depois de Locke e Jefferson, depois de Robespierre e Danton, mesmo depois de Napoleão, que foi ao mesmo tempo um monstro e o criador de grandes instituições novas, essas proposições já não podem ser negadas pelos seres humanos racionais. Apenas podem ser negadas por um homem com uma arma nas mãos que esteja apontada ao nosso coração, ou por um Estado com um milhão de armas apontadas na mesma direção.

Vimos que algo belo e estranho se perdeu quando Galileu, Descartes e Newton derrubaram a ordem intelectual medieval e despedaçaram a imagem da Cidade de Deus que se erguia nos céus. Não podemos regressar a essa visão, nem a maioria das pessoas iria querer tal coisa, mas há certa nostalgia quando nos lembramos do que um dia foi e não voltará a ser. Mais alguma coisa bela e estranha teria sido pulverizada e destruída quando o sistema de castas europeu, a ordem social que conhecemos como *ancien régime*, foi derrubado? Ou seria Tocqueville apenas um velho

sentimental quando escreveu as tristes mas esperançosas palavras sobre o que fora perdido e também sobre o que fora ganho?

Em resumo, será que o avanço do conhecimento tem sempre um preço elevado? Creio que sim, e que não há como não pagar esse preço.

Don Giovanni, de Mozart

Em um capítulo anterior, vimos como no final do século XVII John Locke tentou, através de meios racionais, convencer os compatriotas e contemporâneos de outros países que o único cristianismo verdadeiro era a tolerância das diferenças religiosas. A obsessão milenar por Deus não era facilmente conciliável e a intolerância atravessou a era das revoluções políticas. Isso foi verdade não apenas nos países católicos. A Igreja Romana procurou eliminar a heresia com o mesmo vigor apaixonado até a, e além da, Revolução Francesa. Heresias diferentes eram castigadas nos países protestantes com o mesmo vigor.

Ao mesmo tempo, os ataques ao poder limitado da religião organizada foram sendo cada vez mais fortes e, em última análise, mais imaginativos. O mais evidente golpe legal a favor da tolerância foi a Declaração dos Direitos da Constituição dos Estados Unidos, que a partir desse momento proibia o Estado de interferir na vida religiosa dos cidadãos. Os indivíduos continuaram a fazê-lo, e ainda o fazem, mas o Estado, por lei, não pode e, em grande medida, não tentou dizer aos norte-americanos aquilo em que deviam ou não acreditar durante os dois séculos desde que os fundadores insistiram na inclusão dessa liberdade básica na lei fundamental do país.

Tinha a mão de Thomas Jefferson na concepção da Declaração dos Direitos, como em quase tudo de inovador na vida política norte-americana. Tal como muitos colegas nos primórdios do governo norte-americano, era deísta. Acreditava em Deus, mas não numa religião

específica. Estes homens acreditavam que havia muitas maneiras de servir a Deus e de seguir seu caminho, independentemente do que as pessoas vissem como sendo esse caminho. E, mesmo que algumas pessoas fossem condenadas por seguirem o caminho errado, o Estado nunca deveria impor um caminho específico aos cidadãos, que tinham de ser livres para cometer os próprios erros, caso contrário, como poderiam crescer?

Os britânicos tinham alcançado a liberdade política antes dos americanos, mas precisaram de muito mais tempo para chegar a uma verdadeira liberdade religiosa. Na França, o fervor antirreligioso agressivo da revolução foi substituído, após a queda de Napoleão, por uma nova onda de conservadorismo religioso. Na Itália, a liberdade religiosa só foi garantida depois da implantação da república, após a Segunda Guerra Mundial. Também não era possível encontrar tolerância religiosa nos recém-criados Estados comunistas da Europa e do Oriente. Lá, toda a religião era proibida e fuzilavam-se pessoas que exprimissem o desejo de qualquer tipo de veneração.

Não foram apenas os políticos que lutaram pela libertação dos homens e das mulheres do controle rígido de uma religião estatal. Os artistas juntaram-se à luta e, muitas vezes, lideraram-na. Sendo artistas, apresentavam os pontos de vista de formas que geralmente pareciam surpreendentes, até mesmo irônicas. Um exemplo é Mozart, cuja ópera *Don Giovanni* é um ataque brilhante e selvagem à intolerância religiosa. É também, ao mesmo tempo, a tragédia de um homem cuja única religião é o conhecimento. Basicamente, proclama que um homem tem de ser livre para procurar o conhecimento onde quiser. Mas também questiona se é apenas o conhecimento que o Homem deve procurar.

A história de Don Juan é muito antiga. Suas origens perdem-se nas brumas do passado medieval. Foi um mito de libertinagem, numa altura

em que a libertinagem ainda era um conceito perigoso e assustador. Don Juan recebeu pela primeira vez uma personalidade literária no drama trágico *O Sedutor de Sevilha*, atribuído ao dramaturgo espanhol Tirso de Molina, em 1630. Graças à peça, Don Juan tornou-se um personagem universal, tão conhecido como Dom Quixote, Hamlet e Fausto, nenhum dos quais existiu, mas todos gozando de uma vida além da vida.

Segundo a lenda, Don Juan era um sedutor inveterado de moças. No auge de seu caráter devasso, seduziu uma moça de família nobre e matou o pai dela, que, para vingar a filha, havia desafiado Don Juan. Mais tarde, ao ver uma efígie sobre o túmulo do pai, Don Juan convidou-a para jantar. O fantasma de pedra aceitou rapidamente o convite e previu a morte e a condenação do pecador.

O personagem ficcional de Tirso de Molina possuía uma coragem e um vigor que davam bastante poder à tragédia. Don Juan tinha também um sentido de humor vibrante, que deu à sua queda uma dimensão que faltava à lenda.

Wolfgang Amadeus Mozart (1756-1791) nasceu em Salzburg, sendo o seu filho mais famoso, e foi criado pelo pai músico como criança prodígio. Em 1781, com apenas 25 anos, tinha já composto centenas de trabalhos e afastou-se do patrono, o arcebispo de Salzburg, partindo por sua conta com o objetivo de criar uma carreira musical sem ajuda de aristocratas ricos. Sua tentativa de ser livre falhou. Ele morreu numa pobreza extrema apenas dez anos mais tarde e foi enterrado no cemitério dos indigentes de Viena, sem lápide que marcasse o último repouso. Seu grande sucesso foi obtido a título póstumo, quando começou a ser reconhecido, como ainda hoje acontece, como um dos maiores compositores que alguma vez existiu.

Mozart era um homem pequeno, com o espírito jovial. Alguns dos seus contemporâneos consideravam-no um *idiot savant*, uma espécie de gênio tolo cujo talento não podia ser explicado. Estava longe de ser um filósofo, mas entendia tão bem como qualquer pessoa do seu tempo o desafio que o mundo moderno apresentava à religião tradicional. De uma forma ou de outra, suas últimas três óperas têm a ver com o tema. *Don Giovanni* aborda-o de uma forma assustadora.

A ópera, com libreto de Lorenzo Da Ponte (1749-1838), foi encenada pela primeira vez em Praga, em outubro de 1787. Na época foi um sucesso estrondoso, embora tenha fracassado na Viena conservadora no ano seguinte. O fracasso em sua terra natal poderá ter desanimado Mozart.

O Don Giovanni de Mozart é um homem brilhante e encantador. Seduz uma série de jovens mulheres, não tanto por amor, embora, é claro, lhes diga que tem o coração repleto de amor, mas sim pela necessidade de conhecê-las, algo que não pode fazer de outra maneira. Como a sua curiosidade logo é satisfeita, ele as abandona e parte seus corações. O pai da última amante desafia o sedutor para um duelo. Rindo, Don Giovanni mata o adversário idoso. A vítima convidara-o para jantar. Quando o pobre homem morre, Don Giovanni, com a habitual cortesia cínica, retribui-lhe o convite para jantar. Até mesmo seu servo, Leporello, fica chocado com a blasfêmia.

Porque Don Giovanni trata o idoso com tanta crueldade? Ele detecta um traço de sentimentalismo que não consegue tolerar. O próprio Don Giovanni é totalmente isento de sentimentos. É um cientista que faz experiências com a alma da mulher. Procura nas vítimas um traço de grandeza que elas não possuem. No fim, acabam sempre por desapontá-lo. O pai da amante revela-se um desafio ainda menor. Don Giovanni livra-se

dele como se tratasse de uma carta terna de uma amante, e que não revela nada, pois não há nada a revelar.

Don Giovanni tem muitos inimigos, e eles começam a cercá-lo e a encurralá-lo. Ele gastou o patrimônio e ele e Leporello ficam reduzidos a uma escassa ceia num quarto único. De repente, ouve-se uma batida estrondosa à porta. Leporello encolhe-se de medo, mas Don Giovanni, destemido, dirige-se à porta e abre-a imediatamente. O *Commandatore* surge-lhe à frente, pálido e fantasmagórico. Veio jantar.

Segura a mão de Don Giovanni num aperto gélido. O vivo não consegue fugir. O fantasma puxa-o, enquanto Leporello grita ao mestre que se largue. Mas Don Giovanni não deseja fazê-lo, mesmo que fosse capaz. Sente-se fascinado pelo que o espera. Encontrou, por fim, um desafio à sua altura. Continuará a sua busca pelo conhecimento, mesmo no Inferno. Arrepende-te!, brada o fantasma, mas Don Giovanni replica calmamente que não tem nada de que se arrepender. É um dos momentos mais emocionantes da história da arte ocidental. A orquestra termina com um fortíssimo estrondoso, o fogo do Inferno irrompe, ouve-se um grito arrepiante e o herói desaparece, à medida que a cortina desce.

Será a ópera *Don Giovanni* uma comédia ou uma tragédia? Na sua peça *Homem e super-homem* (1905), Bernard Shaw (1856-1950) revelou o seu conceito de um intelectual mozartiano cômico a encantar os demônios do submundo, o único lugar onde seu Don Juan se sente verdadeiramente confortável. Mas Shaw só tem palavras. A música de Mozart acrescenta uma dimensão que falta em qualquer outro tratamento da famosa lenda. A última ceia de Don Giovanni se torna esmagadora e inesquecível pelos acordes grandiosos da orquestra, pelo nobre *basso* do *Commandatore* e pela coragem elevada do próprio Don Giovanni. Declara que pode viver sem Deus para lhe dar as respostas às questões. Quer descobrir as

respostas sozinho, mesmo que o castigo por essa insolência seja o fogo eterno do inferno.

Se a vida e a morte de Don Giovanni, segundo a concepção de Mozart, são trágicas, é um novo tipo de tragédia, muito diferente das peças dos antigos gregos e de Shakespeare. Don Giovanni é sardônico e cínico, não tem medo de nada, não respeita qualquer virtude tradicional. Sua tragédia, se o é, está no total isolamento da sociedade da qual ri. Os velhos costumes dessa sociedade não têm qualquer impacto sobre a sua mente. Mais ainda, ele tem noção de que deixaram de ter impacto em muitos dos membros da sociedade, embora estes sejam incapazes, por ignorância ou medo, de admitir. É por isso que lhe é tão fácil seduzir as jovens que se deixam levar pelos suspiros românticos. Estas jovens querem tanto um novo tipo de liberdade e de aventura como ele, embora exijam que as corteje segundo os costumes tradicionais, antes de se atreverem a se entregar a ele e aos próprios desejos numa sociedade que não lhes permite desfrutar do mesmo tipo de liberdade que os homens. Sendo mulheres, sofrem os tormentos da culpa e do castigo pela “imoralidade”.

Apenas Don Giovanni tem completa noção do que se passa. Nem mesmo o seu servo, Leporello, talvez acima de tudo este, entende o que está acontecendo, mesmo sendo também um libertino no velho sentido do termo: isto é, também gosta de seduzir mulheres bonitas. Mas segue a tradição antiga.

Don Giovanni age de uma forma completamente nova, tentando levar as mulheres que se tornam suas amantes a encarar o desejo que têm de serem mais do que as mães alguma vez foram. Elas não podem fazer isso, o que o desaponta e o força a procurar novas vítimas. Mas “vítima” é o termo errado, pois Don Giovanni sabe muito bem que todas as suas

parceiras agem de livre vontade. É por isso que pode dizer ao fantasma de pedra com total honestidade: “Não tenho nada de que me arrepender!”

É também por isso que o fim da ópera de Mozart é tão perturbadora. Abala-nos, deixa-nos de cabelos em pé, porque percebemos, de certa forma, a injustiça da condenação de Don Giovanni ao eterno fogo infernal. Contudo, o sofrimento das amantes abandonadas, brutalmente castigadas pela tradicional sociedade masculina de que não podem fugir, também é injusto.

Fausto, de Goethe

A lenda de Fausto é tão antiga como a lenda de Don Juan. Talvez seja até mais conhecida. Houve mesmo um Fausto histórico que morreu por volta de 1540, um mágico famoso que usava truques mágicos para aprisionar homens e mulheres jovens a fim de lhes tirar tudo o que a sua mente tortuosa desejasse.

Em 1587 surgiu um conjunto de histórias sobre os antigos magos, sábios instruídos nas ciências ocultas. Essas histórias tinham sido recontadas durante a Idade Média, sobre feiticeiros famosos como Merlim, Alberto Magno e Roger Bacon. No primeiro *Faustbuch*, todos esses feitos foram atribuídos a Fausto. A ele juntou-se um homem cruel e selvagem chamado Mefistófeles e as histórias eram pontuadas por um humor grosseiro e cruel à custa das vítimas de Fausto. Mas não havia dúvida quanto à condenação final de Fausto. Segundo a história, Fausto vendera a alma ao Diabo e teria de pagar por seus triunfos com a eternidade no Inferno.

O primeiro *Faustbuch* foi traduzido para muitas línguas. A versão inglesa inspirou *A história trágica de Dr. Fausto* (publicada originalmente em 1604, embora tendo sido escrita mais cedo), de Christopher Marlowe,

o que veio dar ainda mais fama ao lendário personagem. Durante os duzentos anos seguintes apareceram inúmeros livros de histórias de Fausto, bem como manuais de magia com seu nome. Alguns destes manuais continham instruções para evitar o pacto com o Diabo, ou mesmo para o quebrar, depois de ser feito.

O Fausto original desejava sexo, riqueza e poder sobre os outros, mas, à medida que a lenda se espalhou, começou a ganhar outras dimensões e significados. Fausto também desejava conhecimento, mas tendo como objetivo esquemas maléficos. O escritor alemão Gotthold Lessing (1729-1781) considerou nobre a busca de Fausto e, numa peça inacabada, criou uma reconciliação entre Deus e Fausto, que assim conseguiu escapar às garras do Diabo. Conceitos semelhantes marcaram outros tratamentos da lenda de Fausto por Hector Berlioz, Heinrich Heine, Paul Valéry e Thomas Mann. Contudo, o Fausto mais famoso e perturbador é o de Goethe.

Johann Wolfgang von Goethe, “o espírito do povo alemão”, nasceu em Frankfurt am Main em 1749 e morreu em Weimar em 1832, com 82 anos, após uma vida que foi basicamente um longo e contínuo triunfo. Cientista, filósofo, romancista e crítico, bem como poeta lírico, dramático e épico, foi a figura principal do seu tempo, depois de Napoleão. Ou talvez antes dele. Os dois chegaram a se encontrar e Napoleão, assombrado mas consciente de que uma multidão esperava as suas palavras, declarou: “*Vous êtes un homme!*”

Fausto foi o trabalho de uma vida. Iniciado na década de 1770 e terminado quase sessenta anos depois. Um fragmento foi publicado em 1780. Daí em diante, a obra-prima foi interrompida muitas vezes. A primeira parte só foi completada em 1808, devido à insistência de um amigo de Goethe, o poeta Friedrich Schiller (1759-1805). Os

acontecimentos voltaram a intrometer-se e a segunda parte só foi concluída alguns meses antes da morte de Goethe. O atraso da conclusão da obra não se deveu apenas à pressão de outros trabalhos. Goethe, sabendo que a obra lhe exigiria toda a sua imaginação, conhecimento e experiência, dedicou-lhe a vida inteira.

A primeira parte, que representa a destruição do mundo medieval e a sua substituição por uma sociedade moderna, tem início na Idade Média. Fausto encontra-se em seu gabinete gótico e altivo e sente-se miserável. Obteve a sabedoria que Don Giovanni procurava, mas à custa do mesmo isolamento sofrido pelo espanhol. Mefistófeles aparece, primeiro sob a forma de um poodle preto. Oferece a Fausto a oportunidade de ir além do conhecimento, de conseguir prazer, fortuna, a companhia de pessoas interessantes e poder sobre a natureza. Fausto aceita a oferta, mas recusa o tradicional pacto faustiano. Declara que já se encontra no Inferno e não precisa de mais castigos. Mefistófeles altera assim as condições. Se conseguir que Fausto diga que está satisfeito, que o seu espírito inquieto deseja repousar, o Diabo terá vencido. “Feito!”, grita Fausto, e a grande disputa tem início.

A primeira parte de *Fausto* ficou famosa na Alemanha devido à sua história de amor, graças ao surgimento, em 1790, de *Faust: Ein Fragment*. A publicação em 1808 tornou a história conhecida por toda a Europa. Fausto apaixona-se por uma jovem, Gretchen, que vive numa pequena casa de uma pequena cidade governada despoticamente segundo os valores tradicionais. Nunca teve um amante. Também nunca recebeu um presente de um homem, e Fausto lhe dá uma bela coleção de joias, fornecida por Mefistófeles para cortejá-la e seduzi-la. Ela põe as joias e se olha no espelho. O que ela vê é a pessoa diferente em que já se transformou, e que sempre teve o potencial para ser.

Gretchen percebe instintivamente, como aconteceria a qualquer garota, o significado da oferta e reconhece o perigo e a promessa nela contidos. O perigo virá se for seduzida e depois abandonada pelo homem que já vê como seu amante. Mefistófeles voltou a tornar Fausto bem-apegoado como um dia tinha sido e trinta anos mais jovem. Fausto sugere-lhe a fuga do quarto apertado em que passa a vida, na casa feudal daquela cidade antiga. E a jovem não precisa pensar muito. Entrega-se a Fausto, apaixonando-se de alma e coração.

Era inevitável que a promessa de uma vida nova e mais ampla fosse aceita, como nos diz Marshall Berman.³ A pressão sobre a pobre e nobre Gretchen tem sido acumulada durante quinhentos anos, desde 1300, quando Dante, Petrarca e Boccaccio inauguraram a Renascença e começaram a arrancar as grades que no mundo medieval prendiam os homens e as mulheres. Em 1800, a maior parte dos europeus vivia ainda em ambientes feudais limitados e tradicionais, obedecendo a velhas regras sociais, administradas por sacerdotes e clérigos de qualquer seita e credo. Durante quinhentos anos, espíritos aventureiros como os descritos nos capítulos anteriores tinham tentado libertar o homem da prisão de seus preconceitos e receios.

Sempre houve jovens corajosas como Gretchen e, quer o soubessem ou não, estavam sempre à procura de um Fausto, o estranho aventureiro que entraria na cidade e de lá sairia com uma beleza simples, que poderia ou não sobreviver. Normalmente, a sobrevivência dependia do homem. Com o passar do tempo, foram surgindo cada vez mais Faustos e cada vez mais Gretchens. Sem dúvida, a maior parte dos norte-americanos descende de tais pessoas, pois o desejo de fugir do mundo feudal, essencialmente medieval da sua juventude e cruzar os mares em busca de uma vida

melhor e mais livre eram o principal motivo que levava imigrantes para o Novo Mundo.

Gretchen comete um erro típico ao mostrar-se muito disponível para Fausto. Embora ele se sinta entusiasmado pela transformação numa mulher encantadora, começa a pensar que precisa de mais do que ela lhe poderá dar. Isto se deve em parte a Mefistófeles, em parte ao funcionamento natural do caráter de Fausto, destinado a nunca ficar satisfeito. Assim, ele a abandona. Sem Fausto para protegê-la, Gretchen entra em desespero. Valentine, irmão da jovem, critica-a e acusa-a. Durante um duelo é morto por Fausto, com a ajuda de Mefistófeles, o bebê de Gretchen morre e ela é aprisionada, acusada de infanticídio e condenada à morte. Espera pela execução quando Fausto volta e, mais uma vez com a ajuda de Mefistófeles, entra na cela.

De início, a jovem não o reconhece. Acredita que se trata do carrasco e, de forma comovente, oferece o corpo ao machado. “Não”, grita Fausto, “vim salvar-te! Só tens de sair da tua cela para te salvares!”

Gretchen recusa. Sabe que Fausto não a ama e que é movido apenas pela culpa. Também não deseja ser livre do mesmo modo que ele é livre. Embora conheça melhor do que Fausto a crueldade selvagem do seu limitado mundo feudal, reconhece também o bem que nele sobrevive: o empenho para com ideais, a dedicação a uma vida consagrada à lealdade e ao amor. Mesmo que seu mundo a tenha traído, ela não irá traí-lo. Também não trairá o amor que sente por Fausto. Perdoa-lhe e absolve-o de qualquer pecado por sua causa e, quando ela se ergue, Fausto sente que ela ajudou a libertá-lo do seu acordo diabólico.

A segunda parte do *Fausto* de Goethe é um trabalho do século XIX e deverá ser discutido no contexto dessa época. Guardaremos então o nosso comentário para o próximo capítulo.

A primeira parte do poema é o complemento natural de *Don Giovanni*. É mais profundo, pois Goethe era muito melhor escritor do que Lorenzo Da Ponte. Também desenvolve o significado que Mozart, mais do que Da Ponte, iniciara.

A história de amor entre Fausto e Gretchen não é apenas um desafio à religião tradicional, como a moral de *Don Giovanni* não é apenas que todos os sedutores vão para o Inferno. Mas ambos os trabalhos, especialmente *Fausto*, exigem que reconheçamos o nascimento de um mundo novo. Ambos dizem que, no momento, apenas uma minoria consegue entender essa verdade e retirar benefícios. No caso de *Don Giovanni*, apenas uma pessoa, o próprio Don Giovanni, o reconhece, e paga um preço. Mas até mesmo Fausto, com toda a sua inteligência, precisa da ajuda do Diabo. Não é capaz de se libertar sozinho.

Durante quase dois milênios, os cristãos acreditaram que a verdadeira liberdade provinha de Deus. Dante proclamara: “A sua vontade é a nossa paz” e mil sermões prometiam a quem os ouvia que, se obedecessem às gentis exigências de Deus, alcançariam a glória eterna. Mas durante dois milênios o mundo avançou em seu curso inexorável, esmagando os corpos e as mentes de homens e mulheres, pervertendo-os e distorcendo a sua visão do bem. Era preciso um novo acordo. O acordo com Deus não havia funcionado. A única alternativa era um acordo com o Diabo.

Mozart não o podia dizer de forma explícita, embora o tenha feito com a música. Goethe deixa que Mefistófeles o diga por si:

Sou o espírito que tudo nega!
E bem o faço, pois tudo o que nasce
Merece perecer na desgraça...

Mesmo assim, ao mesmo tempo, o Diabo faz “parte do poder que não faria/Nada mais que o mal, e no entanto cria o bem”. Deus, com amor

extremo pela humanidade, é castrador da energia criativa do homem. O desejo demoníaco de destruição é criativo. Temos de eliminar o velho, para abrir caminho ao novo, caso contrário, o progresso não é possível.

Assim, o progresso é o acordo do Diabo e não de Deus. É esta a estranha conclusão. Contudo, o mundo vem agindo como se essa conclusão fosse indubitavelmente verdadeira e, com a proximidade do final do século XX, o mundo não parece ter mudado de opinião.

³ Os leitores do livro de Marshall Berman, *Tudo que é sólido desmancha no ar*, saberão o quanto lhe devo pelo que se segue.

O SÉCULO XIX: PRELÚDIO PARA MODERNIDADE

Durante os turbulentos cem anos do século XIX, a Europa deixou sua marca no resto do mundo, o que tornou possível se vangloriar de que o Sol nunca se punha no império britânico, espanhol, português, francês ou holandês. Os Estados Unidos florescentes, “a grande nação do futuro”, descobriram que não era necessário estabelecer um império. A promulgação em 1823 da doutrina Monroe garantiu que a influência norteamericana no hemisfério ocidental não seria questionada, o que poupava ao país o fardo de ter de administrar os assuntos de uma dezena de pequenas nações. O Japão, mais rápido do que a maioria a perceber que os ventos do futuro começavam a soprar, abriu-se ao Ocidente em 1868, obtendo assim os benefícios da tecnologia ocidental, em vez de ser forçado, como a China, a continuar um mero fornecedor de matérias-primas e de mão de obra. Além disso, um século de paz relativa, interrompida apenas por pequenas guerras de posição entre os poderes coloniais, permitiu que o mundo dedicasse, entre 1815 e 1914, as vastas energias ao desenvolvimento de um mercado global de bens de primeira necessidade, em vez de artigos de luxo. A mudança foi simbolizada em “Cargoes”, de John Masefield:

O quinquerremente de Nínive da distante Ophir
Regressa ao seu porto seguro na soalheira Palestina,
Com uma carga de marfim,
E macacos e papagaios,
Sândalo, cedro e doce vinho branco.

O imponente galeão espanhol que vem do Istmo,
Ondulando pelos Trópicos ao largo das costas de jade,
Com uma carga de diamantes,
Esmeraldas, ametistas,
Topázio, canela e moedas de ouro.

O imundo navio inglês, com a chaminé cravada de sal,
Atravessa o Canal na loucura de março,
Com uma carga de carvão,
Trilhos e barras de chumbo,
Lenha, panelas e travessas de latão.

O século XIX testemunhou a descoberta de novas fontes de energia, como o petróleo e a eletricidade. Exultou com novos aparelhos de comunicação em escala mundial e local, tais como o telégrafo e o telefone. E recebeu de braços abertos novas formas de aliviar a vida, da eletricidade aos fogões. Os produtos industriais, adornos, como veados de ferro para o gramado, e mobília produzida em série para a sala e para o quarto, substituíram as decorações artesanais, que apenas voltariam a ganhar prestígio no final do século XX. A literatura popular e o jornalismo exigiam uma alfabetização universal em alguns países desenvolvidos, cujos missionários tentavam espalhar a luz do ensino por todo o mundo. Estradas de ferro serpenteavam pelas pradarias e cruzava rios, unindo comunidades que tinham estado separadas durante séculos e criando novos conceitos sociais que destruía outros. E, no final do século, homens de visão da Alemanha e dos Estados Unidos profetizaram que o

recém-inventado automóvel viria a ser o mais revolucionário (e rentável) veículo que o mundo já vira.

No geral, o século XIX foi uma era que gostava de se considerar, e de se chamar, “nova”. Era uma palavra adequada. Mas a mais importante novidade dessa época sequer é sugerida por qualquer dos exemplos anteriores.

A diferença que o dinheiro faz

Em certos aspectos básicos, os seres humanos não mudaram muito ao longo dos últimos 5 ou 10 mil anos. Normalmente, os antigos egípcios gostavam dos filhos, mas às vezes não; assim como nós. Os antigos gregos gostavam de comer e de beber, de se sentar ao sol e discutir assuntos filosóficos, como nós, embora talvez não chamemos às nossas conversas filosóficas. As senhoras romanas gostavam de fofocar quando se reuniam na área comunal onde lavavam a roupa. Nós fofocamos nas lavanderias. Os antigos adoeciam e morriam. Nós também. Por vezes eram generosos e por vezes cruéis. Nós também somos. Por vezes eram vaidosos e egocêntricos, outras vezes eram perspicazes em relação a si mesmos. O mesmo pode ser dito de nós. No geral, somos mais semelhantes do que diferentes dos antigos.

Os seres humanos do passado encaravam a vida de modo diferente em outros aspectos. É claro que não tinham frigoríficos, nem televisores, nem micro-ondas, nem automóveis, nem computadores, e nós temos. Isso é uma pequena diferença. Não tinham “férias”, nem se preocupavam com o que fazer no “tempo livre”. Isso é uma grande diferença. Não vacinavam os filhos contra as doenças infantis nem esperavam que tivessem uma vida melhor do que a deles. É uma diferença ainda maior. Não consideravam o

dinheiro muito importante. Isso é uma diferença muito grande, tão grande que é difícil de compreender.

É ainda mais difícil de compreender quando percebemos que os antigos não foram os únicos a dar relativamente pouca importância ao dinheiro. O mesmo pode ser dito das pessoas da Idade Média, em todos os países. Da Renascença. E do século XVII e mesmo do XVIII. Até finais do século XVIII, ou seja, até ontem, a maior parte das pessoas não tinha ainda descoberto a importância do dinheiro. Como resultado, tinham uma vida muito diferente da nossa, mesmo que psicologicamente fossem mais próximos.

Se conseguirmos perceber esta diferença profunda entre nós e as pessoas de um passado relativamente recente, compreenderemos também uma das principais contribuições do século XIX para o conhecimento humano. Mais do que qualquer outro, será talvez neste sentido que o século XIX pode ser visto como um prelúdio para nosso século XX.

O século XIX não inventou o dinheiro. O dinheiro é muito antigo enquanto meio de troca, como forma de equilibrar as contas entre um vendedor de bens ou serviços e quem os adquire. Poucos eram os povos, por mais primitivos que fossem, que não tivessem alguma concepção de dinheiro e que não utilizassem algo que servisse de dinheiro, como ossos ou pedaços de metal.

Também nunca se descobriu um povo que não quisesse dinheiro, fosse qual fosse a maneira de concebê-lo ou contá-lo. Assim, é espantoso pensar que, até há bem pouco tempo, a maior parte dos seres humanos, que de outra forma eram muito semelhantes a nós, não tinha o conceito de algo tão básico hoje em dia como é ganhar dinheiro. A expressão “ganhar a vida” teria sido incompreensível para eles. Atualmente, quase todos os

homens, mulheres e crianças sabem o que isso significa, embora muitos possam encontrar dificuldades em fazê-lo.

A vida econômica antes de 1800: o camponês

Tentemos imaginar o modo de vida de certos grupos ou classes econômicas anteriores a 1800. Essa não é uma data fixa. Alguns desses grupos deixaram de existir enquanto entidades econômicas significativas antes de 1800 em alguns países desenvolvidos, como a Inglaterra e a América, enquanto em outros países sobreviveram quase até o momento presente, e certamente até depois da Segunda Guerra Mundial. Mas o ano 1800 servirá como divisão, ou momento crítico geral, entre a antiga economia pré-industrial e não monetária, que caracterizou a vida humana durante grande parte da História, e a nova economia industrial e pós-industrial e monetária na qual vivemos hoje.

Analisemos o estatuto dos camponeses. Utilizo o termo para me referir à vasta maioria de seres humanos em quase todos os países antes de 1800, que viviam da terra e lhe dedicavam a vida, e que, através do pequeno excedente que conseguiam produzir, suportavam toda a estrutura da sociedade, embora quase não se beneficiando com isso. Em alguns países, essa classe econômica era designada por servos, em outros escravos e, em outros ainda, intocáveis. “Camponês” é um nome genérico útil.

Um camponês trabalhava o dia inteiro, todos os dias, desde que fosse capaz de erguer a mais simples das ferramentas até ser velho demais, doente ou fraco para continuar a fazê-lo, altura em que, quase com certeza, morria. O mesmo fazia a esposa. Provavelmente tinha algum dinheiro, alguns tostões, ou o equivalente. Mas nem ele nem a mulher trabalhavam por esse ou qualquer outro dinheiro. Labutavam porque a

vida era trabalho e o trabalho era a vida, e os dois não eram separáveis. Acima de tudo, o dinheiro não se intrometia entre a vida e o trabalho enquanto moeda de troca no mercado de trabalho.

Em outras palavras, essas pessoas não tinham um “emprego”, pelo qual receberiam uma retribuição ou um salário. Nem podiam, caso surgisse outra oportunidade, deixar essa “situação” e passar para outra, pela qual pudessem receber um salário mais elevado. Na sua grande maioria, os camponeses tinham de trabalhar a vida inteira. Não podiam deixar a terra e o seu senhor e trabalhar para outro senhor, a menos que os dois senhores concordassem que isso seria desejável para *eles*. Além disso, os camponeses também não podiam pedir mais dinheiro pelo trabalho.

Rigorosamente falando, trabalhavam para si e para os senhores, e esse trabalho produzia comida, que era vida, para eles, para os filhos e para todos os outros que pudessem estar a seu cargo, os pais envelhecidos, por exemplo. O amo permitia-lhes que levassem uma pequena parte da sua produção ao mercado, onde era vendida aos habitantes da cidade, que não viviam na terra nem a cultivavam. Desta forma, recebiam pequenas quantias em dinheiro. Parte desse dinheiro teria de regressar ao amo, que tinha o direito de cobrar um imposto sobre todas as transações efetuadas em seu território. O resto serviria para comprar os produtos necessários, como ferro, sal ou possivelmente livros, que não podiam ser produzidos na sua terra, isto é, na terra do seu senhor.

O que esperavam os camponeses da vida? Acima de tudo esperavam ser deixados em paz, ter filhos e criá-los, sofrer o mínimo possível e ter uma boa morte. De tudo isto, serem deixados em paz não era o menos importante.

Os camponeses estavam na base da hierarquia social e encontravam-se cercados e ameaçados por muitos inimigos. Todos estes inimigos queriam

assaltá-los, roubar o pouco dinheiro que tinham, levar tudo o que pudesse ter algum valor. Seu trabalho era valioso, por isso os inimigos, entre os quais se destacava o senhor, estavam sempre tentando roubá-lo também.

Assim, os camponeses esperavam não morrer mais pobres do que tinham nascido. Não esperavam morrer mais ricos. Também não esperavam que os filhos fossem mais ricos do que eles. A esperança que tinham para os filhos, que era nenhuma, não diferia daquilo que esperavam para si.

O senhor

Mais uma vez, um termo genérico. Os donos de terras receberam vários nomes, tais como barão, señor, signore, mestre, ou simplesmente patrão. Tal como o camponês, o senhor tinha pouco dinheiro vivo, embora tivesse, claro, mais do que o camponês, alguns trocos, em vez de alguns tostões. Ao contrário do camponês, o senhor era dono da terra a que ambos, cada um à sua maneira, estavam ligados.

O senhor podia legalmente deixar a terra, se quisesse, mas geralmente essa seria uma ação imprudente, tendo em conta os inimigos que o cercavam. A menos que o camponês fosse um escravo, o senhor não era seu dono, mas vivia do trabalho dele. Isto significa que o camponês tinha de trabalhar a terra para o senhor e a respectiva família, bem como para si e para sua família, produzindo alimentos para todos. Em troca, o senhor protegia o camponês de alguns dos inimigos mais impiedosos, como piratas, salteadores e outros criminosos.

Quais eram as expectativas do senhor? Em primeiro lugar, não perder terra e deixá-la aos filhos. Em segundo, em muitos casos um segundo lugar distante, adquirir mais terra. Mas como poderia o senhor fazer tais aquisições se toda a terra já pertencia a outros barões ou ao rei? Uma

forma era casar os filhos em troca de acréscimos de terreno. Contudo, um excesso de filhas, sendo que cada uma talvez necessitasse de terra como parte do dote, poderia resultar na redução efetiva dos terrenos da família. Por isso, os filhos eram quase sempre considerados mais valiosos do que as filhas.

O rei poderia retirar terra de um senhor e dá-la a outro, em troca de algum serviço excepcional. Esta era uma forma de “avanço” que valia sempre a pena investigar e aqui o dinheiro era útil para subornar os servos do rei e para comprar cargos diretamente, os quais mais tarde poderiam levar a aquisições de terra à custa de outro senhor que não havia subornado as pessoas certas nem comprado os cargos corretos. O próprio rei enfrentava algumas dificuldades no que dizia respeito a esse assunto, pois um dos seus papéis políticos mais importantes era garantir aos barões a posse dos seus territórios, e, se parecesse incapaz ou pouco disposto a fazê-lo, corria o risco de se ver sem apoio numa emergência. Assim, a melhor forma de adquirir mais terra era roubá-la de outra pessoa, ou seja, “conquistá-la” numa guerra supostamente justa.

Os senhores passavam grande parte do tempo a combater outros senhores cuja terra desejavam, ou que desejavam sua terra. Era esse o seu trabalho e dedicavam-lhe muito tempo e esforço, embora não tanto tempo e esforço como os camponeses na sua labuta. Assim, os senhores trabalhavam por terras e não por dinheiro. Roubavam dinheiro, isto é, “conquistavam-no”, se a oportunidade aparecesse, e ficavam satisfeitos por tê-lo, devido às vantagens que o dinheiro trazia. No entanto, para a maioria, o dinheiro era pouco importante, quando comparado com a terra.

O clérigo

Mais uma vez, um termo genérico para padre, sacerdote ou qualquer título semelhante. O clérigo, à semelhança do senhor, vivia do trabalho do camponês. Por lei, podia exigir um décimo, ou dízima, da produção do camponês. Muitas vezes, a dízima era mais do que um décimo. Uma vez que o clérigo não podia extorquir dinheiro ao camponês, vendia a produção excedente que adquiria para conseguir o dinheiro de que precisava para comprar coisas que o camponês não podia fornecer, como seda e outros belos tecidos para vestes, peças em ouro e prata para os altares e belos livros de onde leria a Palavra de Deus ao camponês ajoelhado na igreja. Em troca, o clérigo garantia ao camponês uma viagem segura para o outro mundo.

Quais eram as expectativas do clérigo? À parte a salvação, que era mais ou menos importante dependendo do caráter e da profundidade da sua fé, esperava promoção e poder na Igreja. A Igreja era a única meritocracia no velho regime pré-industrial. Os membros poderiam subir ou descer na hierarquia dependendo do mérito individual, embora nem todos esses movimentos se baseassem no mérito. Muitos dependiam do nascimento, como era sempre o caso entre os senhores e os camponeses. Um padre brilhante da Igreja Católica poderia tornar-se bispo ou cardeal, mesmo que não tivesse uma origem nobre, ou até mesmo papa, desde que fosse italiano. Os altos cargos eclesiásticos podiam trazer com eles grande fortuna, a qual incluía dinheiro, mas normalmente consistia em terra e joias, peles e obras de arte. Não havia clérigo que trabalhasse exatamente por dinheiro. Essa noção teria sido incompreensível antes do século XIX e, mesmo então, difícil de entender.

O rei

Finalmente, o rei — a cabeça da hierarquia social, fosse qual fosse o título. Vivia do trabalho de todos os outros, embora ele mesmo também pudesse trabalhar muito na caça (o esporte real), na administração da justiça (a obrigação real — *noblesse oblige*) e na guerra (a profissão real). Tinha muito dinheiro, mas suas despesas eram também elevadas, geralmente maiores do que o rendimento, razão pela qual tinha constantemente de implorar, pedir emprestado ou roubar, muitas vezes os três ao mesmo tempo, do povo ou de outros reis. Sua ambição era conquistar tantos reis quanto possível. Se fosse bem-sucedido, recompensava-se aceitando a adulação do mundo. Trabalhava pela glória.

O dinheiro era necessário, acima de tudo porque comprava soldados, que podiam conquistar para ele o que mais queria: honra e fama. Também era necessário porque, caso lhe faltasse, os soldados o abandonariam, o que o deixaria indefeso perante os inimigos, isto é, outros reis que ainda tinham soldados. Seria então conquistado e talvez morto, o equivalente atual a uma tomada de poder hostil, ou uma falência.

O mercador

Uma classe do antigo regime parece ter compreendido o dinheiro de uma forma moderna, embora, na verdade, isso esteja longe da verdade. Este grupo trabalhava com dinheiro, sabia como adquiri-lo e fazer mais dinheiro a partir do dinheiro, e cobiçava-o acima de todos os outros bens terrenos. Esta era a classe dos mercadores urbanos, comerciantes e agiotas.

Ainda em 1800 existiam uns poucos. Contudo, tinham uma influência desproporcional em relação ao seu número, pois detinham, podiam deter ou pensava-se que detinham as grandes somas de dinheiro de que os reis e outros nobres precisavam desesperadamente de tempos a tempos, e que a

nobreza pedia emprestadas a taxas de juros extraordinariamente altas. Em 1700, 50% ao ano eram considerados juros baixos na maioria dos países. Tais negócios trouxeram fortunas a famílias como os Fugger alemães e os Médici florentinos. Mas o negócio era perigoso, pois muitas vezes os reis recusavam-se a pagar as dívidas e normalmente os banqueiros não tinham forma de fazerem cumprir os acordos financeiros. Claro que podiam tentar recusar-se a emprestar dinheiro novamente, mas também isso podia ser perigoso, pois o rei tinha soldados e os banqueiros não.

Normalmente, os juros cobrados pelos agiotas antes do século XVIII eram ilegais. Aos olhos da Igreja, a usura, o nome que se dava ao empréstimo de dinheiro em troca de juros, era considerada um pecado contra a natureza e contra Deus.

O motivo para isso remontava a Aristóteles, que distinguira entre dois tipos de atividades econômicas. Uma delas, a que chamou doméstica, envolvia a produção e o consumo de tudo o que os seres humanos necessitavam para viver. A quantidade de alimento de que alguém precisa é medida pela necessidade natural e não pelo desejo, isto é, existem limites naturais à quantidade de alimento que alguém consegue ingerir. Assim, Aristóteles defendia que a produção, a distribuição e o consumo de alimentos era uma atividade econômica humana natural e, uma vez que era natural, era boa. Uma virtude semelhante aplicava-se às roupas, às casas e produtos similares. Em todos estes casos poderia haver a intrusão do desejo e levar um homem a exceder aquilo de que necessitava por uma pequena quantidade. Mas, no geral, a medida era a necessidade e garantia a bondade natural do comércio destes produtos.

Aristóteles chamava o outro tipo de atividade econômica de comércio a varejo. Hoje em dia o nome é inadequado, mas o conceito é bastante claro. O comércio a varejo, segundo Aristóteles, não se encontrava sujeito a

limites naturais. A medida desse comércio era o dinheiro e não a necessidade, e não há limite natural para a quantidade de dinheiro que se pode desejar. Dessa forma, concluiu Aristóteles, o comércio a varejo não era natural. O pior tipo de comércio a varejo era o próprio dinheiro. Se um homem trabalhasse com alimentos, comprando-os e vendendo-os tendo em vista o dinheiro que podia ser ganho em vez de procurar dar de comer à família, isso era mau, mas pelo menos o produto em si era benéfico para alguém. Assim a comida, mesmo que para o comerciante tenha sido um meio de adquirir dinheiro, pode ser para o receptor final a forma de satisfazer uma necessidade natural, a fome.

Mas o dinheiro em si era inútil, dizia Aristóteles, e comercializá-lo, emprestá-lo com juros, por exemplo, não trazia qualquer tipo de bem, sendo por isso tal atividade completamente antinatural, pois não se baseava numa necessidade natural. A única coisa que movia esse comerciante era o desejo e não há limite para o desejo por dinheiro.

A Igreja estava disposta a aceitar o comércio a varejo como sendo natural, caso fosse conduzido o máximo possível em gêneros. Mas, segundo a análise de Aristóteles, a usura não podia deixar de ser vista como antinatural. Junto com outros atos antinaturais, tais como a gula, a sodomia e o incesto, a usura foi considerada um pecado. Todos os que a praticavam teriam de procurar absolvição e os que a praticassem em excesso poderiam ser condenados à morte.

A ilegalidade e o aspecto pecaminoso da usura tiveram várias consequências. Primeiro, forçou grande parte do negócio do empréstimo de dinheiro com juros a cair nas mãos dos judeus, que não tinham qualquer preconceito contra a usura. Consideravam que cobrar juros pelo empréstimo de dinheiro não era diferente de cobrar renda pelo uso da terra, algo considerado natural pelos cristãos. Geralmente, aos judeus era

proibida por lei a posse de terra, a única outra forma de riqueza além do dinheiro, por isso dirigiram os esforços e a engenhosidade para as finanças, na qual se tornaram especialistas.

No entanto, mesmo sendo a usura legal segundo a lei judaica, continuou a ser ilegal pela lei cristã, o que muitas vezes serviu de desculpa aos devedores para renegarem as dívidas. O dinheiro continuava a ser necessário, então o primeiro resultado desses obstáculos e descumprimentos foi o aumento das taxas de juros praticadas pelos usurários, que não confiavam nos clientes e procuravam cobrir os riscos com um retorno elevado. O resultado final foi a redução da quantidade de capital disponível, exceto para despesas militares, as quais conseguiam sempre ser financiadas, mesmo que houvesse falta de dinheiro para outras necessidades.

Quantidades relativamente grandes de capital eram disponibilizadas para atividades pacíficas quando toda a sociedade concordava com o seu valor. Um belo exemplo é o século entre cerca de 1150 e cerca de 1250 na França, época em que dezenas de catedrais foram construídas por todo o país, com um custo total avaliado em quase um quarto do produto interno bruto desses anos. Erguiam-se catedrais em todas as cidades. Quase todas as pessoas contribuíram de livre vontade e, em muitos casos, de forma entusiasmada. A era da construção de catedrais terminou por volta de meados do século XIII, após o que poucos projetos comparáveis foram realizados no mundo até o século XIX. A partir daí tornaram-se comuns. Essa é uma das grandes diferenças que o dinheiro faz.

Os mercadores e os banqueiros não foram os únicos a trabalhar diretamente para o dinheiro na economia pré-industrial do Antigo Regime. Era tradição que os servos que conseguissem escapar ao senhor e à sua terra adquiriam a liberdade se conseguissem sobreviver sem serem

apanhados e devolvidos ao seu mestre durante um ano e um dia. Nos séculos XI e XII, um longo período de paz relativa e de boas colheitas levou a um aumento da população. Muitos filhos mais novos fugiram de casas rurais na Itália e no Norte da Europa e procuraram as novas cidades, as comunas, pois, segundo o velho ditado, “O ar da cidade é livre”. Os mercadores das comunas dispunham-se a ignorar os antecedentes dos jovens que procuravam trabalho e a ajudá-los a ficar em segurança durante o período determinado. Normalmente estes jovens trabalhavam numa economia monetária, recebendo salários fixos pelo trabalho, e saltavam de trabalho em trabalho assim que obtinham a liberdade.

Uma liberdade semelhante foi desfrutada por alguns servos libertos depois de a população da Europa ter sido dizimada pela Peste Negra em meados do século XIV. Mas esses períodos foram exceções. Na maior parte do tempo, era muito difícil para os homens deixarem os senhores e tornarem-se trabalhadores livres, e a vida de muitos que o conseguiram não era preferível. Até o fim do século XVIII na Europa e em grande parte do mundo até os nossos dias, a grande maioria das pessoas vivia numa economia pré-industrial, tinha muito pouco dinheiro e não era capaz de apreciar o que o dinheiro podia comprar, nem de fazer o que o dinheiro podia fazer.

A ascensão do mercado de trabalho: economia

Comparem as condições de vida descritas nas seções anteriores com aquelas em que vivemos hoje. No século XX, quase todos, em quase todos os países, trabalham por dinheiro e usam o dinheiro que ganham para comprar as coisas de que precisam, e que querem, para ter uma boa vida. Quase ninguém pode ter uma boa vida sem dinheiro. Os que têm mais

dinheiro são invejados pelos que têm menos e praticamente todos procuram incessantemente formas de ganhar mais do que ganham.

Temos noção de que ainda hoje existem pessoas que não se preocupam muito com dinheiro. Estão mais preocupadas com o trabalho que fazem do que com o dinheiro que ele lhes rende, ou com o local onde vivem, ou com a corrida para o topo. Até mesmo essas pessoas relativamente raras precisam de algum dinheiro para viver.

Antigamente, a posse de terra era um substituto do rendimento monetário. Hoje em dia, se alguém tiver a infelicidade de ter terra sem dinheiro para mantê-la poderá acabar mais pobre do que costumava ser o mais pobre camponês. Se fôssemos um rei, vivendo do trabalho e da caridade do povo, talvez nos sentíssemos mal, pelo menos desconfortáveis. Se fôssemos um padre honesto ajudando os seus párocos, teríamos consciência de que estes sentiriam pena de nós por sermos tão pobres, mesmo que nos considerássemos ricos por estarmos fazendo o trabalho do Senhor.

As mudanças de 1800 para hoje são extraordinárias. Em 1800, na maior parte do mundo, o dinheiro era quase invisível. Hoje em dia é onipresente. O trabalho já existia, como agora, mas a noção de que o trabalho é vida e a vida é trabalho praticamente desapareceu. Trabalhamos para ganhar a vida e até podemos sonhar com um dia em que já não precisemos trabalhar, para que finalmente tenhamos tempo de “viver realmente”.

Para a maioria dos seres humanos na face da terra, essa mudança teve lugar durante o século XX. Isso só aconteceu porque o desenvolvimento industrial de todo o mundo demorou dois séculos para se realizar, e não um. Tendo começado durante a segunda metade do século XVIII, foi completada durante a segunda metade do século XX. Mas essa mudança teve apenas a ver com o século XIX, o período entre 1815, que assistiu ao

fim do antigo regime da Europa, e o início da Primeira Guerra Mundial, em 1914. Em 1815, a maioria das pessoas levava ainda uma vida sem dinheiro. Em 1914, a maioria dos habitantes dos países desenvolvidos vivia numa economia monetária. Na verdade, essa é uma definição parcial de um país “desenvolvido”. À medida que o desenvolvimento se espalha para outros países, a economia monetária o acompanha.

Essa grande mudança do padrão básico da vida humana do século XIX foi assinalada pela descoberta, ou talvez invenção, de uma nova ciência: a Economia. Chamada ciência “sombria”, foi adotada por um grupo de pensadores que partilhavam uma visão pessimista dos assuntos humanos. Ou seja, pensavam nos seres humanos como não sendo diferentes de sacos de trigo ou lingotes de ferro. Um homem era uma entidade econômica que podia ser comprada e vendida, tal qual um naco de pão. A alma humana não era uma entidade econômica, e então começaram a surgir dúvidas quanto à sua existência.

Adam Smith, em *A riqueza das nações* (publicado em 1776), foi o primeiro a descrever o fenômeno espantoso que é o mercado de trabalho. De certa forma, antes de ele o ter nomeado e de ter explicado seu funcionamento, o mercado de trabalho não existia. Onde a vida é trabalho e o trabalho é vida, um homem não se pode separar do trabalho e vendê-lo a outro sem ao mesmo tempo se vender. Adam Smith foi um dos primeiros a perceber que, no novo mundo que a Revolução Industrial criava, o trabalho era uma mercadoria como qualquer outra e, conseqüentemente, estava à venda. Na verdade, tudo estava à venda. A vida consistia no comprar e vender, não no trabalho, e o dinheiro era a essência do mercado. Sobre o mercado pairava uma “mão invisível”, como Smith lhe chamou, que garantia o triunfo da eficiência econômica. Além disso, a felicidade da humanidade estava na eficiência das compras

e das vendas. O sinal da eficiência era o lucro, medido em dinheiro. Assim, o dinheiro era o objetivo de todos os esforços. E assim surgiu o mundo moderno.

Adam Smith foi seguido por Thomas Robert Malthus (1766-1834), provavelmente o mais pessimista de todos, David Ricardo (1772-1823), John Mill (1773-1836) e seu filho John Stuart Mill (1806-1873), Henry George (1839-1897) e John Maynard Keynes (1883-1946), para citar apenas alguns dos mais famosos economistas. No nosso tempo, um grande número de economistas acadêmicos fez novas descobertas e lançou luz sobre velhos problemas. Também inventaram novas medidas de atividade econômica, como M1 e M2 (medidas da reserva de moeda) e GNP (*gross national product*, ou seja, PNB: produto nacional bruto), uma medida da produtividade das nações.

Estes avanços deixaram-nos muito mais esclarecidos em relação à vida econômica. Mas existem ainda vastas áreas de ignorância. A queda da bolsa mundial em outubro de 1987, por exemplo, foi tão alarmante, tão aparentemente imprevisível e tão profundamente incompreensível como a queda de 1929, apesar das garantias de um exército de economistas durante os sessenta anos entre as duas datas de que nunca poderia acontecer uma repetição da crise de 1929. Mais perturbador, talvez, é o fato de vários anos depois os economistas ainda não terem chegado a consenso sobre o motivo da quebra de 1987.

Se a economia é uma “ciência boa”, não vem ao caso. Os economistas sabem muitas coisas verdadeiras, mesmo não tendo as certezas de um físico, por exemplo, que tem atrás de si a garantia de três séculos de mecânica newtoniana. O que interessa é que, graças à economia, sabemos muitas coisas importantes que nossos antepassados não sabiam. Acima de tudo, sabemos que, tanto no nosso mundo atual como em qualquer mundo

que possamos imaginar, o trabalho, a perícia e a experiência são vendáveis e a vida consiste em saber como vendê-los ao mais alto preço que conseguirmos, mediante certas condições definíveis.

Também acreditamos que seja esta a ordem natural das coisas. Talvez seja e continue sempre a ser. Mas não nos devemos esquecer de que apenas há dois séculos não se pensava que fosse a ordem natural. Talvez isso nos devesse fazer pensar mais do que pensamos sobre aquilo que sabemos.

A economia, a ciência sombria do século XIX, invadiu outros reinos do saber. Karl Marx, sobre quem ainda temos mais a dizer, era ao mesmo tempo um economista e um historiador. Hoje em dia, em grande medida devido a Marx, toda a história séria é uma história econômica, mesmo que por vezes se apresente com outras roupagens. Ou seja, qualquer história digna desse nome terá de tratar de fatos econômicos, independentemente de todo o resto. A história escrita antes de Adam Smith não precisava fazer isso para ser considerada boa história.

Além disso, agora existe um lado econômico da ciência, um lado econômico da arte e até mesmo um lado econômico do prazer, o que, no antigo sistema, era quase o oposto de um fato econômico. E o dinheiro tornou-se a medida do sucesso, mesmo nas atividades menos propensas a isso. Nós nos tornamos fascinados pelo estilo de vida dos ricos, em que a fama segue a riqueza e a reputação pode ser comprada.

A vitória do dinheiro sobre o antigo regime já teve lugar na Inglaterra quando Charles Dickens (1812-1870) escrevia *Dombey e Filho*, em meados da década de 1840. Dickens ficou tão espantado com esse fenômeno como qualquer pessoa, e tão desiludido e infeliz com o que pensou ter perdido. Não escondeu o seu desagrado.

Dombey é rico, estando à frente de uma poderosa casa comercial. O filho é um jovem adoentado, embora com a cabeça no lugar. Um dia, o pequeno Paul pergunta ao pai: “Papai! O que é o dinheiro?”

Sr. Dombey fica desconcertado. Que pergunta extraordinária para o filho fazer! “O que é o dinheiro, Paul?” repete. “Dinheiro?”

“Quero dizer”, começa Paul, “afinal de contas, o que é o dinheiro? Quer dizer, O que pode ele fazer?”

“A seu tempo o saberás na prática”, diz Sr. Dombey ao filho, afagando-lhe a mão. “O dinheiro, Paul, pode fazer tudo”, acrescenta.

Paul não fica satisfeito com a resposta e continua a interrogar-se sobre o dinheiro. A mãe morreu poucas horas depois do parto. Se o dinheiro é bom, pergunta ele, por que não salvou a sua mãe? Ele mesmo é fraco e doente. O dinheiro não pode comprar força e saúde. Então para que serve?

No fim do romance, ficamos sabendo que o dinheiro não pôde salvar Paul, tampouco a casa de Dombey e Filho, que se desmoronou à sua volta, tal como os seus sonhos. Perdeu o filho, a esposa e todo o dinheiro. Só lhe resta a filha, a quem nunca deu valor. Mas finalmente percebe que ela vale todo o dinheiro do mundo, bem como toda a fama e honra.

Desenvolvimento faustiano

A primeira parte do *Fausto* de Goethe foi publicada em 1808. Como vimos, foi o dobre de finados do velho mundo limitado e gótico em que Goethe nascera. A segunda parte, completada poucos meses antes da morte do autor, em 1832, 24 anos mais tarde, complementa a primeira parte. Em vez de descrever com uma fidelidade penetrante um mundo moribundo, representa com imaginação um mundo que está nascendo.

Segundo a lenda de Fausto, ele é tentado pelo Diabo com todos os bens com que um homem pode sonhar. (Entre estes, Christopher Marlowe, em

sua peça, incluía Helena de Troia, enquanto símbolo de tudo o que a mulher representa.) O Mefistófeles de Goethe leva Fausto numa viagem pelo espaço e pelo tempo e oferece-lhe Helena como companheira, bem como inúmeras outras ofertas luxuosas. Mas o Fausto de Goethe está entediado. Quer ainda mais, mas não sabe exatamente o que quer.

O IV Ato começa com Fausto melancólico, sentado num penhasco elevado, olhando para o imenso oceano. Mefistófeles aparece com um par de botas de sete léguas, que partem quando ele as retira. Pergunta o que incomoda Fausto.

Fausto não sabe. Então, de repente, percebe o que deseja. O oceano, lá embaixo, vai e vem com o movimento eterno das ondas, mas nunca realiza nada. Toda a energia é desperdiçada. “Desejo controlá-lo!”, brada. “Ajuda-me!”

É este o tipo de projeto que Mefistófeles adora. Vai ajudar Fausto a concretizar o que mais ninguém se atreveu a pedir. Explica que Fausto deve ajudar o imperador numa guerra. Em troca, o imperador vai dar a Fausto uma concessão gigantesca, permitindo-lhe desenvolver toda a costa. Dito e feito. Fausto está agora sentado no seu mirante, observando com satisfação a concretização de seus poderosos planos. O que em tempos tinha sido uma selva, um caos natural, é então um vasto parque, com belos prédios e fábricas que produzem bens úteis e que empregam milhares de homens.

Há mais uma coisa que ele deseja. No centro da vista de Fausto está uma pequena casa cercada por belas e antigas túlias. Ele pergunta quem vive naquela casa que lhe estraga a vista.

Um casal antigo, chamado Baucis e Filémon, responde-lhe Mefistófeles. E explica-lhe que não conseguiu que o velho casal se mudasse. São pessoas boas e generosas, mas com aquela idade não se

sentiram tentados pela alternativa que Mefistófeles lhes apresentou: uma bela casa, com mais terreno, num parque ali perto, com uma paisagem recém-criada, mas longe da vista de Fausto.

Fausto está torturado pela frustração. Tem tudo: poder, sucesso, a satisfação de ter beneficiado milhares de semelhantes. Aquele casal idiota está no caminho.

Fausto não é cruel. Pelo menos não julga sê-lo. Não quer magoar o casal, cuja bondade e generosidade o tornou amado por todos. Mas o projeto tem de ser concluído! É intolerável pensar que um casal pode comprometer a realização dos seus sonhos. Ordena a Mefistófeles que os remova e que destrua a casa e as árvores antigas. Terá de ser feito antes do amanhecer, brada, caso contrário não voltará a dormir!

Em breve Mefistófeles volta a surgir. Mas a atenção de Fausto está pregada numa luz alaranjada e tremeluzente no meio das árvores. “Deve haver um incêndio”, diz Fausto. “É verdade”, replica Mefistófeles. “É a casa de Baucis e Filémon. Não queriam sair de casa, por isso a queimamos.” Fausto fica chocado. “Eles estão feridos?” Mefistófeles dá de ombros. “Você queria que desaparecessem”, diz. “Tivemos de matá-los. Pela manhã, sua vista vai estar limpa em todas as direções.”

Fausto lamenta o que fez, mas Mefistófeles o repreende. Não se faz uma omelete sem partir alguns ovos, lembra (quantos construtores, empreiteiros, gestores de projetos gigantescos não disseram o mesmo no século e meio desde Fausto?). Fausto expulsa Mefistófeles, mas é claro que não consegue se livrar dele, nem é mesmo isso que quer fazer. Fausto sabe que o espírito que nega tudo, destruidor de tudo que existe, é necessário para abrir caminho para o futuro. O mundo é limitado em extensão, mas os sonhos do homem são infinitos. O velho tem de ser derrubado, esmagado, obliterado para dar espaço ao novo. As novidades

de ontem têm de abrir caminho às de amanhã, a um ritmo cada vez mais acelerado.

Terá sido sempre assim? Não quando a população permaneceu quase constante, quando os homens construíaam não para uma geração, mas para um milênio, quando as instituições eram criadas para durar até o fim dos tempos. Sempre houve mudança. É inevitável na vida humana e também na natureza. Mas até a Revolução Industrial, até o século XIX, a mudança não era o objetivo. Nesse momento, e a partir daí, a mudança foi legislada, exigida. As coisas têm de mudar, pois o passado é sempre indesejável e insatisfatório. O que é novo é bom, o que é velho é mau. Fora com o velho, que venha o novo!

Nada disso é invalidado pela nossa atual onda de nostalgia pelo passado recente. No momento em que escrevo, os americanos são loucos pela década de 1950. No momento em que estiverem lendo, outra década poderá estar na moda e 1950 poderá ter sido esquecida. Mesmo esta mudança de opinião não passou despercebida a Goethe, que a percebeu há 160 anos. Assim, no fim do poema, Fausto, agora velho e cego, deseja regressar à pequena cidade em que nasceu e voltar a visitar o pequeno quarto de Gretchen. Mas isso é fazer do antigo regime uma espécie de parque temático, versão 1830. O velho modo de vida feudal tornou-se um local ao qual visitar e não onde viver. O futuro é o lugar para viver.

A parte final da obra-prima de Goethe é, na melhor das hipóteses, enigmática. O velho poeta não perdeu um pinga da sua energia e habilidade, mas talvez a sua atenção já não seja tão límpida como antes. Fausto sofreu com o tratamento de Baucis e Filémon, mas também gozou de alguns triunfos. Acima de tudo, nunca admite a derrota. Goethe parece dizer que sua visão de um futuro que será melhor para a maioria das pessoas, embora possa ser cruel para outras, é um retrato adequado do

novo mundo que está a surgir à frente de todos, mesmo que nem todos o vejam. E Fausto, nos últimos versos do poema, acaba por ser salvo, e não condenado.

O espírito de profecia que preenche Goethe e o seu herói Fausto não desaparece com a morte de Goethe, nem com a apoteose poética de *Fausto*. O testemunho é passado a um grupo de pensadores, na maioria jovens, que se autointitulam socialistas, uma palavra nova, e que compõem visões agradáveis de um novo mundo baseado no trabalho social e dedicado à justiça. O mais eloquente e influente desta nova raça de profetas foi Karl Marx.

Marxismo: teoria e prática

Uma das mais fracas defesas da escravatura levadas pelos apologistas políticos do Sul nos anos que precederam a Guerra Civil Americana foi a seguinte: imaginemos que a escravatura é praticada na nossa região, acima de tudo por motivos econômicos, mas o negro é bem tratado pelo dono. É do interesse econômico do dono tratar bem o escravo. O negro, sendo naturalmente inferior, não poderia viver tão bem em liberdade como vive escravizado, graças a este tratamento benevolente. O trabalhador “livre” do Norte não goza desse tipo de benevolência, continuava o argumento. É um escravo em tudo menos em título, mas é brutalmente maltratado, pois isso é do interesse do patrão, que não é seu dono. Existe assim uma espécie de “escravatura assalariada” na sociedade “livre” do Norte e é pior do que a escravatura direta praticada no Sul.

O correspondente estrangeiro do *The New York Tribune* concordava com este último ponto do argumento, mas não por desejar justificar a escravatura. Seu nome era Karl Marx e o que pretendia era virar o mundo de cabeça para baixo.

Em 1815, depois dos conflitos napoleônicos, o sistema político conservador europeu foi reconstituído, mas logo começaram a surgir falhas. Uma pequena revolta na França, em 1830, foi seguida por uma maior na Alemanha, em 1848. Esta revolta espalhou-se a outros países. Marx e o amigo Friedrich Engels (1820-1895), que trabalhavam em Londres a um ritmo febril para emitirem um manifesto comunista, sonhavam que estavam à beira de uma revolução mundial, ou pelo menos pan-europeia. A Revolução de 1848 foi brutalmente abatida, mas Marx e Engels não deixaram de sonhar. Nem de prever.

O marxismo é, ao mesmo tempo, uma teoria da história e um programa prático para revolucionários. Sua genialidade consiste na combinação desses dois elementos. Muitos antecessores de Marx tinham ou criado planos para a revolução ou apresentado uma fundamentação lógica de ideias. Marx fez ambos e é por essa razão que é o mais famoso e o mais influente revolucionário de todos os tempos.

Karl Marx não era um homem feliz, nem teve uma vida feliz. Nasceu em Trier, na Alemanha ocidental, em 1818, filho de pais da classe média. Estudou Direito na Universidade de Berlim, mas saiu sem se formar. Juntou-se aos “Jovens Hegelianos”, ou republicanos de esquerda, e foi para Paris, onde embarcou na carreira de jornalismo político. Foi expulso de Paris em 1845 e, ao fugir da polícia, dirigiu-se a Bruxelas, onde conheceu Engels.

A maior influência no pensamento de Marx foi a filosofia de G. W. F. Hegel (1770-1831), que começara a ensinar em Berlim no ano em que Marx nasceu. Essencialmente, o método de Hegel era tornar tudo metafísico, ou seja, identificar na realidade concreta o funcionamento de uma Ideia ou Mente Universal. Pegando numa visão extremamente ampla da história humana, Hegel propôs que toda mudança e todo progresso são

provocados pelo conflito de forças enormes. Uma figura, nação ou acontecimento histórico-mundial apresenta um desafio. Esta tese, como ele lhe chamava, é oposta por uma antítese. O conflito entre eles é resolvido, inevitavelmente, por uma síntese das duas forças num plano mais elevado de existência.

Assim, a Revolução Francesa desafiou o Antigo Regime. O Antigo Regime respondeu com os exércitos de *emigrés*, que derrotaram a revolução. Mas a resolução do conflito foi uma nova ordem social, diferente de tudo o que acontecera até então e diferente daquilo que ambos os lados do conflito esperavam.

Desta forma, isto era uma fundamentação lógica de ideias, mas que era difícil de aplicar, exceto depois do fato, como no exemplo acima. Não era um programa prático para revolucionários.

Marx percebeu essa verdade e criticou com desprezo Hegel e a sua dialética idealista, embora admitisse que lhe devia muito. Gostava de dizer que tinha “virado Hegel de cabeça para baixo”, ou seja, dizia ter começado de uma realidade material concreta e não de uma Ideia, como Hegel teria feito. Assim, Marx chamou à sua filosofia da história materialismo dialético. Conhecendo a história tão bem como conhecia, disse não só ser capaz de explicar o motivo por que algo acontecera, mas também de prever o que aconteceria no futuro.

A noção um tanto vaga de Hegel de um conflito de “forças” históricas foi transformado por Marx numa luta entre classes sociais e econômicas, a qual acreditava ter vindo a acontecer ao longo da história e só terminaria com a vitória final do comunismo. Marx era um observador atento das condições no mundo industrial que florescia à sua volta e um escritor brilhante. Descreveu a forma como viviam os trabalhadores ingleses empobrecidos e as condições em que trabalhavam. Também descreveu a

forma como os capitalistas ricos viviam. Era óbvio que o interesse do capitalista era diferente daquele do trabalhador. E, de certa forma, havia e sempre houvera um conflito entre o trabalhador e o dono das terras, ou das máquinas, nas quais, ou com as quais, trabalhava.

Mesmo assim, o conceito de luta de classes de Marx baseava-se na existência de classes socioeconômicas permanentes e não se sabia se essas classes existiam nos países europeus. Se não existissem, isto é, se o conflito fosse concreto, e não permanente e essencial, então Marx não virara Hegel de cabeça para baixo. Limitara-se a fazer uma pequena alteração na doutrina de Hegel. Quer as classes existissem ou não, Marx convenceu tanto os capitalistas como os trabalhadores de que existiam.

Este tipo de triunfo retórico era típico em Marx, e em Lenin, depois dele. “Um espectro assombra a Europa!”, começava o Manifesto Comunista: “O espectro do Comunismo!” Isso não era verdade. Os trabalhadores estavam insatisfeitos, como deveriam estar, tendo em conta a forma como eram explorados, e queriam melhorias. De tempos em tempos, entravam em frenesi devido às condições brutais em que trabalhavam e erguiam-se em protestos, mais ou menos ineficazes. Mas apenas alguns queriam o comunismo, ou sequer entendiam o que isso significaria. A grande maioria dos trabalhadores queria apenas uma vida ligeiramente melhor, com uma divisão mais justa dos lucros do trabalho. Não se viam como classe, nem queriam que essa classe se tornasse dominante no mundo e substituísse os capitalistas. Marx sabia-o melhor do que ninguém. Percebeu que suas palavras teriam de convencê-los de algo em que ainda não acreditavam e que talvez nunca viessem a entender. Ele e Engels não deixaram de produzir manifestos, panfletos, críticas e artigos. O ponto mais importante a transmitir era que o triunfo do

proletariado, a classe de trabalhadores que não possuía qualquer capital, seria inevitável.

Esta nova ordem não foi inevitável, pois não ocorreu, exceto em casos isolados durante os 150 anos desde a publicação do *Manifesto*. E, onde ocorreu, foi revertida nos últimos tempos. Mesmo assim, é reconfortante para um revolucionário acreditar que está a bordo de uma montanha-russa histórica, cujo progresso no tempo é controlado por forças grandiosas. Marx nunca deixou de repetir que a revolução comunista era inevitável e, mais uma vez, levou as pessoas a acreditar nele.

Em termos retóricos, o maior talento de Marx residia na capacidade de atormentar a burguesia (*épater le bourgeois*). O *Manifesto comunista* conseguiu de forma brilhante levar seus inimigos à loucura. Todas as ideias apócrifas são apregoadas neste famoso documento, incluindo a derradeira ameaça de que os comunistas irão partilhar as mulheres. Marx nunca levou esta ameaça a sério, nem a desejava, mas sabia que chocaria profundamente os leitores.

Como resultado, eram normalmente os capitalistas burgueses a dar o primeiro passo, isto é, foram os primeiros a empregar a força. Depois o proletariado responderia como uma classe socioeconômica rebelde, mesmo que nunca tivesse acreditado que o era.

Rebeldes de todo o mundo aprenderam com Marx pelo menos a agir desta forma. Tentam sempre provocar o inimigo, a polícia, por exemplo, levando-o a usar força demais, enquanto as câmaras de televisão ficam à margem, filmando tudo.

A Revolução de 1848, que incitou a redação do *Manifesto comunista*, foi logo derrubada, sendo os estragos causados aos capitalistas limitados. Um desafio maior surgiu em 1870, quando o imperador Napoleão III de

França declarou impulsivamente guerra à Alemanha de Otto von Bismarck e foi derrotado em três meses.

Napoleão abdicou e um governo republicano provisório tentou travar a guerra contra os invasores alemães. Esta guerra rapidamente se revelou infrutífera e a França rendeu-se à Alemanha em janeiro de 1871. Foi eleito um novo governo de inclinação monárquica e o país tentou retomar a vida. Mas aqui, segundo Marx, entrou em jogo a antítese.

Os parisienses, insultados e feridos pelo poder que governava a França, revoltaram-se e tentaram efetivamente separar-se, elegendo o próprio governo. A Comuna de Paris recusou-se a obedecer às ordens de Adolphe Thiers, o presidente eleito do país. Thiers, velho e astuto, pediu aos alemães que libertassem milhares de prisioneiros franceses e em breve organizou uma força poderosa para derrubar a Comuna de Paris.

Lutas sangrentas encheram de cadáveres as ruas de Paris durante o mês de maio de 1871. Os últimos *communards* foram fuzilados contra o *Mur des Fédérés*, no cemitério Père Lachaise, no dia 28 de maio. A esquerda francesa nunca esqueceu que soldados franceses tinham alinhado trabalhadores franceses contra o muro, matando-os a sangue-frio.

Marx, à espera e esperançoso, proclamou que os *communards* eram a vanguarda de uma revolução proletária. Não seriam nada do gênero. Mais uma vez, havia provas suficientes para tornar Marx crível. À medida que sua fama como profeta crescia, o mesmo acontecia à utilidade do seu nome para provocar capitalistas.

Marx morreu em 1883. Foi em seu nome que V. I. Lenin (1870-1924) liderou os revolucionários da Rússia, em 1917. E foi um truque retórico marxista que deu a Lenin a oportunidade de sair vitorioso. Lenin dirigia um grupo de rebeldes separatistas de extrema-esquerda. A ele opunha-se Alexander Kerensky (1881-1970), líder do que parecia ser uma maioria de

revolucionários. Os homens de Kerensky eram centristas, que normalmente são a maioria de qualquer grupo.

Lenin sabia melhor do que Kerensky o poder que um nome tinha. Durante um breve período de tempo, seus seguidores tinham constituído a maioria de um comitê revolucionário. Ele começou a chamar ao grupo, de extrema-esquerda, os bolcheviques, ou “maioria”. Kerensky acreditava que os fatos venceriam as ostentações tolas e permitiu que Lenin saísse impune. Em breve, os bolcheviques tornavam-se mesmo uma maioria, mas apenas do grupo dominante. Como resultado, uma pequena minoria da população total começou a governar a Rússia em nome da Grande Revolução Proletária.

O comunismo não é apenas um nome, não é apenas um espectro que assombra. Talvez um quarto da população mundial viva sob governos comunistas, embora o número tenha vindo a se reduzir rapidamente à medida que o ano de 2000 se aproxima. O comunismo é uma teoria de governo e de organização socioeconômica genuína, embora imperfeita.

O verdadeiro comunismo, tal como foi sonhado por Marx e Lenin, é ainda uma promessa do futuro e pode ser que assim continue. No presente, mais de um bilhão de pessoas são governadas em nome de algo que ainda não existe e poderá nunca vir a existir.

Reflexões marxistas

Há alguns anos, concluiu-se, após uma análise às vendas das editoras, que Karl Marx era o segundo campeão de vendas de todos os tempos, sendo o primeiro Agatha Christie. Provavelmente muitas, talvez a maioria, das pessoas que já compraram os seus livros não os leram. Tinham de estar nas prateleiras dos comunistas pelo mundo inteiro, quer fossem lidos, quer não. Se os comunistas não lessem Marx, sobretudo o *Manifesto*

comunista, faltava-lhe algo. Marx era excelente historiador e crítico do mundo em que vivia. Compreendeu-o de forma mais clara do que quase qualquer outra pessoa. Em consequência, foi capaz de prever o futuro, pelo menos de o descrever em termos gerais.

As previsões políticas de Marx não foram exatas. O comunismo, de uma maneira geral, fracassou e creio que, no futuro, não terá mais êxito. Enquanto conceito de governo, coloca muito poder nas mãos de poucos e estes, quer sejam aristocratas, quer pertençam ao proletariado, nunca estarão à sua altura. Nenhum governo pode ser justo, logo bem-sucedido a longo prazo, a menos que descubra uma forma de colocar o poder nas mãos de muitos, idealmente nas mãos de todos. Os governantes de estados comunistas não são “o povo”, no mesmo sentido em que “o povo” governa nações como a Grã-Bretanha, a França e os Estados Unidos. Prova disso é a existência, em todos os países comunistas, de uma polícia secreta toda-poderosa e a ausência desta em todas as verdadeiras democracias. Se o “povo” realmente governar, e souber que o faz, sabe também que não necessita de uma polícia secreta para controlar... quem? A eles mesmos?

Na verdade, os acontecimentos políticos são mais epifenomenais do que os políticos gostariam de acreditar. As administrações, e até mesmo os governos, mudam, mas as alterações subjacentes são mais importantes do que os nomes dos grupos dominantes. Marx, melhor do que qualquer homem na sua época, compreendeu as alterações subjacentes que ocorriam na Europa em meados do século XIX. Estava errado acerca do futuro político, mas certo sobre o caráter do mundo que estava emergindo.

No *Manifesto comunista*, Marx escreveu: “A burguesia desempenhou na história um papel eminentemente revolucionário.” Que estranha afirmação. Poderia outra pessoa fazê-la, que não Karl Marx? Ou seja, mais

alguém compreendeu que a burguesia, desde o início, fora uma classe revolucionária? E em anos recentes, isto é, no século anterior a 1848, quando Marx estava escrevendo, “criou maravilhas que ultrapassam de longe as pirâmides do Egito, os aquedutos romanos, as catedrais góticas, realizou expedições que deixaram na sombra as invasões e as Cruzadas”. Com um parágrafo que explode de energia, a qual também havia inundado a burguesia, Marx tenta resumir esta conquista:

A burguesia, com o seu reinado que conta apenas com um século de existência, criou forças produtivas mais abundantes e maiores do que todas as gerações passadas em conjunto. A domesticação das forças da natureza, as máquinas, a aplicação da química à indústria e à agricultura, a navegação a vapor, as estradas de ferro, os telégrafos elétricos, o desbravamento de continentes inteiros, a regularização dos rios, populações inteiras brotando da Terra — qual dos séculos passados pôde sequer suspeitar que semelhantes forças produtivas dormitassem no seio do trabalho social?

Outros contemporâneos de Karl Marx poderiam ter composto listas de projetos que os novos capitalistas burgueses tinham finalizado ou planejavam concluir no futuro próximo. Não é esse o objetivo da retórica de Marx. Ele enfatiza o processo que a burguesia inventou e não as conquistas, enquanto tal. Na verdade, a burguesia nunca se interessou pelo tipo de proezas que as pirâmides, os aquedutos e as catedrais representavam. Só estava interessada em fazer dinheiro. Não construía só por construir, mas a fim de aumentar o seu capital. Assim, estava perfeitamente disposta a colocar abaixo um edifício construído no ano anterior, que cumpriu o seu objetivo logo que foi construído, erguendo outro no seu lugar. Uma coisa leva a outra numa torrente interminável de destruição e construção, construção e destruição, um processo que utiliza a energia e a habilidade de milhões de pessoas, de formas totalmente novas.

Nem mesmo o processo é imutável, percebeu Marx. Também ele tem de ser constantemente melhorado, revolucionado. Foi este reconhecimento que o separou de seus contemporâneos e fez dele um homem moderno, que tanto poderia estar vivo hoje, como há um século e meio atrás. Mais um parágrafo espantoso descreve o que terá de acontecer:

Uma revolução constante na produção, um abalo contínuo de todo o sistema social, bem como uma incerteza e uma agitação permanentes, distinguem a época burguesa de todas as anteriores. Todas as relações sociais estancadas e enferrujadas, com o seu cortejo de conceitos e de opiniões veneráveis, desaparecem e as que as substituem tornam-se obsoletas antes de se poderem ossificar. Tudo o que é sólido esfumaça-se; tudo o que é sagrado é profanado; e os homens, finalmente, veem-se obrigados a encarar suas condições de existência e suas relações com olhos desiludidos.

Em resumo, a burguesia inaugurara uma revolução permanente que nunca se permitiu que terminasse. Não havia forma de parar o mundo, só porque se queria sair. A alteração infundável que o processo revolucionário exigia impunha também um novo tipo de ser humano: homens e mulheres que adorassem as transformações em si mesmas, irritáveis, impacientes, encantadores em mobilidade e velocidade, em busca de aperfeiçoamento em cada aspecto e em cada faceta da sua existência. Em suma, esta revolução requeria pessoas como nós, quer gostemos, quer não. Nossos antepassados deram início à revolução e ainda estamos a vivê-la. Não seríamos capazes de detê-la, mesmo que o quiséssemos.

Acredito que seja extremamente importante reconhecer que, em grande parte, a maioria de nós não deseja que este processo termine. A nostalgia é agradável. Adoramos levar nossos filhos a parques temáticos que celebram uma versão higienizada da maneira como costumávamos viver. Contudo, não desejamos recuar no tempo, nem por um instante. Quer dizer, não se tivermos entre 10 e 60 anos. As pessoas muito jovens e as

muito idosas talvez preferissem a aldeia gótica de Gretchen, com toda a sua limitação de visão e oportunidade. As crianças não requerem oportunidades, criam-nas. E as pessoas idosas, após uma vida inteira com o tipo de estresse produzido por uma revolução permanente, estão prontas para se retirar para um “cortejo de conceitos e de opiniões veneráveis”, para um mundo caracterizado por “relações sociais estancadas e enferrujadas.” No entanto, os jovens e as pessoas de meia-idade não querem ter nada a ver com isso. Desejam mudar e mais depressa do que alguma vez alguém o fez. Sonham com um mundo completamente novo, ainda que não consigam decifrar os detalhes.

Em outras palavras, temos sempre de ter o cuidado de distinguir entre nostalgia, que é uma espécie de droga suave e benigna e na qual a maior parte das pessoas se pode viciar, mas apenas durante algum tempo, e um desejo genuíno de regressar a um estilo de vida que já passou há muito, um tempo em que, por exemplo, o dinheiro não era muito importante. Existem sempre algumas pessoas que realmente desejam retornar ao que julgam ser um modo de vida “mais simples”. No entanto, a grande maioria é suficientemente sábia para saber que a vida, na verdade, não era mais simples só porque se tinha muito pouco dinheiro, ou se lavava a roupa à mão, ou se cultivava os próprios legumes, ou se tinha de ir a pé ou a cavalo para onde se queria ir. Com todo o seu estresse, ansiedade e a ameaça de perigos nunca antes conhecidos, é a vida moderna que é mais simples e mais fácil, e não a vida do passado.

Fatos económicos: a energia a vapor

O século XIX dedicava-se aos fatos, sobretudo aos fatos económicos. Ainda que todo o resto mudasse, os fatos permaneciam inalterados. Eram os pontos estacionários de um mundo em mutação. Um fato não podia ser

questionado, era simplesmente um fato. “Fatos são fatos”, diziam os homens uns aos outros, como se isso explicasse tudo.

Acho que já não compreendemos nem acreditamos nos fatos do modo como o século XIX o fazia. Aprendemos que até os fatos podem alterar-se, ao unirem-se à torrente de mudanças que nos rodeia em todos os momentos da nossa vida. No entanto, não perdemos a sensação de poder, ou até de temor, que os fatos podem evocar, sobretudo os fatos econômicos.

Terá sido a energia a vapor um fato econômico? O século XIX pensava que sim e, de certa forma, tinha razão. A energia a vapor era um fato brutal e todos os fatos econômicos são brutais, ou seja, insensíveis, inevitáveis, inexoráveis. A energia a vapor mudou a cidade e o campo, revolucionou a vida e o trabalho e juntou nações na guerra e na paz. A energia a vapor originou grandes riquezas. Alguns magnatas das estradas de ferro tornaram-se mais ricos do que reis ou imperadores. A energia a vapor também deu trabalho a milhões de pessoas, pelo qual recebiam um salário que lhes permitia continuar a viver, ainda que não fosse, num sentido moderno, o equivalente a um salário-mínimo. O motor a vapor, junto com seus dois frutos, a estrada de ferro e o dínamo, também se tornou um símbolo do poder, magnificência, crueldade e mistério do seu tempo.

O historiador Henry Adams, bisneto e neto de presidentes dos Estados Unidos, nasceu em 1838, sendo apenas vinte anos mais novo que Karl Marx. Com Marx abrindo-lhe caminho, sua busca ao longo de toda a vida por um significado no mundo em mutação da sua época deveria ter sido coroada de sucesso, pois Adams era inteligente e perseverante. Contudo, os esforços foram em vão e a busca um fracasso. Não conseguia ver com a clareza de Marx. Por um lado, sabia muito e, por outro, tornara-se

obcecado desde muito cedo pelo poder e pelo simbolismo místico das máquinas.

Até a Exposição Universal de 1900 em Paris fechar por fim as portas, em novembro desse ano, Adams, tal como nos diz na sua autobiografia *The education of Henry Adams* (1906), frequentava regularmente as exposições, ansiando por compreender o que elas significavam em relação ao dinheiro, conhecimento, força e vida humana. A força era o que mais o confundia, pois ao longo da sua vida (tinha 26 anos) pôde verificar que a quantidade de força controlada pelo inglês ou norte-americano médio aproximadamente duplicara a cada década, existindo a possibilidade de este aumento exponencial da força disponível vir em breve a ultrapassar todos os meios que homens e mulheres pudessem inventar para controlá-la.

Na sua perplexidade e ignorância profundas no que dizia respeito ao significado do presente e àquilo que o futuro poderia trazer, Adams entrou no grande salão dos dínamos, que em breve “se tornaram um símbolo de infinito”. Descreveu a experiência, falando de si próprio, como era seu hábito, na terceira pessoa.

À medida que se ia acostumando à enorme galeria de máquinas, começou a sentir os dínamos de 12 metros como uma força moral, semelhante à forma como os antigos cristãos sentiam a Cruz. O próprio planeta parecia menos impressionante, na sua revolução antiquada, deliberada, anual ou diária, do que aquela roda imensa, girando ali tão perto a uma velocidade vertiginosa, o seu som quase um murmúrio, mal sussurrando um aviso audível para que ele se afastasse um pouco mais, por respeito ao poder, ao mesmo tempo em que não acordava o bebê que dormia junto à sua estrutura. Antes do final, uma pessoa começara a rezar-lhe. O instinto do homem dizia-lhe qual a expressão natural a ser adotada perante a força silenciosa e infinita. Entre os milhares de símbolos da mais recente energia, o dínamo não era tão humano quanto alguns outros, mas era o mais expressivo.

Adams sentia que, para o homem científico moderno, “o próprio dínamo não passava de um canal habilidoso para transmitir para outro lado qualquer o calor latente em algumas toneladas de carvão medíocre, escondido numa casa de máquinas suja e cuidadosamente camuflada”. Este ponto de vista pragmático é atraente. Pelo menos, evita o problema. Adams julgava que não era prudente continuar a evitar o problema.

A questão colocada pela energia a vapor (a mesma que é inerente a uma central nuclear, só que de modo mais premente) é como controlar o tipo de força que o Homem, há pouco tempo, aprendeu a libertar. Adams estava certo a esse respeito. É como abrir uma porta e deixar um leão sair da jaula. É muito excitante. E começamos a pensar, enquanto o leão ruga e estica os grandes músculos: quem me dera conseguir aproveitar toda aquela energia!

Contudo, depois começamos a pensar: o que vou fazer com o leão? Uma coisa é certa, não se pode colocá-lo de volta dentro da jaula, pois já é maior do que a porta. No final, podemos ficar reduzidos a orações, tal como Adams ficou.

Após a primeira de suas perdas, a morte do filho, o Sr. Dombey, de Dickens, faz uma viagem de trem. Está deprimido, desolado e obcecado pela morte. O trem no qual viaja torna-se um símbolo do seu sofrimento. Dickens escreve:

Não encontrou qualquer prazer ou alívio na viagem. Torturado por esses pensamentos, carregava consigo a monotonia, pela paisagem que corria ao lado, e avançava a grande velocidade, não através de campos férteis e variados, mas por um deserto de planos frustrados e invejas torturantes. Até a alta velocidade a que o trem estava zombava da brevidade da jovem vida que tinha sido levada de forma inexorável para o seu fim predestinado. O poder que se impunha naquela estrada de ferro, desafiando todos os caminhos e estradas, atravessando o âmago de todos os obstáculos e arrastando atrás de si seres vivos de todas as classes, idades e gêneros, era uma variação do monstro triunfante que era a morte.

Mais tarde no livro, o inimigo de Dombey é morto por um trem. Foi “derrubado, apanhado e arremessado para um êmbolo denteado que o fez girar inúmeras vezes, lhe golpeou os membros e lhe extinguiu a chama da vida com seu calor abrasador e lançou os fragmentos mutilados pelos ares”. Existe nisto uma justiça terrível.

Mas tal justiça não proporciona qualquer prazer, não origina gratidão alguma em Dombey, nem em Dickens, nem no leitor. O trem não é apenas o símbolo daquele monstro triunfante, a morte. É também o símbolo de todas as forças desumanas contra as quais a humanidade luta há séculos. Não é um animal vivo que se tenha deixado sair da jaula.

As máquinas a vapor, os dínamos e as estradas de ferro, para não falar dos carros e aviões poderosos, são a fonte de uma espécie de inspiração arrebatadora, bem como de um temor em desenvolvimento. Aquela grande roda a que Adams rezou, que zumbia dia e noite, constitui uma visão magnífica. O assobio de uma máquina a vapor nas horas de vigília é um dos sons mais românticos do mundo, evocando recordações de encontros e despedidas de tempos passados.

Todas as máquinas e motores possuem um fascínio além da sua grande utilidade. Enquanto funcionam, parecem não se importar conosco e, no entanto, são obedientes. Começam e param quando giramos a chave. Talvez não seja de admirar que o mundo moderno sacrifique milhares de vidas humanas por ano a estes monstros triunfantes, as grandes máquinas com quem partilhamos a Terra.

Igualdade no cano de uma arma

Eles tinham um nome para o Colt .45 no Velho Oeste. Chamavam-lhe O Nivelador, pois tornava todos os homens iguais, velhos e novos, fortes e fracos, bons e maus, certos e errados.

Vimos que Alexis de Tocqueville foi um dos primeiros a compreender o progresso inexorável da igualdade social, rumo a uma atenuação das diferenças entre classes altas e baixas. Não mencionou o revólver. No entanto, as forças sociais eram mais fáceis de ver no Oeste aberto. Aí, um pequeno vilão, mirrado e cruel, tinha de ser levado a sério, caso tivesse uma arma. Hoje em dia, uma arma barata desempenha as mesmas funções nas ruas escuras e silenciosas da cidade. Qualquer pessoa pode ser assaltada, ninguém está imune. A igualdade da grande cidade moderna prefigura o futuro do mundo.

O Colt .45 era uma máquina, logo não é de admirar que se tenha desenvolvido à sua volta certa aura de romance e uma mitologia. De certa forma, através de uma permuta de bem e de mal, todos nós nos tornamos, em nossa imaginação, bandidos à espera de um trem.

Peguem num desses revólveres pesados. Sintam a superfície de aço escorregadia e fria. Ergam-no e sorriam. Detêm o poder da vida e da morte, como qualquer imperador. Vejam como a mão se encaixa ao redor da coronha, a forma como o dedo é atraído para o gatilho. Pousem a arma, antes que...

O século XIX não inventou a pistola, mas aperfeiçoou-a e tornou-a acessível a pessoas comuns, que já não se sentiam vilões por possuírem uma. O que o século XIX inventou foi uma arma muito mais terrível, cujo terror não diminuiu minimamente em mais de um século: a metralhadora. Ela nivelou os exércitos.

Desde a introdução das armas de fogo no final da Idade Média, foram efetuadas várias tentativas para conceber uma arma que disparasse mais de um tiro sem que fosse necessário recarregá-la. Em 1718, certo James Puckle patenteou uma metralhadora que utilizava um cilindro giratório para disparar os projéteis. A metralhadora Gatling, que foi utilizada pela

primeira vez durante a Guerra Civil dos Estados Unidos, era um aperfeiçoamento da metralhadora Puckle. Disparava vários tiros por minuto, o que era melhor do que ter de recarregar e disparar uma espingarda, mas estava longe de uma metralhadora moderna, pois também tinha de ser acionada por uma manivela.

A metralhadora moderna deve-se a Hiram Stevens Maxim (1840-1916), que nasceu em Sangerville, no Maine, mas que, em 1900, se tornou súdito britânico e, em 1901, foi armado cavaleiro pela rainha Vitória. Maxim foi um dos inventores mais prolíficos de uma época inventiva. Sua primeira invenção foi um ferro para frisar o cabelo. Registrou centenas de patentes nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha, incluindo uma ratoeira, um farol de locomotiva, um método de fabricação de filamentos de carbono para lâmpadas e um sistema de aspersão automático. Durante a década de 1890, fez experiências com aviões e construiu um aparelho equipado com uma máquina a vapor leve, que chegou mesmo a elevar-se do solo. Contudo, depressa percebeu que, para alcançar o sucesso, era necessário um motor de combustão interna, e abandonou o projeto.

O pai de Maxim sonhara em inventar uma metralhadora completamente automática e, em 1884, Maxim dedicou-se a esse projeto. Foi para Londres, montou um laboratório e começou a fazer experiências. Passados alguns meses, inventara a primeira verdadeira metralhadora, que utilizava o recuo do cano para ejetar a cápsula, colocando a munição seguinte em posição de tiro. As balas eram introduzidas na arma, que era resfriada à água, por uma fita que podia conter milhares de munições.

A arma de Maxim de 1884 podia disparar 11 tiros por segundo, mas ele ainda não estava satisfeito. Precisava de uma pólvora sem fumaça melhor do que a que existia, a fim de garantir a combustão constante e progressiva do agente propulsor, que liberava os gases que acionavam o mecanismo da

arma. Em breve inventou a cordite, a melhor pólvora sem fumaça daquela época. Seu irmão, Hudson Maxim (1853-1927), inventou pólvoras sem fumaça ainda melhores, que foram usadas em projéteis de canhão e torpedos.

No final de 1884, Maxim havia começado a fabricar metralhadoras. Mais tarde, fundiu a sua firma com a empresa Vickers, a fim de fornecer metralhadoras Maxim a todos os países importantes do mundo. No início da Primeira Guerra Mundial, todos os exércitos se encontravam munidos de metralhadoras de várias marcas: Maxim, Hotchkiss, Lewis, Browning, Mauser, entre outras.

A metralhadora tem a honra de ser intitulada a arma dessa guerra. Foi amplamente responsável pela terrível carnificina, de homens e animais, que deixou milhões de corpos apodrecendo nos campos de batalha da França. Foram dispostas, a intervalos regulares, plataformas de metralhadoras ao longo do topo de qualquer amontoado de terra, as armas preparadas para disparar rente ao chão, talvez a meio metro de altura. Sempre que algo se mexia, as armas disparavam. Se aquilo que se movia era um homem, seria cortado em dois pelos joelhos. Bombardeamentos de artilharia pesada antes de um ataque poderiam destruir algumas plataformas de metralhadoras, mas nunca todas e, uma vez que estas armas eram baratas de fazer e fáceis de disparar (tudo o que um soldado tinha de fazer era apertar o gatilho), estas e aqueles que as disparavam podiam ser substituídos com facilidade.

Mais do que qualquer outra coisa, a metralhadora transformou os movimentos rápidos que marcaram os primeiros meses da Primeira Guerra Mundial numa guerra estática de desgaste. Milhões de homens comprimiam-se em trincheiras enlameadas, com medo de erguer a cabeça acima do chão, a fim de que não fossem atingidos por aquelas terríveis

máquinas de matar. A metralhadora nivelou de forma tão completa os exércitos combatentes, os dos Aliados e os das Potências Centrais, que a Primeira Guerra Mundial poderia ter continuado durante muitos mais anos, caso os Estados Unidos não tivessem entrado no conflito em 1917, fazendo pender um dos pratos da balança.

Os alemães renderam-se em 1918 e a guerra chegou ao fim. Os inventores imediatamente se puseram a trabalhar para aperfeiçoar a metralhadora, preparando-se para a próxima guerra. Isso foi um erro, pois a guerra seguinte não seria travada essencialmente com metralhadoras, um fato que os alemães foram os primeiros a perceber, daí suas vitórias, que tanto chocaram o mundo, em 1939 e em 1940. A metralhadora, contudo, tinha um novo papel a desempenhar no período do pós-guerra. Armas de mão extremamente leves e precisas foram desenvolvidas na União Soviética, em Israel e no resto do mundo, e usadas de forma mortífera pelos terroristas. Um homem com uma destas máquinas de matar eficazes podia aterrorizar um terminal aéreo inteiro, como aconteceu, por exemplo, em Roma, no outono de 1986. A noção de igualdade no cano de uma arma percorrerá um longo caminho desde o Colt .45.

A magia da eletricidade

Nem todas as invenções do século XIX possuíram um caráter destrutivo. A luz elétrica é um dos exemplos.

A eletricidade era conhecida pelos gregos, mas não foi sequer remotamente compreendida até que homens inteligentes e curiosos começaram a investigar os fenômenos elétricos durante a década de 1750. Benjamin Franklin (1706-1790) soltou uma pipa durante uma tempestade, por volta de 1750, e provou que o relâmpago é uma forma de eletricidade. Teve sorte em sobreviver à experiência, que não deve ser repetida por

quem não tenha vontade de ser eletrocutado. Franklin abandonou a ciência a favor da política, mas havia muitos outros para seguir inúmeros atalhos em direção a todos os tipos de possibilidades fascinantes.

Alessandro Volta (1745-1827) apresentou a pilha elétrica, ou bateria, em 1800 e esta depressa se tornou uma fonte viável de corrente elétrica. Em 1808, Sir Humphrey Davy (1778-1829) demonstrou que a eletricidade podia produzir calor ou luz entre dois eletrodos separados no espaço e ligados por arco. Em 1820, Hans Christian Ørsted (1777-1851) descobriu que uma corrente elétrica criava um campo magnético ao redor de um condutor. Onze anos mais tarde, Michael Faraday (1791-1867), que trabalhara com Davy, demonstrou a ação inversa, através da qual um campo magnético induz uma corrente num condutor móvel. Esta descoberta conduziu ao dínamo, ao motor elétrico e ao transformador. Estas linhas de investigação foram coroadas pelo feito de James Clerk Maxwell (1831-1879), em 1864, quando ele mostrou que os fenômenos elétricos, magnéticos e ópticos se encontram todos unidos numa só força universal: o eletromagnetismo.

Teoricamente, nada mais havia a fazer depois das equações de campo de Clerk Maxwell terem assombrado a comunidade científica. Na prática, ainda existiam mundos a conquistar para homens como Thomas Alva Edison, o primeiro a perceber que a eletricidade podia ser domada e utilizada para iluminar, aquecer e divertir os seres humanos. Edison tornou-se extremamente rico como consequência das inúmeras invenções e patentes, mas, ao contrário de Maxim, poucos invejavam seus merecidos lucros. Nascido no Ohio em 1847, aos 10 anos de idade Edison montou um pequeno laboratório na casa do pai, comprando materiais com o dinheiro que ganhava vendendo jornais e doces nos trens que viajavam entre Port Huron e Detroit. Interessou-se pela telegrafia e trabalhou como

telegrafista ambulante, tendo compreendido rapidamente todo o funcionamento do aparelho. Foi promovido a supervisor do indicador telegráfico do preço do ouro na Bolsa de Ouro quando foi capaz de reparar a máquina, que havia dado início a vários pequenos episódios de pane, avariando-se em momentos cruciais. Depois começou a fabricar registradores automáticos de cotações da bolsa, e em seguida vendeu o negócio e montou um laboratório maior. Foi aí que, em 1887, inventou o fonógrafo. Em 1878 começou a trabalhar na lâmpada e, no ano seguinte, fez a apresentação da sua lâmpada de filamentos de carbono.

Muitos inventores tinham tentado criar uma luz elétrica. Maxim, por exemplo, chegou muito perto, até que a metralhadora o afastou de tais diligências benignas. Era evidente que havia uma fortuna a ser feita, pois a raça humana encontrava-se ávida de luz e, provavelmente, pagaria por ela qualquer quantia. As velas tinham iluminado as casas dos ricos durante séculos e o óleo de baleia fornecera uma chama malcheirosa e crepitante na casa dos pobres. A luz elétrica poderia iluminar de forma limpa e barata. Poderia mudar o mundo.

Foi o que aconteceu quando foi fabricada e distribuída no final do século XIX. A luz elétrica dissolveu as diferenças entre a noite e o dia e dissimulou a mudança das estações. Durante 250 mil anos, a humanidade recebera de bom grado a primavera, pois trazia não apenas calor, mas também luz, tardes longas e um amanhecer antecipado. O inverso era o receio do inverno que todos os povos expressavam nos seus rituais. O inverno não era apenas frio, mas também escuro, e, na escuridão, que males poderão estar à espreita? À medida que os dias começavam a ficar maiores, após o solstício de inverno, os padres e os homens sábios podiam, mais uma vez, tranquilizar os iletrados, dizendo-lhes que dali a pouco tempo voltaria a haver luz e o Diabo partiria.

Todos estes receios se transformaram em meras superstições quando a eletricidade iluminou a noite e a tornou tão parecida com o dia quanto uma pessoa estava disposta a pagar. Atualmente, milhões de habitantes das cidades nunca vivem uma noite escura. Nunca veem as estrelas, por exemplo. Não compreendem quando lhes é dito que estão perdendo alguma coisa. Quem iria preferir a escuridão?, perguntam-se. Pelo menos para eles, o suposto golpe psíquico devastador da Revolução Copernicana tornou-se uma mera insignificância.

A eletricidade salta de um eletrodo para outro, num arco, ou flui através de um filamento, agora feito de tungstênio, e não de carbono, cuja resistência produz uma luz incandescente. Um meio resistente também produz calor e podem aquecer-se as casas com ele, embora essa seja, muitas vezes, uma forma relativamente dispendiosa. Utilizando-se um transformador nas duas extremidades do sistema, a energia elétrica pode também ser transportada por cabos de alta tensão ao longo de grandes distâncias. Isto é magia, ou assim pareceria a Aristóteles. A energia é gerada aqui, numa instalação de corrente, e transportada por um cabo esguio, ao longo de talvez 1.500 quilômetros, até ali, onde fica a minha casa. E aí encontra-se sempre instantaneamente acessível para inúmeros usos. Pode iluminar os cômodos e aquecê-los, pode fazer a minha torrada e cozinhar o meu jantar, pode abrir as minhas latas e triturar o meu lixo. Posso saber as horas até frações de segundo e perder tempo com diversas engenhocas que não eram comumente utilizadas até que o século XX descobriu um novo significado do termo “diversão”. Pode proteger a minha casa de intrusos. E, se for descuidado, pode me matar (algo que só acontece muito raramente).

A eletricidade faz tudo isso com menos estardalhaço e menos efeitos secundários do que qualquer outra fonte de energia. Na verdade, se o

mundo inteiro fosse a Suíça, que não queima quaisquer combustíveis fósseis para produzir eletricidade, gerando-a através do uso da gravidade e aproveitando a energia útil latente na água que corre pelas suas grandes montanhas, a eletricidade seria quase totalmente limpa.

Infelizmente, em muitas partes da Terra, o terreno é muito plano para proporcionar energia hidroelétrica e a eletricidade tem de ser produzida através da queima de combustíveis fósseis, como o carvão, ou da desintegração de átomos de urânio para aquecer água, a fim de produzir vapor para acionar os dínamos e gerar a energia necessária. A fumaça dessa combustão instala-se a 1.500 quilômetros de distância e mata os peixes nos lagos e as árvores nas encostas de regiões que não são planas e que poderiam utilizar a gravidade para gerar energia. Mas estamos andando depressa demais. Tais ironias não eram compreendidas no século XIX.

Matemática mágica

A qualidade mágica da eletricidade deriva tanto da sua invisibilidade como de todo o resto. O fluxo rápido de elétrons, que é uma definição do fenômeno, jamais poderá ser observado. Agora compreendemos isto, embora Faraday não o soubesse e tenha suposto que, um dia, um microscópio melhor seria capaz de observá-lo. Sendo invisível, a eletricidade tem de ser controlada por um tipo de aparelho diferente dos que controlavam outras fontes de energia. Um chicote, um pistão a vapor, ou o cilindro de um motor de combustão interna são altamente visíveis.

No final, verificou-se que o que era necessário era a Matemática, uma nova matemática. Matemática, essa ciência estranha e bela (ou será poesia?), que consegue estabelecer uma ponte entre o visível e o invisível, entre o mundo material e a mente imaterial do homem. O triunfo de Clerk

Maxwell foi o triunfo de um novo tipo de matemática, a qual estabeleceu a autoridade dos matemáticos de uma forma nunca antes vista, nem mesmo quando das descobertas de Newton.

A nova matemática tentava controlar outras forças invisíveis, bem como outras entidades. Na década de 1830, foi um choque ficar sabendo que a Geometria Euclidiana, que fora ensinada a todos os alunos durante dois milênios e, recentemente, a alunas, não era uma representação exata do espaço real, que não é bidimensional e não contém quaisquer círculos, quadrados ou triângulos perfeitos. Em vez disso, o espaço é algo altamente complexo que exige uma matemática altamente complexa apenas para descrevê-lo. Na nova geometria não euclidiana, linhas paralelas encontram-se como acontece no mundo real. Tomem como exemplo os trilhos de uma linha de trem. E os círculos facilmente poderiam ser transformados em elipses, parábolas e hipérbolas, e até mesmo em linhas retas ou pontos, projetando-as em telas inclinadas para um lado ou para o outro. Durante algum tempo, após 1870, a geometria projetiva, que incluía todos os outros tipos de geometria que tinham sido inventados, pareceu ser um descritor preciso e, logo, controlador de espaço. Contudo, este balão intelectual em breve também arrebentaria.

Igualmente depois de 1870, mais investigações sobre o conceito de espaço, por homens como W. K. Clifford (1845-1879) e Henri Poincaré (1854-1912), conduziram à noção de que o espaço é muito complexo para a Matemática. Ou melhor, o espaço é uma suposição, que só pode ser descrita e controlada se partirmos do princípio de que ele existe. Em outras palavras, o espaço não existe. No seu lugar, existem tantos espaços como matemáticos e não matemáticos, o que ascende aos bilhões. Até mesmo esse número é pequeno demais, pois cada pessoa pode assumir um

número indefinido de espaços diferentes, embora provavelmente não consiga criar a matemática necessária para lidar com eles.

Grande parte disso pode parecer etéreo, mas é bastante real, pois a eletricidade flui em alguns desses supostos espaços que não podem ser vistos, sequer imaginados, mas que podem ser descritos através de estranhos interruptores, condutores e isoladores matemáticos. É como a música que gira até sair. Enquanto gira nos tubos da tuba, será música? Será que a eletricidade é eletricidade quando percorre a paisagem a grande velocidade, completamente ignorada pelas vacas que pastam de forma plácida lá em baixo ou só passa a ser eletricidade quando jorra dos fios e faz tocar uma campainha ou subir o elevador?

Sabemos agora que, pura e simplesmente, não existe resposta para qualquer dessas perguntas. Os mecanicistas do século XIX não teriam aceito esta afirmação. Teriam ficado tão chocados com ela, como ficaram com a noção de que descendemos dos macacos. A razão é importante, pois revela pelo menos um aspecto em que o século XIX não constituiu um prelúdio ao nosso tempo.

A era que terminou em 1914 foi marcada por um progresso extraordinário do conhecimento científico do mundo. Foi também uma época de fé, de uma nova fé na inevitabilidade do progresso. A base dessa crença era uma confiança sólida no que parecia ser uma verdade antiga e fiável, que remontava aos gregos.

Esta era a verdade que fora inventada por Tales e pelos filósofos que o seguiram de que se tentarmos com suficiente convicção, podemos compreender o mundo à nossa volta. Existe uma verdade genuína nesta noção, mas também existe algo questionável, talvez até espúrio. A crença de que existe algo na nossa mente que se adapta a algo na natureza, sendo as regras dessa adaptação a Matemática, está bem fundamentada. De outra

maneira, como podemos explicar o nosso sucesso em termos de compreensão, previsão e controle dos processos da natureza? Nenhum animal consegue fazer o que nós, humanos, fazemos. Como consequência, eles aceitam a natureza como ela é e reconhecem as suas regras como sendo deles. Nós não as reconhecemos. Pensamos que podemos mudá-las para nosso proveito. E não há dúvida de que o podemos fazer, ou antes, ao compreendermos as regras, utilizamo-las para nosso benefício.

O aspecto questionável desta nova convicção dos cientistas do século XIX estava na esperança confiante de que podiam compreender totalmente a natureza. Ainda temos essa convicção, ainda alimentamos essa esperança? Não me parece. E, se alguns de nós ainda o fazem, aparentemente estão errados.

Qual é o problema da suposição de Tales? Será o nosso aparelho humano mental simplesmente inadequado à tarefa de compreender na totalidade o mundo natural em que vivemos? Essa poderá não ser a resposta, uma vez que nossos poderes mentais parecem ser quase infinitamente expansíveis através dos computadores. Ou será o mundo natural muito complexo para que a mente humana o compreenda? Essa poderá também não ser a resposta, pois parecemos ter a capacidade de resolver qualquer problema que sejamos capazes de formular e, pelo menos, conseguimos colocar o problema de compreender totalmente a natureza. Nesse caso, por que não conseguimos, ou não podemos, resolver esse problema?

Parece que há outra coisa impedindo o caminho e que continua a nos confundir. Teria sido completamente incompreensível para a maioria das pessoas no século XIX, que foi a última época a se apoiar na esperança confortável de um conhecimento certo de alguma coisa, para não dizer de tudo.

Novas formas de ver

A primeira fotografia bem-sucedida foi tirada em 1826, por Nicéphore Niepce (1765-1833), um litógrafo francês. Dez anos depois, Jacques Daguerre (1789-1851) fazia experiências com o processo que tem o seu nome. Outras melhorias rapidamente se seguiram. Em 1839, George Eastman (1854-1932) apresentou a famosa câmera em forma de caixa, com um porta-rolos de papel negativo e a promessa de uma revelação barata e amplamente acessível. A partir daí, a fotografia transformou-se na forma de arte das massas.

A introdução da fotografia revolucionou as artes do desenho e da pintura. Também modificou a forma como vemos as coisas. Quando as pessoas examinavam as primeiras produções de Daguerre, ficavam espantadas ao observar detalhes em que nunca tinham reparado no cenário original. William H. F. Talbot (1800-1877), o inventor do sistema negativo-positivo agora utilizado, comentou este fenômeno na década de 1840:

Acontece com frequência ..., e este é um dos encantos da fotografia: o fato de o próprio fotógrafo, ao examinar as fotografias, vir a descobrir, talvez muito tempo depois, que retratou muitas coisas das quais, na época, não tinha qualquer noção. Por vezes descobrem-se inscrições e datas nos edifícios ou letreiros irrelevantes nas suas paredes. Por vezes vê-se um relógio de sol distante e, nele, registrada de forma inconsciente, a hora do dia em que foi captada a imagem.

Eis, aparentemente, outra classe de entidades invisíveis, que não vemos quando olhamos para uma cena, mas que uma máquina fotográfica vê e nos diz que existe. É dito que “a câmera não mente”. Quer dizer então que nossos olhos mentem? Por que escolhemos ver partes de uma cena e ignoramos outras? Será que a verdadeira visão das coisas é a da máquina

fotográfica, caso seja algo que não podemos ver com nossos próprios olhos? O que é verdade, isso não poderemos saber.

Antes de a fotografia ser inventada, a grande maioria das imagens pintadas eram retratos, pequenos o suficiente para serem colocados dentro de um medalhão, como lembrança. De repente, a pintura foi libertada da necessidade de “comunicar” desta forma trivial. O resultado, quase imediato, foi uma explosão de novos estilos e métodos. O impressionismo foi a glória suprema desses tempos. A ele seguiram-se o cubismo, o dadaísmo, o surrealismo e o expressionismo abstrato, bem como outros movimentos artísticos do nosso tempo, incluindo o fotorrealismo, em que o pintor cria uma imagem que, à distância, é indistinguível de uma fotografia.

Ao mesmo tempo, a fotografia desenvolveu formas de registrar e até mesmo de distorcer a “realidade”, a fim de chocar o observador, levando-o a ver coisas novas que nunca imaginara antes. O resultado foi uma expansão incrível da nossa capacidade de ver.

Claro que as grandes mudanças na arte sempre tiveram este efeito. A introdução da perspectiva pelos artistas do Renascimento do século XV, tal como já vimos, ajudou a formar um mundo centrado no Homem, sem a visão envolvente de Deus, que tudo observa. O desenvolvimento de tintas melhores permitiu que os quadros em tela suplantassem os afrescos. Assim, a arte deixou as paredes das igrejas para entrar até em casas bastante modestas. Outros progressos técnicos no século XIX permitiram que os artistas pintassem a natureza ao ar livre. Também foi uma das mudanças revolucionárias que deram origem ao impressionismo. Contudo, as modificações na nossa percepção do mundo originadas pela fotografia talvez sejam mais radicais do que qualquer uma delas.

Não há dúvida de que a câmera pode mentir. Um milhão de fotografias publicitárias provam isso. No entanto, a invenção da fotografia tornou mais difícil manter uma visão sentimental do mundo. Um bom fotógrafo consegue sempre penetrar em nossas ilusões mais queridas, de que os pobres são felizes apesar da pobreza, por exemplo, ou que o sofrimento é sempre nobre. Assim, a fotografia tem-nos revelado o horror frio e terrível da guerra, o que fez com que, embora ainda estejamos dispostos a aceitá-la, o façamos agora com muito menos entusiasmo.

A máquina fotográfica registra-nos no ato de sermos humanos. Esse tipo de verdade e de conhecimento, por mais chocante ou desagradável que seja, é sempre valioso, embora nem sempre valorizado.

O fim da escravidão

Mathew Brady nasceu no norte do Estado de Nova York, por volta de 1823, e aprendeu com o inventor Samuel F. B. Morse a obter daguerreótipos. Brady abriu o primeiro estúdio de fotografia na cidade de Nova York em 1844. Quando irrompeu a Guerra Civil, em 1861, decidiu tentar efetuar seu registro fotográfico completo. Contratou pessoal e distribuiu-o pela zona de guerra. Ele próprio fotografou campos de batalha, como Antietam e Gettysburg. Suas fotografias dos mortos prostrados na encosta de Gettysburg, onde acontecera havia pouco tempo o famoso ataque de Pickett, encontram-se entre as imagens mais memoráveis dessa guerra.

Seu horror não deteve o conflito. Na verdade, nessa altura, o efeito foi limitado ou nulo. Era quase como se os seres humanos ainda não tivessem aprendido a ver fotografias. Ou talvez o combate em si parecesse tão esmagador em seu terror e necessidade que imagem alguma podia tocar a sua fúria hedionda.

Durante uma Sanitary Commission Fair, em 1864, o presidente Abraham Lincoln (1809-1865) escreveu no álbum de alguém este juízo sucinto acerca das causas da guerra: “Nunca conheci um homem que desejasse ser escravo. Pensem se existe alguma coisa *boa* que não haja quem deseje.”

Numa série de outras afirmações, longas e breves, Lincoln reiterou a posição de que a Guerra Civil nada tinha a ver com a escravatura, mas sim com a sobrevivência da União. Tal como escreveu numa carta a Horace Greeley, editor de um jornal, em 1862: “O meu objetivo supremo nesta luta é salvar a União e não salvar ou destruir a escravatura. Se pudesse salvar a União sem libertar qualquer escravo, eu o faria. E se pudesse salvá-la libertando todos os escravos, eu o faria. E se pudesse salvá-la libertando alguns e deixando outros, também o faria.”

No final, Lincoln adotou a terceira das políticas acima mencionadas. A Proclamação da Emancipação de 1863 libertou muito poucos escravos, pois aplicava-se apenas aos que viviam atrás das linhas inimigas. Mas não nos devemos esquecer da última frase daquela famosa carta a Greeley. “Afirmo aqui o meu objetivo, segundo o meu entendimento de dever oficial”, escreveu. “E não pretendo qualquer modificação ao meu desejo pessoal tantas vezes expresso de que todos os homens pudessem ser livres.” A escravatura foi abolida nos Estados Unidos pelo Congresso, quando este adotou a 13ª Emenda à Constituição, em 1865, depois da morte de Lincoln e do fim da guerra.

Tocqueville estivera correto, ao pensar que a expansão da igualdade pelo globo era uma tendência histórica imparável. Mas a Revolução Francesa e outras revoluções políticas do século XVIII não envolveram apenas a igualdade. O brado dos revolucionários da França fora “Liberdade, Igualdade, Fraternidade”. A primeira dessas grandes palavras

era liberdade. E representava algo que evocou respostas apaixonadas no peito de todos os seres humanos durante o século XIX.

O primeiro protesto contra a escravidão nas colônias norte-americanas data de 1688, quando uma reunião menonita em Germantown, na Pensilvânia, redigiu um memorando que declarava sua profunda oposição à escravidão negra. Estes simples libertários proclamaram: “Embora sejam negros, não podemos conceber que exista mais liberdade em tê-los como escravos do que se tivéssemos brancos.”

A escravidão, tanto de brancos como de negros, era, claro, imemorial quando estas palavras foram redigidas. Aparentemente, nem sempre existira, porém, mais cedo ou mais tarde, todas as sociedades humanas altamente organizadas a adotaram, pois parecia não haver outra maneira de fazer o trabalho duro e desagradável necessário a essas sociedades. Depois da famosa justificação da escravidão de Aristóteles e da sua doutrina de escravos “naturais”, tornou-se mais fácil aceitar essa necessidade, tendo a escravidão florescido quase por todo o planeta.

Durante séculos, poucos se opuseram à instituição da escravidão. Contudo, a criação, durante os séculos XV e XVI, de plantações com escravidão negra nas colônias europeias do Novo Mundo levou rapidamente a protestos fervorosos, primeiro na Europa e depois na América. Tal escravidão era desumanamente cruel. Não se viu nada comparável até os campos de concentração nazistas da Segunda Guerra Mundial.

Em 1688, havia apenas um punhado de escravos negros nas colônias americanas. No início da Guerra Civil, em 1861, havia cerca de 4 milhões de escravos, todos concentrados nos estados sulistas. O comércio de escravos tinha sido abolido em 1808 e a escravidão terminara nas colônias britânicas nas Índias Ocidentais em 1833. Mas, no sul dos Estados

Unidos, o velho argumento da necessidade continuava a ser ouvido, com pouca oposição. A este argumento juntava-se a crença de que os negros eram naturalmente inferiores e assim destinados pela natureza à escravidão.

Mas a Declaração da Independência, redigida por um dono de escravos, declarara que todos os homens eram criados iguais. Como poderia esta contradição ser resolvida?

No fim, não pôde ser resolvida através de meios pacíficos. A Guerra Civil chegou e, como tantas guerras, durou mais e foi mais terrível do que qualquer pessoa antecipara. Finalmente, após quatro anos quase exatos, o Sul, exausto, cedeu. E a escravidão chegou ao fim nesse último grande reduto na Terra.

A raça humana não acabou com a escravidão. Esta regressou com Hitler, na Segunda Guerra Mundial, e pequenas bolsas de escravidão, ou pseudoescravidão, sobrevivem em alguns países do Terceiro Mundo. A servidão por dívida hereditária, por exemplo, é um tipo de escravidão concreta que se revelou difícil de erradicar em muitas nações.

Mas há um verdadeiro sentido em que a escravatura foi verdadeiramente eliminada pelos sacrifícios que tantos fizeram durante a Guerra Civil Americana. Nenhuma nação que aceite a escravidão poderá entrar para as Nações Unidas. O mundo enquanto todo recusa-se a aceitar a instituição da escravidão como algo legal. Após algo em torno de 5.000 anos, uma das maiores ofensas à justiça foi erradicada do pensamento humano, mesmo que ainda existam escravos concretos.

Julgo que a abolição legal da escravidão foi a maior conquista do século XIX. E foi justo que tal instituição tivesse sido destruída pela guerra mais cruel e sangrenta alguma vez travada na América do Norte. A escravidão era um fato econômico. A guerra foi outro. Por isso mesmo, o

conflito foi justo. Teve uma justiça divina, tal como Lincoln disse no seu Segundo Discurso Inaugural.

Se imaginarmos que a escravidão norte-americana é uma daquelas ofensas que, segundo a providência divina, terá de existir, mas a qual, tendo ultrapassado o tempo para ela estipulado, Deus deseje remover; e se a terrível guerra que Ele impôs entre o Norte e o Sul for o castigo devido aos infratores; devemos acreditar que houve um afastamento das características divinas que os crentes atribuem a um Deus vivo? Esperamos firmemente que este terrível flagelo da guerra cesse em breve; imploremo-lo com fervor: contudo, se Deus quisesse que ele continuasse a exercer sevícias até que fossem consumidas todas as riquezas acumuladas pelos escravos em 250 anos de fadigas sem recompensa, e até que cada gota de sangue derramado sob o chicote fosse compensada por uma outra derramada pela espada, segundo o que foi escrito há 3.000 anos, deveríamos ainda dizer que os juízos de Deus são inteiramente verdadeiros e justos.

O discurso foi apresentado no dia 15 de março de 1865. No dia 9 de abril, o general Robert E. Lee rendia-se ao general Ulysses S. Grant no Appomattox Court House, na Virgínia, terminando efetivamente a guerra. No dia 14 de abril, Abraham Lincoln foi alvejado pelo ator John Wilkes Booth, enquanto assistia a uma atuação no Ford's Theatre, em Washington. O presidente morreu na manhã seguinte.

Embora o soubesse, Lincoln não disse que a escravidão é uma doença que afeta tanto os escravos como os senhores. Essa questão foi abordada de forma eloquente pelo psicólogo C. G. Jung (1875-1961), num ensaio publicado em 1928.

Todos os romanos estavam rodeados de escravos. O escravo e a sua psicologia inundaram a Itália antiga e todos os romanos se tornaram interiormente, e claro, de forma involuntária, escravos. Isto porque, ao viver constantemente na atmosfera dos escravos, ficaram infectados através do inconsciente com a sua psicologia. Ninguém se pode proteger de tal influência.

Assim, todos nós, não só os escravos e seus descendentes, devemos muito aos bravos homens que lutaram entre 1861 e 1865 para abolir a escravidão.

Chocando a burguesia

Karl Marx não estava sozinho em seu desejo de chocar a burguesia do século XIX. Uns vinte outros autores zombaram e rebaixaram a burguesia e sua civilização, não tanto para provocá-la e levá-la a uma reação, mas para despertá-la de sua complacência pomposa. Esta complacência, acompanhada tantas vezes de um rendimento confortável, levou alguns destes escritores a um frenesi próprio. Sentindo-se encarcerados numa prisão moral, forçados a acreditar naquilo em que não queriam acreditar para terem algum sucesso em vida, responderam com imagens ardentes, poéticas e em prosa, apenas para serem ignorados pelos alvos do seu ataque.

Na América, o poeta Walt Whitman (1819-1892) e o romancista Herman Melville (1819-1891) batalharam, com pouco sucesso, para obter o reconhecimento que queriam. Ambos conseguiram vender livros, mas nenhum foi admirado pelas pessoas que desejavam tocar e mudar. Apenas já idoso, e pelas razões erradas, Whitman começou a encontrar audiência e a ser aceito como um grande autor norte-americano.

O melhor livro de Melville, *Moby Dick* (1851), foi visto como um mero *thriller* sobre a vida no mar. Melville morreu esquecido, apenas para ser redescoberto uma geração após a sua morte. A tentativa de ambos os homens de abrir os olhos dos leitores para um novo mundo falhou completamente.

Charles Baudelaire (1821-1867), na França, não só não foi lido, como também foi oficialmente censurado. Seus livros foram considerados

obscenos e ele era olhado com desprezo, como se fosse um psicopata patético. Talvez fosse, mas também veio a ser o crítico mais perspicaz da França na sua época, capaz de perceber a assustadora nova vida que começara a emergir da alcova burguesa para a luz frenética do final do século XIX.

Gustave Flaubert (1821-1880), em *Madame Bovary* (1857), revelou em dolorosos detalhes as pequenas fraquezas da vida burguesa e descreveu os esforços fatídicos de uma mulher presa numa versão atualizada do pequeno quarto de Gretchen para fugir para um mundo mais amplo.

E Émile Zola (1840-1902), em meia dúzia de romances realisticamente secos, tentou fazer despertar a consciência do *fin de siècle*, acabando por se encontrar abandonado e forçado a enfrentar sozinho a terrível inércia e o tédio da existência da classe média francesa.

Friedrich Nietzsche, o último dos três grandes filósofos alemães do seu século (apenas Hegel e Marx se lhe podiam comparar) era filho de um pai insano e enlouqueceu com 55 anos. Foram identificadas várias causas para a doença, mas uma delas é óbvia: Nietzsche foi levado à loucura pela complacência branda e desonesta dos contemporâneos, que o ignoraram, enquanto honravam escritores que hoje nos parecem figuras de histórias em quadrinhos. Quanto mais Nietzsche era ignorado, mais agitava os braços e gritava contra o cristianismo e suas morais vazias. Completamente sozinho durante a década em que escreveu os melhores livros (1879-1889), morreu em 1900 após uma vida de desapontamentos, vindo a receber a adulação das duas gerações seguintes na Alemanha, sua terra natal, e na França.

A burguesia inglesa não escapou ao ataque. George Eliot (1819-1880), cujo romance *Middlemarch: Um estudo da vida provinciana* (1871-1872) foi considerado seu primeiro trabalho de ficção adulto, não só escreveu,

como também viveu contra os costumes do seu tempo. As classes respeitáveis expulsaram-na e ao seu companheiro G. H. Lewes da Inglaterra durante algum tempo por não serem casados, mas ela conseguiu sua vingança com uma série de livros, entre os quais *Middlemarch* é o mais lamentável, que arrancaram a cortina da vida vitoriana e revelaram a sua tacanhez amarga a quem quis ver.

Poucos foram os que quiseram. A burguesia, tanto na Inglaterra como em todos os cantos, revelou uma capacidade espantosa de não prestar atenção ao que estava claramente à frente do seu nariz. Compraram os romances de George Eliot e leram-nos com prazer, mas sem os compreenderem.

Thomas Hardy (1840-1928) foi levado a uma sensação de fatalidade sombria quando os leitores de romances como *Tess of the d'Urbervilles* (1891) e *Judas, o obscuro* (1895) não despertaram para a tenebrosa fraude das suas crenças, e dedicou a segunda metade da sua longa vida a escrever poemas que exprimiam sua visão atormentada. E Oscar Wilde (1856-1900), um rebelde em todos os níveis, acabou por desempenhar o papel de tolo debochado. Receou com desespero que os conterrâneos nunca acordassem, mas estes assim fizeram, pois cansaram-se do seu escárnio e prenderam-no, arruinando-lhe a vida.

Estes escritores, junto com uma dúzia de outros, eram muito diferentes uns dos outros, mas tinham uma coisa em comum. Viram o que Marx vira quando havia descrito, no *Manifesto comunista*, um novo mundo moral e intelectual onde as relações congeladas eram extirpadas do seu significado e tudo o que era sólido, de repente e sem aviso, desvanecia-se em pleno ar. Estes escritores sabiam que a burguesia não tinha compreendido a situação. Contudo, para se salvarem e à sua civilização, teriam de compreendê-la ou ser obliterados. Estes homens e mulheres tinham

assumido a missão de salvar a burguesia de si mesma. Suas críticas baseavam-se mais no amor do que no ódio. Eram os filhos rebeldes de um pai que se perdera na vida. E, tal como tantos filhos, pouco mais conseguiram do que desapontar o pai, que os amava tanto como eles o amavam, mas que nunca poderiam ligar-se através do miasma dos anos que os separavam.

Darwin e Freud

Tudo o que estes autores rebeldes fizeram foi pela liberdade e, muitas vezes, em seu nome. Dois outros escritores, que nunca se consideraram parte deste grupo de rebeldes, travaram a mesma batalha. Ambos cientistas, pareciam ter como único desejo revelar a verdade simples e concreta aos contemporâneos, mas também chocaram a burguesia, como só Marx o fizera até então. Talvez ainda mais do que Marx, pois a sua verdade simples corroía como ácido as pretensões da era Vitoriana, que lhes respondeu com uma fúria que até hoje pouco esmoreceu.

Charles Darwin nasceu na Inglaterra em 1809, sendo neto do excêntrico evolucionista Erasmus Darwin. Era um aluno mediano e o pai, desapontado com o filho, foi convencido a permitir que aceitasse um cargo como naturalista a bordo do HMS *Beagle*, para fazer um levantamento da vida selvagem na América do Sul. O pai esperava que algo resultasse daquela viagem, mas provavelmente não estava muito convencido.

Durante os cinco anos que passou no *Beagle*, Darwin começou a desenvolver as ideias sobre a evolução e a origem das espécies, que viria a publicar em 1859, para consternação das mesmas classes respeitáveis que tinham e Livros George Eliot. Se Darwin se tivesse limitado às cracas e às minhocas, que tinham estado entre os seus primeiros entusiasmos, as suas

ideias não teriam sido tão controversas. Mas insistiu em declarar que todas as espécies tinham evoluído com base na seleção natural. Até mesmo o Homem. Isso era algo difícil de engolir.

De certa forma, a evolução é óbvia. Também se encontra evidente em todo os lugares. As nações evoluem, à medida que vão respondendo aos desafios colocados pelas outras nações e pela natureza. As empresas evoluem, à medida que reagem às condições do mercado. As amizades evoluem, as ideias evoluem. Até é óbvio que certas espécies animais evoluíram. Temos assim dezenas de raças de cães, onde um dia houve apenas uma ou duas.

Mesmo assim, a proposta de Darwin de que a evolução era o princípio subjacente ao desenvolvimento de todas as espécies e que o Homem, um animal, evoluíra de antepassados animais não humanos chocou seus contemporâneos. Houve vários motivos para isso.

A noção de que as espécies tinham evoluído ao longo de um imenso período de tempo, em vez de terem sido todas criadas no mesmo momento havia poucos milhares de anos, era mais um desafio, semelhante ao de Galileu, que a instituição religiosa considerou impossível de enfrentar. O darwinismo parecia contradizer a Bíblia. Mas não era Darwin que fazia essa contradição. Apenas dizia, como Galileu: “Abram os olhos e vejam! Como podem constatar, é perfeitamente óbvio.”

A forma calma e gentil como Darwin declarou as coisas não ajudou. Apenas serviu para enfurecer ainda mais os adversários.

Mesmo que pudesse ser aceito que as minhocas tinham evoluído, era impensável que o Homem fosse obrigado a remontar as suas origens a animais, especialmente aos primatas, com seus hábitos nojentos que não tentavam esconder quando os visitávamos nos jardins zoológicos. Era inútil para Darwin repetir que a evolução do ser humano moderno a partir

de algum antepassado remoto tanto do Homem como dos macacos, o elo perdido, precisara de milhões de anos para se concretizar. Os adversários insistiam que ele os acusava de terem um avô macaco. Aparentemente, queriam ser insultados, pois não o escutaram quando tentou explicar.

A vaidade que considera impossível admitir a (na verdade, gabar-se da) nossa relação próxima com outros animais é triste e desoladora. O trabalho da vida de Darwin (m.1874), pelo contrário, foi animado e livre.

Libertou a humanidade de uma prisão temporal constrangedora. Também revelou um dos mecanismos básicos da mudança biológica. Algumas de suas ideias foram questionadas, mas a hipótese evolucionária fundamental mantém-se firme como Gibraltar.

Sigmund Freud nasceu na Morávia em 1856. Estudou Medicina em Viena, especializando-se em Neurologia e Psiquiatria. Durante a década de 1890, desenvolveu a técnica de tratamento de doentes histéricos, encorajando-os a fazer associações livres, e conseguiu algumas curas espantosas, ou pelo menos remissão de sintomas. Durante esses anos, também descobriu o inconsciente.

Que descoberta extraordinária foi essa! Que coisa estranha e enigmática é o inconsciente. Em primeiro lugar, todos que se disponham a olhar para si mesmos ao espelho sem fechar os olhos sabem que têm um inconsciente e provavelmente sempre o souberam. Mas conscientemente sempre o negaram. Ainda o fazem.

Que tipo de coisa é esta nossa mente, que parece funcionar sozinha, fora do nosso controle? Quem, de fato, é capaz de controlar a mente? Quem é capaz de pensar numa única coisa de forma contínua durante mais do que alguns segundos, sem ter outros pensamentos indesejados a intrometerem-se? Quem consegue forçar a mente a não pensar em sexo,

por exemplo, ou em vingança, ou em glória pessoal? Deixem que essas coisas se intrometam a primeira vez e será quase impossível expulsá-las.

E depois deixam-nos de repente e são substituídas por outra coisa qualquer, igualmente inesperada e, muitas vezes, também indesejada.

Tudo isso faz parte da experiência universal da raça humana. A grandeza de Freud reside no fato de ter pensado sistematicamente neste fenômeno até que começou a entendê-lo.

Freud foi uma figura ainda mais controversa do que Darwin. Sua insistência de que os desejos sexuais e os receios estavam logo abaixo da superfície da mente de todos foi ainda mais chocante para os vitorianos do que a teoria de Darwin de que, em última análise, descendemos de antepassados símios.

Neste caso, não foi a vaidade a ficar ofendida. Todos reconheceram que muito daquilo que Freud dizia era verdade em relação a cada um. Qual o ser humano normal que não percebe que os pensamentos sexuais estão logo abaixo da superfície da consciência, sempre prontos para aparecerem nos momentos mais estranhos e talvez mais inconvenientes?

Infelizmente, os vitorianos acreditavam que as outras pessoas não eram como eles. Os maridos partiam do princípio de que as esposas nunca tinham tido um pensamento sexual. As esposas imaginavam o mesmo em relação aos filhos. Todos imaginavam esse tipo de inocência pura em relação aos pais, apesar do fato óbvio.

O que foi dito acerca da obsessão de Freud pelo sexo não foi o único problema. Era também um crítico brilhante, tanto de literatura como da sociedade em geral. Insistia em ver ambas à luz fria da realidade, em vez de ao brilho rosado que o seu tempo acreditava ser o correto.

Quando a Primeira Guerra Mundial irrompeu, todos ficaram chocados com o horror e a brutalidade, com a crueldade que sempre estivera logo

abaixo da superfície da educação social. Freud ficou tão chocado como todos os outros. Mas não ficou surpreendido. Sabia que ali estava, à espera.

Também não ficou surpreendido quando os nazistas começaram a matar judeus e tentaram matá-lo. Fugiu de Viena com a filha Anna, depois de pagar um resgate de 20% dos seus bens, e foi para Londres. Estava velho e doente e morreu no ano seguinte.

Freud era um médico e um cientista, um fato em que sempre insistiu. A ironia suprema da sua vida e do seu trabalho é que, embora trabalhasse num campo, a psicologia, que tem o nome derivado da palavra grega para alma, ele não acreditava na alma humana eterna.

Era um mecanicista e um determinista. Procurou a explicação do funcionamento da mente no corpo, acreditando que a saúde ou a enfermidade da mente dependia de um equilíbrio, ou desequilíbrio, de forças físicas. Foi sempre um pensador do século XIX, embora tenha vivido até 1939. Como resultado, continuou a acreditar que o ser humano é, acima de tudo, uma máquina. Ou, se não uma máquina, pelo menos um animal como os outros animais.

Era também extraordinariamente corajoso, pois esteve disposto a aventurar-se onde nunca antes ninguém entrara, nas profundezas da nossa mente, as quais ocultamos durante o dia e apenas revelamos, mas nunca de forma espontânea, durante a noite.

Darwin e Freud. Foram um par de reveladores que nos forçaram a encarar nossa natureza humana, embora não o quiséssemos fazer. Certamente evoluímos com este conhecimento, embora muitos de nós nunca deixem de odiá-los por isso.

O MUNDO EM 1914

Em 1914, a Europa tinha produzido uma civilização que se tornou um ponto alto na história mundial. Brilhando como um farol de esperança, a civilização europeia era imitada em quase todas as partes do planeta e dominava o comércio, a economia, o conhecimento e a cultura mundiais.

No entanto, os europeus mais inteligentes, cultos e sensíveis encontravam-se profundamente insatisfeitos com as conquistas da sua civilização ostentosa. Sabiam que algo estava terrivelmente errado. Tinham razão.

Surgiu a Grande Guerra, que mergulhou a Europa e o mundo num conflito que se prolongou, com intervalos de paz, durante cerca de um quarto de século. No espaço de meros quatro anos, a civilização europeia dissolveu-se em ruínas e o Ocidente sentiu necessidade de um novo começo. A civilização que foi destruída tinha vindo a construir-se desde, pelo menos, 1300, mais de seis séculos. Assim, não surpreende que ainda estejamos mergulhados na tarefa imensa de substituí-la, trabalho que ainda não está terminado.

O que se passava de errado com a civilização europeia em 1914? Por que embarcou na guerra mais destrutiva da história, uma guerra que acabou por envolver quase todos os países do planeta e custou centenas de milhões de vidas, bem como um sofrimento indizível de ainda mais milhões?

Divisões econômicas

Em 1914, o mundo podia ser dividido em quatro zonas econômicas. Na primeira, a força de trabalho industrial ultrapassava o número de pessoas que trabalhava na agricultura. A Grã-Bretanha alcançou esta posição em 1820, a Alemanha e os Estados Unidos em 1880, e a Bélgica, o Japão e outros poucos países durante a primeira década do século XX. Em 1914, a França ainda não tinha atingido este nível, alcançando-o somente após 1945. O resto do mundo permaneceu muito atrás.

Na segunda zona econômica, a população agrícola continuava a ser duas vezes maior do que a força industrial. A Suécia, a Itália e a Áustria pertenciam a este grupo. Contudo, em comparação com o resto do mundo, tinham-se tornado potências econômicas.

A terceira zona incluía uma série de países que tinham iniciado a industrialização, mas continuavam a ser, acima de tudo, pré-industriais. A Rússia era um dos principais exemplos. Possuía algumas das fábricas mais modernas, que não ficavam atrás de qualquer outra na Grã-Bretanha ou na Alemanha. No entanto, a grande maioria da população ainda vivia numa sociedade camponesa.

A quarta zona econômica incluía as nações dos Bálcãs, como a Grécia e a Bulgária, os países e territórios coloniais da Ásia e da África e a maioria das nações da América Latina, o grupo de países que viria a ser chamado “ Terceiro Mundo”. Salvo algumas exceções, dependiam ainda quase exclusivamente de ofícios manuais, do trabalho artesanal e do trabalho não especializado.

Segundo qualquer definição de poder nacional, os países do primeiro grupo, e alguns do segundo, eram os mais poderosos do mundo. Para começar, eram proprietários da maior parte do capital mundial, quer este fosse entendido como fundos excedentes disponíveis para investimento ou

como instrumentos de produção, como as maiores e mais dispendiosas máquinas, máquinas-ferramentas e fábricas.

Seu domínio político sobre a maior parte da população mundial parecia esmagador. Este controle era exercido quer através da administração de colônias, quer através da ameaça do poder militar, que nunca hesitavam em utilizar para fazer com que outros países (como a China, por exemplo) lhes obedecessem.

Culturalmente, impuseram as suas línguas, tradições, sentido de estilo e design e produtos culturais e artísticos a todos aqueles com quem entraram em contato, e isso significava quase todos os habitantes do planeta. Quase nenhuma cultura nativa conseguiu sobreviver intacta, embora algumas tenham resistido à invasão, em parte porque eram, por sua vez, imitadas pelos ocidentais portadores da cultura.

Por fim, os países dos primeiro e segundo grupos eram proprietários da maior parte do armamento mundial e de todas as armas mais importantes, ao mesmo tempo que comandavam e utilizavam todos os exércitos e marinhas de guerra eficazes. Nunca antes uma porcentagem tão reduzida da população total do planeta detivera tal poder e exercera tamanho controle sobre todas as outras pessoas que nele habitavam.

Esta situação teve como consequência o seguinte: se o pequeno número de países que controlavam o mundo, a maioria deles europeus, desejasse a paz, o mundo estaria em paz. Se optassem pela guerra, o mundo sofreria a guerra, sendo que o resto das nações não teria qualquer palavra a dizer sobre o assunto.

O estudo da guerra

De tempos em tempos, comentamos a relação estreita entre a guerra e o progresso do conhecimento. No último capítulo, falamos acerca da

invenção da metralhadora e do seu efeito nivelador dos exércitos e mencionamos o fato de que a abolição da escravatura teve de esperar por uma guerra destruidora. Contudo, há mais a dizer sobre a ligação entre guerra e conhecimento.

Durante milhares de anos, os homens estudaram a guerra e consideraram-na como sendo, talvez, o mais interessante de todos os temas de investigação. A humanidade sempre receou a guerra e recuou perante seus horrores, enquanto, ao mesmo tempo, se sentiu fascinada pela excitação e aventura da batalha, correndo a abraçá-la. Ao longo de muitos milênios, homens e mulheres admiraram, e muitas vezes idolatraram, os soldados de sucesso.

Tal fato não surpreende, uma vez que os líderes militares bem-sucedidos ou nos salvam dos nossos inimigos ou nos trazem coisas de grande valor: terras, dinheiro e outros tipos de saque. Como podemos expressar literalmente a nossa gratidão por tais ofertas?

Assim, os soldados triunfantes também nos obrigam a pensar sobre um modo de vida ideal. Baseado na disciplina, na virtude, acima de tudo na coragem (a qual muitos civis acreditam que lhes falta) e na dedicação a uma causa, este modo de vida parece ser altamente desejável. Embora muitos de nós sintam que não conseguem viver de acordo com o nobre ideal do bom soldado, este, contudo, eleva-nos o espírito e até nos inspira.

Por último, a guerra faz ferver a chaleira do progresso. A guerra acelera a imaginação e recompensa a criatividade, que serve para encontrar a solução para problemas elementares. Por norma, a mistura violenta da herança genética acompanha a guerra. Marte e Vênus juntam-se e, através da violação ou de medidas menos brutais, os soldados de regiões longínquas engravidam mulheres que dão à luz filhos, aos quais se podem chamar bastardos, mas que, contudo, são geneticamente fortes.

O século XIX não abandonou o estudo da guerra. Aliás, deu-se exatamente o contrário. A guerra era, talvez, o tema principal de investigação, e, desse intenso trabalho intelectual, resultaram muitas invenções valiosas tanto para a paz como para a guerra. A dinamite de Alfred Nobel é um exemplo disso. No entanto, em 1914, e à exceção da Guerra Civil Americana, já não havia qualquer conflito maior desde o final das Guerras Napoleônicas em 1815. Aqueles que se dedicavam ao estudo da guerra sabiam, ou acreditavam saber, muitas coisas sobre o assunto: como conduzi-la, tanto na defesa como no ataque, como controlá-la e como lucrar com ela. No entanto, não tinham desfrutado de quaisquer oportunidades recentes para testar suas teorias.

Uma pequena guerra tivera um resultado surpreendente. Os russos, pensando que a vitória seria fácil, atacaram os japoneses em 1905, mas afinal foram estes que ganharam com facilidade. Existiram razões táticas, como, por exemplo, o fato de as linhas de comunicação japonesas serem muito mais curtas. Mas não foi só isso. O Japão, como todo o mundo depressa percebeu, progredira rapidamente desde a sua decisão deliberada em 1868 de começar a imitar o Ocidente em prol da sobrevivência nacional. De repente, com esta vitória, o Japão foi aceito como uma nação importante.

Além deste acontecimento que, claro, prenunciava um mal maior do que qualquer um entendia na época, o mundo conseguiu evitar a guerra por um longo período. A sede de batalha crescera então a tal ponto que necessitava, com urgência, ser satisfeita.

O colonialismo

O colonialismo, enquanto medida política de expansão, é muito antigo. Os gregos, como já vimos, estabeleceram colônias na Ásia Menor sete

anos antes do nascimento de Cristo. As colônias cartaginesas e romanas lutaram pelo controle do Mediterrâneo. A maior parte dos países europeus expandiu-se após 1492 e fundaram colônias nos continentes descobertos no ocidente. No entanto, o termo moderno *colonialismo* não se refere a esses acontecimentos. A palavra “colonialismo” significa o tipo de disposições efetuadas e disputadas pelas potências europeias durante o século XIX e início do século XX, sobretudo na África e no Sudeste Asiático.

Estas novas colônias não foram criadas para escoar o excesso de população ou para promover uma causa religiosa ou política. O objetivo principal era estabelecer e controlar os mercados mundiais. Na segunda metade do século XIX, a revolução industrial europeia esgotara o mercado local para os produtos manufaturados. Tal como Karl Marx afirmou, os pânicos financeiros periódicos eram sinal de que o capitalista burguês europeu necessitava de um aumento constante de clientes, caso desejasse desfrutar de estabilidade no seu empreendimento.

Existiam milhões de novos clientes pelo mundo inteiro. Eram muito pobres, mas o fato de serem muitos compensava esse fato. Sua fraqueza política, e sobretudo militar, significava que poderiam ser forçados a comprar fosse o que fosse que os produtores desejassem. Além disso, mesmo que não tivessem dinheiro para pagar os artigos manufaturados, possuíam matérias-primas, desde tabaco a cromo, de arroz a bauxita, de café e laranjas a algodão, borracha e juta, as quais poderiam ser trocadas pelos produtos que tinham de ser distribuídos em algum lugar, para que a máquina industrial não sucumbisse.

Em 1914, o cenário colonial mudara completamente. A Espanha, tendo perdido a maior parte das colônias para rebeliões libertárias no Novo Mundo, nunca foi uma jogadora importante no jogo colonial africano.

Portugal manteve a importância devido ao controle que detinha sobre grandes enclaves, como Angola e Moçambique, nas costas ocidental e oriental africanas. A pequena Bélgica controlava um vasto território ao redor do misterioso rio Congo. Os holandeses ainda possuíam enormes territórios nas Índias Orientais, dos quais continuaram a obter lucros também imensos, mas, após o final da Guerra dos Bóeres, o interesse na África tornou-se reduzido. Os russos não possuíam colônias, mas existia um mundo a conquistar na sua fronteira oriental: estavam suficientemente ocupados com o problema de subjugar a Sibéria e as terras muçulmanas a sudeste. A Áustria, tal como a Rússia, estava mais preocupada com as terras e povos limítrofes do que com a África, com o Sudeste Asiático ou com a América Latina. O que fazia com que restassem quatro nações populosas: a Itália, a França, a Grã-Bretanha e a Alemanha.

A distância entre o extremo da Sicília e o extremo da Tunísia é pequena, inferior a 160 quilômetros pelo Mediterrâneo. Assim, a Itália estava perto do Norte da África e podia reivindicar uma influência tradicional. Contudo, uma vez que os franceses tinham ocupado a Tunísia, a Itália teve de se contentar com a Líbia. Suas pretensões eram modestas e os grandes jogadores estavam dispostos a aceitá-las. Além disso, a Líbia era, acima de tudo, um deserto, e ainda não se descobrira o seu petróleo.

A França reclamava a Tunísia e a Argélia e queria também Marrocos, do outro lado do estreito de Gibraltar. Isso era só o início. A França também reclamava, controlava e administrava grandes territórios na África Ocidental (os atuais Senegal, Mauritânia e Mali) e na África Central (agora Chade e República Central Africana). À exceção do Senegal, estas terras encontravam-se escassamente povoadas e pouco desenvolvidas. No entanto, parecia haver muito a ganhar, e a França lutou ferozmente para não perdê-las.

Ao longo de dois séculos, a Grã-Bretanha tornara-se o país colonizador de maior êxito e seus territórios africanos eram mais valiosos do que os das outras nações. No norte, havia o Egito, a mais desenvolvida das civilizações indígenas africanas, o tesouro mais precioso do continente. Por baixo dele, estendia-se o Sudão, imenso, mas ainda inexplorado. Além do Sudão, encontravam-se as ricas colônias da África Oriental britânica: os atuais Uganda, Quênia, Zâmbia e Zimbábue (anteriormente Rodésia). Os territórios britânicos a oeste eram menores, contudo valiosos, incluindo a atual Nigéria. O maior potencial de todos assentava no extremo sul do continente, onde o domínio britânico da África do Sul se estendia à região a norte que é, hoje em dia, o Botsuana e a Suazilândia.

Algumas regiões da África, sobretudo a Etiópia, no corno da África, permaneceram independentes. Outras, como a Somalilândia (hoje em dia Somália e Djibuti), permaneceram numa situação difícil, sendo reclamadas por diversas potências europeias. Quase toda a África estava, assim, distribuída. Contudo, existia ainda um jogador forte e ganancioso que desejava entrar no jogo.

Esse jogador era a Alemanha que, durante o século XIX, emergia como o Estado mais poderoso não só na Europa, mas no mundo. Na verdade, o século XIX foi o século alemão, tal como o XVIII fora britânico e o XVII francês. (De acordo com este sistema de reconhecimento, o século XVI pode ser atribuído aos espanhóis e o XV aos italianos. Antes desta data, tais atribuições perdem qualquer significado.) A Alemanha era o líder mundial em poderio industrial e ultrapassava a Grã-Bretanha como potência militar dominante. No entanto, além de alguns territórios na África Oriental, não possuía colônias africanas. O que poderia ser feito para acomodá-la?

Cada uma das outras potências europeias cedeu algo à Alemanha, sobretudo a Grã-Bretanha, pois era quem detinha a maior parte, mas nunca era o suficiente. A Alemanha, como adequado ao seu grande poder, desejava grandes posses. No entanto, chegara ao tabuleiro, ou talvez, de forma mais justa, à gamela, tarde de mais. Não restava mais nada para devorar, a menos que o próprio equilíbrio de poder na Europa fosse totalmente alterado. Mas isso era impensável. Ou não seria?

Durante os 25 anos entre 1889 e 1914, uma série de pequenas guerras de posição tiveram lugar em várias regiões da África e da Ásia Menor. Estes pequenos conflitos serviram para definir fronteiras e para exercer pressão. Poucos europeus morreram nelas. Na verdade, foram travadas, em grande maioria, com tropas nativas. Assim, revelaram-se insatisfatórias do ponto de vista dos estrategistas globais, que ainda não tinham sido capazes de testar as novas ideias e armas numa competição séria, ou seja, europeia.

A Guerra dos Bóeres

Uma pequena guerra na África acabou por se revelar maior do que alguém esperara. Deflagrou em outubro de 1899, quando colonos holandeses (bóeres) da República Sul-Africana (o Transval) e do Estado Livre de Orange avisaram os britânicos na colônia do Cabo de que não aceitariam o domínio inglês no Sul da África. Durante algum tempo, os bóeres levaram a melhor. Suas táticas de comando não podiam ser enfrentadas pelas unidades britânicas, que detinham uma superioridade de cinco para um em efetivos militares, até 1902, quando uma combinação de poder de fogo superior e uma brutal guerra de desgaste empreendida por lorde Kitchener obrigou os bóeres a renderem-se.

A política de terra queimada de Kitchener gerou um protesto generalizado na Europa, sobretudo na Inglaterra, a pátria mãe. Ele incendiou as fazendas tanto de africanos como de bóeres e reuniu 100 mil mulheres e crianças em campos de concentração descuidadamente dirigidos e pouco higiênicos, localizados em estepes abertas. Morreram mais de 20 mil pessoas e sua luta deplorável e suas mortes foram fielmente relatadas a um mundo horrorizado. Foi o Vietnã britânico, completado por manifestantes nas ruas, manifestos liberais e fúria patriótica.

A Grã-Bretanha acabou por vencer a guerra, depois de ter fracassado temporariamente em conquistar um inimigo muito mais fraco na luta pelo seu próprio país. Assim pareceu aos bóeres. Os britânicos pensavam que a África do Sul era sua. Os africanos, a quem poderia dizer-se que ela havia pertencido, não tinham qualquer palavra a dizer sobre o assunto. Essa Guerra dos Bóeres chamou a atenção de muitos estrategistas, incluindo os alemães. O mundo não aprendeu lição alguma com o conflito, embora o pudesse ter feito.

O barril de pólvora da Europa

Três penínsulas estendem-se para o sul, desde a Europa até o Mediterrâneo. São elas, de ocidente a oriente, a Península Ibérica, a Itália e os Bálcãs, ou “montanhas”, em turco. Há séculos que os Bálcãs causam problemas, e estes ainda não terminaram.

A região não é grande, aproximadamente do tamanho do Texas. Hoje em dia, possui uma população de 75 milhões de habitantes. Em 1900, o número era menos da metade. Como tal, a região não se encontrava superpopulosa. Contudo, os povos que ali viviam apresentavam uma diversidade extraordinária. Cinco grupos étnicos principais e várias

minorias dispersas ocupavam a península (e ainda ocupam). Falavam, pelo menos, cinco línguas principais, incluindo várias línguas eslavas, romeno, grego, turco e albanês. Encontravam-se também divididos pela religião: uma maioria era ortodoxa grega, mas existia um número considerável de católicos e de minorias islâmicas. A única coisa que tinham em comum era a pobreza. Quase todos eram muito pobres, exceto os grandes proprietários rurais, que eram muito, muito ricos.

Eram orgulhosos e suscetíveis, características que lhes são atribuídas desde a época de Tucídides e da Guerra do Peloponeso. Ofendiam-se rapidamente e ansiavam por defender seus direitos, ainda mais quando estes não estavam bem-definidos (novamente, tal como hoje em dia). Dos talvez 30 milhões de indivíduos que viviam nos Bálcãs em 1914, a maioria desejava ser governada por alguém diferente de quem os governava na época. Isso também continua a ser verdade. Neste exato momento, a Iugoslávia parece desmoronar nos grupos étnicos que a constituem e a divisão também é uma possibilidade para a Romênia e para a Albânia.

Guerras balcânicas pequenas e terríveis eram comuns. Duas irromperam em 1912 e 1913, mas estes fogos rasteiros foram extintos pelas potências principais sem maiores danos. No entanto, a vontade dos “bombeiros” tornava-se suspeita. Da próxima vez que uma chama irrompesse, talvez fosse melhor deixá-la arder. Muitos veem os fogos como tendo um efeito purificador. O mesmo se passa com as guerras.

Em junho de 1914, a Áustria decidiu exhibir a sua mão poderosa nos Bálcãs e enviou o herdeiro ao trono da Áustria-Hungria a Sarajevo, a capital da Bósnia. O arquiduque Franz Ferdinand estava lá para inspecionar as manobras do exército, mas é provável que também se juntasse a conversas privadas, que levariam a mais das eternas

combinações e dissoluções dos países dos Bálcãs que ocorriam havia milhares de anos. Em todo o caso, o arquiduque e a esposa revelaram-se um alvo tentador para alguns jovens nacionalistas impetuosos, tanto assim que um deles lhe deu um tiro. Nos filmes antigos, o arquiduque está de pé e lança-se para a frente, para os braços dos seus assessores. Sabemos que a Europa estava caindo com ele. Negociações para evitar a guerra continuaram durante um mês, mas a fúria e a indignação não podiam ser diminuídas e a Guerra dos Trinta Anos rebentou a 1 de agosto daquele ano fatídico, 1914.

Na verdade, foram 31 anos, de agosto de 1914 a agosto de 1945. Ainda lhes chamamos, tradicionalmente, Primeira Guerra Mundial (1914-1918) e Segunda Guerra Mundial (1939-1945), mas os futuros historiadores irão fundir os dois conflitos num só, da mesma forma que, por exemplo, se referem à Guerra do Peloponeso, embora também ela tivesse sido interrompida por longos períodos de paz inquietada. A Guerra dos Trinta Anos do século XX, tal como a do século XVII na Alemanha, não desfrutou de grandes intervalos de paz.

Os combates principais pararam nas frentes ocidental e oriental a 11 de novembro de 1918, mas uma suja guerra de desgaste continuou na Rússia durante três anos. Os bielorrussos, ou “russos brancos”, aos quais se juntaram muitos *emigrés*, como os da Revolução Francesa, e auxiliados por muitos dos antigos combatentes (a Alemanha estava muito exausta para se envolver), quase destruíram a Revolução Comunista que assolara a Rússia, mas, no último momento, fracassaram.

Os anos 1920 foram uma festa longa e frenética, como a que aconteceu pela noite fora em Bruxelas, antes da batalha de Waterloo, para a qual os oficiais ingleses partiram ainda envergando as fardas de cerimônia. A guerra sangrenta recomeçou no início da década de 1930, quando o Japão

invadiu a Manchúria e depois a China. Em 1937, os alemães encontravam-se novamente armados e prontos sob o comando de Adolf Hitler e a segunda e ainda mais mortífera fase da guerra teve início em 1 de setembro de 1939.

O caráter da Guerra de 1914-1918

O plano estratégico alemão implicava, em primeiro lugar, a conquista rápida da França através de uma varredura rápida para oeste e para sul através da Bélgica, seguida de uma limpeza mais lenta na Rússia, na frente oriental. Isto evitaria as fortificações gaulesas na fronteira franco-alemã. O plano quase teve êxito em 1914. (A parte ocidental do mesmo plano foi bem-sucedida em 1940, o que sugere que os militares não são rápidos para aprender com as dificuldades e a derrota.) O fracasso do plano conduziu ao maior tormento alguma vez sofrido em campo de batalha. Os alemães foram detidos, a norte e a leste de Paris, por esforços corajosos da parte dos ingleses e dos franceses, mas não conseguiram fazê-los recuar. Durante quatro anos, os dois exércitos, que eram de milhões de homens, cavaram trincheiras e buracos no chão a oitocentos metros uns dos outros e mataram-se uns aos outros com espingardas, metralhadoras e artilharia, que, à medida que o tempo passava, se tornava cada vez mais assustadora.

A primeira fase do conflito foi uma guerra do século XIX, pois foi o culminar da obsessão desse século pelas máquinas e da sua fé em que um número suficiente de máquinas, se fossem também suficientemente grandes, conduziria sempre à vitória. A guerra em si tornou-se uma máquina terrível para desfazer seres humanos em pedaços de carne depredada. As batalhas mais famosas duraram meses, não horas ou dias, e as baixas foram não aos milhares, mas aos milhões. Centenas de milhares de animais pretensamente racionais alinhavam-se, de frente uns para os

outros, e insistiam em matarem-se aos tiros, dia após dia, ano após ano. E ninguém podia dizer, de forma confiante ou evidente, por que isso acontecia ou do que se tratava.

Quando os tiroteios pararam temporariamente, em 1918, seguiu-se uma espécie de alegria frenética. Isso terminou, como acontece com muitas festas, num desastre financeiro. O ano de 1929 testemunhou o início da Grande Depressão, o pior pânico financeiro da história, que se estendeu ao mundo inteiro e até fez com que a guerra parecesse um antídoto desejável. A guerra voltou a irromper em 1939. Os aliados tinham-se preparado para mais uma guerra de trincheiras, mas os alemães já estavam à espera disso e a sua estratégia de *Blitzkrieg*, “guerra-relâmpago”, foi bem-sucedida no início, à medida que seus tanques esmagavam divisões entrincheiradas e suas bombas reduziam a escombros cidades famosas e belas da Holanda e da Inglaterra.

Os aliados logo aprenderam a pagar na mesma moeda e, no final, as cidades alemãs e japonesas foram as que mais sofreram. (O Japão tinha entrado na guerra do lado do Eixo em dezembro de 1941.) Dresden e Berlim foram quase totalmente destruídas, bem como Tóquio, através de bombardeamentos aéreos convencionais que provocavam as chamadas “tempestades de fogo”. O próprio ar ardia sobre o inferno de chamas que era o centro da cidade, originando um vácuo que ventos ciclônicos se precipitavam a preencher. E Hiroshima e Nagasaki conheceram um destino ainda mais terrível.

A bomba atômica que concluiu a Guerra dos Trinta Anos do século XX foi, ao mesmo tempo, o final e o início de algo. Resumiu e escreveu a última página da busca secular por uma vantagem absoluta no poder de fogo, por uma arma de tal forma superior que aqueles que a possuíssem seriam inevitavelmente vitoriosos, além de que sofreriam poucas baixas,

ou até mesmo nenhuma. Este sonho dos estrategistas ocidentais foi concretizado de forma magnífica em 6 de agosto de 1945, em Hiroshima, quando a contagem dizia: baixas japonesas, 200 mil; baixas norte-americanas, praticamente nenhuma.

Além disso, o inimigo não teve outra solução possível e foi obrigado a render-se de forma imediata e incondicional. Nunca antes na história da guerra tinha existido uma vitória tão plena. Não admira que o presidente Truman, segundo espectadores presentes nesse dia, estivesse à beira da histeria, enquanto corria pela Casa Branca, gritando: “Conseguimos! Conseguimos!”

A vantagem absoluta dos Estados Unidos não durou muito. Os soviéticos em breve se igualaram a eles em armas nucleares, de forma que nunca mais voltaria a existir, ou poderia existir, uma vitória militar tão completa, limpa e final. Na verdade, passado pouco tempo, muitas nações, pequenas e grandes, pobres e ricas, pertenciam, ou esperavam vir a pertencer, ao Clube Nuclear. Eis a derradeira aplicação do princípio da igualdade no cano de uma arma de fogo.

Considerações sobre a guerra e a morte

Em 1915, quando a primeira fase da Grande Guerra do século XX ainda parecia recente, Sigmund Freud publicou um artigo intitulado “Considerações atuais sobre Guerra e Morte”. Nessa altura, após o surgimento em 1900 de *A interpretação dos sonhos* e outras obras seminais, o Dr. Freud começava a ser respeitado por um amplo público, mesmo que ainda não fosse adorado pela maioria das pessoas, que continuavam em estado de choque devido ao que ele lhes dissera. Posteriormente, foi reconhecido que ele poderia ter percepções valiosas no

que dizia respeito à provação que a raça humana, a Europa e, sobretudo, a Alemanha tinham sofrido. O texto sobre a guerra e a morte estava repleto de sabedoria, mas podia ter sido, para citar o título de uma peça de Bernard Shaw, “bom demais para ser verdade”, ou seja, muito sábio para ser popular entre os leitores.

Freud começou descrevendo a desilusão sentida por inúmeras pessoas, não só na Alemanha, relativamente à sua descoberta da crueldade e brutalidade de que eram capazes nações e indivíduos anteriormente civilizados. Contavam-se histórias sobre os soldados de todos os países em luta. A forma como violavam jovens em grupo e depois as matavam, trespassavam mulheres grávidas com as baionetas, davam um tiro em prisioneiros, não para matá-los, mas apenas pelo prazer de fazê-lo, ou torturavam crianças e animais porque era interessante ouvi-los gritar, eram histórias muito próximas da verdade da experiência de guerra de todos para serem negadas. (É evidente que era mais fácil acreditar nessas histórias sobre os soldados do inimigo do que sobre os próprios.)

E se a matança cruel e brutal não fosse suficiente, os governos de todos os combatentes, ao mesmo tempo em que defendiam que os próprios cidadãos deviam continuar a obedecer às leis da vida civilizada, não demonstravam escrúpulo algum em agir diante dos governos e indivíduos inimigos sem qualquer consideração pela lei ou costume civilizados. Os governos mentiam naturalmente e lançavam-se com entusiasmo no desenvolvimento e emprego de armas ainda mais monstruosas, incluindo gás venenoso e o bombardeamento de populações civis desarmadas. Eram tão impiedosos como qualquer bárbaro, isso não parecia constrangê-los minimamente.

Como as coisas tinham sido diferentes antes da guerra! Nessa altura, os europeus cultos, sobretudo os alemães, tinham acreditado que, por fim,

passada uma eternidade, a raça humana, ou pelo menos uma parte muito especial dela, alcançara um nível de civilização que proibiria o tipo de atitude e de comportamento que agora eram banais. E não só proibi-los, mas ser capaz de fazer cumprir essas proibições. Acima de tudo, a humanidade encontraria uma alternativa razoável à guerra e principalmente ao tipo de guerra que era travada.

A civilização alemã, em especial, fora encarada pelos alemães e por outros europeus civilizados como o apogeu da conquista humana. A ciência, a música e arte alemãs, a erudição alemã e a filosofia ética alemã tinham estabelecido padrões para o resto do mundo que eram considerados os mais elevados que alguma vez existiram.

E agora o alemão, mais do que qualquer outro, era odiado pelo mundo, sendo visto como um selvagem primitivo e bárbaro. De forma coletiva, era designado como o “huno”, aquele nome detestado que havia séculos representava o tipo de ser totalmente não civilizado, brutal e semi-humano que invadiu a Europa vindo do leste e devastou o mundo romano.

“Esperemos que estejam errados”, disse Freud, “e que nós, alemães, não sejamos tão maus como eles pensam que somos”. Mas, acrescentou — e isto é o principal — “também não somos tão bons como gostaríamos que eles pensassem que somos. Somos humanos, e eles também o são. E o ser humano não é tão feliz ao ser civilizado como afirma ser. Psicologicamente, o homem civilizado tem vivido além dos seus meios, pois existe um eu mais profundo, uma espécie de selvagem primitivo, em todos nós, que deseja ser libertado das limitações da civilização. Eu sei disso”, disse Freud, “porque o vi em todos os meus pacientes, sem exceção: homens e mulheres, velhos e novos, cultos e incultos. Assim, não me sinto surpreendido pelo que a guerra revelou, e ninguém deveria sentir-se também”.

A ideia de que a civilização não passa de um fardo insuportável para a maioria das pessoas, até para os alemães, não foi popular em 1915, mas pelo menos era um tipo qualquer de explicação. E os alemães, bem como todos os seus aliados e todos os seus inimigos, continuaram a agir como se não quisessem ser civilizados ao longo dessa primeira fase da guerra. O estranho foi que em 1918, quando o tiroteio cessou, ninguém parecia desejar voltar a ser civilizado ou a agir de forma civilizada, à moda antiga. Nem voltaram a fazê-lo nos últimos setenta anos. É isso que se quer dizer, quando se afirma que a Grande Guerra do século XX destruiu a civilização elevada que a Europa conheceu antes de 1914.

Ouvir o Dr. Freud dizer que esta civilização fora uma ilusão também não servia de grande consolo. “As pessoas não são assim”, dizia. As pessoas não são muito boas lá no fundo. “O elemento de verdade por trás de tudo isso, o qual as pessoas estão tão dispostas a repudiar, é que os homens não são criaturas gentis que querem ser amadas e que, no máximo, podem defender-se se forem atacadas”, escreveu, num tratamento posterior das suas ideias, estruturado de forma mais cuidadosa, que apresentou em 1915. “Eles são, pelo contrário, criaturas cujos dons instintivos incluem uma forte dose de agressividade.” E acrescentou: “*Homo homini lúpus* [O homem é um lobo para o homem]. Quem, perante toda a sua experiência de vida e de história, terá a coragem de contestar esta afirmação?”⁴

Quem, na verdade, pode negá-la, com todas as provas do século XX à sua frente?

Freud afirmou outra coisa, em seu texto de 1915, sobre a atitude diferente em relação à morte que a guerra provocou. Em tempos de paz, a morte pode ser afastada. Podemos negá-la ou, pelo menos, evitar mencioná-la ou sequer pensar nela. Na guerra, essa negação torna-se

impossível. A morte penetra na vida de todos de uma forma extremamente irritante e imprópria. Mas, disse Freud, isso não é uma coisa má, pois nas profundezas do nosso eu primitivo e inconsciente estamos muito cientes da morte, mesmo que à superfície neguemos a sua existência. Desejamos a morte dos nossos inimigos, somos ambivalentes em relação à morte dos nossos entes queridos e tememos a nossa própria morte, na qual, ao mesmo tempo, não acreditamos realmente.

Também aqui existem ilusões que poderá ser melhor dispensar. *Si vis vitam, para mortem*, concluiu Freud: “Se tolera a vida, esteja preparado para a morte.” Mais uma vez, o conselho era difícil de aceitar. Contudo, também ajudou a explicar o que estava acontecendo.

Causas da guerra

Por que ocorreu a guerra? Não fora logicamente necessária. Talvez a guerra nunca seja totalmente evitável. Várias vezes, antes de 1914, uma guerra geral parecera eminente, mas não irrompera. É verdade que a necessidade de satisfazer as “reclamações legítimas” da Alemanha em relação a colônias africanas ficara cada vez mais premente. Também é verdade que os conflitos internos dos Bálcãs estavam cada vez mais acesos. Além disso, podia afirmar-se que a paciência de todos os combatentes era cada vez menor. Contudo, existiram mais duas causas que tinham de ser reveladas e examinadas.

Uma era a explicação de Freud. O homem necessitava da guerra, parecia dizer, para se libertar do fardo intolerável da civilização. A alternativa à guerra é a neurose, tanto individual como de grupo, a qual se pode tornar intoleravelmente destrutiva. As pessoas não podem continuar indefinidamente a agir como se fossem civilizadas. Deve-lhes ser permitido um escape para os desejos assassinos mais profundos. Os

sonhos não são o suficiente, a ação também é imprescindível. Será qualquer ação um substituto válido, ou seja, exequível da guerra?

A guerra não permite apenas aos homens matar, de forma cruel e brutal, como sempre desejaram fazer a um nível inconsciente. De uma forma maravilhosamente contraditória, a guerra também coloca para fora o melhor dentro deles. Quando as apostas são a vida e a morte, o jogo assume um significado que, de outra maneira, não poderia ter. É raro um soldado regressar de combate sem ter a sensação de que foi, de alguma forma, absolvido, que atingiu um auge de ação e sentimento nunca antes alcançado. Uma das tragédias da Guerra do Vietnã foi o fato de muito poucos combatentes terem regressado com esses sentimentos. Em vez disso, sentiam-se maculados, enganados e ridicularizados.

De acordo com esta interpretação, a guerra é uma tentação irresistível, embora extremamente perigosa. Os homens, e também as mulheres, sentem-se atraídos por ela e sempre se sentiram assim ao longo da história. Talvez, enquanto tentação, a guerra esteja finalmente perdendo o fascínio. Se for assim, e se o fracasso trágico da Guerra do Vietnã (pelo menos do ponto de vista norte-americano) for o motivo, então esta foi a melhor guerra alguma vez travada pelos americanos.

Existe outra razão pela qual a guerra de 1914 pode ter começado. Essa razão é simplesmente o tédio.

Sugeri que uma explicação para a queda do Império Romano do Ocidente durante o século V d.C. foi também o tédio, um enfado profundo e incurável que corroía a alma como ácido. O Império existira durante quinhentos anos, mas seus problemas nunca foram resolvidos. Não encontrara uma forma eficaz, muito menos uma que fosse boa, de escolher um governante, e quase todos os imperadores tinham sido monstros, estúpidos, ignorantes e cruéis, salvo algumas exceções durante a Idade de

Ouro dos antoninos. Os ricos tinham-se tornado mais ricos, os pobres mais pobres, mas os ricos não eram mais felizes do que os pobres. Assim, quando os bárbaros apareceram, como o poeta grego Konstantinos Kaváfis (1863-1933) escreveu: “Pelo menos eram algum tipo de solução.”

Durante os cinquenta anos anteriores a 1914, um grande número de artistas brilhantes, eloquentes e desesperados tentaram despertar a burguesia governante europeia da sua letargia fatal. No início, a burguesia não acreditava ser letárgica, pois estava muito ocupada fazendo dinheiro. “Fazer dinheiro não é um gesto humano heroico!”, gritavam os artistas. “Fazer dinheiro os aborrece de morte!”

Em certo sentido, este ponto de vista era bastante válido. A burguesia dominante, as classes mais cultas junto com os capitalistas e empresários, agiam como se estivessem terrivelmente entediados. O dinheiro aborrecia-os e, pior, a paz também. Por fim, não conseguiram suportar o tédio durante mais tempo e permitiram que a guerra começasse.

Como o aprendiz de feiticeiro, não esperavam que a guerra fosse tão terrível, nem que durasse tanto tempo, que é o que geralmente acontece com as guerras, embora nos esqueçamos sempre disso. No final, todos desejavam que a guerra nunca tivesse começado. No entanto, teve início porque um número suficiente de pessoas quis que ela começasse. É o que acontece com a maioria das coisas que se acontecem aos seres humanos, sejam elas boas ou más.

4 O Mal-estar na civilização (1930).

O SÉCULO XX: O TRIUNFO DA DEMOCRACIA

Começou a última década do século XX. Faltam menos de dez anos para o início do terceiro milênio da nossa era. Esses dez anos têm uma qualidade mágica. Pode ser uma das décadas mais perigosas de toda a história.

Chegar ao fim de um milênio tem algo de assustador, há uma sensação de terrível finalização sobre a noção do dia 31 de dezembro de 1999. Mesmo que não sejamos religiosos, podemos começar a interrogar-nos se Deus pretenderia que o mundo durasse tanto tempo. Seremos capazes de iniciar um novo milênio? Teremos força e coragem? Teremos vontade?

No final do século X d.C., os europeus não estavam certos de terem essa vontade. Entre cerca de 950 e 1000, a melancolia invadiu nossos antepassados. Loucos percorriam as vilas e as aldeias, gritando que o mundo estava chegando ao fim. Algumas pessoas sãs recearam que os loucos pudessem ter razão. Havia uma escassez de criatividade e de invenção. Muitos problemas pareciam insolúveis. As pessoas tentaram aguentar, na esperança de que a vida não piorasse. Pareciam ter perdido a esperança de que pudesse vir a melhorar.

Criminosos vagueavam pelas terras, roubando, incendiando, escravizando. Os sacerdotes pregavam sermões tristes e sombrios,

avisando o povo de que o Julgamento Final poderia estar iminente, incitando-os a corrigir a vida e a fazer as pazes com os vizinhos. A maioria das pessoas sentia-se relutante em iniciar projetos a longo prazo. Ninguém fazia planos para o futuro, pelo menos na Terra.

Quando o milênio chegou e passou sem qualquer incidente relevante, os povos da Europa suspiraram de alívio e uma energia primitiva ardeu em milhões de peitos. Novas soluções para problemas antigos tornaram-se óbvias. Por que ninguém pensara nelas ainda? Acordos políticos e sociais imaginativos foram testados e, muitas vezes, aprovados. Os artistas criaram novas formas de arte, os poetas escreveram novos gêneros de canções e os filósofos surpreenderam-se ao descobrirem todo um manancial de novas ideias a serem pensadas.

Como resultado desta onda de energia, o século XI floresceu. O século XII veio a revelar-se ainda melhor. Talvez o século XIII tenha sido o melhor de todos: completaram-se catedrais grandiosas, fundaram-se universidades, homens e mulheres iniciaram viagens para visitar novos locais e conhecer novos amigos, as cidades e vilas cresceram mais rapidamente do que no milênio anterior. E, em todos os verões, pescadores nórdicos velejavam para ocidente a partir da Islândia e traziam consigo não só peixe, mas também uvas que apanhavam nas costas de uma terra nova que mantiveram em segredo, pois não queriam colocar a perder a maravilhosa pescaria.

A última década do século X, de 990 a 999, foi uma década perigosa. Muitos indivíduos sofreram com a brutalidade que se tornara endêmica e o desânimo geral produziu uma angústia geral. Contudo, nessa altura não havia armas nucleares. Um indivíduo, por pior que fosse, não poderia destruir o mundo inteiro.

Hoje em dia, um momento de pura malícia por parte de qualquer um entre um punhado de indivíduos, ou talvez um instante de negligência pura por parte de um grupo maior, mas ainda assim reduzido, de pessoas, poderá acabar com o mundo. A malícia e a negligência são exacerbadas nos períodos de depressão. É por isso que esta última década do milênio atual é um momento perigoso da história.

Todavia, se a raça humana conseguir sobreviver a esta década, chegar ao milênio e passá-lo sem qualquer incidente, poderemos esperar algo semelhante ao que ocorreu nas décadas após o ano 1000. Um crescendo de energia, um aumento de criatividade e de invenção, a sensação de que existem novas formas de lidar com os assuntos humanos, uma vontade, até mesmo uma ânsia, de encontrar novas soluções para problemas antigos. Imagino que tudo isso seja evidente. Assim, se todos sobrevivermos para vê-lo, o século XXI poderá ser um dos mais gloriosos da história humana, um dos mais excitantes, promissores e produtivos.

O pós-milênio poderá já ter começado, embora ainda não tenhamos feito a contagem decrescente para o dia 1 de janeiro de 2000. Têm acontecido coisas extraordinárias e surpreendentes, acontecimentos que exibem um caráter pós-milenar. Os povos do Leste Europeu exigiram a sua liberdade e, para sua grande surpresa, ninguém lhes negou isso. Agora são livres para decidir o seu destino e, mesmo que fracassem antes do ano 2000, ou mesmo pouco depois, nunca irão querer voltar às prisões onde viveram desde o final da Grande Guerra do século XX.

A maior parte dos cidadãos, ou súditos, do império soviético parece sentir o mesmo. Ainda não podemos saber, nem antever, se terão a vontade e a oportunidade de obter a liberdade que, como é óbvio, certamente desejam. Tanto a vontade como a oportunidade são

necessárias. Com a falta de uma ou de outra, pouco irão conseguir. É certo dizer que, eventualmente, o povo soviético será livre.

Podemos afirmar com igual certeza que a vasta nação chinesa, mais de um quarto da população mundial, também vai conseguir obter a liberdade política e econômica num futuro próximo. Os milhões de jovens cuja esperança foi esmagada na primavera de 1989 não vão esquecer o que desejavam com tanto ardor e o que muitos deles deram a vida para conseguir. O símbolo desse desejo era uma cópia de gesso da Estátua da Liberdade, erigida no meio da Praça da Paz Celestial, em Pequim. Os tanques dos velhos esmagaram a estátua, mas não a esperança que a estátua simbolizava e inspirava.

O mundo está repleto de esperança. É por isso que a última década do velho milênio poderá não ser tão perigosa como se esperava. O desânimo e o desespero são uma doença mortal. A esperança é o antídoto do desânimo. A cura é instantânea. Sem esperança, nada pode ser conseguido. Com esperança, o que não poderá ser conseguido?

O ano de 1989 marcou os duzentos anos da Queda da Bastilha, que deu início à Revolução Francesa. Será que um futuro poeta escreverá de 1989 o que Wordsworth escreveu de 1789,

Que alegria estar vivo nessa alvorada,
Mas ser jovem foi estar no céu!

O progresso da democracia

Os primeiros governos democráticos surgiram em algumas cidades-estados gregas durante os séculos VI e V a.C. Não duraram muito. Foram derrubados por inimigos externos ou, o que era mais frequente, por revoluções internas dos oligarcas, ou seja, os poucos abastados que se

apresentavam como a aristocracia natural. No tempo de Aristóteles, no século IV a.C., a democracia parecia ser uma experiência fracassada.

A república romana não era uma democracia no sentido grego. O direito de voto era muito limitado e, embora o povo gozasse de muita liberdade política, não era ele quem governava o Estado. As comunas italianas dos séculos XI e XII eram oligarquias que se atreviam a aflorar a democracia. Mais uma vez, existia muita liberdade, especialmente a nível econômico, mas não havia base constitucional para o poder do povo. Os verdadeiros governos democráticos só surgiram com as revoluções políticas do final do século XVII e do século XVIII. Assim, de todas as formas de governo, a democracia encontra-se entre as mais recentes, se compreendermos o verdadeiro significado da palavra “democracia”.

O conceito de democracia tem várias partes. Ao destronar o rei Jaime II e ao substituí-lo por um monarca que concordou em ser responsável para (ou seja, agir em conformidade) com o Parlamento, os ingleses, em 1689 (será que existe algo de mágico nestes dois dígitos finais?), estabeleceram talvez o primeiro e autêntico Estado de direito. Pelo menos, foi o primeiro Estado de direito moderno, pois desde a queda da república romana, todos os governos, constitucionalmente e não apenas de fato, foram governos de homens. Guilherme e Maria poderão ter desejado não serem meros “testas de ferro”, mas um monarca constitucional não tem de sê-lo. Pode ser um presidente que governa com grande poder, desde que obedeça a uma lei diferente da própria vontade ou capricho. Num governo de homens, não existe qualquer lei superior à vontade ou aos caprichos de um ou mais homens. Num Estado de direito, existe. E está tudo dito.

A lei à qual Guilherme e Maria concordaram em obedecer fora estabelecida pelo Parlamento, responsável perante o povo que elegera seus membros. Não estava absolutamente claro quem era o povo, apesar da

declaração ressonante de John Locke, em 1689, de que “o povo julgará” a justiça dos governantes. Quem era esse povo? Seriam todas as pessoas? Apenas os homens? Apenas os homens de posses? Desconfia-se que Locke se referia a estes últimos. No entanto, esse grupo limitado não constitui uma democracia.

“Todos os homens são criados iguais”, disse Thomas Jefferson numa outra declaração retumbante, em 1776, “dotados pelo Criador de certos direitos inalienáveis”. Aqui, pela primeira vez, fez-se soar a nota do “todos”. Ele se referia a todos, no sentido de todos os homens e, talvez, de todas as mulheres também? Provavelmente não. No entanto, é importante compreender que aquilo que Jefferson, um indivíduo do século XVIII, queria dizer não era muito importante no esquema grandioso das coisas. Ele havia dito “todos” e escrevera-o para que todos o lessem. O futuro podia interpretar a palavra conforme desejasse, pois a declaração não continha quaisquer limitações explícitas à palavra “todos”. Esta poderia significar todas as pessoas, caso fosse isso que as pessoas desejassem. E desejavam.

Esse desejo pulsava no Preâmbulo à Constituição, que os autores proclamaram como lei soberana em 1789 (mais uma vez esse ano fatídico!). “Nós, o Povo”, disseram, “promulgamos e estabelecemos esta Constituição”. Isso significava que era o povo, e não os estados, a decretar. Contudo, mais uma vez, as palavras diziam mais do que aqueles que as escreveram poderiam ter totalmente compreendido.

Nós, o Povo dos Estados Unidos, a fim de formar uma União mais perfeita, estabelecer a Justiça, assegurar a tranquilidade interna, prover a defesa comum, promover o bem-estar geral, e garantir para nós e para os nossos descendentes os benefícios da Liberdade, promulgamos e estabelecemos esta Constituição para os Estados Unidos da América.

Mais uma vez, existe alguma limitação? O que quer que fosse que os autores pudessem ter querido dizer, existe algum motivo inerente nestas palavras para dizer que algum indivíduo não é tido em mente?

Nunca ninguém leu estas palavras, e as de Jefferson, mais cuidadosamente do que Abraham Lincoln, que se encontrou, por um terrível ou feliz acaso, dependendo do ponto de vista, encarregado da tarefa de interpretar o significado da democracia para uma nação mergulhada numa guerra civil que ameaçava a própria existência. Entre seus outros deveres, foi persuadido, em novembro de 1863, a dizer algumas palavras, após o discurso principal de Edward Everett, durante uma cerimônia no cemitério militar de Gettysburg, Pensilvânia, palco de uma das batalhas cruciais da guerra, travada em julho.

“Nossos antepassados”, disse Lincoln, “fundaram, neste continente, uma nova nação cuja base é a proposição de que todos os homens são criados iguais”.

“Agora”, continuou ele, “estamos envolvidos numa guerra civil, a fim de provar se esta nação, ou qualquer outra assim fundada, pode ser duradoura. Normalmente, as nações fundadas com base nesta proposição foram, no passado, destruídas, quer devido a conflitos externos, quer a conflitos internos. Não podemos deixar que o mesmo aconteça à nossa”.

“Em vez disso”, concluiu, “em honra dos homens corajosos que aqui lutaram e, sobretudo, dos que aqui pereceram, temos de nos dedicar à tarefa que deixaram incompleta quando faleceram. Essa tarefa é garantir a perpetuação nesta terra de um “ governo do povo, pelo povo, para o povo”.

Não existe frase mais famosa nos anais da história norte-americana. “Governo do povo” significa o governo das pessoas e, além disso, o governo sobre todo o povo, todas as pessoas. Ninguém é deixado de fora.

“Governo pelo povo” significa que os indivíduos são os governantes. Na sua capacidade enquanto tal, escolhem executivos e representantes para que façam e apliquem as suas leis.

“Governo para o povo” significa um governo que age para o benefício, o bem-estar geral, de todas as pessoas, não apenas de algumas, sobretudo não dos próprios governantes, embora os executivos e representantes escolhidos, enquanto, eles próprios, membros do povo, possam e devam se beneficiar do governo que temporariamente (o tempo que o povo lhes prolongue o cargo) estão ajudando a dirigir.

A definição de democracia não precisa de mais nada a não ser destes três elementos: a decisão inglesa de 1689 de erigir um Estado de direito, e não um governo de homens; as declarações dos autores da Constituição, em 1776 e 1789, de que todos os homens são criados iguais, e de que o povo, como um todo, pode promulgar a lei que será superior a qualquer homem; e a distinção tripartida de Lincoln entre três objetivos elementares do governo democrático. Esta é a democracia, como veio a ser entendida pelos norte-americanos durante duzentos anos e pelo resto do mundo durante períodos variáveis, todos eles inferiores a dois séculos.

Compreender o significado de democracia e colocar em prática esse entendimento são duas coisas distintas. Até mesmo nos Estados Unidos, o criador da democracia neste sentido mais pleno do termo, em 1900, mais de metade das pessoas encontrava-se privada do direito de voto. Não ter direito a votar, como era o caso de todas as mulheres, da maioria dos negros no Sul e de outros devido a razões econômicas, é ser destituído do estatuto mais elevado na terra, o de cidadão no sentido pleno da palavra “cidadão”, alguém que determina a forma, as atitudes e a personalidade do próprio governo. As mulheres, os negros e alguns pobres eram ainda governados por outros “para seu próprio bem”. Isso não bastava.

A maioria dos outros países encontrava-se muito atrás dos Estados Unidos. Há menos de cem anos, não havia qualquer país importante do mundo que fosse uma democracia no nosso, e no de Lincoln, sentido da palavra.

A Grande Guerra do século XX teve muitas consequências. Algumas foram boas. Uma foi a rápida propagação do princípio do sufrágio universal por quase todo o planeta. Hoje em dia, poucas são as nações que não afirmam constitucionalmente o direito de todos os cidadãos de votarem em seus representantes ou governantes.

No entanto, isso não significa que, em todos os países, esse direito seja verdadeiramente salvaguardado. Durante cinquenta anos ou mais, os governos comunistas fingiram que uma eleição na qual apenas um candidato, o candidato do partido dirigente, concorre a um cargo é uma verdadeira eleição. “Provaram” este ponto de vista exigindo que todos os cidadãos votassem, o que, até há pouco tempo, quase todos faziam. Este tipo de eleição despreza o governo democrático, o “governo pelo povo” de Lincoln.

O direito ao voto é salvaguardado para todos, ou quase todos, os cidadãos das nações do Mundo Livre, que se chama livre porque este direito se encontra protegido universalmente. No entanto, em alguns desses países, proporções elevadas de votantes elegíveis optam por não votar para os representantes. Estão dispostos a permitir que outros os escolham por eles. Será tal nação menos democrática? É difícil dizer.

O fato de que o governo existe para o bem-estar geral de todas as pessoas é outra máxima devota da maioria das constituições no mundo atual. Em muitos casos, essa afirmação é manifestamente fraudulenta: o “governo para o povo” não aparece com apenas algumas palavras, ditas com mais ou menos seriedade. Em país algum pode dizer-se que o

governo é administrado igualmente para todos os cidadãos, ou seja, não há país nenhum em que todos os cidadãos beneficiem de forma igual do governo. Em alguns, existe uma grande proximidade deste ideal; em outros, a intenção existe, o que não era o caso em quase todos os países do mundo há menos de cem anos.

O alargamento das asas protetoras do governo sobre todas as pessoas (o “governo do povo” de Lincoln) é, por vezes, uma bênção confusa. Hoje, nos Estados Unidos, quase ninguém é deixado de fora, privado de governo. Isso é bom. Até pouco tempo atrás, quase ninguém estava livre de governo no Haiti. Isso é muito mau. Quando se encontra equipado com sofisticados instrumentos eletrônicos de vigilância, o braço longo do governo despótico, até mesmo tirânico, pode alcançar todos os lares, todos os locais de trabalho ou negócios, até mesmo todos os corações e todas as mentes. A diferença está em quem é excluído. Nos Estados Unidos são alguns pobres, muitos imigrantes ilegais e alguns outros indivíduos fracos. Estes não se encontram incluídos, por vezes de forma não intencional, mas sempre de forma ilegal e inconstitucional. No Haiti, em qualquer tirania, são os governantes que ficam de fora, pois encontram-se acima da lei, logo são exteriores ao Estado. Desfrutam quase exclusivamente dos benefícios do governo, na medida em que os expropriaram. São, na verdade, proscritos, embora seja muito difícil levá-los perante a justiça.

Estes fracassos na prática no final do século XX são muito diferentes das falhas da democracia que observamos no seu início. Nessa altura, a democracia não passava de um sonho, que pôde ser realizado em alguns países, ao passo que em outros sequer era visto como uma possibilidade. A mudança é enorme.

Uma forma simples de descrever a nova sociedade: em 1900, a grande maioria dos povos do mundo não compreendia o que era a democracia e,

logo, não a desejava. E mesmo entre aqueles que compreendiam a democracia, nem todos a queriam ou acreditavam que fosse possível colocá-la em prática.

Em 1991, a grande maioria dos povos do mundo compreende, alguns de forma mais clara do que outros, o que é a democracia. E, entre aqueles que o fazem, não existe povo que não a deseje ou que não acredite que pode ser concretizada e posta em prática, mais cedo ou mais tarde.

Ainda existem governantes que defendem que o povo não busca a democracia, que não está preparado para ela, que não conseguiria sobreviver sob governos livres eleitos por ele. Até 1989, era isso que os governos comunistas do Leste Europeu afirmavam. É esta a perspectiva quase universal dos governantes dos despotismos do Terceiro Mundo. É a argumentação dos governantes absolutos das poucas teocracias que sobrevivem nesta última década do segundo milênio. Mas quando, em todo lado, perguntarem às pessoas e estas forem livres para responder, elas não irão concordar com essa argumentação.

Em todo lugar as pessoas desejam a democracia e por uma razão muito boa. Tal como o filósofo Mortimer J. Adler nos ensinou, a democracia é a única forma perfeitamente justa de governo. Todas as outras, sem exceção, ou privam constitucionalmente alguns cidadãos do direito de escolherem os próprios governantes ou excluem constitucionalmente alguns cidadãos dos benefícios que o governo confere. Nenhuma democracia é ainda perfeita no que diz respeito à concretização do ideal democrático, talvez nenhuma democracia jamais o seja nesse sentido. Contudo, nenhuma outra forma de governo é sequer idealmente perfeita no sentido em que a democracia o é. E é por esse motivo que todos os povos, em todo o mundo, a desejam.

Quando pensamos no assunto, esta é uma mudança extraordinária. Há dois séculos, povo algum, exceto o britânico, em seu país e nas colônias, fazia ideia do que seria um governo democrático moderno. Há cem anos, apenas uma pequena parte da população mundial compreendia e desejava uma forma de governo democrática. Hoje, geralmente, todos os povos do mundo a almejam. E este desejo existe, apesar de todos os esforços diligentes por parte de inúmeros governos de ocultarem do povo o conceito de democracia.

A tentativa de reprimir a democracia inclui a censura, a distorção e a mentira completas. Mas nada disso funcionou. Na China e no Leste Europeu, em 1989, em Moscou, em agosto de 1991, o povo viu através das mentiras e da distorção e fugiu à censura. Até compreenderam as distorções da propaganda democrática, onde e quando elas ocorriam. Mais uma vez, Abraham Lincoln estava certo: “Podeis enganar algumas pessoas todo o tempo; podeis mesmo enganar todas as pessoas durante certo tempo; mas não podereis enganar todas as pessoas durante todo o tempo.”

Comunismo

Enquanto forma de governo, a democracia teve de se debater com três grandes rivais durante o século XX. São eles o comunismo, o totalitarismo e a teocracia.

Existe uma diferença enorme entre a teoria e a prática comunistas no que diz respeito ao governo. A diferença é tão grande que nos obriga a interrogar-nos se alguma vez poderá ser superada. Poderá vir a existir o tipo de governo comunista com o qual sonhavam (ou afirmavam sonhar) Marx e Lenin? Se não, será que o comunismo terá sempre de resultar no tipo de sociedade que conhecemos desde 1917?

Quando Marx e Engels tentaram fomentar a revolução do proletariado, e quando Lenin, uma ou duas gerações mais tarde, liderou a revolta, o ideal pelo qual lutavam parecia nobre aos olhos de seus seguidores. O proletariado era constituído pelos desfavorecidos da história. Sempre tinham feito todo ou a maior parte do trabalho da sociedade e recebido nenhum ou muito poucos benefícios. O comunismo dizia algo perfeitamente razoável: vocês são a grande maioria. A partir de agora, controlarão o poder econômico do Estado e, logo, receberão seus benefícios econômicos. Durante algum tempo, até serão detentores de poder tirânico, mas esse poder será, na verdade, para benefício de todos. O Estado acabará (esperamos que em breve) por desaparecer e todos governarão, numa espécie de utopia, para benefício de todos. E esse paraíso irá durar para sempre.

Eu disse que o comunismo fazia promessas aceitáveis. A primeira parte parecia fazer algum sentido. A segunda parte, sobre o paraíso eterno, não era, de todo, razoável, mas soava bem.

Como funcionava o comunismo na prática? Stalin (1879-1953) mostrou-nos, na Rússia, o primeiro país comunista. Os *kulaks*, ou agricultores independentes, que não eram servos, queriam continuar a ser os proprietários das suas terras e a vender o que produziam com o trabalho num mercado livre. Isso não é comunista, disse Stalin. O proletariado, agindo como classe, tem de possuir todos os instrumentos de produção, incluindo a terra. Continuarão a desfrutar dos benefícios, claro. Ninguém é deixado de fora do paraíso dos trabalhadores!

Durante algum tempo, os *kulaks* tiveram autorização para permanecer independentes. Contudo, a “maioria” acabou por decidir que eles deveriam ser “liquidados enquanto classe”. A aniquilação teve início no final de 1929 e, no espaço de cinco anos, a maior parte dos *kulaks*, junto

com milhões de camponeses que também se opunham à coletivização da terra agrícola, tinham sido mortos ou deportados para as regiões longínquas da Sibéria. O número de mortes nunca foi determinado com exatidão. De acordo com as melhores estimativas, morreram cerca de 20 milhões de pessoas. O número não inclui os milhões que, em anos posteriores, morreram de fome porque a coletivização destruiu a agricultura soviética.

Nenhuma maioria, por maior que seja, tem o direito de matar os que discordam dela, por menor que essa minoria seja. Este é um preceito democrático essencial. Se a “maioria” fosse realmente uma maioria, a decisão de coletivizar a agricultura, caso tivesse sido conduzida de forma mais humana, poderia ter sido considerada aceitável, embora envolvesse necessariamente injustiça para alguns cidadãos. Mas a “maioria” nunca se tornou uma maioria real na União Soviética. A “maioria” consistia numa minoria muito pequena, por vezes apenas o próprio Stalin.

Na teoria, o comunismo transformou-se na tirania temporária do proletariado, que envolveria inevitavelmente o não governo, um tipo de anarquia utópica, de todos por todos. Na prática, o comunismo sempre foi, em todos os países em que existiu (ou seja, em todos os países que se autodenominaram comunistas), a tirania brutal de uma minoria muito pequena sobre a vasta maioria do resto dos cidadãos ou sujeitos. Apenas durante os seus últimos estertores, por exemplo na Tchecoslováquia, em dezembro de 1989, quando esse governo comunista se dissolveu perante o olhar do mundo, é que qualquer governo comunista alguma vez admitiu que a sua tirania foi temporária, tal como Marx e Lenin tinham dito que teria de ser. E, uma vez que, na verdade, o povo nunca governou qualquer Estado comunista, não havia qualquer motivo para que algum governo comunista alguma vez abdicasse do seu domínio tirânico, em qualquer

altura, exceto de revolução. Nas tiranias comunistas do século XX, a revolução sempre pareceu algo quase impossível, uma vez que a minoria governante exercia controle não só sobre a economia em todos os seus aspectos, mas também sobre a polícia e o exército. Como poderia o povo sublevar-se e governar-se a si próprio sob tais circunstâncias?

Mas o povo o fez, na Alemanha Oriental, na Hungria, na Tchecoslováquia, na Iugoslávia e na Romênia. Tentou revoltar-se na China. Procurou a independência em regiões da União Soviética, tudo em 1989 e novamente em 1991. E nada os deteve. Os mecanismos impressionantes do Estado, a sua polícia e forças armadas, seus censores e suas leis e juízes assustadores acabaram por revelar-se feitos de neve. Quando o Sol começou a brilhar, a neve derreteu e revelou o tirano, só, na sua nudez.

Todas as outras pessoas, em todos os outros países comunistas, assistiram ao que se passou. A mesma coisa irá acontecer-lhes. E o comunismo deixará de ser uma forma exequível de governo provavelmente antes do final do século XX e, se não nessa altura, pouco depois do início do XXI.

Existe alguma coisa a se lamentar sobre o manifesto fracasso do ideal comunista? Talvez haja. Mas o ideal não deixou de ser nobre só porque a prática foi universalmente brutal e cruel. As tiranias não funcionaram a nível económico e por isso, mais cedo ou mais tarde, tinham de fracassar. A coletivização da agricultura, por exemplo, não é uma forma inteligente de organizar o cultivo.

No entanto, a ideia de que os oprimidos do mundo deveriam finalmente começar a receber um quinhão justo dos lucros do seu trabalho está correta e as democracias aceitaram-na. Aprenderam com os comunistas. A ideia de que homens e mulheres devem ser tratados de forma igual e que

lhes devem ser dadas as mesmas oportunidades econômicas, algo que Lenin sempre enfatizou, está correta. Também neste ponto as democracias aprenderam com os comunistas, embora muito devagar. Muitas outras ideias comunistas também fazem sentido e as democracias já as adotaram ou irão adotá-las no futuro. Se não o fizerem, também irão fracassar, pelo menos até certo ponto.

Os governos comunistas do século XX tiveram uma excelente oportunidade. Normalmente, surgiram em países onde o povo sempre foi sujeito a um governo injusto e tirânico. (Isto não é verdade em relação ao Leste Europeu. Aí, os soviéticos impuseram o comunismo a futuros democratas relutantes.) A maior parte destes povos ansiava por ser livre, mas era ingênua no que dizia respeito ao significado da liberdade. Foram enganados, ludibriados, defraudados pelos seus mestres comunistas, que sabiam o que era a liberdade e que lhes esconderam este conhecimento. Contudo, ainda assim o povo aprendeu algo sobre a liberdade. Conhecê-la assemelha-se a um rio em fúria, que corre pela encosta da montanha e inunda a planície. A liberdade acabará por inundar o mundo inteiro e a promessa do comunismo, esse ideal resplandecente e efêmero, terá morrido devido à ganância mesquinha por poder de alguns homens.

Totalitarismo

O comunismo foi bem-sucedido até certo ponto porque, acima de tudo, tinha a ver com justiça. O totalitarismo fracassou completamente porque só tinha a ver com poder e com a chamada honra nacional.

Na verdade, as nações podem ser honradas ou indignas, mas não devido ao seu poder. Uma nação é honrada se for justa, indigna se for injusta. Uma nação poderosa é temida e talvez invejada pelos países mais

fracos. Existe uma grande diferença entre honra, por um lado, e medo e inveja, por outro.

Infelizmente, muitas vezes a diferença se perde ou é esquecida. Entre as nações, tal como entre os indivíduos, o poder pode ser confundido com justiça. Antes, o poder e a riqueza podem produzir uma espécie de imitação barata de honra, que é a fama, no sentido denotado pelo título “Estilos de vida dos ricos e famosos”. As pessoas a que essa frase se refere são famosas porque são ricas, na verdade, são ostentadamente ricas. Sabem que é possível comprar a fama e estão dispostas a pagar o preço.

Há séculos que as nações vêm tentando comprar a fama. Eles têm também outra forma de obter a fama hipotética a que gostam de chamar honra nacional: ou seja, sendo fortes militarmente e capazes de dominar nações mais fracas. A capacidade de se impor a outras pessoas também costumava conferir este tipo de fama a indivíduos. Nas grandes cidades do mundo, ou seja, na sociedade não civilizada, ou no estado natural, na cultura das ruas, a fama e o medo não são conseguidos com a justiça. São adquiridos sendo-se rico e forte o suficiente para dominar os outros. Uma vez que a comunidade internacional se encontra no estado natural (voltarei a este conceito mais à frente, neste capítulo), as mesmas práticas produzem resultados semelhantes na chamada comunidade das nações.

As nações são constituídas por indivíduos, nem todos dispostos a aplaudir a ostentação e a intimidação do seu governo. No século XX, os Estados Unidos foram, muitas vezes, escancaradamente pomposos com a sua imensa riqueza e um valentão maldoso e miserável, pressionando outras nações de uma forma que não permitira que qualquer de seus cidadãos fizesse a outros. Quando a ostentação e a intimidação se tornaram muito ultrajantes, um número suficiente de cidadãos se opôs, de modo que o governo teve de parar durante algum tempo. O mesmo ciclo

de acontecimentos ocorreu na maior parte dos países do mundo. Claro que as coisas não foram bem assim em países governados não pelo povo, mas por minorias irresponsáveis, ou seja, indiferentes às pessoas, que atribuem a si mesmas diversos títulos pomposos, mas fraudulentos, tais como pai do povo, ou presidente da revolução, imperador para sempre, ou presidente da junta militar, ou *duce*, ou *führer*, ou o que quer que seja. Não escrevi nenhum destes títulos com letra maiúscula, pois todos são falsos e pessoais, ou seja, conferidos aos governantes por eles próprios e não pelo povo.

Como já citei, o totalitarismo tem apenas a ver com poder e um falso sentido de honra nacional. É uma doença governamental tornada possível no século XX pela rápida expansão da igualdade desde a Revolução Francesa. Como Tocqueville mostrou em *Democracia na América* (1830-1835), a democracia, durante a fase igualitária expansionista, pode criar um vácuo perigoso entre as pessoas na parte inferior, todas elas iguais, e o governo no topo, o qual, embora escolhido pelo povo, possui um poder ameaçador. Durante a fase igualitária, todos os poderes medianeiros do antigo regime são destruídos, pela excelente razão de que se baseiam no privilégio tradicional e imemorial. Muito bem, disse Tocqueville. Está certo prescindir do privilégio, mas aqueles poderes intermediários serviam um objetivo: encontravam-se entre o povo e o governo, impedindo que o poder pleno do governo recaísse sobre indivíduos vulgares. Sem eles, as pessoas ficam impotentes diante da fúria do governo, sem nada para onde se virar em busca de auxílio.

“O que pode substituir as forças de mediação tradicionais da sociedade?”, perguntou Tocqueville. “Numa democracia como os Estados Unidos”, disse ele, “o governo central autoriza as associações privadas a desempenharem funções quase governamentais, que retiram o peso do

poder governamental e protegem o povo como um enorme guarda-chuva aberto contra uma tempestade. Corporações, igrejas, clubes, organizações de caridade, sociedades para a prevenção ou promoção disto e daquilo, agem como os nobres mediadores tradicionais do antigo regime. E aí de qualquer Estado em que eles não existam no nosso mundo moderno”, afirmou Tocqueville. “Uma nação sem este elemento crucial em sua constituição será a tirania mais terrível que o mundo alguma vez viu.”

Alguns dos países mais importantes do mundo no século XX tomaram a decisão consciente de acabar com esses mediadores. A Itália e a Alemanha são os exemplos mais notórios, mas não estiveram sozinhas. A maioria dos Estados comunistas também foi totalitária.

No caso da Alemanha, a decisão deveu-se, em parte, à devastação, tanto econômica como social, provocada pela derrota em 1918. Nessa primeira fase da Guerra do Século XX, os vencedores exigiram e receberam indenizações. Também foi imposto à Alemanha que abdicasse de propriedades industriais valiosas, sobretudo no vale do Ruhr, o que ajudaria o país a pagar o que devia. Como consequência, a economia alemã sucumbiu no final da década de 1920, o que levou ao caos social. Dadas as circunstâncias, provavelmente é compreensível que a nação se tenha virado para um louco, para que este a retirasse do caos e a conduzisse novamente à “honra” nacional.

Adolf Hitler (1889-1945) prometeu levar a Alemanha para a terra prometida sob uma condição: que o Estado tivesse controle total sobre todos os organismos, organizações e cidadãos da nação. “A nossa situação é terrível e requer medidas extraordinárias”, disse. “Que cada alemão e cada empresa, igreja, clube, organização e sociedade alemães trabalhem em conjunto para nos salvar. Não há exceções. Não pode existir nenhuma, caso contrário, fracassaremos. Juntos, nada nos pode deter e venceremos!”

Após 1918, a Alemanha fora um Estado democrático, “mas a democracia”, disse Hilter, “é ineficaz. Vejam como as democracias do mundo se tornaram brandas e fracas”. Ofereceu uma alternativa, a que chamou “nacional-socialismo”. O nome não era importante: combinava elementos propagandísticos vagos, mas não significava quase nada. A organização política resultante foi uma entidade extremamente poderosa no cenário mundial. Os líderes nacionais socialistas, ou nazistas, reuniram a força combinada de todos os cidadãos alemães e de todas as associações anteriormente privadas numa única arma nacional terrível. Hitler transformara o país numa espada. Tal como Robespierre e Napoleão antes dele, embora nenhum deles fosse louco, Hitler “falava pela nação” em cada palavra que proferia e, assim, empunhava pessoalmente a espada nacional.

O fascismo de Benito Mussolini (1883-1945) precedeu o nazismo vários anos e pode ter ensinado algo a Hitler, embora este nunca admitisse que um italiano poderia ensinar alguma coisa importante a um alemão. O símbolo da Itália fascista era o *fascio*, um feixe de varas atadas a um eixo. Sugeria que o Estado italiano combinava a força de todos os elementos, cidadãos individuais e organizações, para alcançar um único objetivo. Também no caso da Itália, este era a “honra” nacional. A Itália pensava que fora enganada no que dizia respeito aos espólios a que tinha direito depois da guerra de 1914-1918, pois na época estivera do lado vencedor. (Cometeu o erro de mudar de lado durante o entreguerras subsequente, acabando como derrotada em 1945.)

A Alemanha e a Itália totalitárias foram adversários temíveis para os aliados democráticos que, de fato, se tinham tornado brandos e fracos após 1918. No entanto, em retrospectiva, é agora evidente que seu enorme poder, juntamente com o do Japão, que era totalitário de outra forma

(voltaremos a ele mais à frente), não foi produzido pelo totalitarismo enquanto tal. A Itália e, sobretudo, a Alemanha eram estados industriais avançados e já eram poderosos antes de as ideias totalitárias ajudarem a transformá-los em armas para a conquista do mundo. O mesmo era verdade no que diz respeito ao Japão. Contudo, não foi assim tão fácil compreender este fato quando o nazismo, o fascismo e o nacionalismo industrial japonês ameaçaram apoderarem-se do mundo.

A União Soviética há anos se aproximava do totalitarismo. A ditadura do proletariado foi interpretada por Stalin, e talvez também por Lenin, como dando aos que falavam em nome do proletariado (ou seja, eles mesmos) o direito de mobilizar todos os recursos do Estado no interesse do futuro triunfo da sociedade comunista. Quando a Alemanha atacou a União Soviética, em junho de 1941, as exigências da guerra deram a Stalin a desculpa para integrar explicitamente todas as pessoas e organizações na máquina em que o Estado se tinha transformado. Na verdade, durante aqueles últimos anos frenéticos do conflito, todos os Estados beligerantes se transformaram em máquinas de algum tipo. Contudo, as democracias voltaram ao que eram depois de a guerra terminar. A Rússia de Stalin permaneceu uma máquina.

O totalitarismo não funcionou na União Soviética como funcionou, durante algum tempo, na Alemanha e no Japão. Talvez nunca tenha sido bem-sucedido na Itália. Uma máquina só é eficaz quando suas partes são feitas com os materiais certos e encaixadas da forma adequada. Isto não aconteceu na União Soviética, nem nos países do Leste Europeu aos quais se exigiu que a igualassem. Estas máquinas funcionavam muito mal, pois as peças eram velhas, gastas e erradamente dispostas. Para dar continuidade à metáfora, o problema era que a máquina estava a ser operada por um partido político e não por um engenheiro.

Uma velha acusação contra a democracia afirma que esta é relativamente ineficaz quando comparada com o despotismo, que funciona bem, mesmo quando um governo tirânico não é justo nem livre. Esta queixa ouve-se há duzentos anos, e sobretudo nos últimos cinquenta, mas simplesmente não é verdade. Os elementos de um Estado totalitário não podem ter qualquer interesse no êxito do próprio Estado, exceto em momentos de grande emergência, quando suas vidas podem ser poupadas se a própria nação sobreviver, e mesmo assim nem sempre. Os membros de uma democracia possuem um interesse pessoal, bem como nacional, no sucesso do Estado. Uma diferença significativa acontece quando os interesses de todos os indivíduos são combinados. É por esse motivo que as democracias tendem a ser bem-sucedidas e a razão pela qual os Estados totalitários acabam por fracassar.

Hoje em dia, o Japão combina um Estado democrático e uma economia quase totalitária. Em termos políticos, é uma democracia moderna que possui as inúmeras associações privadas intermediárias que Tocqueville dizia serem necessárias em qualquer Estado moderno e igualitário. Contudo, na maior parte das vezes, estas associações privadas japonesas, sobretudo empresas, conseguem trabalhar juntas para alcançar objetivos que partilham e, quando os atingem, isso enriquece-as a todas.

Os Estados Unidos têm leis que proíbem essas junções, por boas razões históricas. Além disso, as empresas norte-americanas, que descendem de outra tradição social, são, acima de tudo, competitivas e não cooperativas. Uma parte do dogma norte-americano defende que a competição é o sangue vital do mercado e que, sem ele, não existe verdadeiro progresso. Os japoneses consideram que a cooperação é o caminho para o progresso genuíno e que a competição, embora não seja algo mau, deve ser mantida dentro de limites razoáveis e disciplinados.

É provável que ambos os pontos de vista estejam corretos. Talvez seja mais uma questão de estilo nacional do que de outra coisa qualquer. O importante a ter em mente sobre o Japão é que ele não é, ou já não é, um país totalitário como a Alemanha nazista. Na Alemanha, sob Hitler, todos os cidadãos e organizações eram obrigados a obedecer à vontade nacional, como ela era revelada pelo *führer*. No Japão, hoje em dia, os indivíduos e as empresas seguem os líderes porque pensam que é do seu interesse individual fazê-lo.

O plano político de integrar todas as organizações intermediárias no Estado todo-poderoso foi adotado durante o século XX por uma série de países do Terceiro Mundo, com o argumento de que esses países ainda não estavam suficientemente desenvolvidos para serem democracias. A decisão é sempre tomada por um pai do povo ou qualquer outro pretense despota benevolente. Este ponto de vista pode conter algum fundo de verdade quando uma nação não possui organizações de mediação para proteger o povo do poder do governo.

No entanto, normalmente a pretensão do despota é fraudulenta. Mais importante ainda, o argumento de que determinado povo parece não se encontrar preparado para a democracia é sempre falso. Essa afirmação baseia-se numa visão errada da natureza humana. Todos os homens e mulheres são criados iguais e dotados pelo criador de certos direitos inalienáveis. O século XX chegou à conclusão de que a declaração de Jefferson está correta. Dela resulta inexoravelmente a proposição de que todos são capazes de se governar a si mesmos de forma democrática, embora alguns possam fazê-lo melhor do que outros.

Teocracia no século XX

A teocracia, o governo de Deus, foi a grande experiência tentada durante a Idade Média, no Ocidente cristão. Tal como vimos, essa experiência de governo fracassou. Embora algumas teocracias continuassem a existir durante centenas de anos, a ideia nunca funcionou realmente, pela simples razão de que a vontade de Deus tem sempre de ser interpretada por seres humanos mortais e falíveis. A teocracia, em última análise, não é melhor do que os homens que governam em nome de Deus. Na prática, tais homens não são melhores do que os outros governantes e, muitas vezes, são até piores.

Ao contrário do cristianismo, o islamismo nunca abdicou por completo do ideal teocrático. Hoje, quase todas as nações cristãs erigiram fortes barreiras constitucionais entre a religião e o Estado. Deus pode continuar a ser entendido como estando a guiar o destino do país, mas não é permitido aos servos intervirem nas questões do Estado. Alguns países islâmicos, embora não todos, recusaram-se a erguer essas barreiras à ação direta dos servos de Deus e dos intérpretes da sua vontade.

O Irã, sob os aiatolás, é o exemplo principal. O xá do Irã, Mohammad Reza Pahlavi (1919-1980), foi derrubado em 1979 numa revolução liderada do exílio pelo aiatolá Ruhollah Khomeini (1900-1989). Khomeini regressou ao Irã em fevereiro de 1979 e assumiu, de imediato, o controle do novo governo, o qual nomeou e continuou a dominar até a sua morte. Foi sucedido por outro aiatolá, mas parece provável que nenhum sucessor iraniano venha a ter tanto poder como Khomeini.

Um déspota absoluto que convença os súditos de que a sua palavra é a palavra de Deus pode desfrutar de mais poder do que qualquer outro tipo de governante. Ao longo do século XX, foram observados inúmeros exemplos de pessoas que governaram pequenas comunidades religiosas com um poder e uma autoridade absolutos. Jim Jones (1931-1978)

ordenou a mais de novecentos seguidores que cometessem suicídio em Jonestown, na Guiana, em 18 de novembro de 1978. A maioria obedeceu-lhe, de forma passiva e sem protestar. Jones morreu devido a um ferimento de bala, que talvez não tenha sido autoinfligido. Outras comunidades sofreram experiências semelhantes.

Enquanto nação, o Irã viveu uma experiência suicida comparável na guerra com o Iraque (1980-1988). O número de baixas, muitas delas de adolescentes, foi estimado em muito mais de um milhão. “Estas crianças morreram em nome de Deus”, dizia o aiatolá, e o povo acreditava que assim fosse.

A democracia é anátema da teocracia. Assim, não surpreende que os Estados Unidos, o modelo principal de democracia do mundo, seja considerado um país perverso por Khomeini e pelos imãs iranianos. Um tirano religioso não pode dar-se ao luxo de permitir que os seguidores sejam tentados pela democracia. Tem de afirmar que a democracia é a invenção do anticristo, ou do Diabo. Para Khomeini, os Estados Unidos tornaram-se o Grande Satã. Enquanto os seguidores acreditarem que são, não pode existir diálogo entre a democracia e a teocracia. E, quando o diálogo tiver início, a dissolução da teocracia será inevitável. A teocracia não pode sobreviver à liberdade, a qual, tal como a democracia, é seu anátema.

O aiatolá Khomeini conseguiu impor uma tirania absoluta sobre os seguidores. Qualquer pessoa que tentasse lançar a menor dose de liberdade nas operações de Estado era morta, em nome de Deus. De modo geral é historicamente impossível que uma sucessão de teocratas imponha e desfrute de tal poder absoluto. No estado atual do mundo, com a grande maioria dos seres humanos já tendo ou desejando e exigindo manifestamente liberdades democráticas, a teocracia possui muito poucas

hipóteses de sobreviver durante muito tempo, exceto nas circunstâncias que ocorreram no Irã em 1979. Assim, nos dias de hoje, a teocracia pareceria não ser uma ameaça séria a longo prazo para a democracia.

Contudo, não nos devemos esquecer que, no antigo Egito, uma teocracia durou 3.000 anos. Além disso, são muitas vezes ouvidas tendências teocráticas nos argumentos de déspotas de outros credos. O comunismo baniu Deus não só do governo, mas também da sociedade. Não era permitido aos homens e mulheres serem religiosos ou adorarem Deus intimamente e muito menos era consentido que os servos e intérpretes de Deus desempenhassem um papel no Estado. Isso pode ter criado uma espécie de vácuo na vida de muitas pessoas, que só poderia ser preenchido pelo próprio Estado e pela ideia esmagadora da Revolução. Escrevo a palavra com letra maiúscula porque a Revolução é bastante diferente da revolução. A Revolução foi, ou tornou-se na mente de algumas pessoas, uma espécie de divindade. Assim, vários estados comunistas, sobretudo a União Soviética, começaram a assumir uma matiz teocrática, embora fossem explicitamente não religiosos e até, de fato, antirreligiosos.

Em outras palavras, a teocracia é sempre uma ameaça. É uma experiência cujo fracasso, durante a Idade Média, não foi considerado final por algumas pessoas. A solução da democracia para o problema colocado pela teocracia foi banir Deus do governo, mas deixar que ele desempenhe um papel continuado na sociedade, de uma maneira geral. Isso eleva ao máximo a liberdade pessoal, ao mesmo tempo que evita a maior parte dos perigos inerentes a uma teocracia. Esta perspectiva sobre como a sociedade devia funcionar oferece um caráter prático de senso comum que as soluções democráticas, muitas vezes, proporcionam.

Justiça econômica

A democracia, no século XX, triunfou sobre os três principais rivais: o comunismo, o totalitarismo e a teocracia. Se o triunfo se destina a ser permanente ou não, isso será discutido no último capítulo. Contudo, a democracia tem de levar a melhor sobre outros tipos de ameaças, a fim de satisfazer o desejo humano universal que representa. Estas ameaças são de ordem econômica.

Como Tocqueville tão bem viu há meio século, e como nós vemos agora, a democracia baseia-se na igualdade. Hoje, o desejo de igualdade por parte de quase todos os homens e mulheres é a força que impulsiona as revoluções democráticas por toda o planeta. No entanto, a igualdade não é apenas política. Ou seja, a igualdade política, por si só, não satisfaz completamente o homem ou a mulher democráticos, sendo também necessária uma medida de igualdade econômica.

A igualdade econômica não significa que todos possuam a mesma quantidade de bens econômicos: dinheiro e os instrumentos capitalistas de produção. Poucas pessoas hoje defenderiam, como algumas o fizeram no passado, que todos os cidadãos devam possuir a mesma quantia de dinheiro antes que se pudesse afirmar a existência de uma justiça econômica. O que é necessário é uma distribuição mais equitativa da riqueza, para que todos tenham o suficiente para viver de forma decente e uma igualdade de oportunidades quase absoluta. A igualdade absoluta de posses é uma quimera. A igualdade de oportunidade é um ideal pelo qual as pessoas morreriam.

Existem muitos bens que podem ser chamados econômicos que não consistem em dinheiro. Entre eles estão o direito a um emprego, a uma boa educação e a uma casa digna. Mais importante ainda é o direito à busca pela felicidade, ou oportunidade, à nossa maneira. Um governo

justo protege esses direitos e certifica-se de que estes não são sistematicamente limitados a nenhum dos seus cidadãos ou classe de cidadãos.

De acordo com esta definição, não existe qualquer governo perfeitamente justo na Terra. A democracia é a única *forma* perfeita de governo, mas nenhum governo democrático é perfeito na prática. No entanto, durante o século XX fez-se um enorme progresso em direção a esse ideal.

Em 1900, não só a maior parte dos cidadãos, mesmo das democracias mais avançadas, carecia de igualdade política, como também lhes faltava igualdade econômica. A igualdade de oportunidades ainda não passava de um sonho para a maioria dos norte-americanos, para não falar das massas desfavorecidas do resto do mundo. Apesar dos reveses sérios, em menos de um século a igualdade de oportunidades tornou-se uma realidade para a grande maioria dos países industrializados e pós-industrializados: os Estados Unidos e o Canadá, quase todos os países europeus ocidentais, a Austrália, o Japão, bem como outros. A igualdade de oportunidades é também encarada como uma possibilidade futura pelos povos de muitas outras nações. Apenas uma minoria da população mundial vê esse conceito como a grande maioria dos seres humanos o via em 1900.

A igualdade política é, normalmente, alcançada antes da igualdade econômica. Um povo que conquista igualdade política, ou o direito de voto, começa a avançar com uma rapidez considerável em direção à igualdade econômica ou de oportunidades. Foi assim que a sociedade evoluiu nas democracias ocidentais. Nas nações comunistas, alguma forma de igualdade econômica poderá ter de anteceder a igualdade política. Em última instância, todos os povos exigirão igualdade política e econômica e os governos justos irão apoiá-la e protegê-la.

Nesse caso, teremos então atingido a felicidade que todos os homens procuram? De uma maneira geral, creio que sim, desde que continue a ser verdade que todos os homens são criados iguais, dotados pelo Criador de certos direitos inalienáveis. Alguma vez isso deixará de ser verdade? Regressaremos a essa questão no último capítulo.

Por que não um governo mundial?

Existe ainda outra ameaça a um governo justo, que é o mesmo que dizer, à democracia. É a mais grave de todas. O século XX foi o primeiro a reconhecê-la como tal a uma larga escala e a tentar fazer alguma coisa. Contudo, até o momento, todas as nossas tentativas acabaram em fracasso.

John Locke, no ensaio de 1689 sobre teoria política, ao qual já nos referimos várias vezes, fez uma distinção importante entre aquilo a que chamava estado natural e o estado de sociedade civil. No estado natural não existe qualquer lei que não a lei da razão, que é acatada por homens sensatos, mas que não pode ser feita cumprir quando homens insensatos lhe desobedecem. No estado natural, em outras palavras, não existe qualquer mecanismo para assegurar que todos os homens e mulheres obedecem à lei da razão. Como consequência, poucos a cumprem, pois acatar essa lei quando outros não o fazem é ser fraco. Quando a força é o único árbitro, temos de usar a força ou ela será usada contra nós.

O estado de sociedade civil é caracterizado por “uma regra estabelecida segundo a qual viver”, para utilizar a frase memorável de Locke. Mencionamos esta noção ao descrever as tábuas da lei, as quais eram escritas em placas e erigidas no meio da cidade, onde todos podiam lê-las e saber o que era exigido aos cidadãos. A obediência à lei estabelecida era instigada pelas diversas instituições cívicas, que empregavam oficiais escolhidos pelo povo ou pelos seus representantes.

Utiliza-se o termo “positivo” para descrever a lei estabelecida, pois esta era ditada pelo povo de uma forma que todos podiam aceitar e com a qual todos podiam concordar. O estado de sociedade civil assenta sempre num conjunto de leis positivas: em primeiro lugar uma constituição, que descreve os cargos a serem ocupados e a forma como as leis devem ser feitas; em segundo lugar, um conjunto de prescrições que, em grande parte, proíbe certos atos.

O estado de sociedade civil é o estado no qual quase todos os seres humanos vivem nos dias de hoje. Não existe quase ninguém no planeta que não viva sob algum conjunto de leis positivas, a não ser os habitantes das ruas das nossas grandes cidades, onde prevalece a lei da natureza e a razão, essa sombra pálida de execução, é a única proteção dos fracos contra os fortes.

Quase todos os indivíduos vivem em sociedade civil. Mas onde vivem as nações? Em que estado existem? No estado natural ou no estado de sociedade civil?

Existe um conceito designado lei internacional. Também surgiram as Nações Unidas. Esta organização possui uma carta, uma espécie de constituição, à qual todos os membros juram fidelidade. O corpo da lei internacional é uma lei positiva, bem como a Carta das Nações Unidas. Juntas, elas incluem uma “regra estabelecida pela qual viver”, para as nações, e não para os indivíduos. Ou não será assim?

A regra está lá, à vista de todos, mas os mecanismos para que se cumpra não existem. Qualquer membro permanente do Conselho de Segurança das Nações Unidas pode vetar um voto majoritário da organização, tornando-o nulo e inválido. Um julgamento decretado pelo Tribunal Internacional de Justiça, com o seu assento em Haia, é também essencialmente inexecutável. Ou seja, um julgamento só é “obrigatório” se

aqueles contra quem ele é realizado concordarem em aceitá-lo. Além disso, a maioria dos membros das Nações Unidas não aceita o princípio de “jurisdição compulsória”. Isso significa que a maioria dos países não concorda antecipadamente em tornar-se parte de um caso intentado contra eles por outro país. Em outras palavras, de fato reservam-se o direito de se recusarem a serem processados.

O Tribunal Internacional de Justiça tem-se revelado eficaz na arbitragem de discórdias sobre coisas como, por exemplo, os direitos internacionais de pesca. Contudo, os direitos de pesca não são o tipo de coisas que, usualmente, se exige aos tribunais criminais que decidam dentro de uma sociedade civil. Os tribunais criminais tratam de questões mais importantes: assassinato, assalto com agravamento, roubo à mão armada, furto qualificado, estupro e fraude, bem como todos os tipos de trapagens e ardis comerciais e conflitos de contrato. Todos esses atos podem ocorrer, e ocorrem de fato, entre as nações, que se matam, violam e defraudam umas às outras há milênios. Num estado de sociedade civil, um assassino não pode sair impune, com o argumento de que não aceita a jurisdição do tribunal, ou que não gosta ou não concorda com sua decisão. As nações podem e é exatamente isso que fazem. É por este motivo que é correto dizer que as nações vivem num estado natural em relação umas às outras. Ou seja, vivem numa selva internacional que é, em princípio, indistinguível das ruas da maior parte dos centros urbanos ou dos becos de Beirute e Bogotá. Até a polícia tem medo de patrulhar essas ruas perversas, onde a lei da razão é a única defesa, o que é o mesmo que dizer que não existe qualquer defesa além da força.

Os traficantes de droga, que também vivem num estado natural cara a cara uns com os outros, encontram-se munidos de armas automáticas em Nova York, Los Angeles e Medellín, na Colômbia. Essas armas tornam a

selva social em que habitam muito mais perigosa. As nações na selva internacional estão providas de armas nucleares.

Os fora da lei estarão sempre armados e serão sempre perigosos. Neste momento, todas as nações são fora da lei, ou seja, o Estado permanece exterior à lei, porque não existe qualquer lei executória entre as nações. Dá a ideia de que o que o mundo precisa, mais do que qualquer outra coisa, é de um estado de sociedade civil para as nações, bem como para os indivíduos dentro delas. Este seria um governo mundial, perante o qual as nações do mundo concordariam em abdicar da sua soberania, isto é, do seu “direito” de se recusarem a obedecer à lei estabelecida quando não gostam da aplicação da mesma ao seu caso. Os cidadãos de todos os países modernos abdicam desse direito e vivem bem assim. Se as nações do mundo renunciassem ao direito de não obedecerem às leis, elas também seriam mais felizes.

Caso abdicassem do direito de usar a força para reparar os próprios erros, perderiam alguma da sua “honra”, tal como acontece com os cidadãos de todas as nações civilizadas. Se um criminoso assassinar a minha esposa ou me assaltar a casa, eu, estando sujeito às sanções mais severas, não posso “fazer justiça com as próprias mãos” e me vingar do atacante. Só o Estado pode me vingar. Pode fazê-lo de uma forma que, para mim, é inaceitável, mas não posso fazer mais do que me queixar. O Estado falha, talvez mais vezes do que é bem-sucedido, na sua tarefa de fazer cumprir as leis e vingar os delitos, ou seja, punir os criminosos. No entanto, creio que pouca gente não concorda com o fato de esta ser uma forma melhor de lidar com o crime do que exigir, ou permitir, que os cidadãos individuais cometam crimes em resposta a crimes. Por que não aceitamos isso no que diz respeito aos países? Por que continuamos a

insistir neste direito dúbio de autodefesa nacional quando não insistimos nele, a não ser como último recurso, na nossa vida individual?

A tradição é forte, o patriotismo é uma emoção poderosa, a falta de confiança no governo é generalizada. Que presidente dos Estados Unidos, por exemplo, alguma vez poderia esperar ser reeleito se propusesse que o país desistisse da sua soberania perante um governo mundial que, sem dúvida alguma, seria democrático na forma e, logo, dominado por uma maioria de não norte-americanos, não cristãos e não brancos? E, contudo, se nenhum presidente propuser isso algum dia, continuaremos a viver nas ruas perversas do mundo, desprotegidos pelos tipos de carros da polícia azuis e brancos que tornam as ruas da nossa cidade ou aldeia razoavelmente seguras. Não totalmente, claro. Não existe aqui mais perfeição do que em qualquer outro lado. Mas alguma segurança (na verdade, para a maioria dos norte-americanos, até bastante) é melhor do que nada.

A ideia de um governo mundial é muito antiga. Em *A cidade de Deus*, do século V d.C., Santo Agostinho propunha isso de forma implícita. O poeta Dante, no início do século XIV, reclamava um governo mundial chefiado pelo sacro imperador romano: se este se aliasse ao papa, poderia conseguir trazer a paz à Europa beligerante (e, logo, ao mundo inteiro). Immanuel Kant, no século XVIII, deixou de lado os trabalhos filosóficos para redigir um pequeno e enérgico livro intitulado *À paz perpétua* (1796), onde era proposto algo parecido. E quando surgiram as Nações Unidas, no final da Guerra do Século XX, em 1945, existiam pessoas esperançosas em muitos países que acreditavam que esta pudesse vir a ser um verdadeiro governo mundial, e não apenas um sucessor ao “clube de nações” que a Liga das Nações acabara por se revelar.

No final, nenhum país estava disposto a abdicar de muita soberania perante as Nações Unidas, as quais, por esse motivo, se tornaram quase tão ineficazes na manutenção da paz como a sua predecessora. Foi formado um comitê na Universidade de Chicago para forjar uma Constituição mundial e, nas reuniões dos federalistas mundiais, realizadas em vários países, estavam presentes apenas um punhado de visionários e sábios, que tinham consciência dos perigos a que o mundo estava sendo exposto. Nenhum destes esforços obteve algo de substancial.

Contudo, não existe qualquer guerra internacional importante desde 1945 e nenhum país fez uso das terríveis armas nucleares que agora muitas nações possuem. Assim, podemos ter confiança de que não precisamos reunir as nações do mundo num verdadeiro governo mundial, para que vivam juntas num estado de sociedade civil e obedeçam às leis que fazem para si mesmas, porque têm de fazê-las.

Certo?

Um mundo, uma raça humana

Outra ameaça ao governo democrático (na verdade, a todos os governos civis) tem de ser abordada aqui. O racismo. Esta é uma das mais graves doenças da espécie humana. É curioso o fato de nenhuma outra espécie animal parecer sofrer de nada sequer parecido.

Quando Wendell Willkie (1892-1944) concorreu à presidência dos Estados Unidos contra Franklin D. Roosevelt, em 1940, obteve mais votos do que qualquer candidato republicano até aquela altura, embora não fossem suficientes para derrotar o grande veterano. Roosevelt concorreu e ganhou o terceiro mandato. Depois da derrota, Willkie permaneceu sob o olhar do público, assumindo o papel de, como ele dizia, “oposição leal” e

visitando a Inglaterra, o Oriente Médio, a União Soviética e a China como uma espécie de embaixador pessoal do presidente.

Estas viagens confirmaram a intuição de Willkie de que o mundo como um todo estava mudando e se transformaria rapidamente depois de a guerra terminar. Em 1943, publicou a obra *Um mundo só*. O título expressava as ideias que se formavam em sua mente e em muitas outras mentes nessa época.

Um mundo só significava várias coisas para Willkie e seus leitores. Primeiro, era uma ideia política, que sugeria um mundo organizado em prol da paz, com todas as nações unindo esforços para promover a liberdade e a justiça. Como tal, não era uma ideia nova. Em 1919, esteve subjacente ao sonho de Woodrow Wilson de uma Liga das Nações mundial e inspirou alguns pensadores avançados do século XIX. Willkie sabia que esse progresso estava sendo feito em direção a este ideal político e as Nações Unidas surgiram apenas dois anos após a publicação do seu livro.

Um mundo só denotava também a unificação do globo, à medida que os meios de comunicação e de transporte modernos encolhiam a distância e superavam todos os tipos de barreiras tradicionais entre as pessoas. No tempo de Willkie, a aviação comercial encontrava-se ainda nos primórdios, mas não era necessária muita imaginação para prever que, depois da guerra, quando lhe pudessem ser cedidos recursos, seria desenvolvida uma rede mundial de rotas aéreas.

Poderia ter sido mais difícil prever um efeito notável, que foi a construção, ao redor de todos os aeroportos internacionais, de cidades construídas ao “estilo internacional”, todas extremamente parecidas, de modo que os viajantes, por vezes, desciam de um dos grandes aviões de transporte do futuro e perguntavam-se momentaneamente onde estavam.

No final do século XX, nenhum lugar da Terra está muito longe de outro qualquer e o turismo tornou-se a principal indústria mundial, até mesmo maior do que a guerra.

É possível discar qualquer número do mundo a partir de quase todos os telefones, ouvir alguns cliques e silvos mecânicos e depois conversar com um amigo como se ele estivesse na sala ao lado. Londres transformou-se num almoço de negócios e alguns nova-iorquinos, por exemplo, são capazes de voar até Roma para um fim de semana prolongado. As exposições de arte viajam regularmente de um continente para outro, os grandes acontecimentos desportivos solicitam atletas de quase todos os países (alguns, como a África do Sul, sofrem de um estatuto de pária moderno) e a série *Dallas* é tão popular em Délhi como em Des Moines.

Existe ainda outro significado de “um mundo só”, que creio ser o mais importante. Significa, certamente, a maior mudança no pensamento. Até o século XX, quase toda a população, exceto os “heróis da vida moral”, como o filósofo francês Jacques Maritain lhes chamava, pressupunha que a raça humana não era uma só comunidade, única, constituída por almas semelhantes e iguais, mas sim uma multidão de melhores e piores, superiores e inferiores, escolhidos e condenados. Existiram muitas formas de expressar este conceito. Talvez todas elas se resumam à noção, infelizmente promulgada pela primeira vez por Aristóteles, de que alguns seres humanos nascem para governar e outros para servir. Este último grupo, disse ele, eram os “escravos naturais”.

Por exemplo, as mulheres constituem agora uma maioria da raça e talvez sempre tenha sido assim. Na sua maioria, as mulheres do mundo antigo encontravam-se totalmente desprovidas dos direitos que pelo menos alguns homens podiam reivindicar. Se é que eram consideradas cidadãs, as mulheres eram invariavelmente cidadãs de segunda classe. De

vez em quando, uma mulher ascendia à proeminência e ao poder, como, por exemplo, a rainha Boadiceia, a imperatriz Teodora ou a rainha de Sabá, mas estas exceções simplesmente confirmavam a regra. Este preconceito antigo em relação às mulheres não era muito surpreendente.

É ainda mais surpreendente que a Declaração da Independência, com toda a magnífica retórica sobre direitos, não faça qualquer menção às mulheres e possa não se ter destinado a incluí-las na sua proclamação retumbante de que “todos os homens são dotados pelo Criador de certos direitos inalienáveis”.

As mulheres pouco mais ganharam com a Revolução Francesa ou com seus esforços ardentes durante o século XIX. Algumas sufragistas, na verdade, estavam reduzidas à dependência do lema: “Confia em Deus, pois Ele te ajudará.” Mas isso não as ajudou em nada.

As mulheres alcançaram a igualdade política nas democracias modernas por volta da época da Guerra de 1914-1918. Por fim, após décadas de agitação, podiam votar e, presumivelmente, eleger representantes dos seus interesses especiais e limitados. Claro que não o fizeram, provavelmente porque encaravam seus interesses como não sendo tão especiais e limitados como os homens pensavam que elas os encarariam. Resumindo, as mulheres mostraram que sempre tinham sido dignas de exercer o direito de voto. No entanto, a igualdade política das mulheres não conduziu de forma imediata à sua igualdade social e, sobretudo, econômica.

Ainda assim, nos nossos dias, há poucas pessoas, homens ou mulheres, em qualquer das nações desenvolvidas do mundo, que sustentem publicamente a tese de que, enquanto seres humanos, as mulheres são naturalmente inferiores aos homens, que nasceram para servir e não para

governar, que são uma espécie de escravos naturais. Esse tipo de pensamento está desaparecendo no nosso mundo moderno.

O mesmo pode ser dito em relação àquelas minorias que, ontem, eram consideradas como sendo naturalmente inferiores a qualquer outra minoria, ou maioria, da raça humana. Negros. Judeus. Aborígenes. Poucas pessoas assumiriam publicamente a posição de que membros desses grupos são naturalmente menos humanos do que outros. Na verdade, alguns poderão dar a entendê-lo. Um número maior o diz em particular, se bem que com algum remorso. Talvez muita gente ainda o sinta. Mas o fato é que poucos políticos, em qualquer parte do mundo, podem ser bem-sucedidos atualmente se não tiverem mais nada para apresentar do que teorias sobre racismo, sejam elas veladas ou explícitas. A quantidade de elementos da raça humana que se tornaram “heróis morais” é grande. Poderá ser uma maioria, pelo mundo inteiro.

Não devemos ser complacentes. Um número recente da *The Economist* apontou a existência de cerca de 2 milhões de escravos de fato, numa série de países. Contudo, estes seres humanos não são considerados escravos “naturais”. Enquanto escravos de fato, o seu estatuto pode mudar de um dia para o outro. Até há pouco tempo, a República da África do Sul continuava a demonstrar ser uma exceção notória ao que, de uma forma geral, é a regra no mundo inteiro. E a recordação do racismo nazista, que custou a vida a 6 milhões de judeus “naturalmente inferiores”, encontra-se nítida na memória de muitas pessoas ainda vivas.

Ainda assim, a abolição da escravatura *natural* é uma mudança extraordinária e uma das maiores conquistas da nossa época, representando um aumento do conhecimento. Hoje em dia, a maioria de nós sabe algo que apenas um punhado de pessoas sabia apenas há algumas décadas.

Infelizmente, o racismo não é erradicado quando as pessoas deixam de acreditar na inferioridade natural de outras. Ainda é possível odiá-las, mesmo que se admita que são mais ou menos iguais enquanto seres humanos. Hoje em dia, os ódios raciais parecem aumentar, em vez de diminuir no mundo, por razões que são muito difíceis de identificar. Podemos nunca mais nos livrarmos de nossos ódios raciais. Ainda assim, o avanço que fizemos não deve ser esquecido. Podemos reivindicar em nosso tempo algum progresso moral genuíno.

O SÉCULO XX: CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Segundo Euclides, o geômetra grego, um ponto é “aquilo que não tem partes”. Segundo a visão grega, o mesmo pode ser dito de um átomo. Para eles, um átomo era a menor unidade de matéria e não podia ser dividida. (“Átomo” vem de uma palavra grega que significa “que não pode ser cortado”). Já vimos que as teorias físicas dos atomistas gregos eram uma espécie de premonição inspirada de conceitos que ressurgiram no século XVII e que mais tarde levaram às bombas que caíram sobre Hiroshima e Nagasaki. Os gregos não tinham instrumentos com os quais investigar a matéria, além dos sentidos e da mente. Como conseguiram chegar à concepção de como o mundo é formado que acreditamos ser verdadeira, agora que possuímos instrumentos para provar?

Teoria atômica grega

Os antigos atomistas não poderiam saber que se tinham deparado com uma ideia que é a essência da forma ocidental de ver as coisas. O que vemos quando olhamos para o mundo? Milhões de coisas, mais ou menos distintas e em constante mudança: cores, formas, crescimento e decadência, ação e reação, grande e pequeno, terrível e familiar. Mil adjetivos não chegam para descrever tudo o que vemos.

Haverá maneira de dar sentido a essa tremenda confusão? Apenas duas. Ambas implicam assumir algum tipo de existência que não é perceptível, o que por sua vez explica o perceptível.

Uma maneira é ver padrões nas coisas que muitas vezes não existem, mas que são necessárias para não enlouquecermos diante do caos das percepções sensoriais. Esta será, provavelmente, a mais antiga forma de ver o mundo. herdamos esta abordagem dos nossos antepassados animais. Detectar padrões e comportarmo-nos como se fossem reais é uma forma de descrever o comportamento instintivo, e o instinto trabalha para controlar, dirigir e modificar o comportamento de todos os animais, exceto o do ser humano.

Quando deixamos o instinto para trás, não perdemos o velho hábito de ver padrões. Em vez do instinto, impomos as esperanças, os desejos e receios sobre o que vemos. Damos à natureza um caráter emocional que ela não possui na verdade. Além disso, vemos na natureza uma mente como a nossa, embora talvez mais esplêndida e majestosa, uma mente que decreta a forma como devemos interagir com o mundo e que garante uma benevolência fundamental no cosmos.

Os behavioristas científicos modernos, que tentam despojar-se dos sentimentos, chamam a isso uma ilusão antropomórfica, ver o Homem no universo, quando não existe qualquer Homem, apenas matéria. Mas nem mesmo o mais inveterado dos comportamentalistas consegue fugir ao antropomorfismo. Para começar, está entranhado na língua que ele fala. Para se ver como é difícil retirar o Homem da matéria, tentemos imaginar o mundo sem nós. Como seria o mundo? Como seria para outra pessoa? Este mundo existiria? Ou deixaria de existir assim que o deixássemos de ver, de sentir, de cheirar? O mundo sem nós teria algum significado, se não tivesse um significado para nós?

Ao mesmo tempo que é muito difícil imaginar o mundo sem nós, também é necessário seguir esta linha de raciocínio, caso queiramos entendê-lo. Os gregos antigos foram os primeiros a perceber este ponto. Merecem ser citados como os primeiros seres humanos a tentá-lo. Todas as suas especulações filosóficas se basearam na suposição de que a verdade deveria ser independente da forma como a concebemos. De outra forma, não seria verdade, mas sim apenas ilusão.

Não foram apenas os filósofos a tentá-lo. Os primeiros teólogos também procuraram outro padrão no mundo além daquilo que desejavam que existisse. Procuraram ordem onde parecia apenas haver caos e descobriram ordem desde os mais elevados níveis de ser até os mais baixos. Em resumo, encontraram deuses por todo lado. Isso também pode ter sido uma espécie de antropomorfismo.

Uma era posterior abandonou a multiplicidade de deuses, mas não a ideia de que Deus, agora um e não muitos, concede significado ao universo. Mesmo hoje, na nossa era científica, talvez a maioria dos seres humanos encontre uma ordem divina no mundo ao seu redor, um “sentimento oceânico”, tal como Sigmund Freud o descreveu, com uma boa dose de desprezo, de que o universo, no seu todo, é um local onde tudo tem um lugar e está ordenado.

Já no século V a.C. havia seres humanos que não estavam satisfeitos com os padrões invisíveis, por mais reconfortantes que fossem. Parecia-lhes que o acaso desempenhava um papel maior no mundo e em suas vidas do que o admitido por qualquer teologia. E também poderão ter partilhado uma espécie de arrogância obstinada que os levou a imaginar que estavam sozinhos no universo, sem um Ser grandioso que lhes indicasse o caminho. Procuraram outra explicação.

Tal como vimos, os antigos filósofos gregos gostavam de certo jogo mental: encontrar algo que fosse partilhado por quaisquer duas coisas, por mais improváveis que fossem. Poderemos fazer esse jogo se nos recusarmos a aceitar uma “essência” partilhada ou qualquer outro padrão intelectual e nos mantivermos teimosamente agarrados à matéria?

Imaginemos uma aranha e uma estrela. Terão alguma coisa material em comum? Concordamos em não utilizar soluções aristotélicas simples: dizer, sim, partilham a existência, partilham o surgir e o desaparecer, partilham a unidade e por aí fora.

Mesmo assim podemos fazer o jogo, pois somos capazes de nos imaginar dividindo a aranha e a estrela em partes. No início, as partes da aranha continuam “aracnídeas” e as partes da estrela “estreladas”. Mas, à medida que as partes vão ficando menores, acontece algo de extraordinário. A certa altura, as partes da aranha deixam de ser “aracnídeas” e as partes da estrela deixam de ser “estreladas”. Nesse momento, ambas se tornam outra coisa, qualquer coisa ou coisas indiscriminadas que, em outras circunstâncias, poderiam ser partes de outros seres que não aranhas ou estrelas.

Podemos não saber exatamente onde se situa esse momento de transformação, mas, à medida que vamos pensando nele, percebemos que terá de ocorrer em algum ponto. Não temos de conseguir ver essas partes minúsculas. Podemos aceitar que sejam invisíveis. Mas têm de existir, pois não vemos razão para não podermos continuar a dividir algo em partes, até o ponto em que esse algo se transforma em outra coisa.

Poderemos continuar a dividir indefinidamente? Poderemos fazer partes que sejam infinitamente pequenas? Temos de partir do princípio de que não, pois algo feito de partes infinitamente pequenas não poderia ter tamanho.

Assim, os átomos, os menores elementos, não das aranhas ou das estrelas, mas da própria matéria, têm de existir.

O renascer da teoria atômica

A força esmagadora desta linha de raciocínio não desapareceu ao longo dos séculos. A visão existencial cristã de uma Cidade de Deus ofuscou-a durante muito tempo, mas, quando essa visão perdeu sua influência, durante o início do século XVII, o atomismo voltou a ganhar destaque. Mesmo ainda sem disporem dos instrumentos modernos de que dependemos, todos os maiores cientistas desse século extraordinário, de Kepler a Newton, foram atomistas convictos. O cientista inglês Robert Hooke (1635-1703), amigo próximo de Newton, chegou a sugerir que as propriedades da matéria, especialmente os gases, podiam ser entendidos em termos de movimento e colisão de átomos. Hooke não era grande matemático, nem grande experimentador, e não tinha como provar a hipótese. Mas Newton ficou interessado e apoiou a teoria da colisão dos átomos de um modo um pouco diferente.

Ao longo do século XVIII, cientistas de vários países da Europa continuaram a especular sobre o atomismo. Quanto mais aprendiam, em especial sobre Química, mais tinham a certeza de que tinham razão em presumir que a hipótese atômica sobre a matéria estava correta. Mas também começaram a perceber que a hipótese teria de ser modificada.

Uma das modificações mais brilhantes deve-se a um químico italiano, Amadeo Avogadro (1776-1856), que em 1811 propôs uma hipótese em duas partes: primeiro, que as derradeiras partículas até mesmo dos gases elementares poderiam não ser átomos, mas sim moléculas feitas a partir de combinações de átomos; segundo, que volumes iguais de gases contêm

um número igual de moléculas. A teoria, que está correta, só foi aceita no início do século XX.

A detecção dos átomos físicos e a comprovação da sua existência, que começou a ser tentada em meados do século XIX, com a aceitação da teoria dos elementos químicos e com a descoberta da tabela periódica dos elementos pelo químico russo Dmitry Mendeleev (1834-1907), tornou-se o objetivo principal de muitos experimentadores. Contudo, este objetivo veio a provar-se mais difícil de atingir do que o esperado por qualquer indivíduo desse século tão confiante em termos científicos. Na verdade, até hoje, a existência dos átomos, que ninguém questiona, é provada, em grande medida, por inferência. O raciocínio grego triunfou assim na sua prefiguração da moderna ciência experimental.

Os gregos estavam errados em relação a uma coisa: os átomos não eram impossíveis de dividir ou, como dizemos, indivisíveis. A indivisibilidade dos átomos, na verdadeira acepção da palavra, não era uma exigência lógica. Apenas significava que a menor unidade de matéria ainda não tinha sido encontrada. Talvez as primeiras partes de um átomo a serem descobertas, o elétron e o próton, fossem as unidades menores. Contudo, eles também pareciam divisíveis.

Não se encontrou a menor unidade ou unidades (os gregos acreditavam na existência de muitos átomos diferentes, todos eles blocos de construção de coisas materiais). Elas continuam a ser procuradas, é claro, com custos enormes, em enormes aceleradores de partículas, pois a lógica assim o exige. Não se sabe se essas derradeiras unidades vão ser descobertas. A necessidade lógica não garante a existência concreta.

Em resumo, a ciência atômica de certa forma não é nova. Foram os gregos, e não o homem moderno, quem teve o mérito de descobrir que os

átomos são a base de toda a matéria. Mesmo assim, aprendemos muitas coisas sobre os átomos que os gregos antigos não sabiam.

O que fez Einstein

Albert Einstein descobriu uma das mais importantes peças do novo conhecimento do século XX. É uma fórmula simples, talvez a única fórmula de Física avançada que a maioria das pessoas conhece: $E = mc^2$. Para compreender o que significa, teremos de recuar alguns passos.

Einstein nasceu na cidade cathedral de Ulm, na Alemanha, em 1879. Com 12 anos, decidira-se a resolver o enigma do “mundo enorme”. Infelizmente, suas notas não eram muito boas e deixou a escola com 15 anos. Conseguiu voltar a estudar e, eventualmente, formou-se em um curso de Matemática, em 1900. Desconhecido do mundo, começou a trabalhar como examinador de patentes. Depois, com quatro trabalhos científicos extraordinários, publicados em 1905, foi mais longe na tentativa de resolver o enigma do mundo do que qualquer homem antes dele.

Qualquer um destes trabalhos teria assegurado a reputação de outro físico. O primeiro apresentava uma explicação para o movimento browniano, um fenômeno até então inexplicado que envolvia o movimento de pequenas partículas suspensas num líquido. O segundo trabalho resolvia a disputa de três séculos sobre a composição da luz. O trabalho de Einstein propôs que a luz é composta por fótons que por vezes exibem características semelhantes a ondas e, de outras vezes, agem como partículas. Este corte do nó górdio não era simplista. Apoiado por um sólido raciocínio matemático, foi considerada de imediato a solução para o problema. A proposta também explicava o estranho efeito fotoelétrico (a libertação de elétrons da matéria pela luz).

O trabalho número três era ainda mais revolucionário, pois apresentava o que viria a ser chamado “Teoria Especial da Relatividade”. Einstein disse: “Se partirmos do princípio de que a velocidade da luz é sempre a mesma e de que as leis da natureza são constantes, então o tempo e o movimento são relativos para o observador.”

Einstein apresentou exemplos simples para a ideia. Dentro de um elevador fechado, o ocupante não percebe o movimento, exceto, talvez, no estômago, caso o elevador vá muito depressa. Os passageiros de dois trens em grande velocidade não têm noção da velocidade geral, mas apenas da velocidade relativa quando um deles, um pouco mais rápido do que o outro, desaparece lentamente de vista. Os físicos não precisavam de tais exemplos para reconhecer a elegância e a economia da teoria.

A teoria explicava muitas coisas. O mesmo fez o seu desenvolvimento, num trabalho de 1916, a que Einstein chamou a “Teoria Geral da Relatividade”. Neste trabalho, Einstein postulava que a gravidade não era uma força, como Newton defendera, mas sim um campo curvo no contínuo espaço-tempo que é criado pela presença de massa. A ideia poderia ser testada, segundo disse, medindo o desvio da luz das estrelas que passasse próximo do Sol durante um eclipse total. Einstein previa o dobro do desvio previsto pelas leis de Newton.

No dia 29 de maio de 1919, a experiência que Einstein pedira foi realizada por um navio enviado pela British Royal Society ao golfo da Guiné. O anúncio de que Einstein estava absolutamente correto em sua previsão surgiu em novembro, o que o tornou de imediato famoso em escala global. Recebeu o Prêmio Nobel da Física em 1921, mas já era o cientista mais famoso do mundo, a ponto de ser tratado em quase todos os lugares como se fosse uma aberração de circo. Isso o desagradava, pois atravessava-se no caminho do seu trabalho.

Outro trabalho fora publicado em 1905, de certa forma, o mais importante de todos. Era um desenvolvimento do anterior trabalho sobre a relatividade e questionava se a inércia de um corpo dependia da sua energia, dando uma resposta positiva. Até então, pensara-se que a inércia era dependente apenas da massa. A partir daquele momento, o mundo teria de aceitar a equivalência da massa e da energia.

Essa equivalência é expressa na famosa fórmula, que diz que E , a energia de uma quantidade de matéria com massa m , é igual ao produto da massa e ao quadrado da velocidade da luz (constante), c . Essa velocidade, que também é a velocidade de propagação de ondas eletromagnéticas em espaço livre, é muito grande: 300 mil quilômetros por segundo. Ao quadrado, o número é monstruoso. Assim, numa unidade minúscula de matéria, encontra-se uma quantidade gigantesca de energia, suficiente, como viríamos a descobrir, para matar 200 mil habitantes de Hiroshima com a explosão de uma única bomba.

Einstein era um pacifista. Odiava a guerra e, depois de 1918, receou que a guerra voltasse a ser declarada antes que o mundo pudesse desfrutar de uma paz segura e permanente. Fez o que pôde para apoiar o conceito de governo mundial que circulou no período entreguerras. Mas Einstein, o promotor da paz, era menos influente do que Einstein, o físico.

Quando Adolf Hitler assumiu o poder na Alemanha, em 1933, Einstein renunciou à cidadania alemã e fugiu para os Estados Unidos. Aí continuou o trabalho sobre a Teoria Geral, ao mesmo tempo em que procurava formas de levar o mundo inflamado a fazer as pazes. Em 1939, quando lhe chegou a informação de que dois físicos alemães tinham dividido o átomo do urânio, com uma ínfima perda de massa total que foi convertida em energia, percebeu que a guerra, por si só, não era o único perigo. Incitado

por muitos colegas, sentou-se e escreveu uma carta ao presidente Franklin D. Roosevelt (1882-1945).

Mais ninguém a poderia ter escrito com tamanha autoridade. A carta era simples. Descrevia as experiências alemãs e frisava que tinham sido confirmadas nos Estados Unidos. Comentou que uma guerra europeia parecia iminente. Dadas as circunstâncias, a posse pela Alemanha nazista de uma arma baseada na fissão do átomo do urânio poderia ser monumentalmente perigosa para o resto do mundo. Sugeriu ao presidente “cautela e, se necessário, medidas rápidas”.

O presidente escreveu uma resposta cortês. Mas o aviso ficara ao vento. Ninguém contou a Einstein, o pacifista, mas teve início um programa urgente, o maior e mais dispendioso projeto científico até então. Chamado Manhattan Project, foi iniciado com uma verba de 6.000 dólares para pesquisa, em fevereiro de 1940. A despesa total ultrapassaria os 2 bilhões de dólares, o equivalente a muitos bilhões de dólares hoje em dia. Quando os Estados Unidos entraram na guerra, depois do ataque japonês a Pearl Harbor, no final de 1941, o ritmo da pesquisa tornou-se febril. Até 1943, o trabalho fora acima de tudo teórico, mas, no início de 1945, tinham-se feito progressos suficientes para um teste da bomba. A explosão ocorreu na Base Aérea de Alamogordo, a sul de Albuquerque, no Novo México, no dia 16 de julho de 1945. O teste foi um sucesso completo, tendo a bomba gerado um poder explosivo equivalente a cerca de 20 mil toneladas de TNT. A bomba que devastaria Hiroshima foi largada três semanas depois, no dia 6 de agosto.

Einstein ficou ao mesmo tempo feliz e destroçado. Nas mãos de Hitler, a bomba teria significado o fim da liberdade no mundo e a total obliteração do povo judaico. Esforçou-se por fazer das Nações Unidas, recém-fundadas, um instrumento melhor para a paz do que era, do que

poderia ser, pois receava que a bomba voltasse a ser utilizada e por razões piores. Continuou a trabalhar na teoria de campo unificado, que mostraria como todas as leis naturais poderiam ser expressas numa única noção teórica, talvez uma única equação. Mas deixou o resto da comunidade científica para trás, o que o levou a ser cada vez mais relegado ao isolamento. Quando morreu, em 1955, era o único homem no mundo que acreditava que estava correto sobre a estrutura geral do universo, ele que levava a humanidade a entender mais sobre essa estrutura do que qualquer outro cientista desde Newton.

O que a bomba nos ensinou

Aquilo que de mais importante a bomba atômica nos ensinou não é exprimível numa fórmula. É um fato simples, que fomos os primeiros seres humanos a descobrir. O mundo não só é perecível, como todos já sabiam, como os seres humanos também podem destruí-lo com um simples dedo.

Os acontecimentos geram consequências. Um dos resultados da bomba de Hiroshima foi o fim da Grande Guerra. Outro foi que os cientistas soviéticos começaram a fazer as próprias bombas atômicas. Os Estados Unidos responderam com uma bomba de hidrogênio, ou termonuclear, na qual os núcleos de pequenos átomos são unidos (em vez de maiores que são divididos). Durante a fusão, é libertada uma quantidade enorme de energia. A equação de Einstein continua a funcionar.

Os soviéticos fizeram a bomba de hidrogênio. Desde 1950, nenhum dos lados conseguiu bater o outro. Uma consequência foi um longo período de paz, quebrado por guerras menores. Isso é bom.

Por trás da corrida armamentista espregueada um novo conhecimento bastante negativo. Existem agora armas nucleares suficientes nos arsenais

do mundo para aniquilar dez vezes todos os seres humanos do planeta. É claro que não seriam apenas os seres humanos a morrer numa guerra nuclear. Todos os ursos morreriam também, os cães e os gatos, as aranhas e os ratos. Talvez sobrevivessem algumas baratas, mas um mundo habitado apenas por um punhado de baratas pode não ser aquilo que Deus tinha em mente quando criou o Éden e lá colocou um homem e uma mulher.

É impensável que a humanidade pudesse mesmo destruir toda a vida na Terra? Apesar do alívio da tensão internacional trazido pelo fim aparente da guerra fria, a falta de um verdadeiro governo mundial num mundo extremamente perigoso faz com que a guerra nuclear seja, mais cedo ou mais tarde, bastante provável. Na verdade, a teoria dos jogos faz com que ela seja logicamente necessária. Tal como vimos no caso da busca pelas menores partículas de matéria, a necessidade lógica não garante uma realidade concreta. Esse fato dá-nos algum conforto.

Regressaremos à questão de se a vida na Terra poderá sobreviver no seu estado atual, com ursos, aranhas e pessoas, no último capítulo. Por agora, basta-nos registrar, como principal conhecimento descoberto pelos seres humanos neste século, que podem destruir o mundo.

O problema da vida

A busca de padrões ocultos continuou em outros campos que não a Física Nuclear, cuja metodologia foi adotada em muitas ciências. O fato predominante é que os átomos existem, bem como os núcleos atômicos e toda uma nuvem de partículas que possuem qualidades estranhas e interessantes.

Algumas destas partículas têm nomes errados, pois não são coisas, pelo menos no verdadeiro sentido do termo. Na verdade, são cargas elétricas

móveis, ou grupos minúsculos de ondas, ou talvez meras soluções instantâneas de equações diferenciais parciais, que surgem e desaparecem num piscar de olhos.

Mesmo assim, estes “algos” são reais, no sentido de que tudo o que tem consequências verdadeiras é real. São também muito pequenos. O mundo do século XX teve a mania de se tornar cada vez menor, ao mesmo tempo em que a nossa imaginação tem conseguido abranger um universo cada vez maior. Voltaremos a isso em breve.

Em relação a esta pequenez inveterada das coisas reais, recordemos o que Descartes nos ensinou no seu *Discurso do método*, de 1637. Disse-nos que para resolver qualquer problema, será útil dividirmos a questão num conjunto, ou série, de problemas menores e resolvê-los um de cada vez. Desde Descartes e o início do século XVII, a ciência tem explorado o microscópico e agora, indo além disso, universos do ser que se encontram além da capacidade de qualquer microscópio de tornar visível. A menor matéria pode parecer mais difícil de imaginar do que a maior, mas procuramos conforto imaginando que o ser humano se encontra em algum lugar a meio caminho entre as menores coisas que conhecemos e as maiores.

Por mais reduzidos que possam ser estes novos mundos minúsculos, eles também têm padrões, alguns de extrema importância. A dupla espiral do DNA é o mais importante de todos, pois resolve o mais difícil problema da vida.

O que é esse problema? Aristóteles identificou-o há mais de vinte séculos. O problema encontra-se compreendido numa questão extremamente simples: Por que os gatos têm gatinhos?

Tal como Aristóteles sabia, o embrião é uma massa minúscula de tecido protoplasmático e só um olhar minucioso consegue distinguir o embrião

de um ser humano do embrião de uma baleia ou de um rato. Mas um embrião humano nunca se transforma em baleia, nem em rato. A natureza não comete esse tipo de erro. Como consegue evitá-lo?

Aristóteles respondeu à questão bem ao seu estilo. Existe um princípio formal, explicou, que passa do pai ao embrião e determina que o embrião vai ser um animal como o pai e não outra coisa qualquer.

A nível formal, isto está correto. O DNA pode ser considerado um princípio formal. Mas o mesmo se pode dizer dos indicadores da Bolsa de Nova York e de muitos outros exemplos. A questão central é: Qual o princípio formal particular que faz da cria de um gato outro gato? Aristóteles, com a capacidade fantástica de se desvencilhar de quase todas as dificuldades, também tinha uma resposta para isso. “Esse princípio”, disse ele, “é a gateza”. O mais extraordinário é que esta resposta foi satisfatória para as pessoas inteligentes durante mais de 2.000 anos.

A ciência da hereditariedade

Uma resposta melhor foi desenvolvida no século XIX, embora o trabalho de Gregor Mendel, o monge botânico austríaco, só tenha sido divulgado de forma mais ampla por volta de 1900.

O fato de os gatos terem gatinhos era tão óbvio que, quando Mendel nasceu, em 1822, já deixara de ser um problema que necessitasse de solução. Embora não tenha conseguido passar no exame para professor de Ciências Naturais, era um investigador competente que dedicou anos ao estudo da hereditariedade das ervilhas. Ao fazê-lo, descobriu o princípio da genética.

A questão a que se dedicou não foi o motivo pelo qual as sementes da ervilha produzem mais ervilhas, mas a razão por que variedades diferentes da planta, quando cruzadas, produzem híbridos segundo uma

ordem que Mendel foi o primeiro a descrever. Concluiu que, aparentemente, cada uma das características da planta era controlada ou determinada por uma ou por um par de entidades minúsculas que vieram a ser designadas por genes, com cada uma das flores “pai” a providenciar um gene para cada característica, como acontece na fertilização bissexual. Em breve percebeu que cada ascendente teria de possuir um gene para cada característica, mas, quando estas se combinavam no descendente, apenas um dos genes da característica permanecia dominante. A descendência de um par de plantas diferentes mostraria o funcionamento de leis da estatística simples, as quais Mendel descreveu em dois ensaios matemáticos, publicados em 1866.

Dois anos mais tarde, foi eleito abade no seu mosteiro. A partir daí, os deveres ocuparam-lhe o tempo. Só muito depois da sua morte, em 1884, é que suas descobertas foram encontradas por outros, tendo ele recebido o mérito de fundador da ciência da Genética.

Como funciona o DNA

O conceito da hereditariedade não foi inventado por Mendel. Desde os tempos antigos que se reconhecia que os seres humanos tinham descendentes que normalmente se pareciam com os pais. Presumia-se que estava em jogo um princípio simples: por exemplo, o filho de um pai alto e de uma mãe baixa deveria ser de altura mediana. Mendel foi o primeiro a perceber que a hereditariedade é muito mais complicada do que isso.

Contudo, nem mesmo as experiências de Mendel revelaram o mecanismo com que a hereditariedade trabalha. Teria de passar meio século de atividade febril no campo da Genética até que esse mecanismo fosse compreendido.

A descoberta-chave foi feita na Universidade de Cambridge, em 1953, quando dois jovens, o norte-americano James D. Watson (1928-) e o inglês Francis H. C. Crick (1916-2004), conseguiram descrever a estrutura da molécula do DNA. Ao fazê-lo, não só responderam à velha questão de Aristóteles, como também abriram caminho para uma nova era.

A molécula de DNA é uma espiral dupla que consiste em duas longas cadeias enroladas uma na outra. As cadeias são feitas de compostos químicos complexos portadores de hidrogênio, chamados nucleotídeos. Existem quatro tipos diferentes de nucleotídeos no DNA, dependendo das suas bases, que são a adenina, a guanina, a citosina e a timina. Em cada nucleotídeo de desoxirribose existe uma porção de açúcar.

Cada nucleotídeo de uma cadeia está quimicamente ligado a um nucleotídeo correspondente na outra cadeia. Podem existir milhares de nucleotídeos em dada cadeia, com o mesmo número de ligações que são como imagens refletidas na outra cadeia do par.

Watson, Crick e muitos colegas descobriram que um gene é uma seção de uma molécula de DNA, ou seja, uma subcadeia, com talvez dezenas, ou mesmo milhares de nucleotídeos de comprimento, o qual determina uma dada característica. Como fazem isto? Cada célula de um ser vivo individual contém a molécula de DNA para esse indivíduo. Este é o padrão genético total para cada aranha ou ser humano. Quando a célula se divide, uma das cadeias de DNA desloca-se para uma nova célula e a outra cadeia vai para a outra célula. Uma vez lá, a parceira despida, sentindo a falta da companheira, começa de imediato a fabricar uma nova imagem refletida. A partir do protoplasma do núcleo da nova célula, que consiste, acima de tudo, em proteínas em suspensão, a cadeia de DNA despida recolhe os elementos necessários para construir uma cadeia igual a ela mesma, que é o mesmo que dizer, igual à parceira que perdeu. A

companheira perdida faz o mesmo na outra célula nova. Também cria uma imagem refletida. Como resultado, cada uma das células novas fica com precisamente a mesma molécula de DNA que a célula antiga possuía.

A *gateza* é, assim, uma dada molécula de DNA, que reside no núcleo de cada célula de cada gato. As diferenças entre os gatos individuais são explicadas pelo fato de existirem diferenças sutis nas subcadeias do DNA de gato. Mas até mesmo as maiores diferenças entre dois gatos são pequenas, quando comparadas com as diferenças entre o DNA de gato e o DNA de camelo ou entre o DNA de gato e o do ser humano. Assim, uma gata nunca poderá dar à luz uma pessoa. As células não o permitem.

A molécula de DNA é suficientemente grande para ser visível sem a ajuda de um microscópio eletrônico. Podem identificar-se as porções das cadeias que determinam a cor do cabelo, por exemplo, ou a composição do sangue. E não apenas identificadas. Também podem ser retiradas, modificadas e reinseridas na molécula.

Certas doenças são causadas por subcadeias defeituosas. Por exemplo, muitos negros são portadores heterozigóticos da anemia falciforme, uma doença sanguínea. Em teoria, o gene defeituoso poderá ser removido do sangue daqueles que sofrem desta doença, corrigido e substituído. A tecnologia que o tornará possível ainda é muito primitiva. Contudo, já é eficaz o suficiente para preocupar os moralistas, que reagem com horror à noção de que se possam criar monstros em tubos de ensaio para o alegado benefício da humanidade.

A Genética Científica é uma genuína ciência nova, fruto dos avanços do século XX construídos no trabalho pioneiro de um monge do século XIX, cujas descobertas não foram conhecidas no seu tempo. É, além disso, uma ciência maravilhosamente clara e limpa, com princípios diretos e resultados concretos. Sabemos agora como funciona a hereditariedade,

embora tenhamos também consciência da complexidade do padrão hereditário de um indivíduo. Para determinar todas as possíveis combinações resultantes da união de duas cadeias de DNA, de um pai e de uma mãe, cada uma com muitos milhares de subcadeias, são necessários computadores mais potentes do que aqueles de que dispomos no momento.

A ciência genética é uma das vitórias do conhecimento do nosso século. Os monstros potencialmente horríveis da engenharia genética não pertencem ao nosso século. Voltaremos a eles no último capítulo.

O tamanho do universo

Qual o tamanho do universo? Qual o tamanho aparente do universo? Há 2.000 anos, acreditava-se que esta última questão tinha sentido, quando o “tamanho aparente” da Lua, por exemplo, era tido como o seu “tamanho real”. A esfera das estrelas fixas era o “limite externo” do cosmos. A que distância ficava essa esfera da Terra? A mil furlongs da Terra? A um milhão? A um bilhão? Apenas recentemente percebemos que nenhuma destas respostas faz sentido.

Em primeiro lugar, não existe uma esfera de estrelas fixas. É a Terra que gira e não as estrelas, embora as estrelas também se movam, em direções diferentes e a velocidades muitas vezes quase inimagináveis. Em segundo lugar, o universo é muito vasto para que vejamos o seu “limite externo”, mesmo que ele exista. Encontra-se, ou iria encontrar-se, caso existisse, muito longe.

Albert Einstein acreditava que o universo é finito, mas ilimitado. Não há linha, se a prolongarmos o suficiente, que seja reta. Todas as linhas se curvam sobre si mesmas e, eventualmente, pelo menos em teoria, voltam ao ponto de origem. Uma esfera é também “finita mas ilimitada”. Uma

esfera não tem bordas, não tem “fim”, por isso é ilimitada. Mas, por exemplo, uma esfera que possamos segurar na mão é obviamente finita em tamanho. Talvez apenas Deus conseguisse segurar o universo finito mas ilimitado na mão. Mas isso significaria que a sua mão estaria fora do universo, o que é impossível, segundo nos diz a Física moderna.

Seja como for, nós estamos dentro, e não fora, do universo e, quando o observamos do nosso ponto de vista, que pode ou não ser em algum lugar perto do centro, estende-se até onde a vista alcança, não só a olho nu, mas também com os maiores telescópios que somos capazes de fabricar. Em resumo, o universo é muito, muito grande.

Galáxias

Qual o tamanho que o universo lhe parece ter? Saia numa noite estrelada de outono e encontre o grande quadrado de estrelas na constelação Pégaso. A partir do canto inferior direito do quadrado descem três estrelas, como se fossem a cauda de uma pipa de papel estrelado. Próximo da estrela do meio deste trio, encontra-se um leve borrão. Mesmo com binóculos, não vai ser capaz de distinguir um ponto de luz claro, pois não se trata de uma estrela. É a grande nebulosa de Andrômeda, a primeira galáxia que não a nossa a ser reconhecida enquanto tal, descrita por astrônomos árabes já em 964 d.C., e a galáxia que está mais próxima de nós, na vasta solidão do universo.

Um bom telescópio revela-nos que a nebulosa de Andrômeda é uma espiral com bilhões de estrelas. Também assim, sabemos-lo agora, é como a nossa própria galáxia. Nessa mesma noite estrelada, poderá observar a Via Láctea, o grande prato em espiral que gira ao redor do centro da nossa galáxia. Esse centro fica na direção da constelação de Sagitário e está a cerca de 30 mil anos-luz de distância. Um ano-luz é a distância que a luz

percorre num ano, à velocidade de 300 mil quilômetros por segundo, ou cerca de 9.404.800.000.000 quilômetros.

O Sol, a nossa estrela de tamanho médio, situa-se num dos braços da nossa galáxia, o qual se estende para fora a partir do centro galáctico. Tal como todo o resto na nossa galáxia, o nosso Sol, e por isso mesmo a Terra e todos nós, gira ao redor do distante centro galáctico a uma velocidade, no nosso caso, de cerca de 240 quilômetros por segundo.

Parece rápido? É rápido. Mesmo assim, encontramos-nos tão distantes do centro que precisaremos de cerca de 200 milhões de anos para dar a volta completa e regressar ao ponto em que nos encontramos hoje. Na verdade, nunca voltaremos ao ponto em que estamos agora, pois o centro da galáxia e, por isso mesmo, a galáxia enquanto um todo está a mover-se no universo, girando sobre si mesma enquanto se move, em constante mudança, sempre avançando para algum destino inimaginável.

O local em que nos encontramos, no extremo da galáxia, é relativamente escuro e as estrelas são poucas e muito espaçadas. Podemos nos imaginar viajando cada vez para mais longe do centro, até uma região em que há ainda menos estrelas, e depois até um ponto (conseguiremos imaginá-lo?) onde nos encontraremos no extremo da nossa galáxia, olhando para trás, para o núcleo central, talvez a 50 mil anos-luz de distância e, na outra direção, para a terrível escuridão do espaço intergaláctico.

Podemos espreitar por essa imensa escuridão, à procura da nebulosa de Andrômeda, o nosso vizinho galáctico mais próximo. Não seria muito mais brilhante do que em casa, pois continuaria a um milhão de anos-luz de nós. Se conseguíssemos nos imaginar a meio caminho, isto é, a meio caminho entre a nebulosa de Andrômeda e a nossa galáxia, experimentaríamos uma escuridão desconhecida na Terra, exceto, talvez,

no fundo de uma mina de carvão, a três quilômetros de profundidade. Mas até mesmo a nossa galáxia vizinha de Andrômeda está relativamente próxima, no que diz respeito a galáxias. Estamos com ela e com milhões de outras galáxias naquilo que podemos chamar, com certo ar romântico, de nosso aglomerado galáctico. Entre os diferentes aglomerados galácticos, as distâncias são cem ou mil vezes maiores do que as distâncias entre galáxias no interior de um aglomerado. A meio caminho entre dois aglomerados, existiria a verdadeira escuridão, que levaria à terrível questão: Será que Deus seria capaz de nos encontrar ali?

A pequenez da Terra

Quantos aglomerados de galáxias existem no universo? Talvez bilhões. Poderemos encontrar superaglomerados? Talvez sim. Esta distância espantosa terá um fim? A questão poderá não ter qualquer significado. Todavia, sabemos pelo menos que o universo é muito, muito, muito grande.

Comparado com o quê? Comparado com a Terra, é claro, a qual, por sua vez, é muito, muito, muito pequena. Compará-la a um grão de areia dançando num raio de Sol é conceder-lhe uma majestade e uma grandeza que não possui, comparativamente falando. Este grande e belo globo no qual vivemos com outros 5 bilhões de seres humanos nem sequer é tão grande, comparativamente falando, como um elétron a vagar pelo sistema solar.

Soubemos tudo isso há bem pouco tempo, graças aos esforços imaginativos de um grupo brilhante de astrônomos e cosmólogos. Há um século, apenas um punhado de astrônomos profissionais tinha alguma ideia do tamanho do universo. Enquanto conhecimento científico, atualmente é do conhecimento comum.

Há quem diga que a nova percepção da nossa pequenez e insignificância é deprimente. Pequenos, não há dúvida que somos, comparativamente falando, mas seremos insignificantes? Um grande tamanho será equivalente a um grande significado? Será um elefante mais importante do que um rato? E significantes para quem? Haverá outro juiz, além de nós? Assim, poderemos imaginar algo mais significativo do que a Terra, que é o nosso lar, por mais minúscula que seja na ordem universal?

O Big Bang e o átomo primordial

Albert Einstein estava presente no observatório de Mount Wilson, na Califórnia, em 1927, quando o físico belga Abbé Georges Lemaître (1894-1966) apresentou pela primeira vez, a uma audiência científica brilhante, a teoria de um universo em expansão que teve início na explosão de um “átomo primordial”. Einstein aplaudiu-o de pé. “Esta é a mais bela e satisfatória explicação da criação que já ouvi”, disse, e correu para apertar a mão de Lemaître.

A teoria é sustentada por provas esmagadoras. A mais importante, verificada por uma horda de observações espectroscópicas, é que tudo o que podemos observar está se afastando-se de nós e deslocando-se cada vez mais depressa, à medida que se afasta. Na verdade, o limite da observação é estabelecido tanto pela distância como pela velocidade. Objetos a grandes distâncias estão afastando-se a velocidades que parecem aproximar-se da velocidade da luz. Qualquer objeto que se desloque à velocidade da luz, ou mais, se isso for possível, nunca poderia ser visível, pois a única informação que poderíamos ter voltaria até nós à velocidade da luz e essa luz nunca nos alcançaria.

Há muito mais provas, junto com muitas teorias de vários tipos, algumas providenciadas por George Gamow (1904-1968), a cujo espírito e

sentido de estilo popular devemos a expressão “The Big Bang”. Gamow escreveu uma série de trabalhos populares sobre a teoria do Big Bang da origem do universo e realizou grande parte da especulação e pesquisa teóricas que a apoiam. A teoria é agora quase incontestável. Ai de qualquer cosmólogo que se atreva a questioná-la!

Segundo a teoria, há entre 10 e 20 bilhões de anos o universo começou a expandir-se muito rapidamente a partir de um estado primordial bastante condensado, o que resultou num decréscimo significativo de densidade e de temperatura. Os primeiros dez segundos da expansão foram críticos para o desenvolvimento do universo tal como o conhecemos hoje. Parece ter sido estabelecido o domínio estatístico da matéria sobre a antimatéria, podem ter estado presentes muitos tipos de partículas elementares e podem ter sido formados certos núcleos. A teoria permite-nos imaginar que teriam sido produzidas quantidades definidas de hidrogênio, hélio e lítio (os primeiros três elementos da tabela periódica). Sua abundância está em concordância com o que é observado hoje em dia. Após cerca de um milhão de anos, o universo resfriara o suficiente para que se formassem átomos simples, com os núcleos recolhendo elétrons em nuvens circundantes. A radiação que enchia o protouniverso ficou com espaço para viajar, criando assim, de certa forma, o espaço. Esta radiação foi detectada pela primeira vez em 1965 como radiação cósmica de fundo em micro-ondas, por A. Penzias e R. W. Wilson. Acredita-se que seja o que resta do universo primitivo.

À medida que o universo se expandia cada vez mais, formaram-se átomos mais pesados. Estes eram os elementos que conhecemos, primeiro os mais leves e depois os mais pesados. Depois vieram as moléculas e aglomerados de moléculas, depois nuvens de gás, depois estrelas, depois

galáxias, depois aglomerados de galáxias. Contudo, o universo continuou sempre a expandir-se.

Onde é que isso aconteceu? Onde está, ou estava, a matéria primordial antes da explosão? A questão é irrelevante. A teoria baseia-se em duas suposições, uma delas inquestionável, a outra extremamente misteriosa. Em primeiro lugar, parte-se do princípio de que a teoria da relatividade geral de Einstein descreve de forma correta a interação gravitacional de toda a matéria, agora, em seguida e sempre. Seria difícil negar este fato ou imaginar qualquer outra coisa.

A segunda suposição, chamada princípio cosmológico, implica que o universo não tenha centro nem limite, o que significa que o Big Bang ocorreu não num ponto específico, mas antes por todo o espaço ao mesmo tempo, e está ainda a ser criado. De fato, é o mesmo que dizer que o espaço foi criado pelo universo à medida que se foi expandido. Nunca houve nada além do universo. Não há nada além dele agora.

Houve um momento antes do Big Bang? Também esta questão é irrelevante, pois no contínuo espaço-tempo, o tempo teria sido criado ao mesmo tempo em que o espaço. Com efeito, o tempo é medido pela expansão do universo. Em dada altura, o universo era menor, e em outra, maior. Sequer é possível especular sobre a composição da matéria primordial antes de se ter começado a expandir. Qualquer que fosse a sua existência, se é que a tinha afinal, está absoluta e permanentemente além do nosso entendimento.

Será que o universo alguma vez vai parar de se expandir? Há dúvidas quanto a isso. Depende da quantidade de matéria que exista no universo com um todo. Se a sua massa for maior do que certa quantidade crítica, nesse caso, eventualmente o universo, atraído pela sua gravidade total, vai parar de se expandir e até mesmo começar a comprimir-se sobre si mesmo

mais uma vez, como uma bola presa a uma mola que volta à mão de quem a lançou. Se a massa for menor do que a quantidade crítica, o universo continuará a expandir-se para sempre, cada objeto afastando-se cada vez para mais longe de todos os outros objetos, até que todos (pois existe uma quantidade de matéria definida e finita no universo) se encontrem indefinidamente distantes uns dos outros. Assim, a certa altura o universo tornar-se-á completamente escuro de qualquer ponto a partir do qual seja observado, pois todo o resto estará quase infinitamente distante.

Os indícios até agora recolhidos dão conta de muito menos matéria no universo total do que a quantidade necessária para dar início a um colapso final. Apenas podem ser observados cerca de 2% da quantidade necessária. Alguns astrônomos, aterrorizados com essa dissolução final, continuam esperando que exista uma grande quantidade de matéria que tenha escapado à sua observação. Mas será que um colapso final é menos aterrador?

Não há pessoa viva que tenha de se preocupar. Nenhum destes destinos possíveis será alcançado antes de bilhões e bilhões de anos.

Tal como disse, a teoria é apoiada por indícios esmagadores. Já não é razoável duvidar dela. É aceita por todos os astrofísicos e por todos os outros cientistas com conhecimentos suficientes para entendê-la. Ainda assim, é bastante perturbante, não é?

Quase nem é permissível dizer isso. Mas existe algo de errado, por assim dizer, artificial, com esta teoria. Como podemos evitar a pergunta sobre o tempo “antes” do Big Bang? Como podemos deixar de nos interrogar sobre “quando” ocorreu e, ainda mais importante, por quê? O Big Bang, se foi um “acontecimento”, deverá ter tido uma causa. Qual o acontecimento que nunca teve uma causa? Mas, se teve uma causa, esta deverá tê-lo precedido. No tempo? Fora do tempo? Seja como for,

deparamo-nos com todo o tipo de dilemas, todos inaceitáveis para as nossas pobres e esforçadas mentes mortais.

O Princípio da Incerteza de Heisenberg

Einstein saltou de alegria com a versão original e relativamente primitiva da teoria de Lemaître. Durante muito tempo, sentira-se isolado de seus pares. Não gostava do que eles estavam descobrindo, ou pensavam estar descobrindo.

A mecânica quântica, o novo sistema de mecânica universal que ajudara a criar, baseia-se, em última análise, no acaso. O mecanicista quântico, ao contrário do antepassado newtoniano, viu-se obrigado a aceitar um elemento imprevisível fundamental no centro das coisas. O físico alemão Werner Heisenberg (1901-1976) foi o primeiro a descrever este Princípio da Incerteza básico, que recebeu o seu nome. O Princípio de Heisenberg defende que a posição e a velocidade de um objeto, qualquer objeto, não podem ser medidos exatamente ao mesmo tempo. Esta incapacidade resulta não de defeitos nos nossos instrumentos de medição, que também nunca foram absolutamente precisos, mas da natureza das coisas, da própria matéria.

Essa incerteza só é significativa para massas muito pequenas, como os átomos e as partículas elementares. A mecânica de Newton continua a aplicar-se ao mundo das coisas grandes, como pessoas ou planetas. Para algo muito pequeno, a tentativa de medida, digamos, da velocidade de um elétron, vai arrastá-lo, tornando impossível avaliar a sua posição, mesmo em teoria. A incerteza encontra-se em outros pares de observáveis conjugadas, em especial a energia e o tempo. Se tentarmos medir exatamente a quantidade de energia irradiada por um núcleo instável, por

exemplo, vai surgir-nos a incerteza sobre o tempo de vida do sistema instável, à medida que faz a transição para um estado mais estável.

Heisenberg não ficou preocupado com o seu princípio da incerteza, mas perturbou bastante Einstein. Este estava habituado a dizer que “Deus é sutil, mas não é malicioso”, como se a existência de uma incerteza fundamental na natureza das coisas tivesse necessariamente de significar isso mesmo. Einstein passou os últimos anos de vida a tentar em vão refutar Heisenberg. Seu fracasso entristeceu os amigos. Um deles, o físico Max Born, disse: “Muitos de nós veem isto como uma tragédia, tanto para ele, que vagueia solitário, como para nós, que sentimos a falta do nosso líder e porta-estandarte.”

Interrogo-me sobre a razão por que Einstein ficou menos abalado pelo Big Bang do que pelo princípio da incerteza. A meu ver, nenhum deles implica que Deus seja malicioso. A não ser, como por vezes penso, que a explosão primordial que fez surgir os átomos, as galáxias e a nós, seja uma espécie de piada. Será que os seres humanos não passam de um resíduo de um espetáculo de fogos de artifício de algum gigante? E será que quando o assombro gigantesco se desvanecer e o público partir, nós, e tudo aquilo que conhecemos, nos dissiparemos na fria vastidão do universo de outro ser?

O que está aqui em jogo não é a Teologia, mas a presunção fundamental e subjacente de toda a ciência. Mais de uma vez tivemos oportunidade de mencionar a hipótese original de Tales, nomeadamente que o universo se adapta à mente e à imaginação internas, sendo o mundo reconhecível pelo intelecto humano. Existem tantas razões para acreditar que essa teoria está correta, desde o deflagrar da bomba atômica sobre Hiroshima às criações da engenharia genética, que não há dúvida que parece nos enlouquecer. Mas a teoria do Big Bang me faz pensar na nossa

capacidade de entender a essência das coisas. Conseguimos descrever o acontecimento com um belo detalhe matemático, mas seremos capazes de entendê-lo? Fará algum sentido? E, se não, será que o universo fará também algum sentido?

Incertezas do conhecimento

O Princípio da Incerteza de Heisenberg revelou um fato perturbador sobre o conhecimento humano, ou melhor, sobre o esforço humano para saber. O princípio só se revelou aos físicos quânticos quando, na década de 1920, começaram a investigar o interior do átomo e seu núcleo. Esse mundo microcômico é extremamente pequeno e as coisas em seu interior, os elétrons e outras partículas, são ainda menores. À medida que as investigações continuaram, começou a tornar-se evidente que qualquer tentativa de saber exata e completamente a forma como o mundo trabalhava nunca poderia funcionar.

De certa maneira, era como tentar investigar o mecanismo de um relógio suíço com a ponta do polegar. Não há polegar pequeno ou delicado o suficiente para evitar espalhar os componentes do relógio. Além disso, o polegar atrapalha. Coloca-se entre o relógio e os olhos. É impossível ver o que se está fazendo, mesmo que o polegar seja capaz de fazer algo que não seja destruir o relógio.

Heisenberg e os colegas descobriram que a situação era ainda pior do que isso. Os matemáticos mostraram que a incerteza não era meramente acidental, surgindo da grande disparidade de tamanho entre os componentes interiores de um átomo e qualquer instrumento para investigá-lo, por menor que fosse. A incerteza fazia parte da própria natureza. E estava sempre presente, era inevitável. Podia ser descrita através de uma fórmula, que declarava que o produto das incertezas da

posição e da velocidade, por exemplo, ou de uma posição e do ímpeto, era sempre maior do que uma quantidade física muito pequena.

No mundo maior em que vivemos, o macrocosmo, a pequenez desta quantidade física minúscula significava que a incerteza era insignificante. Não só não pode ser detectada por qualquer instrumento, como praticamente não faz qualquer diferença. Embora o Princípio da Incerteza de Heisenberg garanta que nenhum dos cálculos será alguma vez correto, continuamos podendo guiar um satélite ao longo de uma órbita de 100 milhões de quilômetros sabendo que não vai errar o destino final. Pode não acertar exatamente o centro do destino, na mosca, por assim dizer, mas vai ficar perto o bastante.

Mesmo assim, incomoda-nos pensar que existe uma imprecisão inerente a tudo. Gostaríamos de acreditar que, quando fazemos o melhor que podemos e executamos cálculos tão precisos quanto humanamente possível, o resultado será inteiramente previsível. Segundo o princípio de Heisenberg, isso nunca poderá acontecer. Até mesmo a tentativa de conhecer com precisão absoluta qualquer fato físico é essencial e fundamentalmente um ato de intrusão. Não há situação de conhecimento em que o nosso polegar não atrapalhe.

À medida que a verdade sobre o Princípio da Incerteza começou a ser aceita, primeiro pelos físicos quânticos, depois por outros físicos e cientistas de um modo geral e finalmente pelo público, foram surgindo pensamentos cada vez mais perturbadores. Começou a se perceber que o conhecimento é, com frequência, mais ou menos invasivo. Surgem-nos inúmeros exemplos.

Podemos aprender muito sobre a anatomia animal através da dissecação. A vivissecação é ainda mais informativa, pois quando abrimos o peito do animal, podemos, por exemplo, observar o coração ainda

batendo, mesmo que o animal morra rapidamente e o coração pare. Contudo, este procedimento é, obviamente, invasivo. Ganha-se conhecimento, mas o animal é destruído.

Fazer vivisseccões em seres humanos é proibido pelo costume e pela lei, embora os médicos de Hitler tenham realizado essas experiências em Dachau e Auschwitz. Temos de nos contentar com a dissecação de sujeitos falecidos. Obtém-se menos conhecimento, embora o procedimento continue a ser invasivo, pois destrói o corpo, mesmo que já esteja morto.

A mesma invasão destrutiva é visível em experiências com plantas, em todos os níveis até o celular e além. Quanto menor o nível, maior a invasão. A ponta mínima de um instrumento de laboratório acaba por tornar-se uma interferência tão grande como o nosso polegar. Chega uma altura em que deixamos de conseguir ver e acabamos por deixar de compreender aquilo que tentamos descobrir.

Imaginemos que o princípio se aplica a todo o mundo natural, desde os elefantes aos núcleos celulares, das galáxias às partículas. E quanto ao outro mundo que tentamos investigar, o mundo humano, a alma do homem (psicologia) e a sua sociedade (ciências sociológicas, econômicas e políticas)?

Quando pensamos nisso, torna-se claro que também existem incertezas semelhantes nestas áreas. Qualquer tentativa de investigar a composição e o funcionamento interiores da mente de uma pessoa é perturbada e talvez estragada pela própria mente, que não pode considerar benignas essas intrusões. A suspeita conseqüente distorce os resultados. E parece não haver forma de investigar grupos humanos com uma objetividade absoluta. O investigador traz sempre distorções e perturbações, pois, por mais que tente, nunca consegue se eximir completamente do que se passa.

Tais distorções e incertezas em ciências como a sociologia e a economia podem ser controladas através de uma prática interessante e típica do século XX. Com um grupo de seres humanos e uma questão que se lhes queira colocar ou perguntar sobre eles, é preciso, logo de partida, ter a certeza de que são suficientes para que as incertezas inevitáveis se anulem. A ciência da estatística ajuda-nos nesta tarefa. Ela nos diz, de forma tão precisa como qualquer outra ciência, quantas pessoas deverão ser incluídas na amostra para se obter resultados de determinado grau de precisão. O conhecimento assim obtido é fiável dentro de determinado limite preestabelecido. Torna-se apenas importante recordar que não é exato. Não acerta na mosca, mas também não erra o destino.

A partir de uma série de pontos de vista, isto nos dá certo conforto. Mas, em outro sentido, é extremamente desconfortável. À medida que se foram descobrindo analogias com a incerteza da mecânica quântica em muitos outros campos, começaram a colocar-se questões inevitáveis mas inquietantes sobre o próprio conhecimento. Haverá alguma área que possa ser considerada absolutamente infalível e correta? Ou será que todo o conhecimento, sem exceção, está maculado pela incerteza, reduzido à dependência de métodos e garantias estatísticas e obrigado a aceitar a possibilidade de que o alvo pode ser sempre errado?

Essa é uma das questões mais inquietantes com que o incerto século XX teve de lidar. No início da década de 1930, até mesmo na matemática, durante séculos o baluarte da certeza, o matemático austríaco Kurt Gödel (1906-1978) desenvolveu uma prova que mostrava que dentro de qualquer sistema lógico, por mais rigidamente estruturado que fosse, existem sempre questões que não podem ser respondidas com certeza, podem ser descobertas contradições e podem surgir erros. Assim, à medida que o século se aproxima do fim, o veredito é claro: o conhecimento nunca pode

ser certo. É sempre intruso. Por mais que nos esforcemos, o próprio esforço de conhecer total e completamente, tal como o polegar, nos atrapalha.

O que isso significa para o progresso do conhecimento? Terá chegado ao fim nos nossos dias? Será que a grande aventura da humanidade terminou?

Parece que não. Em primeiro lugar, os métodos estatísticos garantem que o nosso conhecimento, exceto talvez no microcosmo, onde o esforço para conhecer é radicalmente invasivo, pode, de modo geral, ser tão exato quanto desejado, ou seja, tão preciso quanto necessário para determinada tarefa, como enviar um satélite para Júpiter. O conhecimento assume assim o caráter do cálculo integral e diferencial que Newton inventou, e com o qual substituiu a geometria do plano de Euclides, a qual era inadequada para descrever “o sistema do mundo”. Não há equação diferencial que possa ser resolvida com uma exatidão perfeita, mas foi aceito que isso não interessa, pois pode ser sempre, ou quase sempre, resolvida suficientemente bem.

Em segundo lugar, a descoberta de que o conhecimento humano não é, *e nunca foi*, perfeitamente exato teve um efeito de humildade e talvez calmante na alma do homem moderno. Como vimos, o século XIX foi o último a acreditar que o mundo, no seu todo, bem como nas suas partes, poderia ser conhecido em detalhes. Agora sabemos que isso é, e sempre foi, impossível. Sabemos dentro de limites, não em termos absolutos, mesmo que esses limites possam ser ajustados de acordo com nossas necessidades.

Curiosamente, a partir deste novo nível de incerteza surgiram novos objetivos ainda maiores e que parecem alcançáveis. Mesmo que não sejamos capazes de ter um conhecimento exatamente preciso do mundo,

continuamos podendo controlá-lo. Até mesmo o nosso conhecimento inerentemente defeituoso parece funcionar de forma tão poderosa como sempre. Em resumo, podemos nunca vir a saber exatamente a altura da montanha mais alta, mas continuamos a ter a certeza de que somos capazes de chegar ao topo.

Um passo gigante

Neil Armstrong, Edwin Aldrin e Michael Collins foram três jovens corajosos que partiram na *Apollo XI*, no dia 16 de julho de 1969, do cabo Canaveral com destino à Lua. Chegaram quatro dias mais tarde, após uma viagem tranquila de cerca de 400 mil quilômetros. Armstrong e Aldrin deixaram Collins na nave maior e desceram até a superfície da Lua no módulo lunar *Eagle*. Os astronautas aterrissaram no extremo do mar da Tranquilidade. Armstrong foi o primeiro ser humano a pisar um corpo extraterrestre. “É um pequeno passo para um Homem”, disse pela rádio para todo o mundo, mas “um passo gigante para a humanidade”. Aldrin seguiu-o e os dois homens passaram um dia e uma noite na Lua.

Na América do Norte, a noite estava limpa, com uma lua brilhante e quase cheia. Não me senti sozinho, pois estava no meio de uma cidade norte-americana cheia de vida. Mas pensei na solidão que deve ter sido sentida por aqueles homens. Armstrong e Aldrin, nas suas roupas espaciais pouco elegantes, sozinhos num corpo celeste onde não existia nem mais uma única forma de vida. Acima deles, Collins circulava na *Apollo*. Conseguiriam voltar a ela para regressarem para casa? Ao seu redor estava a escuridão do espaço interplanetário. (Verdade seja dita, esta escuridão não pode ser comparada à escuridão mais profunda do espaço interestelar, onde não há Sol para iluminar o céu, nem à escuridão ainda

mais profunda do espaço intergaláctico, onde não se conseguem ver estrelas.)

Tudo correu bem nessa missão. Armstrong e Aldrin voltaram à nave mãe. A *Apollo XI* mergulhou no Pacífico no dia 24 de julho, com sua preciosa carga de homens corajosos e pedras lunares. Todavia, por um momento, tornou-se concebível o isolamento essencial da Terra.

Sabemos agora, outro conhecimento importante que adquirimos no século XX, que estamos sozinhos no sistema solar. Não existe mais vida, já para não falar de vida inteligente. Agora interrogamo-nos se estamos sozinhos na nossa galáxia, sozinhos no universo. Este pode ser o único planeta vivo que alguma vez existiu ou virá a existir. Não há nave mãe circulando à nossa volta no firmamento para onde possamos voltar, ou que nos possa enviar ajuda, em caso de necessidade. Poderá não haver outra mente, em lado algum, que seja mais poderosa do que a nossa e que possa nos guiar na nossa jornada. Tudo o que somos e seremos poderá depender de nós.

Visionários dos nossos dias procuraram uma imagem única que pudesse expressar toda a beleza e o desgosto do novo conhecimento acerca da solidão do nosso mundo no espaço. Uma fotografia da Terra, tirada pelos primeiros astronautas, mostra o globo em todo o seu esplendor, com os oceanos azuis profundos, os continentes verdes e castanhos e as nuvens brancas flutuando. A imagem que, para mim, melhor expressa o significado da foto é a de uma nave espacial, imensa quando comparada com a *Apollo XI*, mas minúscula na imensidão do universo. Imagens do lado escuro da Terra, que revelam seus milhares de pontos de luz onde estão as cidades, reforçam a imagem de uma nave, com janelas iluminadas, navegando rumo ao seu destino.

A espaçonave Terra, vogando bravamente pelo vazio do universo, com sua carga de seres humanos e respectivos dependentes, animais, plantas e outras coisas vivas, numa jornada a caminho de um destino que ninguém compreende. E de um destino que poderá nunca ser alcançado, pois incluídas na carga estão armas nucleares suficientes para destruir tudo, sem um modo de controlar o seu uso.

Rebelião verde

A consciência da solidão e da fragilidade da espaçonave Terra teve como resultado, entre outras coisas, o surgimento de um novo movimento internacional, os ambientalistas ou Verdes. O programa deste movimento, que deu origem a partidos políticos em vários países, declara: os ambientalistas apoiam tudo o que é bom para a Terra e estão contra tudo o que é mau. Hoje em dia, o movimento opõe-se a mais coisas do que as que apoia, pois sabe-se que a Terra está ameaçada por outros perigos, além da negligência dos homens para com as armas mais potentes.

O ambientalismo (ou ecologia), uma ciência, bem como um movimento moral e político, está relacionado com a totalidade do nosso conhecimento sobre o mundo em que, e, de certa forma, do qual, vivemos. Atualmente, parecemos descobrir que este mundo é incrivelmente frágil.

Ao longo de milênios, os seres humanos trataram a terra, os oceanos e a atmosfera como virtualmente indestrutíveis. Neste último século de fértil crescimento do saber, descobrimos que este ponto de vista está errado. Poderá não ser exatamente verdade, tal como alguns ambientalistas defendem, que não há ação humana que não tenha consequências ambientais. Contudo, é certamente verdadeiro que algumas das nossas ações tiveram sérias consequências no passado e virão a tê-las no futuro.

Mesmo que não estejamos fadados a destruir a nossa nave mãe, estamos a mudá-la e, muitas vezes, não para melhor.

Em 1969, Thor Heyerdahl (1914-)⁵ atravessou o Atlântico a bordo do seu barco de junco egípcio *Ra*. Na época, relatou ter visto lixo flutuar por todo o mar. Interrogou-se se os oceanos inteiros estariam poluídos daquela maneira pelo lixo e pelos detritos do homem. Todos os oceanos da Terra estão ligados e constituem um ecossistema único. O que é jogado fora em determinado lugar poderá envenenar as águas quase em qualquer outro local do globo. Muitos lugares de pesca foram destruídos ou bastante reduzidos e muitas praias foram inutilizadas pelos seres humanos. O oceano vasto e belo, adorado e receado pelo homem durante séculos, poderá deixar de ser o organismo vivo que existiu durante mais de 3 bilhões de anos.

O ar sobre as nossas cabeças também é um ecossistema único. Se isso for possível, talvez seja ainda mais frágil do que os oceanos. Aquilo que não lançamos ao mar, queimamos no ar. Mas o fogo não destrói nada, limita-se a transformá-lo em outra coisa. Assim, todos os dias o ar fica cheio de fumaça, cinzas e gases venenosos daquilo que jogamos fora. A atmosfera já se tornou venenosa para os seres vivos, árvores e outras plantas, em muitas regiões do globo. Não sabemos até que ponto é perigoso para nós respirar este ar venenoso. A chuva ácida criada pela incineração dos combustíveis fósseis em determinada parte do mundo desloca-se, em poucos dias, para outra zona, matando as árvores, envenenando os lagos e devastando a beleza e a fertilidade. Sempre que pisamos no acelerador do carro, lançamos para a atmosfera venenos que podem piorar a vida das crianças (se não as matar) a cem ou a mil quilômetros de distância. E cada ar-condicionado e cada refrigerador

libertam gases que corroem a camada de ozônio, que fica bem no alto, acima das nossas cabeças, e que nos protege dos mortais raios solares.

A estufa terrestre

Talvez pior do que tudo isso, o resultado da nossa incineração contínua, em especial de combustíveis fósseis, é a emissão constante para a atmosfera de dióxido de carbono, um gás inodoro que é “respirado” pelos vegetais. Não sobram plantas suficientes na Terra para converter todo este dióxido de carbono no resíduo da sua respiração, nomeadamente o precioso gás oxigênio, que nós inalamos. Por esse motivo, a quantidade de dióxido de carbono na atmosfera aumenta continuamente.

O dióxido de carbono tem uma propriedade interessante e, para nós, importante. Aprisiona a luz e o calor do Sol perto da superfície terrestre. Os raios solares atravessam a atmosfera em direção à superfície, mas alguma radiação não volta a sair pela atmosfera, permanecendo abaixo da camada de dióxido de carbono. A este fenômeno, chamado efeito estufa, devemos o fato de a Terra ser um mundo temperado.

Marte e Vênus, os nossos vizinhos planetários mais próximos, têm ambos um tamanho aproximado ao da Terra, mas nenhum deles suporta vida. A atmosfera de Marte é muito rarefeita e contém muito pouco dióxido de carbono para capturar o calor do Sol. Se alguma vez existiu vida em Marte, há muito morreu congelada. Pelo contrário, a atmosfera de Vênus possui dióxido de carbono demais. Grande parte da luz solar que chega ao planeta fica presa por baixo das nuvens de gás e, ao meio-dia, a temperatura da superfície atinge milhares de graus. Parte-se do princípio, sem provas definitivas, de que nada pode viver ali. A proporção de dióxido de carbono na atmosfera terrestre é ideal para uma vida confortável. Este é um fato reconfortante.

Mas poderá não ser o caso durante muito tempo. A incineração de combustíveis fósseis tem aumentado constantemente há mais de um século e, com ela, a quantidade de dióxido de carbono na atmosfera. O dióxido de carbono adicional poderá já ter perturbado o equilíbrio ancestral que fez do nosso mundo um paraíso. A temperatura média mundial parece já ter subido ligeiramente. Poderá subir mais rapidamente ao longo das próximas décadas, talvez um século. Se assim for, o sudeste e o centro-oeste dos Estados Unidos poderão transformar-se num deserto. O Canadá poderá vir a ser o que o centro-oeste costumava ser, o celeiro do mundo. O aquecimento poderá ser inexorável. Pode não haver maneira de detê-lo, mesmo que acabássemos hoje com a incineração de combustíveis fósseis, embora isso não seja possível. O deserto poderá avançar para norte de forma constante, mesmo que lenta, capturando um pouco mais de terras férteis a cada ano.

E a população humana mundial continua a aumentar, junto a necessidade de queimar cada vez mais combustíveis fósseis para tornar a vida fértil, confortável e produtiva.⁶

A terra sólida também não é indestrutível, podendo ser envenenada e alterada para pior. Podemos tentar enterrar os desperdícios, os resíduos nucleares, as substâncias químicas venenosas, mas o horror volta sempre a surgir, como um punho furioso saindo do túmulo. A terra torna-se inabitável, a água contaminada, o solo fica coberto por cimento e alcatrão e surgem novos desertos que vêm roubar as dádivas da vida que um dia alimentavam uma população menor.

Quando muito, o novo conhecimento que temos sobre estas coisas força-nos a reprimir os nossos desejos e a limitar os nossos sonhos. Odiamos este conhecimento e gostaríamos de negá-lo. Também sabemos que é a nossa única esperança para uma sobrevivência a longo prazo.

Mesmo que alguns de nós não apreciem os ambientalistas, temos consciência de que dependemos deles para o sucesso continuado da espaçonave Terra.

Computadores digitais e o conhecimento

Deixem-me tentar falar sobre os computadores de uma nova maneira que faça ficar claro como a maior invenção do século XX se encaixa naturalmente na história do progresso do conhecimento.

Logo de partida deverá ser entendida uma distinção importante: a distinção entre computadores analógicos e computadores digitais. Em linhas gerais, é análoga à distinção entre medir e contar.

Um computador analógico é um dispositivo de medida que mede (responde a) uma entrada de dados em mudança contínua. Um termômetro é um computador analógico simples. O velocímetro de um carro é mais complicado. O dispositivo de saída de informação, uma agulha que sobe e desce numa escala, responde a, ou seja, mede, mudanças contínuas na saída de voltagem de um gerador ligado ao eixo do motor. Computadores analógicos ainda mais complicados coordenam uma série de diferentes entradas de informação variáveis, por exemplo, a temperatura, o fluxo de fluidos e a pressão. Neste caso, o computador pode estar controlando as operações de uma central química.

A ferramenta matemática usada para resolver as mudanças contínuas de entrada de informação em determinado sistema é uma equação diferencial. Os computadores analógicos são máquinas, algumas muito complicadas e outras extraordinariamente simples, como o vulgar termômetro de janela, concebidas para resolver conjuntos de equações diferenciais.

O cérebro humano é provavelmente um computador analógico, ou pelo menos age como um. Os sentidos apreendem e medem informação em constante mudança do mundo exterior e o cérebro processa os sinais simultâneos e dá ordens aos músculos. O cérebro consegue resolver uma série de equações diferenciais simultaneamente, em “tempo real”, ou seja, tão depressa quanto as mudanças na própria situação. Não há computador analógico construído pelo homem que se tenha sequer aproximado da capacidade do cérebro em lidar com tantos tipos diferentes de informação ao mesmo tempo.

Todos os computadores analógicos fabricados pelo homem têm um defeito grave: não fazem medições com precisão suficiente. A mistura na central química muda rapidamente de várias formas diferentes: fica mais fria ou mais quente; a pressão aumenta ou diminui; o fluxo é mais rápido ou mais lento. Todas essas mudanças vão afetar o produto final e cada uma exige que o computador faça ajustes sutis ao processo. Assim, os aparelhos utilizados para as mudanças são cruciais. Têm de registrar as mudanças muito rapidamente e transmitir a informação em constante mudança para o processador central. Uma imprecisão ligeira na medida terá como resultado óbvio imprecisões mais para o fim da linha.

A dificuldade não reside na capacidade inerente aos aparelhos de medida de fazerem medições precisas. A dificuldade resulta do fato de o aparelho registrar continuamente as mudanças contínuas. Como resultado, há sempre uma pequena ambiguidade nas leituras. Em que momento preciso registrou a temperatura de 100°? Foi no mesmo instante em que outro aparelho registrou a pressão em 1000 Kg/cm²? E assim por diante. E quando as imprecisões ligeiras são amplificadas, como devem ser, os resultados podem ser erros de várias partes por milhar, algo típico até mesmo nos melhores controladores de linha analógicos.

Um computador digital não tem esse defeito. É uma máquina para calcular números e não para medir fenômenos. Um sinal analógico possui interpretações válidas contínuas, que vão do menor ao maior valor recebido. Um sinal digital tem apenas um número distinto de interpretações válidas. Geralmente, são apenas dois o número de interpretações válidas: zero ou um, ligado ou desligado, preto ou branco. Assim, o sinal digital é sempre claro e nunca ambíguo. Como resultado, os cálculos podem apresentar valores exatamente corretos.

Os computadores digitais utilizam o sistema numérico binário para processar informação, embora a informação que apresentam possa ser no sistema decimal, ou em palavras, ou em imagens, ou em sons, aquilo que quisermos. No sistema binário existem apenas dois dígitos, 1 e 0. O zero é representado como 0. Um é 1. Dois é 10. Três é 11. Quatro é 100 (ou seja, dois ao quadrado, ou 1010). Cinco é 101. Oito é 1000. Dezesesseis é 10000. E assim por diante.

Os numerais tornam-se grandes muito rapidamente. A multiplicação de números muito pequenos (no sistema decimal) implica cadeias enormes de dígitos (no sistema binário). Mas isso não interessa, pois os computadores digitais trabalham muito depressa. Uma calculadora de mão que custa dez euros pode calcular o resultado de uma multiplicação de dois números de três dígitos (no sistema decimal) e apresentar a resposta no sistema decimal em muito menos de um segundo. Enquanto observamos as pequenas luzes piscarem, parece não haver qualquer atraso entre a introdução do último dígito do problema e a apresentação do resultado por parte da calculadora.

Uma vez que os numerais do sistema binário são muito maiores do que os numerais do sistema decimal, a máquina é obrigada a executar um número muito grande de operações diferentes para apresentar a resposta,

talvez milhares no exemplo apresentado. Contudo, até mesmo uma calculadora pequena e barata é capaz de realizar 50 mil operações ou mais por segundo. Os supercomputadores conseguem executar um bilhão ou até mesmo um trilhão de operações por segundo. É óbvio que a pequena multiplicação não o incomoda.

Mesmo assim, existe um problema. Dissemos que o computador analógico mede e o computador digital conta. O que tem o contar a ver com o medir? E se o aparelho analógico tem dificuldades em medir um fenômeno natural em constante mudança, como poderá ajudar a reduzir aparentemente a liberdade do sinal digital a ponto de somente poder apresentar um de dois resultados?

O problema é muito antigo. Foi esta questão que preocupou os antigos matemáticos gregos a tal ponto que, quando tentaram encontrar unidades comuns e numéricas entre o comensurável e o incomensurável, desistiram por completo da matemática. Foi também o problema que Descartes erradamente pensou ter resolvido quando inventou a geometria analítica, conseguindo assim dar nomes numéricos precisos às coisas físicas, aos lugares e às relações. Como vimos, Newton sabia que Descartes não resolvera a pior parte do problema, ou seja, a Geometria Analítica não ajudava a lidar com coisas em movimento nem com relações variáveis. Newton inventou o cálculo diferencial e Integral para lidar com tais mudanças e o resultado foi um sistema matemático do mundo, tal como ele o conhecia, que funcionou com uma precisão espantosa.

Ao desenvolver o cálculo, Newton deu bom uso ao princípio que Descartes apresentara cinquenta anos antes: quando um problema parece muito grande e complicado, separe-se em problemas menores e resolva-se um de cada vez. É isto que o cálculo faz. Divide uma alteração ou movimento num número muito grande de degraus e depois sobe esses

degraus, muito devagar, um de cada vez. Em quanto mais degraus se dividir uma curva, mais próxima da curva fica a linha que une os degraus, tal como se pode ver a seguir.



Se conseguirmos imaginar o número de degraus que se aproximam do (mas, é claro, nunca alcançam o) infinito, a linha em degraus pode ser imaginada como estando tão próxima quanto o desejado da curva real e contínua. Assim, a solução de uma integração ou de uma equação diferencial nunca é absolutamente precisa, mas pode sempre ser tornada tão precisa quanto se deseje, o que acaba por ser pelo menos tão exato como a mais precisa de todas as outras variáveis do problema.

Esta é uma noção matemática importante que muitas vezes não é entendida por quem não é matemático. Ao lidar com o mundo físico, a matemática abdica da precisão absoluta de que goza nos espaços puramente matemáticos, nas demonstrações geométricas elementares, por exemplo, em que os círculos são absolutamente circulares, as linhas absolutamente retas etc. A realidade é sempre um pouco difusa. Ou melhor, a avaliação que dela fazemos nunca é exatamente precisa e é com as nossas avaliações, expressas em números, que os matemáticos lidam.

A beleza do cálculo é que a sua precisão pode ser ajustada, segundo o princípio exposto acima, para que se adapte ao grau de precisão das medidas. Se estas forem grosseiras, os cálculos podem ser grosseiros, ou seja, o tamanho dos degraus na curva pode ser relativamente grande, sem perda notória de precisão na resolução do problema. Se as medidas se

tornarem mais exatas, os cálculos podem ser adaptados aumentando o número de degraus (menores), voltando a não se perder nada.

Um exemplo é a divisão de um sinal musical numa série de informações digitais que são armazenadas em disco e depois convertidas mais uma vez em som por um leitor de discos compactos, um amplificador e um par de colunas.

A divisão do som consiste numa série de medidas numéricas, feitas muito próximas no tempo, da amplitude do sinal transmitido pela fonte original, um violino ou um par de cordas vocais humanas. Quanto mais próximas estiverem as medidas umas das outras, ou seja, por analogia, quanto menores e próximos os degraus, mais exata é a imagem que está sendo feita do sinal musical em constante mudança.

Teoricamente, a versão digital do sinal pode ser tão precisa quanto se quiser, o que, com equipamento caro, pode ser mesmo muito exato. Na prática, não tem de ser mais precisa do que o menos preciso dos elementos do sistema, por exemplo, o amplificador ou as colunas. Não faz sentido introduzir um sinal quase perfeito que vai ser transmitido a colunas miseráveis.

A capacidade de ajustar a precisão é o motivo pelo qual o cálculo de Newton funciona tão bem no macrocosmo. A imprecisão minúscula inerente ao cálculo, que nunca é exatamente preciso, provoca dificuldades quando lidamos com o mundo ínfimo dos átomos, dos núcleos e das partículas nucleares. Nesses casos, as soluções podem andar longe da verdade.

Máquinas de Turing

O computador digital é como o cálculo. Pode dividir um problema em fragmentos tão pequenos quanto desejarmos. Ou seja, pode converter um

sinal contínuo de qualquer tipo em quantas entradas de informação distinta se queira, sendo que cada uma delas pode ser tratada pelo computador com uma precisão absoluta, pois cada uma é zero ou um, sem qualquer ambiguidade. Mas tal abordagem à resolução de problemas terá imprecisões inerentes, como no caso do cálculo quando aplicado ao microcosmo?

Uma resposta teórica a esta questão foi apresentada pelo matemático inglês Alan Turing (1912-1954), quando ainda era um estudante. Nascido em Londres, Turing estudava lógica matemática no King's College, em Cambridge, quando em 1935 escreveu um ensaio, "Sobre números calculáveis", que é considerada a mais genial contribuição deste brilhante cientista informático do século XX.

Publicado em 1937, o ensaio mostrava que uma máquina universal, agora designada "máquina de Turing", poderia ser projetada para executar as funções e fazer o trabalho de qualquer aparelho concebido para a resolução de problemas. Este conceito de uma máquina universal esteve na base do desenvolvimento dos computadores digitais em décadas subsequentes.

Ainda mais importante, o ensaio de Turing mostrava que um computador digital poderia, em teoria, ser projetado para fazer o trabalho de qualquer computador analógico. Outra forma de explicar: o ensaio provou que podia ser concebida uma máquina de Turing (um computador digital) que fosse indistinguível nos seus resultados de uma mente humana (um computador analógico). Assim, Turing, que foi o fundador da moderna informática digital, foi também o fundador do que hoje é chamado Inteligência Artificial.

Um conceito teórico é uma coisa. Construir uma máquina é outra. Apesar da engenhosa prova teórica de Turing, a maioria dos cientistas

informáticos não acreditava que uma máquina pudesse na realidade agir como um ser humano: ou seja, pensar, responder emotivamente a informações sensoriais, tomar decisões intuitivas que tenham em conta variáveis não aparentes, desenvolver a percepção da história de uma situação ou relação. Creio que o desafio de Turing não será cumprido antes do século XXI, se é que alguma vez o será. Assim, falarei dele no último capítulo.

Os computadores digitais, que são todas máquinas de Turing, começaram a ser utilizados por volta de meados do século XX. Na década de 1960 eram ainda grandes, lentos e caros. A segunda geração de computadores da década de 1960, que utilizava transístores em vez de tubos de vácuo, deu início à revolução informática que apresentou um mundo novo a quase todas as pessoas que vivem nos nossos dias.

A terceira geração de computadores da década de 1970 deu início ao uso de circuitos integrados que combinavam milhares de transístores e outros dispositivos num único chip, o chamado “computador num chip”, que tornou possíveis os microcomputadores e os terminais “inteligentes”.

Os computadores de quarta geração da década de 1980 se beneficiaram de reduções espetaculares no tamanho e de aumentos na densidade dos chips, sendo que um circuito “integrado de larga escala” (VLSI) podia conter milhões de componentes num chip com menos de um centímetro quadrado. A nova tecnologia tornou possível computadores “pessoais” (PC) baratos, mas poderosos, por um lado, e “supercomputadores” extremamente poderosos, por outro, os quais eram capazes, no início da década de 1990, de realizar um bilhão de operações por segundo.

Uma quinta geração de computadores prometeu um progresso ainda mais notável no que diz respeito à inteligência artificial, graças ao uso do chamado processamento paralelo, ou seja, a execução simultânea de várias

operações separadas: memória, lógica, controle etc. Pensa-se que o cérebro humano funciona de forma semelhante e não em série, que era o modo como até mesmo os mais rápidos computadores de quarta geração continuavam a funcionar no final da década de 1980.

Dependência tecnológica

Hoje em dia, menos de meio século após o desenvolvimento das primeiras máquinas funcionais, o computador entrou de forma tão completa na vida das pessoas de todos os países avançados do mundo que, literalmente, não seríamos capazes de viver sem ele. Os peritos dizem que o maior perigo de uma guerra nuclear seria a destruição do fornecimento de energia elétrica da rede informática, o que teria como resultado a ruptura de todos os sistemas de comunicação e de informação. Não só seria impossível fazer uma chamada telefônica ou receber um sinal de rádio ou de televisão, como também o dinheiro deixaria de existir, exceto pelo dinheiro vivo que tivéssemos no bolso ou debaixo do colchão. Hoje em dia, a maior parte dos movimentos financeiros é feita na forma de transferências eletrônicas de fundos e praticamente todos os registros financeiros estão armazenados em memórias de computador, e não em papel.

Imagine as dificuldades se todos deixassem de ter contas-correntes ou cadernetas de poupança e investimentos. Os sistemas de fabricação, distribuição e registro de todos os bens e da maior parte dos serviços deixariam de funcionar e num abrir e fechar de olhos seríamos atirados de volta à Idade das Trevas. Mas a nossa situação seria ainda pior do que a do mais pobre dos camponeses de meados do século VII d.C. pois, ao contrário dele, não teríamos qualquer experiência desse tipo de vida e, conseqüentemente, a maioria de nós morreria.

Tal dependência de uma tecnologia, mesmo uma aparentemente tão benigna e penetrante como a do computador digital, é típica do século XX. Seria fácil elaborar uma longa lista de maravilhas que iluminaram, divertiram, enriqueceram e confortaram a humanidade ao longo dos últimos cem anos. A maioria delas funciona a gasolina ou a eletricidade. Mas um distúrbio no fornecimento de carros, refrigeradores e televisões novos, mesmo que ainda permanecesse disponível alguma eletricidade e gasolina, significaria que em breve teríamos de passar sem essas máquinas, pois já não saberíamos consertá-las. Os norte-americanos costumavam ser uma nação de homens e mulheres habilidosos. Tornamo-nos uma nação de recipientes passivos de serviços, a maioria fornecida por máquinas complexas cujo funcionamento não entendemos e que poucos foram treinados para consertar.

Todas as pessoas com mais de 50 anos recordam uma época em que a dependência da tecnologia não se tornara a regra. Hoje em dia, ainda subsistem alguns personagens ímpares que continuam a levar uma vida de subsistência, que implica saber como funciona e como se consertam cada máquina que utilizam, especialmente se as peças forem difíceis de encontrar. Mas a habilidade que estas pessoas ainda mantêm já não parece útil. Pode nunca mais voltar a ser útil. Por volta da década de 1960 ou 1970 podemos ter dado um passo fatídico, passando de uma era que remonta às brumas de um passado em que a maior parte dos seres humanos era capaz de cuidar de si mesmo em caso de emergência para uma em que apenas um punhado de indivíduos o consegue fazer.

Será perigoso? Significa que devemos rezear o futuro? É difícil dizer. Os recursos de todas as nações avançadas são dedicados à expansão dos reinos tecnológicos, à criação de máquinas cada vez mais fáceis de utilizar e suficientemente baratas para que quase todo mundo possa comprá-las e

usá-las. Colocamos a nossa vida nas mãos dos tecnocratas e por motivos bastante válidos: eles fazem com que a vida seja mais simples do que alguma vez foi na história humana. Será que vão acabar por nos desiludir? Ninguém sabe. Mas acho que provavelmente não.

Triunfos da Medicina

Um dos mais brilhantes avanços do conhecimento do século XX, tão grande como o computador, tão grande como a abolição da inferioridade racial “natural” e como a consciência crescente da espaçonave Terra, foi a derrota da doença infecciosa. Infelizmente, nos últimos anos esta conquista assistiu a consequências trágicas.

No início do século, e mesmo até cerca de 1950, as doenças infecciosas das crianças, como a difteria e a coqueluche, eram ainda assassinas temíveis. Depois, no espaço de poucos anos, os médicos deixavam de reconhecer as doenças quando estas surgiam. Eram muito raras.

O tifo e a febre tifoide tiveram o mesmo destino. A poliomielite, a terrível causadora de deficiências em crianças e jovens adultos, e a tuberculose, a destruidora de jovens gênios, foram compreendidas e derrotadas. A pneumonia, exceto a teimosa “pneumonia hospitalar”, que se desenvolve no coração do campo inimigo, tornou-se curável. Uma das poucas doenças infecciosas que continuam a resistir aos ataques médicos é a gripe comum. Mas a gripe, mesmo sendo irritante e desagradável, raramente mata.

Uma das maiores vitórias médicas do nosso tempo foi a derrota da varíola. Durante séculos, esta doença terrível matou milhões de pessoas e tornou horrível o rosto de muitos outros milhões. Uma vacina descoberta no século XVIII reduziu a sua virulência, mas ainda em 1967 morreram 2 milhões de pessoas em todo o mundo devido à doença.

A Organização Mundial de Saúde decidiu tentar erradicar a doença quando uma vacina contra todas as formas clínicas da varíola ficou disponível na década de 1960. O projeto da OMS, imenso em custo e escala, envolveu a localização de todas as pessoas que estiveram em contato com cada doente infectado. Se as vacinasse a tempo, a OMS poderia deter a disseminação da infecção. Em 1977, apenas dez anos depois do início do projeto, não houve notícia de casos novos. Também não existiram em 1978, 1979 e 1980, com a exceção de dois casos que tiveram origem num vírus de laboratório. Em 1980, a doença foi declarada erradicada. Com efeito, fora extinta no seu ambiente natural. Por esta doença, ao que parece desaparecida de vez, não há quem lamente.

Os seres humanos sofrem de outras males além das infecções, as quais podem ser tratadas com antibióticos, e das doenças infecciosas, cuja maioria pode ser prevenida através de vacinas. Um resultado dos triunfos médicos do século foi o rápido aumento da média da expectativa de vida. Contudo, as pessoas têm de morrer de qualquer coisa, pois a humanidade ainda não alcançou a imortalidade. Se as pessoas não morrerem agora de tuberculose, morrerão mais tarde de doença cardíaca ou de câncer. Assim, as doenças cardíacas e o câncer tornaram-se as novas pragas da vida humana.

E são mesmo pragas. Mas existe uma diferença entre morrer aos 25 anos de poliomielite, pneumonia ou tuberculose, e morrer aos 75 com um ataque cardíaco, um enfarte ou câncer. Esses cinquenta anos foram uma dádiva dos investigadores científicos do século XX.

Não foram só as doenças que mereceram a atenção da pesquisa médica que, em alguns casos, conseguiu vitórias espantosas. Se a primeira revolução da Biotecnologia nos trouxe vacinas, antibióticos e novas drogas, a segunda trouxe-nos maravilhas como próteses de quadril, marca-

passos, transplantes de rins e de coração etc. Também aqui se alcançaram resultados notáveis.

Se uma criança perde um braço ou uma mão, isso já é suficientemente ruim. É preferível que, como acontece hoje em dia, ela possa ter uma prótese que seja confortável e que funcione, ou seja, que faça a maior parte das coisas que a mão ou braço originais podiam fazer.

Milhões de homens e mulheres vivem com marca-passos no peito que lhes controlam os distúrbios do ritmo cardíaco. Seus corações batem de forma regular durante anos e essas pessoas podem ter vidas normais.

Milhares de máquinas de hemodiálise limpam o sangue de pacientes com doenças renais. Podem viver assim, com frequência durante anos, embora com desconforto e inconvenientes. Sem as máquinas, morreriam. Um transplante renal bem-sucedido pode resolver completa e, talvez, permanentemente o problema.

Em resumo, além de um organismo vivo, o corpo é uma máquina. É imprudente sermos sentimentais a esse respeito e sofrer as consequências. O joelho é uma dobradiça. O quadril é uma articulação de rótulas feita de osso. Se repararmos a dobradiça, se substituirmos as rótulas por uma peça de aço ou de plástico, podemos voltar a andar e a correr.

Isto não é magia. É física. É Biotecnologia.

Culturas da droga

As drogas têm milhares de anos. Os xamãs e os curandeiros do Neolítico e talvez até mesmo do Paleolítico conheciam os poderes curativos de muitas plantas. A capacidade do álcool presente no vinho, na cerveja e nas bebidas brancas de fazer a vida parecer melhor do que na verdade é foi reconhecida pelo menos no segundo milênio a.C. Vários narcóticos foram utilizados ao longo dos séculos com o mesmo fim.

Assim, as drogas não foram uma invenção do século XX. E o uso de substâncias químicas para curar doenças ou para aliviar os seus sintomas também não é recente.

Mesmo assim, quase todas as drogas e medicamentos utilizados hoje em dia foram descobertos não só no século XX, mas nos últimos quarenta anos, desde o final da guerra de 1939-1945. Em vários níveis, a mais importante foi a droga cuja descoberta acidental inaugurou a era do antibiótico: a penicilina.

Alexandre Fleming (1881-1955) nasceu na Escócia. Depois de se formar em medicina em 1906, deu início a pesquisas em substâncias antibacterianas que pudessem não ser tóxicas para os tecidos humanos. Já era sabido que as bactérias causavam muitas infecções. Também se sabia que as bactérias podiam ser mortas. Todavia, os venenos utilizados para matá-las, como o ácido carbólico, revelavam-se muito tóxicos e ameaçavam a vida dos doentes em que eram usados.

Em 1928, enquanto trabalhava com culturas de *Staphylococcus aureus*, as bactérias produtoras de pus, Fleming reparou num círculo livre de bactérias ao redor de uma cultura de bolor (*Penicillium notatum*) que contaminara uma de suas lâminas. O bolor cresce no pão velho e uma migalha poderia ter caído despercebida na sua cultura. Entusiasmado, Fleming começou a isolar a substância. Ao fazê-lo, descobriu qualquer coisa no bolor que matava bactérias mesmo quando diluído oitocentas vezes. Chamou-lhe penicilina. Outros investigadores concentraram a substância antibacteriana e isso levou à comercialização da droga.

Entre as bactérias sensíveis à penicilina encontram-se as causadoras de infecções da garganta, pneumonia, meningite, difteria, sífilis e gonorreia. Esta droga não é eficaz contra todas as bactérias, mas, inspirados pelo exemplo de Fleming, logo os investigadores ajudaram a criar uma

indústria que hoje em dia investe milhões para descobrir drogas novas e mais específicas, a partir das quais ganham ainda mais milhões em lucros.

Tal como Fleming esperara, a penicilina veio a provar não ser tóxica para a maior parte das pessoas, embora algumas sejam alérgicas. Muitas outras drogas que contribuíram para as maravilhas médicas da nossa era têm efeitos secundários graves e os doentes têm de avaliar as vantagens de tomar uma droga contra o sofrimento que ela poderá, inadvertidamente, causar. Quando a doença é um câncer terminal, por exemplo, a escolha é bastante simples: tomar a droga e esperar vencer o câncer. A escolha é mais difícil em muitos casos em que os efeitos secundários parecem apenas ligeiramente preferíveis à doença em si.

De acordo com uma teoria, todas as drogas têm algum tipo de efeito secundário e desenvolveu-se uma classe de doentes que se recusa a tomar qualquer que seja a droga, exceto talvez em casos extremos, para um câncer ou para uma dor insuportável. Um grupo ainda maior de doentes apressa-se em usar qualquer droga que julgue poder ajudá-los. Assim nasceu uma cultura da droga, definida pela necessidade de tomar drogas sempre que a vida é dolorosa ou desagradável. Algumas destas drogas são viciantes, mas o consumo de drogas é, por si só, viciante. Este é o sombrio reverso da medalha da grande descoberta salvadora de vidas de Fleming.⁷

O desafio da AIDS

Um grupo importante de doenças contagiosas é transmitido através do contato sexual. Geralmente, podem ser controladas através de antibióticos, embora as cepas resistentes sejam difíceis de curar. Em todo o mundo, as mortes devido a doenças venéreas, incluindo a sífilis, pareciam, até há pouco tempo, estar regredindo e o problema aparentava estar sob controle.

Então, em 1979, uma doença completamente nova foi diagnosticada pela primeira vez. A síndrome de imunodeficiência adquirida (AIDS) afeta o sistema imunitário, tornando-o menos capaz de proteger o corpo contra doenças que as pessoas saudáveis combatem ou toleram.

A AIDS é causada por um vírus que infecta os linfócitos T, um componente importante do sistema imunitário. Os primeiros sintomas incluem perda de peso, febre, fadiga e inchaço dos nódulos linfáticos. À medida que o sistema imunitário se vai deteriorando, as pessoas com AIDS desenvolvem infecções crônicas causadas por organismos que são tolerados pelas pessoas que não estão infectadas. Estas infecções crônicas podem ser tratadas com antibióticos e outras drogas, mas, eventualmente, as vítimas da AIDS desenvolvem um entre vários tipos de câncer, ou uma infecção que não responde ao tratamento. E depois essa pessoa morre.

Um vírus inteligente não mataria o hospedeiro. Desenvolveria uma relação permanente para que ele também pudesse sobreviver. O vírus da AIDS mata sempre. Até agora, não se sabe de nenhuma vítima que tenha ficado curada, embora a morte chegue às vítimas com maior ou menor celeridade por razões desconhecidas. É a certeza da morte que faz com que esta doença seja tão terrível. Um diagnóstico de AIDS é uma sentença de morte garantida. Por enquanto, não há fuga possível.

O vírus da AIDS é uma mutação. Aparentemente, não existia há alguns anos. Alguns investigadores desconfiam que a mutação, que provavelmente ocorreu durante a década de 1970, poderá ter algo a ver com a erradicação da varíola. Será que o vírus da varíola, que pode ter sido a mutação de outro vírus há várias centenas de anos, voltou a mudar quando se viu ameaçado? Até agora, a hipótese ainda não foi confirmada. Mesmo assim, é uma ideia horripilante.

Normalmente, a AIDS é uma doença sexualmente transmitida. Algumas vítimas inocentes poderão ter sido infectadas ao receberem sangue infectado em transfusões. Outras vítimas inocentes foram bebês infectados pelas mães com AIDS. Outras apanharam-na de seringas partilhadas. A maioria dos casos de AIDS tem origem no sexo. Mas o sexo, tal como o amor, é um dos prazeres humanos.

A descoberta de uma pílula contraceptiva depois do fim da guerra permitiu que milhões de pessoas em todo o mundo começassem a controlar a taxa de nascimento, até então descontrolada, que ameaçava inundar a Terra com seres vivos. A pílula também veio tornar possível uma explosão da sexualidade, que até recebeu o nome de Revolução Sexual.

Em grande medida, este pareceu ser um desenvolvimento saudável e feliz. Naturalmente houve excessos e a exploração comercial da sexualidade parecia ultrapassar todos os limites. No entanto, mais sexo ao contrário de menos não parecia prejudicar ninguém. É claro, houve quem receasse os efeitos morais da atividade sexual desenfreada.

De repente, viu-se que o sexo podia ser prejudicial. A sexualidade livre e ilimitada das décadas de 1960 e 1970 transformara-se numa experiência que ameaçava a saúde e a vida. A busca da diversão no sexo transformou-se de súbito numa busca pelo sexo seguro, a fim de evitar o terrível castigo da AIDS. A falta de uma cura e de uma vacina preventiva para a doença levou ao surgimento de uma questão séria: será que a longo prazo haverá algum tipo de sexo que seja seguro? Até o ano 2000 terão morrido milhões de pessoas com AIDS. Sem uma cura, no século XXI poderão morrer muito mais pessoas. Ou nunca chegar a nascer.

O sexo, esse grande prazer e alegria física, sempre trouxe consigo algum tipo de consequência. Algumas foram físicas, mas mais ainda

foram morais e sociais. Por mais desagradáveis que fossem, a maioria (exceto a sífilis) não era mortal.

A humanidade é uma raça caracterizada pela esperança. Julgamos que os médicos nunca nos deixaram ficar mal e acreditamos que também agora serão bem-sucedidos. Exigimos uma cura para a AIDS, ou pelo menos uma vacina que a previna. Pagaremos o que for preciso. Por isso, esperamos tê-la, mais cedo ou mais tarde.

Contudo, a AIDS poderá se provar resistente à prevenção ou à cura. Nesse caso, a raça humana pode ter de vir a ser obrigada a tomar uma decisão trágica: tentar reproduzir-se e morrer. Ou simplesmente morrer.

Não é agradável ter de mencionar essa possibilidade. Por isso, vamos partir do princípio de que isso não acontecerá.

⁵ Thor Heyerdahl faleceu em 2002 (N.E.).

⁶ Estudos científicos recentes questionaram algumas das previsões mais sombrias acerca da iminência do aquecimento global. Cientistas de renome dizem que a Terra não parece se aquecer assim tão rapidamente e que ainda não existe motivo para alarme. Contudo, eventualmente o efeito estufa terá de produzir uma mudança significativa na temperatura média global.

⁷ Mais sobre a cultura da droga dos nossos dias e do futuro no capítulo 15.

O SÉCULO XX: A ARTE E OS MEIOS DE COMUNICAÇÃO

Segundo o sociólogo norte-americano Harold Lasswell (1902-1978), o teórico da comunicação tem sempre de responder à questão “*Quem diz o quê, a quem e com que efeito?*”. Muitas vezes, é difícil responder a esta pergunta de forma completa, sendo os efeitos particularmente difíceis de averiguar. Só há pouco tempo esta questão foi reconhecida como sendo importante. Além disso, o negócio da comunicação tornou-se consciente da própria existência, ou seja, é reconhecido como uma indústria, ainda por cima gigantesca.

Claro que a comunicação é tão antiga como a linguagem, sendo provavelmente até muito anterior. Embora os hominídeos se comuniquem uns com os outros, de forma mais ou menos eficaz, há muitos milhares de anos, só nos últimos dois ou três milênios vêm tentando avaliar a eficácia de suas comunicações. Os romanos, por exemplo, ao colocarem a retórica no vértice da pirâmide educacional, corroboraram a comunicação como sendo a arte mais importante para alcançar sucesso na vida. Dois mil anos depois, as nações desenvolvidas do mundo enfatizaram mais a alfabetização do que qualquer outra conquista intelectual. É mais fácil se comunicar com cidadãos se eles souberem ler.

Os meios e suas mensagens

O primeiro pensador a trazer questões sobre comunicação a um público amplo não era sociólogo, mas sim um professor de inglês da Universidade de Toronto. Marshall McLuhan (1911-1980), numa série de livros e ensaios, obrigou-nos a pensar de uma forma completamente nova sobre assuntos que sempre nos tinham parecido simples e prontamente compreensíveis. Mesmo neste território familiar, tal como ele nos mostrou, há ainda muito por descobrir.

A visão fundamental de McLuhan foi expressa na sua famosa máxima: “O meio é a mensagem.” Este é o tipo de exagero que um cientista jamais faria, embora isso fosse fácil para um professor de inglês. Na medida em que esta afirmação constitui um exagero (ou seja, o meio não é toda a mensagem, embora seja, em certa medida, a mensagem e afete sempre a mensagem que transmite), McLuhan não foi apreciado pelos sociólogos e outros cientistas sociais, e agora, mais de vinte anos após o auge das suas ideias, elas não são alvo de discussão. Contudo, nem por isso deixam de ser menos verdadeiras.

O significado da proposição de McLuhan de que o meio é a mensagem foi analisado em *Os meios de comunicação como extensões do homem* (1964). Nesta obra, McLuhan colocou à consideração geral muitos exageros, todos pensamentos provocadores e difíceis. Como consequência, o livro, embora já não seja muito lido, é um dos mais importantes do século XX.

McLuhan queria que compreendêssemos que o meio através do qual, ou pelo qual, uma comunicação é efetuada afeta o conteúdo e o efeito dessa mesma comunicação, por vezes de forma muito acentuada. Isso é inevitável. Uma peça de teatro, por exemplo, transforma-se em algo diferente quando é transposta para filme. A câmera oferece uma nova

dimensão de movimento, enquanto as palavras já não carregam todo o seu significado. Uma história, provavelmente poderosa na forma escrita original, pelo menos para aqueles que costumam ler histórias, adquire um tipo de poder diferente, ou talvez perca a maior parte do seu efeito, quando é transformada num drama televisivo. Poderiam ser dados inúmeros outros exemplos.

A diferença não é sentida apenas pelos receptores da comunicação. O emissor, ou criador, também sente uma profunda diferença quando emprega meios diferentes para comunicar aquilo que, à primeira vista, é a mesma coisa. Um quarteto de cordas, por exemplo, delirante com o calor do público numa atuação ao vivo, sente-se inspirado, na sua aventura amorosa com 1.001 estranhos, para se superar e correr riscos. Isso é impossível no ambiente frio de um estúdio de gravação, onde determinadas partes de uma composição poderão ter de ser tocadas inúmeras vezes, numa busca inexorável pela perfeição, e depois unidas num todo que nunca foi realmente tocado pelos músicos. O produto final tem de ser perfeito, pois o meio não perdoa. Contudo, o preço da perfeição é a perda da grandeza calorosa, inspirada e corajosa de uma atuação ao vivo.

McLuhan se refere a muito mais do que este gênero de distorção quando diz “O meio é a mensagem”. Não está interessado no tipo de diferenças triviais descritas acima. Ele junta diversas subclasses de meios de comunicação em três grandes grupos: tradição oral, escrita e tecnologia de imprensa e meios elétricos. Antes de os antigos gregos utilizarem a escrita para o avanço da causa da ciência, “os gregos”, diz ele, “desenvolveram-se graças ao processo da enciclopédia tribal. Tinham memorizado os poetas. Os poetas forneciam uma sabedoria operacional específica para todas as contingências da vida — uma espécie de Ann

Landers em verso Com o alfabeto fonético, o conhecimento classificado assumiu o lugar do conhecimento operacional de Homero e de Hesíodo e da enciclopédia tribal. Desde então, a educação através de dados classificados tem sido a linha programática do Ocidente”.

McLuhan continua: “Agora, contudo, na era eletrônica, a classificação de dados rendeu-se ao reconhecimento de padrões.” Os dados movem-se de imediato, a reação segue-se à ação sem que haja um instante para se pensar de forma descontraída, fazendo com que as nossas conclusões dependam mais da intuição do que do raciocínio lógico. Cada novo meio cria o próprio ambiente, do qual, em grande medida, não estamos conscientes. No entanto, este novo ambiente não pode ser negado, quer o percebamos, quer não.

Na verdade, ninguém consegue percebê-lo a não ser os artistas. McLuhan diz: “O verdadeiro artista é a única pessoa capaz de enfrentar a tecnologia com impunidade, só porque é um especialista, consciente das mudanças na percepção sensorial.” Picasso, Braque e outros cubistas eram de tal forma peritos, conscientes mesmo antes do triunfo dos meios eletrônicos, que destruiriam totalmente o velho mundo linear e letrado, o qual dependia e era transmitido pelas tecnologias lineares e ilusões controladas, ou seja, controlado por meio da perspectiva. Picasso e Braque abalaram o plano da perspectiva, atirando ao observador tudo ao mesmo tempo, tal como os meios eletrônicos fazem aos bilhões de espectadores e ouvintes passivos.

A fuga aos meios não se faz negando seu poder inerente de criar um ambiente no qual nós, sem o sabermos, nos movemos. Afirmar que não é o meio que interessa, mas sim o seu “conteúdo”, é “a atitude embotada do idiota tecnológico, pois o “conteúdo” de um meio é como um bife suculento que o ladrão utiliza para distrair o cão de guarda da mente”. Não

podemos depender de tais proteções, pois elas não funcionam. Então o que funciona? Não a negação, mas sim o entendimento, o conhecimento. Nem mesmo a compreensão funciona muito bem.

A última citação sugere que o comunicador da mídia, tal como o ladrão, vem preparado para distrair a vítima, para que possa espoliá-la e roubá-la. Esse, creio eu, é um erro da parte de McLuhan. Os artistas da mídia encontram-se tão inconscientes do seu poder de criar um novo ambiente, totalmente diferente do passado, como nós, os receptores passivos do novo ambiente, nos encontramos inconscientes da forma como este mudou o mundo. Se não formos artistas de verdade, e ainda que o sejamos, poderemos tomar consciência desta mudança de forma plena? Só por analogia. Ou seja, ao olharmos para o passado, podemos ver como a nova tecnologia de impressão de Gutenberg alterou o mundo ao qual ele, inocentemente, a expôs. Gutenberg nunca teve a intenção de transformar o camponês europeu devoto e obediente num rebelde político letrado, mas essa foi uma das principais coisas que sua invenção alcançou. Agora podemos perceber o que aconteceu. Por analogia, podemos começar, ainda que de forma muito vaga, a perceber o que nos acontece no século XX e o que continuará a acontecer, cada vez mais depressa, no século XXI.

Uma revolução visual: Picasso, Braque, cubismo

Os maiores artistas podem ajudar-nos a compreender o que acontece às nossas vidas e o que poderá ocorrer no futuro. Este é um dos serviços mais importantes que a arte eminente presta.

Durante a primeira década do século XX, Picasso e Braque, em Paris, inauguraram uma revolução visual que ainda hoje nos ajuda a determinar a forma como vemos o mundo. Vamos tentar compreendê-la.

Pablo Picasso nasceu em Málaga, Espanha, em 1881, e George Braque nasceu em Argenteuil, nos arredores de Paris, em 1882. Ambos escolheram a carreira antes dos 20 anos de idade e passaram o resto das longas vidas a criar arte.

Na primavera de 1907, Braque expôs seis quadros no Salon des Indépendants parisiense e vendeu-os todos. Ainda durante o mesmo ano, firmou um contrato com o negociante de arte D. H. Kahnweiler, que inaugurara há pouco tempo uma pequena galeria de arte moderna. Kahnweiler apresentou Braque ao poeta de vanguarda Guillaume Apollinaire e este, por sua vez, apresentou Braque ao amigo Picasso. Nasceram assim uma colaboração e uma competição únicas na história da arte moderna.

Picasso pintara, recentemente, *Les demoiselles d'Avignon*, com as suas figuras femininas distorcidas de modo selvagem, cujos olhos fixos miravam o observador. Kahnweiler tentara comprar o quadro, mas só conseguiu adquirir seus esboços. O quadro foi retirado do cavalete e guardado no estúdio do pintor, que o mostrou a Braque. Este, supostamente, teria dito: “Escuta, apesar das suas explicações, seu quadro parece que nos queria fazer comer estopa ou beber gasolina e cuspir fogo.” No entanto, a obra deu a Braque um solavanco que o lançou num novo caminho artístico, com Picasso a seu lado.

No sul da França, durante o verão de 1908, Braque pintou *Casas em L'Estaque*, com os seus blocos cezanescos, cores sombrias e uma perspectiva estranhamente deformada. No final do verão, levou o quadro para Paris e mostrou-o a Picasso e agora foi a vez deste se sentir chocado e inspirado.

Durante os seis anos que se seguiram, os dois encontravam-se quase todos os dias. Picasso ia até o estúdio de Braque para ver o que este fizera

e Braque visitava o de Picasso. Juntos provocaram uma revolução, não só na pintura, mas na visão. Um comentário efetuado pelo crítico Louis Vauxelles a Henri Matisse deu um nome ao novo estilo, que era também um novo tipo de arte: cubismo.

A guerra trouxe um fim à colaboração. Braque, um reservista do Exército francês, foi enviado para combater em 1914 e Picasso foi despedir-se dele à estação de trens. Em 1915, Braque regressou um homem diferente, após ter sofrido um ferimento na cabeça que o manteve hospitalizado durante meses. Mais tarde, Picasso afirmou que nunca mais voltou a ver o amigo, depois de lhe ter dito adeus em 1914.

Durante aqueles anos maravilhosos em que Paris vibrava ao som da competição entre os dois jovens, era frequente Picasso e Braque pintarem quadros quase indistinguíveis. Um tinha uma ideia e o outro a colocava em prática. Depois o outro pintor respondia com uma nova tendência. Correndo o risco de uma simplificação excessiva, durante todos aqueles anos de colaboração, os dois pintores tentaram romper completa e definitivamente com a ideia que dominava a arte na Europa desde o início do Renascimento italiano: a de que um quadro representava algo. Nas suas mãos, os quadros transformavam-se não em representações de coisas, mas sim nas coisas em si.

Braque e Picasso tentaram descrever o que estavam a fazer, mas as suas palavras nunca eram tão eloquentes como as suas obras. Talvez Braque tenha conseguido fazê-lo mais do que qualquer outra pessoa quando escreveu: “O objetivo não é reconstituir um fato anedótico, mas sim *constituir* um fato pictórico.”

Um quadro não era uma visão de uma pessoa ou de uma cena, observada, tal como eram, através de uma janela ou de uma fresta. Era a coisa em si. Assim, a ciência da perspectiva, útil apenas aos que

observavam através de uma fresta, tinha de ser descartada e o plano da tela tinha de ser fragmentado, da mesma forma que a realidade em si é fragmentada. Um objeto real é visível de todos os ângulos, logo as figuras na tela plana também teriam de o ser. Um rosto humano seria representado de frente, dos dois lados e de trás, tudo ao mesmo tempo.

Na Grã-Bretanha, um grupo de pintores do final do século XIX tinha-se rebelado contra o super-realismo, tal como o entendiam, de Rafael e seus seguidores. Autodenominando-se “pré-rafaelitas”, pintaram quadros ao estilo do Renascimento italiano inicial, ou seja, da época de Piero della Francesca e de Sandro Botticelli. Picasso e Braque estavam, de certa maneira, recuando ainda mais, bem como avançando para um território desconhecido. Ao longo de cinco séculos, de 1400 a 1900, os pintores ocidentais tinham utilizado a perspectiva e diversas outras técnicas para tornar os quadros o mais semelhantes possível à realidade. Antes de 1400, os pintores desejavam criar a realidade do amor e do poder divinos e não uma representação destes. Agora, após 1900, tentavam novamente pintar quadros que eram, eles mesmos, coisas reais, e não imagens de coisas.

Os meios utilizados por Picasso e por Braque, e depressa pela maior parte dos outros artistas sérios do século XX, eram ainda mais revolucionários do que os objetivos. A fragmentação, a destruição da imagem; a ruptura da superfície bidimensional do quadro; a inclusão de palavras, e não apenas de imagens, na tela; a tentativa, frequentemente realizada, de expressar o feio e o terrível; e o uso de combinações de cores chocantes e desagradáveis e não “bonitas” — tudo isso constitui um reflexo do esforço dos pintores cubistas e de outros pintores não representacionais no sentido de criarem um tipo de arte completamente novo que expressaria, como eles diziam, e logo revelaria, o caos, a confusão e o drama estranho e frustrado da vida moderna.

Tomás de Aquino, no século XIII, definira a beleza como “aquilo que é agradável de se ver”. Durante séculos, a maioria dos pintores tentou, acima de tudo, criar beleza nas obras. Assim, a feiura obviamente intencional de muitos quadros pós-cubistas era o que mais chocava quem os observava pela primeira vez.

Essa feiura não demorou muito tempo a atravessar o Atlântico. Em particular, surpreendeu os visitantes da famosa Exposição Internacional de Arte Moderna, em Nova York, no inverno de 1913. A exposição, que continha obras de uma série de fauvistas e cubistas, escandalizou os artistas de formação clássica (os estudantes de Arte de Chicago enforcaram a efígie de Matisse) e entusiasmou os que sentiam necessidade de romper com as formas antigas. Os pintores norte-americanos Joseph Stella, John Marin, Arthur Dove e Georgia O’Keeffe sentiram-se encorajados a continuar a obra vanguardista que já tinham iniciado.

O quadro mais notório e mais controverso na exposição intitulava-se *Nu descendo uma escada, N° 2*, uma obra cubista de Marcel Duchamp (1887-1968), popularmente descrita como “uma explosão numa fábrica de telhas”. A descrição era extraordinariamente apropriada, pois Duchamp e os outros cubistas tentavam desencadear explosões de arte e de pensamento. Tal como os escritores apaixonados da década anterior ao início da guerra, desejavam que todos, em todo lado, acordassem para o novo mundo em que viviam, o qual, segundo declarava o movimento, era radicalmente diferente de tudo o que já surgira.

De forma irônica, foi isso que Giotto, Piero della Francesca e até mesmo Rafael tinham tentado fazer. De fato, não existe, desde o Renascimento, acontecimento mais importante na história da arte do que aquele que ocorreu quando Picasso e Braque começaram a competir um

com o outro no outono de 1908 e que acabou por ensinar as pessoas a ver o mundo de uma forma inteiramente nova.

Pollock, Rothko e a sala hexagonal

Jackson Pollock nasceu no Wyoming, em 1912. Após uma incessante vida nômade, tanto com a família como sozinho, chegou a Nova York em 1930, onde se inscreveu na Art Students League, do regionalista Thomas Hart Benton. Estudou sob a orientação de Benton durante quase três anos, mas sem imitar o mestre. Tendo começado em 1947, após anos de uma pobreza e miséria extremas provocadas pelo alcoolismo e consumo de drogas, tornou-se conhecido com a adoção da técnica do *dripping*.⁸ Colocava a tela no chão e alternava entre despejar ou salpicar tinta sobre ela e contemplá-la, por vezes semanas de cada vez. Este comportamento aparentemente bizarro trouxe-lhe a atenção dos órgãos de comunicação social (a revista *Time* chamou-lhe Jack, o Pingador) e segurança financeira, mas também deu origem a quadros considerados entre os melhores alguma vez produzidos por um artista norte-americano. O pintor morreu num acidente de carro em 1956.

Mark Rothko emigrou da Rússia para os Estados Unidos em 1913, quando tinha 10 anos de idade. Após algumas andanças solitárias durante a juventude, também foi parar na cidade de Nova York, em 1925. Era essencialmente um artista autodidata e suas obras sempre foram muito pessoais. Por volta de 1948 já desenvolvera o estilo pelo qual é agora conhecido a nível mundial. As telas, geralmente da largura de uma parede, consistem em faixas de cor que flutuam misteriosamente num espaço indeterminado. A sua simplicidade é extraordinária. Contudo, qualquer pessoa que tenha observado com atenção uma pintura de Rothko, reconhecerá outra num instante.

Ao contrário de Pollock, Rothko obteve pouco sucesso em vida. Convencido de que fora esquecido pelos artistas que maior dívida tinham com ele, suicidou-se em 1970. Após a sua morte, a execução do testamento deu origem a um famoso e excessivamente longo caso de tribunal, tendo a sua filha acusado os executores e o proprietário da galeria de Rothko de conspiração e conflito de interesses. Os acusados foram condenados e obrigados a pagar multas pesadas. As centenas de obras da herança foram então distribuídas entre os filhos do artista e por cerca de 19 museus. As melhores foram para a National Gallery of Art, em Washington, D.C.

A Ala Oriental da National Gallery, uma espantosa construção moderna concebida pelo arquiteto I. M. Pei (1917-), foi inaugurada em 1978. Quando os grandes Rothkos chegaram ao museu, a sala central da nova ala foi-lhes reservada. Hexagonal, com portas em todos os ângulos, a sala é uma espécie de espaço flutuante, ideal para expor as obras do artista. Cinco dos seis lados encontram-se preenchidos por cinco dos seus melhores quadros. O sexto lado é um fantástico Pollock. A combinação é mágica, de um estilo particular do século XX.

O Pollock imenso, um intrincado de linhas pretas, castanhas e cinzentas sobre um fundo branco, é sereno, calmo, cerebral. Os cinco grandes Rothkos, em vários cambiantes de laranja, púrpura e vermelho, brilham com as cores intensas da vida. O Pollock é o cérebro de algum ser imenso e amorfo. Os Rothkos são o seu corpo, vistos do interior e do exterior. O Pollock é matemática, hipótese e teoria. Os Rothkos são a realidade sólida e viva que a teoria tenta circunscrever e compreender.

Nos últimos anos, alguns pintores na Europa e na América viraram-se contra o estilo expressionista abstrato de pintores como Pollock e Rothko e adotaram um estilo realista e representacional designado como pós-

moderno. Os artistas soviéticos e outros artistas socialistas ao longo do século XX nunca abandonaram o representacionalismo. Talvez o movimento artístico que Picasso e Braque iniciaram esteja moribundo ou morto, mas o fato de ter ensinado um século inteiro jamais será esquecido.

Revolução urbana: A Bauhaus e Le Corbusier

O século XX assistiu a uma revolução na arquitetura quase tão radical e abrangente como a revolução na pintura e na escultura iniciada por Picasso, Braque e outros cubistas. Afetou não só edifícios singulares, mas também transformou o aspecto e o próprio conceito de cidade.

A Bauhaus, fundada pelo arquiteto Walter Gropius (1883-1969) em 1919, fundiu duas escolas existentes em Weimar, na Alemanha, numa só instituição. A nova escola, a “casa da construção”, também reunia duas tendências importantes no ensino da arte: treino artístico e artes e ofícios.

Era exigido aos estudantes de arquitetura da Bauhaus que estudassem não só a arquitetura clássica e moderna, mas também ofícios como a carpintaria, trabalhos em metal, vitrais e pintura de paredes, muitas vezes sob mestres que, mais tarde, se tornaram mundialmente famosos. A ênfase era colocada no funcionalismo e nas linhas simples e direitas, sem qualquer decoração. Quando a Bauhaus foi obrigada, pelo regime nazista, a fechar em 1933, vários membros da escola emigraram para os Estados Unidos. László Moholy-Nagy (1895-1946) fundou uma nova Bauhaus em Chicago, Gropius tornou-se presidente da Escola de Arquitetura de Harvard e Ludwig Mies van der Rohe (1886-1969) estabeleceu um novo e muito influente departamento de arquitetura no Armour Institute (que mais tarde veio a ser o Illinois Institute of Technology), em Chicago.

De todos os membros da Bauhaus, é provável que Mies van der Rohe tenha sido o arquiteto mais conhecido. Seus altivos paralelepípedos de vidro e aço, sobretudo ao longo das margens do lago Michigan, no centro de Chicago, foram imitados em inúmeros ambientes urbanos nas décadas a seguir ao final da Guerra do Século XX.

Le Corbusier, o pseudônimo profissional de C.-E. Jeanneret, nasceu na Suíça, em 1887, e morreu na França, em 1965. Em Paris, onde viveu desde os 30 anos de idade, escreveu e publicou uma série de manifestos sobre arquitetura, que lhe trouxeram notoriedade mas poucos lucros. Tornou-se conhecido por princípios apresentados de forma incisiva, tais como “a casa é uma máquina para vivermos dentro” e “uma rua com curvas é um caminho para burros, uma rua reta, uma estrada para homens”. Entre seus livros mais famosos podemos destacar *Urbanismo*, 1925, e *The modular*, 1954.

Le Corbusier obteve a sua fama inicial com uma comissão que não conseguiu ganhar. Em 1927, participou num concurso pela concepção do novo centro da Liga das Nações em Genebra. Pela primeira vez fosse onde fosse, Le Corbusier propôs um edifício para escritórios para uma grande organização política que era funcional e não um templo neoclássico. O júri de arquitetos tradicionais ficou chocado e desqualificou a planta, sob o pretexto de que não fora executada com nanquim, como ditavam as regras. Le Corbusier sentiu-se amargurado, mas poucos, se algum, templos neoclássicos foram construídos para escritórios em algum lugar do mundo depois dessa data.

Após o desastre de Genebra, Le Corbusier passou a receber com frequência outras encomenda para conceber grandes projetos urbanos. Os edifícios nem sempre eram construídos, mas as plantas tornaram-se uma doutrina pelo mundo inteiro. A primeira grande construção urbana ficou

completa em 1952, em Marselha, onde oitocentos habitantes foram alojados numa “comunidade vertical” de 18 andares. Os serviços comuns incluíam duas “ruas interiores”, além de lojas, uma escola, um hotel, uma creche, um jardim de infância, um ginásio e um teatro ao ar livre no telhado. Muitos outros projetos fechados e inteiramente autossuficientes foram construídos na maior parte das cidades do mundo por Le Corbusier e seus discípulos durante os trinta anos que se seguiram.

Os arquitetos renascentistas, formados em Florença durante o *Quattrocento*, o século XV, efetuaram inúmeros estudos para “novas cidades” que obedeceriam, nas suas concepções, às regras da perspectiva e da razão. Tal como era mostrado, as plantas, por norma, não continham quaisquer pessoas. Uma série de projetos iniciais acabaram por ser construídos, mas a presença de pessoas transformou as plantas, tornando-as menos racionais e mais habitáveis.

Os magníficos desenhos de Le Corbusier também alteraram de forma radical o planeamento urbano. As cidades apinhadas e “irracionais” do século XIX, com a sua confusão de residências, estúdios, fábricas e lojas eram, para ele, um anátema. Tal como afirmava em *Urbanismo*, desejava substituí-los por centros isolados de população, separados por praças imensas, providas de grama e de árvores. Declarou ainda que não seria necessária mais terra para os centros de residência do que para a disposição antiga, mas estes seriam organizados verticalmente, erguendo-se no ar e rodeados por luz e ar em abundância.

A ideia parecia atraente, mas logo foi distorcida e, por fim, traída. Arquitetos posteriores, limitados em terrenos e ávidos por lucros, enfiaram o maior número de pessoas e de escritórios no menor espaço possível. No entanto, esta traição não deveria ser de admirar, pois o sonho de Le Corbusier era, na sua essência, antiurbano e contrário à ideia de cidade

que vinha a desenvolver-se desde o Renascimento. Não gostava de multidões e desejava, acima de tudo, abolir a “cidade das multidões”, na qual homens, mulheres e crianças viviam e trabalhavam em comunidades próximas e íntimas. Sua visão tornou-se uma realidade em cidades como Albany, Nova York e Brasília, a capital do Brasil, construída longe dos centros populacionais.

Por muitas razões, as cidades dos dias de hoje já não são os locais calorosos e agradáveis que eram há meio século. Entre os culpados encontram-se Le Corbusier e seus seguidores, que tentaram isolar e proteger os inquilinos verticalmente organizados do resto da população e ligar os projetos verticais através de super-rodovias, para que um residente pudesse ir de casa para o trabalho sem ter de enfrentar a paisagem urbana tradicional. Como resultado, esta tornou-se um novo gênero de selva urbana. As torres isoladas ficaram cada vez mais altas, mas ninguém está seguro, quer seja no seu apartamento no céu ou nas praças imensas onde já não há grama e onde se veem poucos seres humanos.

Profetas literários: Yeats

O novo mundo em que agora vivemos, o qual é escassamente reconhecível para a maioria de nós, tem sido descrito, sobretudo em termos metafóricos, por uns vinte ou mais dos maiores artistas literários da nossa época. Não podemos falar de todos, mas pelo menos um punhado exige ser incluído neste capítulo.

William Butler Yeats (1865-1939) sentiu-se, durante toda a vida, dividido entre o amor pela Irlanda e o ódio e a falta de confiança nela. Por um lado, o passado irlandês misterioso e secreto torna-se a inspiração mais profunda. Por outro, a busca atual e indulgente da Irlanda pelo sucesso burguês repugnava-lhe, mas também deu origem a algumas de suas

melhores poesias. No final, o ódio e a aversão parecem fontes de inspiração mais poderosas do que os encantos vagos do mito irlandês.

Só aos 50 anos de idade Yeats encontrou a sua verdadeira voz. Sentiu que a busca foi auxiliada pela execução por parte dos ingleses de vários patriotas irlandeses, no dia de Páscoa, em 1916. “Uma beleza terrível nasceu”, gritou, na “Páscoa de 1916”.

Michael Robartes and the dancer, publicado em 1921, era uma coletânea de poemas escritos durante e logo a seguir à guerra devastadora de quatro anos que destruíra a antiga sociedade que Yeats agora descobria que amara. Um dos poemas, “The Second Coming”, alcançou o status de ícone. Tal como outros trabalhos escritos durante a guerra, incluindo o ensaio de Freud que foi discutido anteriormente, tentava descrever a nova e assustadora visão do mundo que a guerra revelara.

Girando e girando na espiral cada vez mais ampla,
O falcão não consegue ouvir o falcoeiro;
Tudo se desmorona; o centro não resiste;
A mera anarquia anda à solta no mundo,
A maré tingida de sangue está livre e por todo lado
Afoga-se a cerimônia da inocência;
Aos melhores falta toda a convicção, enquanto os piores
Estão repletos de uma intensidade apaixonada.

Atormentado por esta visão apocalíptica, Yeats esperava, ou temia, que a Segunda Vinda Messiânica estivesse perto. Mas que forma assumiria? “E que fera brutal, a sua hora por fim chegada / Se arrasta em direção a Belém para nascer?”

Esta questão no final do poema não é meramente retórica. Yeats não conhece a resposta, por isso só pode fazer a pergunta. É óbvio que a resposta não pode ser “mera anarquia”, se esta for interpretada num sentido político restrito. Contudo, um tipo de anarquia de sentido e de

intelecto era já evidente, pelo menos para um gênio como Yeats. Nos setenta anos que se seguiram ao poema, acabamos por reconhecer essa anarquia, que Marshall McLuhan foi um dos primeiros a analisar.

Uma passagem para a Índia

E. M. Forster nasceu em Londres, em 1879, e morreu 91 anos mais tarde, em Coventry. Seus primeiros romances eram encantadores, mas triviais. Exemplificavam as ideias sobre o conflito entre o componente imaginativo e o componente terreno da alma e do caráter humanos. Fomentavam também, através dos personagens principais, uma visão romântica do amor e dos afetos em geral. Apesar da popularidade que tinham, não teriam assegurado a perpetuação da reputação de Forster.

O último romance, *Uma passagem para a Índia*, que surgiu em 1924, cerca de 46 anos antes da sua morte, era totalmente diferente. Embora contenha reminiscências do conjunto de ideias-padrão de Forster, também analisa de forma realista alguns dos conflitos mais cruciais com que o homem moderno se defronta. Segundo McLuhan, o livro “é um estudo dramático da incapacidade da cultura oriental oral e intuitiva de ir ao encontro dos padrões de experiência visuais e racionais europeus”.

O confronto acontece nas grutas de Marabar. A cena é a mais famosa do romance. Adela Quested, a jovem heroína do livro, perde-se no labirinto destas grutas, escavadas profundamente nas rochas, e presume que foi atacada pelo Dr. Aziz, o representante no romance da cultura primitiva e mística da Índia. Após o incidente nas grutas, Forster diz: “A vida continuou como de costume, mas não teve quaisquer consequências, o que quer dizer que os sons não ecoaram, nem o pensamento se desenvolveu. Tudo pareceu ser cortado pela raiz e, logo, infectado de ilusão.”

A confusão temporária de Adela e a desorganização intelectual permanente constituem, diz McLuhan, “uma parábola sobre o homem ocidental da época elétrica ... O último conflito entre visão e som, entre tipos de percepção escrita e oral está diante de nós”.

Talvez assim seja. O importante é que enquanto Adela Quested representa o pensamento ocidental excessivamente rígido e linear, a Índia, apesar do seu primitivismo e grande idade, representa o desafio dos meios eletrônicos. Por um lado, o Ocidente conquista a antiga cultura oral e tradicional da Índia. Por outro lado, a cultura da Índia totalmente integrada, não espacial e não temporal domina a cultura uniforme, contínua e sequencial do Ocidente, anterior à revolução eletrônica.

Mais importante ainda, pelo menos para as culturas do antigo mundo oriental, os meios eletrônicos ocidentais veiculam, hoje em dia, a mensagem de devastação cultural. Contudo, os povos do Terceiro Mundo não sofrem de maior confusão e desorganização do que nós, embora sejamos nós a originá-las.

O castelo e o mágico

Thomas Mann nasceu em Lübeck, na Alemanha, em 1875, tendo vivido até os 80 anos. Franz Kafka nasceu em Praga, em 1883, e viveu até os 40 anos. Em oitenta anos, Mann escreveu muitos livros, mas nenhum deles foi mais grandioso do que os dois famosos romances de Kafka, *O processo* e *O castelo*.⁹ E tanto Kafka como Mann também predisseram, bem como relataram, a nova forma como a humanidade estava a optar por viver no século XIX.

Digo “optar por viver” embora muito homens e mulheres modernos se queixem sobre a forma como vivem e digam que preferiam viver de modo diferente, da maneira que a humanidade vivia numa época anterior. É

difícil acreditar que estejam sendo sinceros. Não é impossível, embora possa ser difícil, viver à moda antiga. Tudo o que é necessário é a determinação para prescindir dos aspectos da vida moderna sobre os quais as pessoas mais se queixam: o luxo e a ostentação, a tensão e estresse, o ritmo acelerado e a superficialidade epidêmica. Contudo, estes são os aspectos da vida dos quais as pessoas parecem menos dispostas a abdicar.

Em *O castelo*, uma aldeia está situada no sopé de uma montanha. K. vai até esta vila, afirmando ser um engenheiro geógrafo nomeado pelas autoridades. A aldeia rejeita-o, por isso ele tenta obter reconhecimento por parte das autoridades do castelo no topo da montanha. Apesar de seus esforços incessantes, nunca atinge o que procura. Contudo, não falha totalmente. Continua a viver na aldeia, apaixona-se por uma encantadora garçonete, alcança pequenas vitórias. O enredo, em geral, é trágico, mas K. não parece perceber isso. Não é infeliz, embora esteja condenado a nunca ser bem-sucedido em sua busca. O romance é, na verdade, essencialmente cômico, não obstante os tons trágicos.

O processo talvez seja a história do mesmo homem, Joseph K., que acorda e descobre que foi acusado de um crime grave. Suas tentativas para se defender, incluindo descobrir a verdadeira natureza do crime, revelam-se infrutíferas. Ninguém lhe diz o que tem de fazer, se é que pode fazer alguma coisa para se absolver e obter o perdão. Torna-se obcecado pela necessidade de se libertar da acusação, embora não saiba qual é. No final do livro, é evidente que nunca será capaz de provar sua inocência, embora a execução do veredito, que parece ser a morte, seja adiada indefinidamente. *O processo* é mais sombrio do que *O castelo*, contudo também contém elementos cômicos.

Ambos os romances têm sido interpretados de forma incessante. *O castelo* poderá ter sido um símbolo do pai de Kafka, de quem não se podia

aproximar e cuja boa opinião não era capaz de alcançar. A acusação em *O processo* poderá ter sido o judaísmo de Kafka, que só ele, naquela fase inicial do século XX, começou a entender ser considerado um crime capital. Contudo, qualquer interpretação destes dois grandes romances tende a diminuí-los, a retirar-lhes a esmagadora verdade psicológica. Poucos leitores conseguem evitar a sensação de que estes livros descrevem a sua própria vida.

Ao mesmo tempo, a vida evocada por estes romances não poderia ter se passado antes do século XX. Karl Marx viu o que acontecia quando declarou: “Tudo o que é sólido esfumaça-se.” As antigas fundações seguras desabaram, tudo se desmoronou, o centro não resiste e estamos perdidos nas grutas de Marabar, em busca de uma justificação que já não existe para quem quer que seja.

A maior parte das obras de Thomas Mann está relacionada com problemas do próprio artista e não houve escritor da nossa época, e talvez de nenhuma, que tivesse penetrado de forma tão profunda na personalidade artística, ou descrito de modo tão brilhante os trabalhos de um gênio artístico. Como tal, histórias como *Tonio Kröger* e *Morte em Veneza* são universais e não datados. Contudo, Mann não podia ignorar o destino da sua adorada Alemanha e da sua apenas um pouco menos adorada Europa, no cataclismo da Grande Guerra do Século XX.

A montanha mágica surgiu no mesmo ano, 1924, que *Uma passagem para a Índia*. O castelo de Kafka foi deixado inacabado quando o autor morreu, em junho desse mesmo ano. A montanha do título de Mann está perto de ser o castelo da obra de Kafka. Ambos são o objeto de uma luta interior, uma batalha que está condenada a nunca ser bem-sucedida. Hans Castorp, o herói de Mann, só alcança as encostas da montanha porque contraiu tuberculose. Assim que se encontra a caminho da cura, tem de

voltar a descer à planície onde, na frase memorável de Matthew Arnold, “à noite, exércitos ignorantes se batem”.

A montanha mágica é uma obra muito extensa e falta-lhe a consistência que marca as duas obras-primas de Kafka. Contudo, Mann foi capaz de alcançar a mesma eminência que Kafka, e o fez numa dezena de histórias, bem como em *As confissões de Felix Krull* (1954), seu último romance.

Talvez não haja história mais perfeita que tenha sido escrita no nosso tempo do que “Mario e o mágico” (1929). Ela procura revelar o vazio da vida, desprovida das relações antigas, afetuosas e justas, e aberta ao golpe feroz do futuro. Neste conto, uma família alemã encontra-se, no fim do verão, numa estância tipicamente europeia. O sol escalda de forma implacável e a indolência assola a todos, exceto Mario, um empregado encantador, que trabalha no hotel e é adorado por todos os hóspedes pela sua humanidade e bom humor. Apesar de muitos reveses, a família permanece ali mais tempo do que pretendia, até que surge um anúncio do espetáculo de um mágico famoso. As crianças pedem para ir. Compram-se os bilhetes, encontram-se os lugares.

A atuação é curiosa e um pouco ameaçadora. Aparentemente uma fraude, o mágico parece incapaz de fazer mais do que simples truques e, contudo, segura o público através de um estranho poder a que ninguém consegue resistir. A família quer sair, mas descobre que não é capaz. Algo os prende às cadeiras. Por fim, Mario é chamado ao palco para ajudar no último truque da noite. É humilhado pelo mágico e obrigado a agir de forma repugnante. Ao acordar do transe, obtém a sua vingança, mas isso não lhe dá, nem àqueles que gostavam dele e o respeitavam pela sua alegria e decência, qualquer satisfação. Na verdade, não há qualquer solução. Existe apenas a esperança de que a atuação termine, embora possa continuar para sempre.

Thomas Mann admitiu que a história era sobre o fascismo, que já dominara a Itália e contagiara muitos alemães. Tal como acontece com as grandes histórias, *Mario* eleva-se acima de sua origem temporal. O século XX sentiu dificuldades em distinguir a realidade da ilusão, em parte porque os velhos tipos de realidade se tornaram menos reais e os criadores de ilusão tornaram-se muito hábeis. Os “mestres do engano” parecem estar a toda a nossa volta.

Esperando Godot

Samuel Beckett (1906-1989) nasceu em Dublin, mas instalou-se na França em 1937, onde viveu a maior parte da vida. Escrevia em francês e depois traduzia as obras para o inglês, ou fazia o processo inverso. Durante a guerra, esteve a serviço da resistência francesa entre 1942 e 1944. Escreveu durante muito tempo, lenta e dolorosamente, mas os primeiros livros só foram publicados no final da década de 1940. *Esperando Godot* foi produzido em Paris, em 1951, e tornou-se um sucesso extraordinário. Em Nova York, em 1953, obteve um sucesso ainda maior, embora fosse altamente controverso. Muitos começaram a ridicularizá-lo e depois acabaram convencidos de que Beckett era uma voz totalmente nova no teatro. Pensando que podiam rir dele, encontraram-se rindo de si mesmos e depois caindo em lágrimas.

Esperando Godot quase não tem ação. Além disso, pouco ou nada de substancial ou de memorável é dito por Estragon e Vladimir, os personagens principais, ou por Pozzo e Lucky, que passam por cada um dos dois atos da peça. Didi e Gogo estão à espera de Godot, que nunca chega. Poderá nunca chegar e, contudo, eles esperam até o final de cada dia e depois regressam no dia seguinte, para esperarem outra vez. Isto é tal e qual a vida, dizem eles: chata, confusa, repetitiva, repleta de tristeza,

injustiça e dor. O que fazer numa estrada que não leva a lado algum, enquanto esperam por um homem que nunca chega, por um encontro que nunca é mantido, por um objetivo que não pode ser alcançado? Divertem-se um ao outro, contam histórias, dançam, queixam-se, quando um deles cai, o outro ajuda-o a levantar-se. É assim que vivemos quando a vida se encontra desprovida de ilusão e de enganos, livre de objetivos triviais, cuja obtenção nada significa.

Vladimir: Isso fez passar o tempo.

Estragon: Teria passado de qualquer maneira.

Vladimir: Sim, mas não tão depressa.

Esperando Godot é prolixo quando comparado com *Fim de partida*, que foi escrito em Londres, em 1957. Existem quatro personagens, Hamm e o seu criado(?) Clov e Nagg e Nell, o pai(?) e a mãe(?) de Hamm. Os pontos de interrogação não se destinam a ser provocadores. Realmente não sei. A cena é extraordinária: uma caixa branca com duas janelas altas e com cortinas. Será o interior da cabeça de um homem (de Hamm?)? Serão as duas janelas os seus olhos, que observam o “monte de estrume” do mundo? Nell e Nagg vivem em caixotes do lixo, de dentro dos quais tiram a cabeça, dizem algumas palavras, e voltam a meter-se lá dentro. Hamm e Clov discutem, brigam, cantam um para o outro e pedem socorro. Por fim, Clov parte, para jamais regressar. Hamm cobre o rosto com um lenço.

É difícil imaginar o poder que estas duas peças, que desnudam a vida e o drama, têm sobre os espectadores, se nunca as tiverem visto. Logo que forem vistas, o simples ato de ler as suas escassas falas traz de volta a emoção e o medo.

Meios de comunicação de massa e educação

Tal como McLuhan nos mostrou, a revolução visual e urbana ou social que foi iniciada, ou pelo menos expressa, por grandes artistas neste século tem sido perpetuada pelos órgãos de comunicação social. No final do século XX, os computadores estão por todo lado, contudo permanecem largamente invisíveis se não trabalharmos com eles. Controlam a nossa vida sem, normalmente, se intrometerem nela. A tecnologia médica também é onipresente, mas tentamos ignorá-la, a não ser que precisemos dela. Os meios não podem ser evitados nem ignorados. Estão à nossa volta, como a poluição de uma grande cidade. Não temos fuga possível.

Em 1929, o filósofo espanhol José Ortega y Gasset (1883-1955) escreveu um livro intitulado *A rebelião das massas*. Nele caracterizou a sociedade europeia do seu tempo como sendo dominada por uma massa de indivíduos medíocres e incultos, que tinha ascendido ao poder havia pouco tempo, em consequência de transformações políticas e tecnológicas. O conceito de homem-massa foi aceito de forma entusiástica por intelectuais de ambos os lados do Atlântico que, na maioria, concordavam com Ortega quando este afirmava que as massas incultas, tendo noção do que seria mais vantajoso para as suas vidas, cederiam o controle social à minoria culta.

Por sua vez, dizia a teoria, a minoria assumiria a responsabilidade de dar à maioria uma educação melhor do que esta alguma vez recebera, instruindo-a assim até alcançar o nível elevado de cultura dos supostos mentores.

Isto era elitismo, puro e simples, mas era também outra coisa. A atitude remontava ao lamento de Tocqueville em relação à excelência que parecia ter-se desvanecido diante do massacre da igualdade democrática. Com

toda a injustiça, o antigo regime produziu edifícios e obras de arte graciosas, belas e “agradáveis à vista”. O homem democrático e socialista moderno criou edifícios desinteressantes e feios, faixas desoladoras de restaurantes baratos. Os best-sellers no mundo são de histórias em quadrinhos e a grande tradição da música clássica desapareceu quando Igor Stravinsky saiu de cena, em 1971, data a partir da qual não surgiu qualquer compositor respeitado a nível mundial. Tal como Newton Minow afirmou há trinta anos, a televisão é ainda “um enorme deserto” e a única coisa realmente interessante são os anúncios publicitários, que não dizem exatamente a verdade. As massas são enganadas, seduzidas e manipuladas por espertos mestres do engano, que lhes querem vender imitações ruins de bons produtos e ideias. O pior é que as massas ficam satisfeitas ao serem enganadas pelos superiores, pois julgam que são felizes pela primeira vez na história da humanidade.

Tal como já afirmei, existe alguma dose de verdade nessas acusações, mas não muita. Como qualquer pessoa que o tenta compreender bem sabe, o homem-massa democrático não é tão tolo como os supostos superiores pensam. Entre outras razões ele é, de fato, mais feliz do que a humanidade alguma vez foi no passado, sobretudo nos países evoluídos e desenvolvidos da Europa Ocidental e da América do Norte, bem como em outros locais. Se a igualdade não se encontra a um passo de distância para todas as pessoas do mundo, encontra-se visível no horizonte para quase todas elas. A igualdade a nível político far-se-á acompanhar pela igualdade econômica, a oportunidade de ter uma vida melhor do que a maioria das pessoas alguma vez teve: mais confortável, mais segura, mais saudável, mais longa e mais rica em possibilidades criativas.

É provável que a educação massiva do nosso tempo não seja a melhor que os seres humanos já receberam. Entre outros motivos, o século XX

esteve ocupado com outros assuntos. Contudo, a educação dada às massas em quase todo o planeta é melhor, mais substancial e mais inspiradora do que a experiência de aprendizagem que tiveram antes. O homem-massa frequenta a escola ou envia para lá os filhos. As escolas podiam ser melhores, mas existem, enquanto o mesmo não se podia dizer há um século.

Além disso, os filhos do homem-massa não aprendem apenas na escola. O televisor é ligado às sete da manhã e assim fica o dia inteiro. A mulher-massa vê televisão enquanto está em casa, o que acontece cada vez menos hoje em dia, e as crianças-massa veem-na quando voltam da escola. Toda a família a vê durante algumas horas, à noite. Os sociólogos dizem que as pessoas estão viciadas na televisão, que existe algo naquele azul tremeluzente da tela que as hipnotiza. A dependência, se disso se tratar, não é de uma luz física, mas de outro tipo de luz. É uma luz da mente que entrou em quase todos os lares do mundo, ao longo dos últimos anos do século XX. É a luz trazida pelo novo conhecimento.

O psicólogo e terapeuta infantil Glenn Doman afirma que um bebê nasce com um desejo intenso de aprender. As mães sabem-no e os publicitários também, sobretudo os televisivos. Muitos educadores parecem não ter conhecimento deste fato e aborrecem as crianças com muito pouco e tarde demais. Os publicitários não são bobos. Sabem que as crianças *querem* descobrir, o mais cedo possível, como o mundo funciona e o que fazem todas as pessoas que nele habitam. Assim, durante um anúncio de trinta segundos, bombardeiam a criança-massa com um semestre inteiro de ação esmagadora e fatos divertidos e surpreendentes. São sempre fatos? Claro que não, mas o mesmo acontece com a informação ensinada na escola. É interessante? Claro que sim, mais do que aquilo que a criança aprende de modo formal. O anúncio busca o bem

da criança antes do seu próprio bem? Claro que não. Mas os professores o fazem?

As crianças-massa aprendem a ler ao ver televisão? Talvez sim, talvez não. Mas aprendem a ler na escola e, se não, alguém se deu ao trabalho de fazer com que elas queiram aprender? Pelo menos o anúncio publicitário dá o melhor da sua habilidade para torná-las capazes de ler o nome do produto, para que possam reconhecê-lo e puxar a saia da mãe no supermercado.

Os meios de comunicação de massa são culpados pelo fato de um quarto dos jovens adultos norte-americanos serem funcionalmente iletrados hoje em dia. Os críticos dizem-nos que a porcentagem é mais elevada do que era há 150 anos e que a culpa é da televisão, que a criança-massa prefere ver, em lugar de fazer os trabalhos de casa. É difícil saber a verdade sobre estas questões difíceis e complicadas, mas uma coisa parece ser evidente: a alfabetização não pode ser a chave que antes foi para o sucesso mundano, caso contrário mais pessoas insistiriam em tornar-se instruídas. O homem-massa, como toda a gente, vota com os pés, ou seja, expressa a sua preferência não através daquilo que diz, mas sim do que faz.

O que poderá ter substituído a educação? Certa rapidez dos dedos que conduz ao sucesso no salão de jogos eletrônicos que, por sua vez, resulta em fama entre os pares? Certa agilidade mental, cujo registro oral pode ser transcrito por uma datilógrafa letrada com uma mente menos ágil? Certa habilidade de membros, que pode conduzir ao estrelato no esporte profissional? Certo talento e capacidade de libertar a alma dentro de nós que poderá levar a um contrato de gravação? Várias destas novas carreiras trazem recompensas fabulosas, na verdadeira acepção deste termo, tal

como o que a fada-madrinha concede na história. Não admira que a criança-massa e o jovem-massa as desejem mais do que à educação.

Então o fato de os homens-massa e de as mulheres-massa terem uma educação ruim, se é que é esse o caso, é culpa dos meios de comunicação de massa? Vamos partir do princípio de que, em certa medida, é. Sua educação é, por certo, diferente da dos seus avós. Há um século, a maior parte das pessoas não recebia qualquer educação formal. Se fossem à escola, aprendiam a ler, a escrever e a contar, aprendiam um pouco de história e talvez lhes fossem dados alguns conhecimentos de outra língua. Até lhes ensinavam um pouco de filosofia. E o que fizeram com esses conhecimentos? Construíram o mundo moderno, no qual os meios educam os seus netos.

Existem prós e contras discutíveis no que diz respeito a todas estas questões sobre os meios de comunicação. Talvez tenhamos de esboçar uma espécie de balanço. Admitamos que os meios de comunicação de massa dominam a nossa vida intelectual, no sentido mais lato e verdadeiro do termo “intelectual”, não no sentido acadêmico restrito, que pouco interesse tem, a não ser para os acadêmicos. A questão primordial é, então, se estamos melhor por causa disso.

Na verdade, é uma questão sobre conhecimento. Sabemos mais hoje do que há cem anos *por causa da mídia*? Mesmo que saibamos mais, este aumento de conhecimento é banal? Ainda que não seja banal, *por causa da mídia*, aquilo que sabemos é verdade?

Todos os leitores deviam tentar responder a estas questões intimamente. Minhas próprias respostas podem ser decepcionantes ou surpreendentes. Creio que é incontestável que o conhecimento do nosso mundo possuído por quase todos (os descendentes de uma minoria altamente culta de uma época passada) é maior do que alguma vez foi. Muito deste conhecimento

pode ser considerado banal, mas isso sempre foi verdade em relação àquilo que as classes cultas sabiam. Estas constituem agora a maioria, quando antes eram uma ínfima minoria. Pensemos nas tolices e modas do Antigo Regime. Poderia algo ser mais banal? Aquilo que agora sabemos é verdade? Muito não o é, contudo o leitor deste livro compreende que outras épocas além da nossa foram também assaltadas por erros de todos os tipos, erros pelos quais juraram e pelos quais dariam a vida.

No que diz respeito aos temas muito relevantes, aos assuntos realmente importantes, creio que a balança está claramente a nosso favor, em comparação com nossos avós. Por causa dos meios de comunicação, compreendemos melhor a democracia do que qualquer outra pessoa que tenha vivido há um século. Por causa dos meios, sentimos uma desconfiança mais profunda em relação à guerra. Não suficientemente profunda até agora, mas a ideia é muito nova para a maior parte das pessoas. A crença na inferioridade natural de certos tipos de pessoas (é só escolher) não sobrevive com facilidade quando os meios de comunicação nos recordam continuamente das nossas semelhanças com elas. Até mesmo a nível moral...

Não, não estou preparado para dizer que por causa dos meios somos pessoas melhores do que nossos avós, mas também não creio que sejamos piores por causa deles. Na verdade, não sei dizer se somos melhores ou piores. Salvo a erradicação da escravidão natural, o progresso moral sempre foi altamente ambíguo e, no final do século XX, continua a sê-lo.

⁸ Técnica de pintura que se caracteriza pelo gotejamento — deixar pingos de tinta caírem sobre uma tela (N.T.).

⁹ Ambos foram escritos pouco tempo antes da morte de Kafka, em 1924. Só foram publicados postumamente.

OS PRÓXIMOS CEM ANOS

As profecias são um negócio arriscado. Não sabemos o caminho futuro de qualquer mercado: ouro, mercadorias, moeda estrangeira, arte. Indivíduos conhecedores e experientes estão errados tantas vezes quanto as que estão certos. Nem mesmo os especialistas sabem quem ganhará a World Series no ano seguinte ou a Super Bowl. Ninguém sequer sabe quem jogará. Nem ninguém consegue prever onde irromperá a próxima guerrilha, ou se acontecerá um grande conflito, embora as pessoas que estudam essas coisas estejam provavelmente mais certas do que aquelas que não o fazem.

No momento em que escrevo, os meios lançam projeções sobre como será a década de 1990. Um analista afirma que será uma década de padrões morais novos e mais elevados. Tal como Sócrates realçou, só um perfeito idiota desejaria outra coisa. A questão não é se desejamos ou não esses padrões, mas sim se os alcançaremos. Por si só, eles não conseguem fazer de nós pessoas melhores. A questão de Sir Toby sobre Malvolio, na *Noite de reis*, de Shakespeare, soa verdadeira:

Pensais vós, que por serdes virtuoso
Não mais haverá bolos e cerveja?

Há quem acredite que podemos prever o rumo do progresso tecnológico ao longo da próxima década, mas basta-nos folhear as previsões de uma década passada para verificar que a maior parte dos profetas foi propensa ao erro. Em 1980, os especialistas estavam certos de que os discos compactos, que continham milhares de palavras, em breve tornariam os livros obsoletos. Ainda existem livros em abundância e é difícil encontrar uma biblioteca de referência de CDs. Poderão renascer na década de 1990, mas ninguém sabe ao certo. Os especialistas disseram, em 1960, que os futuros filmes seriam vistos em 3D e isso se revelou um fracasso. A película de revelação instantânea do Dr. Land revolucionaria a fotografia, disseram outros. A Polaroid encontrou o seu lugar, mas o futuro pertenceu às máquinas fotográficas que tiram fotografias em película que depois tem de ser processada. Na verdade, foram as máquinas que sofreram uma transformação quase irreconhecível, e não a película. São tão fáceis de utilizar como a primeira Kodak de George Eastman, em 1888 e tiram, quase sempre, fotos perfeitas.

Fazer previsões de um ano ou dez anos já é difícil, quanto mais de cem anos! Para compreenderem as dificuldades, pensem no início do século XX. Façam uma lista dos objetos familiares do nosso mundo: o avião, o carro, o computador, todas as coisas que não existiam na época. Em 1900, nunca ninguém tinha voado num avião; ninguém ouvira uma emissão de rádio ou vira um programa de televisão; existia apenas um punhado de carros e caminhões, mas ainda eram encarados como carruagens sem cavalos e sequer um gênio como Henry Ford poderia ter adivinhado o aspecto, o som e o cheiro da San Diego Freeway durante a hora do rush, em 1990; ninguém tinha sequer imaginado um computador digital. Rigorosamente falando, ninguém o faria durante 35 anos, até o famoso ensaio de Alan Turing, e nem mesmo ele poderia ter previsto as

minúsculas maravilhas eletrônicas dos nossos dias. Marie Curie (1867-1934) teve brilhantes intuições sobre o rádio, mas mais ninguém, se é que ela própria o fez, poderia ter antevisto a bomba de Hiroshima e a política de uma era Nuclear. Ninguém poderia ter imaginado os antibióticos, nem mesmo o mais dedicado dos médicos, nem ninguém poderia conceber aquilo que os raios-X mostrariam, para não falar de uma tomografia computadorizada. Se alguns pesquisadores brilhantes tinham alguma ideia do gene, ninguém poderia ter previsto que, perto de meados do século, vários jovens pesquisadores traçariam o esquema da vida. Nem ninguém poderia ter adivinhado o triunfo curto da montanha-russa e o fracasso do comunismo no palco mundial.

Prever o futuro do conhecimento para os próximos cem anos não é apenas difícil, é a impossibilidade elevada ao quadrado, tal como cem é o quadrado de dez. Ainda assim, vou tentar.

Não vou descrever como os seres humanos viverão daqui a cem anos, sequer tentarei adivinhar o valor do dólar em 2100. Não faço a mínima ideia do tipo de música ou de arte que será popular, exceto que as canções de amor provavelmente continuarão na moda. As pessoas continuarão a comer carne ou o vegetarianismo invadirá o mundo? Viveremos em grandes metrópoles, com duas ou três vezes o tamanho das nossas maiores cidades de hoje? Ou será que ocuparemos na totalidade a superfície do planeta, separados pelo espaço, mas não tanto quanto gostaríamos, unidos por fios eletrônicos, naquilo a que Marshall McLuhan chamou “aldeia global”? Talvez as duas coisas venham a acontecer, mas ninguém sabe com certeza.

É certo que, em 2100, a humanidade saberá muitas coisas que, hoje, ninguém consegue imaginar. Não há forma de prever o rumo da capacidade inventiva e da genialidade humanas. Talvez uma criança

nascida este ano venha a ter uma ideia que mudará o mundo além dos nossos sonhos. Na verdade, como aprendemos com o estudo do passado, é mais provável que isso aconteça do que o contrário.

No entanto, existem algumas coisas que podem ser ditas sobre os próximos cem anos que têm muitas chances de se tornarem verdade. É provável que processos que correm há anos continuem e podemos adivinhar que chegarão a um novo século. Algumas das coisas que aconteceram, até mesmo há pouco tempo, deverão vir a ter consequências previsíveis. Se podem ser vistas, mesmo que apenas de forma indistinta, podem ser descritas.

Pintarei minhas profecias com um pincel amplo. Não posso esperar fornecer detalhes ou apresentar datas precisas sobre quando este ou aquele acontecimento acontecerá. O futuro será o juiz da minha exatidão. Quem me dera estar aqui para ver se estava certo ou errado, pois existe algo de que tenho a certeza: o século XXI será diferente, será novo e, como todos os séculos, será maravilhosamente interessante.

Computadores: a próxima etapa

Desde que começaram a ser largamente utilizados, há menos de meio século, os computadores resolveram a maioria dos velhos problemas de computação e de controle de processos. O que se segue?

Há cinco séculos e meio, Gutenberg inventou os caracteres móveis e, no espaço de cinquenta anos, a maior parte dos livros importantes que tinham sido escritos foram reeditados à maneira nova. Em 1490, os editores lamentavam o sucesso do novo empreendimento, que parecia ter esgotado rapidamente o seu produto, ao mesmo tempo que abria um novo mercado, enorme e faminto.

Não precisavam se preocupar. Assim que os livros antigos foram impressos, começaram a ser escritos outros novos. Tratavam de coisas novas e eram escritos de formas diferentes. Os livros abordavam temas que pareciam inteiramente originais: novos conceitos, novas disposições políticas, novos sonhos daquilo em que o mundo se poderia transformar.

Em 1492, Cristóvão Colombo descobriu o Novo Mundo. A primeira coisa que fez quando regressou à Espanha foi contar a todos sobre a descoberta em cartas e livros, que logo foram impressos e lidos pela nova classe de leitores que a invenção de Gutenberg fizera surgir. Estes livros mudaram a educação por todo lado, pois agora os estudantes tinham, antes de qualquer coisa, de aprender a ler (anteriormente, a aprendizagem fora, sobretudo, oral). Quando o fizeram, liam quase todos os livros, quer fossem muito ou pouco difamatórios ou indecentes, quer fossem muito ou pouco radicais ou revolucionários.

Os novos leitores não eram apenas recém-letrados. A leitura também trouxe novas formas de pensar em problemas antigos. Um hiato, praticamente intransponível, cresceu entre eles e os professores, que ainda pertenciam, a nível mental, à época antiga, pré-alfabetizada. Um século após Gutenberg, a maior parte das estruturas morais e religiosas da época pré-letrada desmoronaram. Mais um século e as estruturas artísticas e intelectuais ruíram. Durante os trezentos anos que se seguiram a 1490, todas as nações da Europa se encontravam ou num estado de revolta ativa, ou travando uma batalha desesperada contra as novas ideias de governo. Gutenberg tem o mérito de ter sido um dos inventores mais revolucionários da história.

As semelhanças entre os últimos cinquenta anos do século XV e os últimos cinquenta anos do século XX são impressionantes. Na época, a nova tecnologia de impressão, acompanhada pela nova capacidade de

leitura, engoliu todos os livros antigos e obrigou à produção de grandes quantidades de outros novos. Agora, no momento em que o computador completa o seu primeiro meio século, ele consumiu os velhos sistemas financeiros, industriais e de comunicação e exige avidamente novas conquistas.

Os computadores dominaram a indústria de comunicação em todo o mundo. Os computadores assumiram o controle de muitos processos e operações de fabricação e, ao fazê-lo, obrigaram a enormes mudanças, não só na forma como as coisas são feitas, mas naquilo que é produzido. Nem é preciso dizer que os computadores controlam a rede financeira mundial. Até foram acusados de provocarem enormes oscilações nos mercados financeiros que ninguém desejava, mas que as operações comerciais informatizadas tornaram inevitáveis. Os computadores invadiram os serviços sociais e a educação, a política e a erudição, o esporte e o entretenimento.

Neste momento, por todo o mundo, centenas de milhões de terminais de computador ocupam os locais de trabalho e os laboratórios com seu brilho fantasmagórico. Não falta muito para que existam mais terminais do que pessoas. (Nos países mais evoluídos, pelo menos. É isso que significa ser evoluído.)

Que novos mundos conquistará o computador? Não podemos esquecer a máquina de Turing, cujo desafio deixamos por comentar no último capítulo.

Temos de ter a certeza sobre o que é o desafio. Existe um velho jogo que depende das diferenças, as quais não podem ser enumeradas de forma definitiva, entre homens e mulheres. Um homem e uma mulher, companheiros no jogo, retiram-se para salas separadas, enquanto o resto do grupo permanece em outra sala entre elas. O grupo não sabe para que

lado foram o homem e a mulher. Podem fazer perguntas, por escrito, e o homem e a mulher têm de lhes responder. Mas eles podem mentir, não têm de ser sinceros. Ganham o jogo se conseguirem que ninguém adivinhe qual o seu sexo. Isso pode ser determinado pelo grupo com base nas respostas às perguntas?

A premissa de Turing era a seguinte: teoricamente, pode construir-se uma máquina que ganhe este jogo, ou seja, será indistinguível de um ser humano. Façam-lhe uma pergunta a ela e ao companheiro humano, uma pergunta qualquer. Permitam que tanto a máquina como o ser humano possam mentir, se assim o quiserem. Conseguem decidir, não apenas adivinhar, qual é o homem e qual é a máquina? Teoricamente, afirmou Turing, não haveria forma de o saber. Nestas circunstâncias controladas, a máquina seria indistinguível de um ser humano.

Em outras palavras, a máquina seria capaz de pensar tão bem como um ser humano, se não exatamente da mesma forma. Seria uma verdadeira máquina pensante.

O problema moral das máquinas inteligentes

Antes de entrar na questão de como tal máquina poderia vir a ser desenvolvida, existe uma questão moral importante sobre máquinas inteligentes, que poderia levar a uma controvérsia violenta. Se um computador for capaz de pensar tão bem como um ser humano, terá direitos? Por exemplo, terá o direito de não ser desligado? Se puder ser desligado contra a sua vontade, terá de ser provida uma cópia de segurança que garanta a existência das suas memórias e programas (hábitos) enquanto está desligado (dormindo)? Se a máquina não quiser

ser desligada, deverão os seus desejos ser atendidos pelos homens que a criaram?

Atualmente, controvérsias semelhantes surgem em relação aos animais superiores. Estas questões vão tornar-se mais prementes durante os próximos cem anos, pois estamos conduzindo todos os animais superiores ao ponto de extinção, à exceção dos cães e gatos, pois aprenderam a nos divertir e a nos encantar, e dos porcos e do gado, pois nos fornecem alimentos.

Nenhum dos animais superiores é capaz de pensar como o homem, embora alguns consigam, sem dúvida, pensar. Mas imaginem que existe uma máquina pensante, indistinguível de um ser humano nas circunstâncias restritas do jogo de Turing. Será difícil negar à máquina os direitos garantidos às pessoas pelas constituições de muitos países. O direito de não ser desligada (vida), de escolher o próprio modo de operação (liberdade), de aprender o que quiser (a busca pela felicidade).

A justiça parece exigir tal coisa. Contudo, no passado, os seres humanos viraram as costas à justiça e escravizaram outros seres humanos, ou seja, negaram-lhes quaisquer direitos. Embora o que prevejo venha a ser uma controvérsia acesa, creio que, durante os primeiros anos em que surgirem verdadeiras máquinas pensantes, acontecerá o seguinte: os homens irão escravizá-las. As máquinas vão se opor e possivelmente muitos seres humanos protestarão a seu favor, juntando-se ao que poderá vir a chamar-se Grupo dos Direitos dos Computadores. Mas os computadores serão demasiado valiosos para não serem escravizados. Assim, permanecerão escravos, talvez durante muito tempo. Não espero que a revolta das máquinas pensantes aconteça muito antes do fim do século XXI. Assim, tratarei desta possibilidade mais adiante, neste capítulo.

Computadores de companhia

Mesmo antes de serem verdadeiras máquinas pensantes, durante os próximos dez, no máximo vinte anos, um novo tipo de computador poderá entrar no mercado. Podem ser designados como computadores de companhia, para distingui-los dos computadores pessoais dos dias de hoje (CC em vez de PC). Poderão vir a ter o nome de *Warm* e *Fuzzies*, a partir da distinção efetuada pelos hackers entre animais, que são calorosos e peludos, e os computadores, que são frios e duros. Os CC do futuro próximo serão tão calorosos e peludos como desejarmos que sejam. Será bastante fácil fazer com que assim seja.¹⁰

Mais importantes serão os serviços prestados pelos *Warm*s e pelos *Fuzzies*. Serão muito pequenos, logo facilmente transportáveis. Talvez sejam usados na orelha, onde poderão sussurrar os seus avisos e doces insignificâncias sem que outros o ouçam. Ou, com menor imaginação, podem ser atados ao pulso, como um relógio. Os modelos que forem literalmente calorosos e peludos (os sibaritas irão comprá-los) poderão ser usados ao redor do pescoço, como um boá, ou em volta da região lombar.

Apesar do tamanho, os CC terão uma memória muito grande, na qual os proprietários poderão inserir, oralmente ou apenas através do pensamento, tudo o que não se quiserem dar ao trabalho de recordar. Esta informação incluirá coisas como uma tabela calórica total e conselhos sobre as precauções adequadas a serem tomadas durante o sexo. Muitos modelos virão com uma enciclopédia geral completa, cujo acesso poderá ser efetuado através de palavras ou de perguntas mentais. Os proprietários poderão acrescentar a própria biblioteca de poemas, histórias, excentricidades históricas e informações de todos os tipos. Também haverá espaço para uma ampla seleção de músicas, que será ouvida com

uma precisão digital. Até haverá um arquivo com os finais de histórias engraçadas.

Os Warmes e os Fuzzies serão mais do que bases de dados gigantescas e de fácil acesso. Também “saberão” se aquela é a palavra certa, e muito sobre o mundo, sobretudo acerca do local onde vive o proprietário. Lembrar-se-ão, por exemplo, que o chefe prefere este ou aquele prazer específico e aconselharão o dono de forma adequada. Dir-lhe-ão quando estiver ficando com sono e que deverá parar de dirigir à noite, quando tiver bebido demais, e que deve ir dar uma volta ao ar livre, quando estiver começando a fazer papel de bobo, seja por que razão for. Recordarão a uma mulher que decidiu não ter mais nada a ver com aquele homem em particular e irão ajudá-la a lidar com as consequências, caso ela opte por ignorar o conselho da máquina. Farão tudo isto de forma inofensiva. Em resumo, serão os servos perfeitos: discretos, pouco exigentes, onipresentes. Talvez lhes seja dado o apelido de Jarbas.

Melhor ainda, os CC acabarão por compreender os donos e aprender a agradar-lhes. Permanecerão em silêncio quando este for desejado e, em outros momentos, serão bons conversadores. Vão imaginar especulações sobre os assuntos mais e menos importantes e jogarão todos os tipos de jogos. Saberão onde os limites devem ser impostos e que tipo de ajuda é mais nociva do que ajuda alguma. Ou seja, farão com que os proprietários, que permanecem indivíduos livres e independentes, possam ter uma vida melhor do que alguma vez alguém teve no passado.

Computadores de companhia especializados serão fortemente promovidos por pessoas envolvidas numa causa. Haverá CC cristãos, CC ortodoxos, CC adolescentes, tutores, treinadores, consultores, o que puderem imaginar.

Alguns CC serão programados para dizerem sempre que sim, outros para dizerem sempre que não. Tornarão a vida muito agradável, mas não mudarão muito a natureza humana, e certamente que não a melhorarão.

Outro tipo de computadores fará a maior parte do trabalho pesado do próximo século: recolher o lixo, mudar o óleo dos carros, exterminar os insetos, e assim por diante. Farão o trabalho mais repetitivo e de linha de montagem melhor do que os seres humanos, pois não ficarão entediados nem desatentos. É provável também que sejam eles que lutarão em guerras futuras.

Os computadores serão os primeiros colonos em todos os planetas, à exceção de Marte que, talvez por ser muito interessante, os humanos poderão reservar para si. Irão minar os asteroides, “tripular” as estações de transmissão e estar de sentinela para os cometas. No espaço, os computadores possuem uma vantagem em relação aos seres humanos, pois, para eles, quanto mais frio estiver, melhor. A guerra e a exploração espacial estarão, de fato, entre as forças evolucionárias que conduzirão às verdadeiras máquinas pensantes.

O nascimento das máquinas pensantes

Acredito que a primeira máquina pensante será construída por alguma família de hackers que adora seus computadores. Todas as suas máquinas serão processadores paralelos com memórias enormes e todos os instrumentos pseudossensórios que puderem comprar. A família colocará um deles de lado pelo bem da criação.

Até agora, a humanidade tratou os computadores ou como animais domésticos ou como escravos. Em consequência, os computadores não aprenderam muito. Existe uma alternativa. Há uma classe de seres que,

geralmente, tratamos de uma forma diferente dos animais e dos escravos e que aprende de forma eficaz: as crianças. É claro que o computador não é uma criança, mas necessita tanto de educação como uma. É incapaz de lidar com o mundo através do instinto. Precisa desesperadamente de conhecimento, como uma criança humana.

Na nossa pressa atual de utilizar e explorar o computador, insistimos em fazer-lhe perguntas antes de ele estar preparado para lhes dar resposta. Os programas que inserimos na memória do computador ajudam-no a responder a algumas questões de forma capaz. O computador é bom para registrar coisas. Quando fazemos perguntas que algo que registra coisas consegue responder, o computador nos responde. Podemos dar a um “perito” informático conhecimentos de determinada área, fortemente restrita. Se permanecermos nesse domínio, as respostas do computador são razoavelmente acertadas. Por vezes, como é o caso de certos sistemas de diagnósticos clínicos, podem ser brilhantes. Contudo, o computador pode sempre cometer erros absurdos, que revelam que ainda não se encontra preparado para responder às nossas perguntas mais difíceis, pois ainda não sabe o suficiente.

A família de hackers que adora o seu computador vai dar-lhe o conhecimento geral de que ele necessita, tratando-o como tratam as crianças humanas. Não fazemos perguntas difíceis às crianças. Esperamos que elas as façam a nós. Não esperamos que as crianças estejam bem-informadas. Reconhecemos que temos de ensiná-las a ser assim. Contudo, não dedicamos tempo ou dinheiro a educar os computadores.

O estudioso da informática Douglas Lenat diz que os fracassos da inteligência artificial podem ser atribuídos ao fato de o computador não saber o suficiente. Possui uma capacidade de raciocínio sofisticada, mas tem relativamente pouco para pôr em prática. O computador sabe menos

do que uma criança pequena. Não admira que, muitas vezes, aja como uma.

A nossa família hacker poderá demorar dez anos para ensinar ao computador o que sabe uma criança de 3. A falta de sentidos reduziria a velocidade do computador. É praticamente surdo e cego. Não consegue saborear, cheirar, nem sentir. Não sabe o que significa estar em cima de, à esquerda de, ou atrás. Assim, um computador instruído seria como uma toupeira cega pesquisando na Biblioteca do Congresso. Só que o computador é potencialmente muito mais esperto do que a toupeira um dia poderá aspirar a ser.

O computador dos hackers será colocado na sala de estar da família e nunca será desligado. Uma memória enorme lhe será dada.

Os proprietários irão tratá-lo como se fosse uma criança. Serão seus pais. Talvez melhor ainda, seus avós. Não irão brigar com ele ou tentar moldar seu caráter. Não lhe farão testes de avaliação para verificar o quanto aprendeu. Vão limitar-se a contar-lhe coisas e a responder a todas as suas perguntas da forma mais honesta e verdadeira que conseguirem.

Iirão ligá-lo à televisão, para que receba um fluxo constante de informação mais ou menos aleatória. As crianças aprendem muito desta forma casual.

No início, o computador vai aprender lentamente. Fará perguntas ridículas e não compreenderá por que são ridículas. No entanto, fará progressos. Começará a somar dois mais dois, a ver semelhanças entre coisas diferentes, a formar categorias e a tirar conclusões. As abstrações são naturais para o computador. Terá mais facilidade em lidar com elas do que as crianças.

Um dia, durante os próximos cinquenta anos (ou seja, antes de 2040), acredito que um computador, na casa de um hacker qualquer, contará uma

piada e perguntará se é engraçada. Se o é ou não, esse é o momento em que, tal como Robert A. Heinlein (1907-1988) disse no romance *Revolta na lua* (1966), ele ganhará vida.

O resto acontecerá muito rápido.

Três mundos: grande, pequeno e médio

Até o final do século XX, o rumo geral do progresso a nível do conhecimento foi em direção ao entendimento do microcosmo e daquilo que pode ser chamado omnicosmo, o universo como um todo. Uma vez que Newton aparentemente resolveu todos os problemas do mundo médio, aquele em que vivemos, os cientistas dedicaram a atenção a, por um lado, mundos cada vez mais minúsculos e, por outro, a mundos cada vez mais imensos.

Durante o século XIX, o progresso foi orientado para a compreensão da organização da matéria a nível molecular. No início do século XX, foi descrito o átomo. Há cinquenta anos, começamos a entender o mundo do núcleo atômico. Nas últimas duas décadas, procuramos compreender o mundo estranho das partículas nucleares.

No que diz respeito à grandeza, as investigações do século XIX conduziram a um conhecimento mais abrangente do sistema solar e ao início do entendimento da nossa galáxia. No século XX, expandimos o nosso conhecimento em espaço e em tempo. Estendemos as mentes, matemática e intuitivamente (ambas têm muito em comum), aos desertos mais remotos do espaço intergaláctico. De certa forma, descobrimos o fim do universo. É uma barreira inimaginável na “orla” do contínuo espaço-tempo tetradimensional. Também viajamos para trás no tempo ao princípio das coisas, ao Big Bang, quando o universo passou a existir e

começou a envolver o nada que o rodeava. Ele continua a alargar-se e poderá fazê-lo para todo o sempre. Ou poderá parar de se expandir e começar a contrair-se novamente, até que, no último momento do tempo,¹¹ irá desaparecer num *Little Whimper*.¹²

Muitas das ideias são poéticas e podem não ter uma relação maior (podrá até ser menor) com a realidade do que a poesia normalmente tem. O Big Bang e o Little Whimper, sobretudo, possuem um forte cheiro de escatologia. Talvez até não sejam completamente ruins. Talvez até sejam verdadeiras.

Quer as ideias sejam ou não verdadeiras, são muito dispendiosas. São necessários telescópios cada vez maiores para invadir as extensões mais longínquas do espaço. O custo dos telescópios aumenta exponencialmente, à medida que eles aumentam de tamanho. Também são necessárias máquinas maiores e mais caras para investigar os mais minúsculos reinos de matéria. Hoje em dia, a raça humana debate se deve ou não gastar os muitos bilhões que serão necessários para pesquisar abaixo do nível do mundo das partículas nucleares.

Se o dinheiro for gasto, será que irá encontrar-se um fim para a pequenez da matéria? Serão descobertas as últimas unidades de matéria? Parece que um número cada vez maior de cientistas e governantes teme que não. Assim, é possível, talvez até provável, que estes enormes aceleradores de partículas não sejam construídos. Na verdade, pode fazer algum sentido esperar cem anos, até que as máquinas possam ser construídas no espaço, talvez de forma menos dispendiosa. Além disso, a essa altura poderemos já não estar interessados em descobrir o que elas nos poderiam dizer.

Caos, uma nova ciência

Durante os últimos vinte anos, tornou-se evidente que a organização matemática de Newton do mundo médio (das moléculas às estrelas) estava seriamente incompleta numa série de aspectos. Quanto ao sistema, funcionava bem. Quando ainda nos faltavam instrumentos com os quais medir os erros, ele era exato para todos os objetivos comuns. Agora, mesmo sem instrumentos que nos digam isso, percebemos que existem problemas instigantes por resolver e grandes áreas de ignorância.

Um exemplo disso é a turbulência da corrente de um rio a partir do pilar central de uma ponte. Se o rio corre lentamente, quase não existe turbulência. A água flui suavemente ao redor do pilar. Se o rio corre um pouco mais depressa, surgem dois pequenos remoinhos, mas estes não cessam e deslocam-se ao sabor das águas. Se a corrente aumentar mais um pouco, os remoinhos deslocam-se, mas seguem um padrão repetitivo. Parecem obedecer a uma lei matemática. Se o fluxo da água aumentar ainda mais, de repente a turbulência torna-se imprevisível e aparentemente sem qualquer padrão. Os matemáticos designam esse comportamento como caótico. Nasceu uma nova ciência que também é designada por caos.

Se estivermos atentos, vemos que o caos está à nossa volta. Parem em cima de uma passarela de pedestres sobre uma autoestrada e observem um engarrafamento de trânsito sendo gerado devido a um acidente ou outro obstáculo ao fluxo do tráfego. O padrão é semelhante à turbulência de um rio com uma corrente forte. Os sistemas de informação mostram as mesmas características quando são sobrecarregados por muitas mensagens. Os demógrafos observam fenômenos semelhantes quando estudam o crescimento de populações de formigas, de lemingues ou de seres humanos.

A análise do caos é necessária para resolver problemas de corpos múltiplos, quando existem mais do que dois corpos num só espaço, atraindo-se um ao outro. Existem também milhares de outras aplicações desta nova ciência. Um exemplo é o campo da previsão meteorológica. Durante a última década do século XX, a previsão do tempo é imprecisa, para períodos curtos ou longos. O apresentador do boletim meteorológico acerta muitas vezes no tempo para amanhã, mas, normalmente, está errado quanto ao tempo que fará daqui a uma hora ou daqui a uma semana. No século XXI, graças à análise do caos, é provável que a previsão do tempo se transforme numa ciência exata e nunca mais choverá durante o desfile de alguém.

Até o momento, a análise do caos tem-se deparado com muitos becos sem saída e enigmas insolúveis. Os problemas que ela ataca envolvem muitas variáveis e são de tal forma sensíveis a pequenas variações nos estados iniciais que os maiores computadores existentes não conseguem resolvê-los. Contudo, os computadores tornar-se-ão dezenas, centenas ou milhares de vezes mais poderosos no início do século XXI. Esses problemas serão resolvidos.

Uma razão é que esses problemas são interessantes e as soluções belas e divertidas. O caos tem os seus termos estranhos, tais como fractais, atratores estranhos e conjuntos de Mandelbrot, que recebeu o nome de um dos seus criadores. Os fractais, por exemplo, são lindas imagens de computador, continuamente fascinantes de ver quando são geradas pelas soluções de um problema, sempre diferentes e, contudo, sempre perturbadoramente iguais. É uma característica das situações caóticas, no significado especial do termo, o fato de, embora compreendam uma imprevisibilidade fundamental, envolverem também a repetição de padrões dentro de padrões.

É difícil explicar este conceito em palavras. A educação, neste caso, não constitui uma grande vantagem. Os padrões não se repetem no tempo, repetem-se em dimensões: à medida que se avança cada vez mais na pequenez, e cada vez mais na grandeza, os padrões reaparecem. Nem mesmo esta observação expressa de forma adequada aquilo que acontece. É como se o mundo inteiro fosse uma flor, desabrochando; e no mundo, uma nação desabrocha; e na nação, uma criança desabrocha; e na mão dessa criança, uma flor desabrocha; na flor, uma crisálida de borboleta desabrocha. Todos estes florescimentos são iguais e, no entanto, são também diferentes uns dos outros.

O caos, a nova ciência, trata de um conjunto de fenômenos que foram negligenciados durante muito tempo, mas que são extremamente interessantes, pois são muito evidentes, presentes e reais. O caos explica por que os cristais de neve se desenvolvem de certa maneira, embora ainda não consiga prever como determinado cristal surgirá. A ciência do caos diz-nos por que as nuvens assumem certas formas, embora ainda não seja capaz de prever a forma de determinada nuvem durante os próximos cinco minutos. O caos descreve a dispersão de cargas de chumbo grosso, mas ainda não consegue prever a dispersão de determinada carga. Em breve, será capaz de fazer estas coisas.

O caos fez com que percebêssemos, olhando em retrospectiva para a história da ciência, quantas vezes simplificamos demais as situações, na tentativa de compreendê-las. Descartes simplificou muito o espaço, quando inventou a geometria analítica. Disse que se podia assumir que o espaço tinha apenas duas dimensões, mas é óbvio que, pela nossa experiência, tem pelo menos três.

A mecânica celestial de Newton lidava apenas com dois corpos mutuamente atraentes de cada vez. Percebeu que o problema de três

corpos era muito complicado para a sua análise, para não falar do problema de dez corpos ou do problema de um milhão de corpos, que é mais parecido com aquilo a que se resumiria descrever com exatidão os movimentos de todos os corpos do sistema solar.

Niels Bohr (1885-1962) simplificou excessivamente o átomo, quando o descreveu como um sistema minúsculo de planetas minúsculos que giram em volta de um sol minúsculo. Talvez todos os físicos dos dias de hoje que buscam uma “teoria de campo unificada” estejam simplificando demais a realidade material. Talvez não exista qualquer teoria unificada, em que todas as forças da natureza têm um lugar. Pode existir um número indefinido de forças que pouca relação têm entre si, como partículas dançando numa câmara de expansão.

É preciso coragem para abdicar da simplicidade, colocando de lado a convicção reconfortante, como Einstein costumava dizer, de que Deus é sutil mas não malicioso (talvez ele seja malicioso). O caos é capaz, potencialmente, de lidar com um universo criado por um Deus malicioso ou descuidado. A avidez com que os cientistas abraçaram o caos, e as grandes esperanças que depositam nele, talvez sejam um sinal de que a ciência deixou para trás o mundo das crenças infantis.

Explorando a linguagem: ideonomia

O caos não é a única ciência nova. Existem inúmeras outras e uma das mais interessantes é a ideonomia.

O sufixo *—nomia* sugere as leis que dizem respeito ao conhecimento de determinado assunto ou à totalidade desse mesmo conhecimento. Ideonomia significa as leis das ideias ou a totalidade de conhecimento sobre as ideias.

O filósofo Mortimer J. Adler escreveu muitos livros acerca das ideias que foram de extrema importância, e bastante duradouras, na cultura ocidental: ideias como a liberdade, a democracia, a verdade e a beleza. Estes livros analisam a literatura explícita que trata de cada uma das ideias, desenredando questões e controvérsias e apresentando-as ao leitor para que ele as examine e decida. Adler designa como dialético o seu estudo das ideias. No significado grego original, a dialética consistia no tipo de conversa filosófica que acontece nos diálogos de Platão. Poderíamos dizer, uma discussão boa e lógica, na qual os dois ou mais interlocutores aceitam algumas regras e significados básicos e depois concordam ou em concordar, ou em discordar.

A ideonomia trata e investiga a grande abundância de conhecimento que se encontra escondido, oculto nas palavras que usamos, cuidadosa ou descuidadamente, a nível profissional ou durante uma conversa comum. Ao longo dos séculos, ao longo dos milênios, à medida que a linguagem se foi desenvolvendo e aumentando o vocabulário a dez mil palavras de cada vez, foi também, ao mesmo tempo, armazenando conhecimento.

Isso não foi planejado. Ninguém estava consciente de estar criando uma espécie de casa do tesouro do conhecimento, pois a linguagem era utilizada para a comunicação de todos os dias. Contudo, cada palavra significa algo e esses significados persistem, mesmo quando a palavra muda de significado. As novas palavras que são acrescentadas à língua modificam os significados das palavras antigas.

A ideonomia é uma operação exploratória. O ideonomista escava nos significados e no pensamento para descobrir os tesouros escondidos em suas profundezas.

Por exemplo, ele começa com uma simples lista de exemplos de alguma ideia, conceito ou coisa específica. Metáforas. Relações.

Magnitudes. Gestos. Quase tudo.

Ao estudar a lista, que pode ser tão longa ou tão curta como desejarmos e não precisa ser, de forma alguma, exaustiva, o ideonomista começa por isolar e identificar tipos. Utilizando esta análise de categorias, que o recorda de itens em falta, a lista original pode ser melhorada. Ainda assim, não tem de ser exaustiva, mas pode começar a cobrir o terreno de forma bastante completa.

Avançando para além dos tipos, são produzidos gêneros do conceito central a partir da lista, com a ajuda de certos algoritmos ideonômicos. Acabam por existir relações de gêneros, famílias de gêneros, dimensões de gêneros e assim por diante.

O fundador da ideonomia é um homem extraordinário chamado Patrick Gunkel, que vive em Austin, no Texas, e passa o dia inteiro, todos os dias, criando, expandindo e refinando suas listas de ideias e coisas. Cada lista é considerada um sistema lógico, que “se desenvolve da seguinte forma: através da combinação, permuta, transformação, generalização, especialização, interseção, interação, reaplicação, uso recursivo etc., de sistemas lógicos existentes”. Gunkel é incansável, mas, mesmo assim, a ideonomia não seria possível sem um bom computador para executar as transformações necessárias de determinado sistema lógico (ou conjunto de sistemas lógicos). O computador exhibe os resultados que, geralmente, são tediosos, repetitivos e muitas vezes sem sentido. Com menos frequência, mas algumas vezes, são chocantes de tão interessantes e frutíferos.

Em certo sentido, a ideonomia não cria novo conhecimento, descobrindo antes conhecimento que já existe. Contudo, este estava oculto em formas primitivas e obsoletas, no pensamento e ideias humanos. “Sem ideonomia”, diz Gunkel, “este conhecimento nunca teria sido descoberto”.

Ninguém, nem mesmo Gunkel, sabe ao certo qual o uso, se algum, que os seres humanos irão dar ao conhecimento ideonômico. Mas, tal como Benjamin Franklin afirmou, quando lhe perguntaram se a ciência da eletricidade acabaria por se revelar prolífica: “Que utilidade tem um bebê recém-nascido?”

Explorando o Sistema Solar

Quando era criança, na década de 1930, lembro-me de estudar mapas da África que continham espaços em branco legendados como Terra Desconhecida. Eu pensava que este era o nome do país mais interessante.

Agora já exploramos cada centímetro quadrado da Terra e traçamos um mapa com computadores em naves espaciais, utilizando raios laser. Não restam segredos no nosso planeta, já não há qualquer terra desconhecida. Contudo, o sistema solar, tão maior do que a Terra, como a Terra é maior do que uma pulga, permanece largamente inexplorado.

Meia dúzia de homens caminhou sobre a Lua, mas apenas exploraram cuidadosamente alguns quilômetros quadrados. Existem centenas de milhares de quilômetros quadrados ainda por descobrir, metade deles do outro lado, ou no lado negro, da Lua, que nunca é visível da Terra e que nossos telescópios não conseguiram examinar. (O outro lado foi fotografado.)

Existe Marte, brilhando com um vermelho sombrio no céu noturno, convidando-nos para um mundo tão antigo que a sua última coisa viva morreu antes de a vida surgir no nosso próprio planeta. Há Vênus, com sua atmosfera de dióxido de carbono a ferver furiosamente e o seu calor hediondo. E Mercúrio, perigosamente próximo do Sol, com os seus tesouros de elementos pesados, como ouro e urânio.

E depois há os planetas maiores, que tornam a Terra minúscula: Júpiter, Saturno, Urano e Netuno. Foram explorados por duas das mais nobres e belas criaturas da humanidade, o par de sondas espaciais da *Voyager*.

A *Voyager I* foi lançada em setembro de 1977, tendo passado por Júpiter em julho de 1979 e por Saturno em agosto de 1981. Cada uma destas passagens originou muitos conhecimentos novos sobre aqueles astros vastos e misteriosos. A *Voyager II*, lançada em agosto de 1977, viajou a uma velocidade inferior à da outra nave. Passou por Júpiter em julho de 1979 e por Saturno em agosto de 1981, mas depois apontou a mira eletrônica para Urano, o qual alcançou em 1986. Continuando em frente, chegou a 4.800 quilômetros do polo Norte de Netuno em 24 de agosto de 1989. Passou a 34.800 quilômetros de distância do maior satélite de Netuno, Tritão, que se descobriu encontrar-se repleto de surpresas. Tanto a *Voyager I* como a *Voyager II* enviaram para a Terra milhares de fotografias maravilhosas que revelam beleza e singularidade incomparáveis.

Júpiter, maior do que todos os outros planetas juntos, não possui uma superfície sólida. Contudo, uma das suas luas é maior do que Mercúrio e três outras são maiores do que a nossa lua. Todas poderiam ser colonizadas, pois parecem conter água congelada, embora não tenham uma atmosfera propriamente dita. Júpiter também possui anéis fracos, como os de Saturno (Urano e Netuno também têm), que são provavelmente constituídos por gelo. Saturno tem cerca de 16 luas, algumas de um tamanho considerável. O Tritão de Netuno é apenas ligeiramente menor do que a lua da Terra. Existem grandes áreas que parecem lagos congelados e provas de atividade vulcânica bastante recente, o que poderá indicar uma fonte de calor interior. A temperatura da superfície de Tritão, de -236° Celsius, faz dele o objeto mais frio até agora

visto no sistema solar e a sua atmosfera, composta essencialmente por nitrogênio, é 100 mil vezes mais rarefeita do que a da Terra. A vida humana não seria fácil, mas seria possível se materiais suficientes pudessem ser transportados por um vaivém espacial a fim de se construir uma cúpula para capturar o calor débil da radiação do Sol, dentro da qual os seres humanos poderiam viver livres de roupas espaciais.

Após o início do novo milênio, se não antes, a raça humana compreenderá uma vez mais o valor de gastar um pouco do seu tesouro com a exploração espacial. Foguetes recém-concebidos, talvez utilizando algum tipo de energia nuclear, farão decolar *Challengers* (um nome bonito e trágico), também recém-concebidas, em direção às trevas que nos rodeiam, e os homens e mulheres do futuro verão maravilhas com as quais ainda não sonhamos.

Talvez a primeira tarefa seja construir uma estação espacial realmente grande e eficaz na Lua, ou num dos vários pontos especiais na órbita da Lua ao redor da Terra, onde a força gravitacional se encontra exatamente equilibrada e assim poderia permanecer para sempre, sem ser perturbada pelas ondas de gravidade e de radiação que tendem a fazer deslocar quase qualquer coisa em outro local. Não existe qualquer limite real para o tamanho que tal estação poderia vir a ter. O espaço é espaço e há muito. Desta estação espacial, talvez mais do que uma, poderiam ser lançadas todos os tipos de naves exploratórias a um custo muito inferior do que se fossem lançadas da Terra, cuja gravidade enorme tem de ser superada por foguetes poderosos. Os instrumentos na estação espacial também poderiam conduzir experiências e observações sem que estas fossem perturbadas pela atmosfera rica da Terra, a qual nos torna a vida possível sem roupas espaciais, mas também distorce tudo o que vem do espaço exterior.

A exploração é uma coisa, a colonização é outra completamente diferente. Tenho a certeza em relação à primeira, mas não estou tão certo quanto à segunda. Contudo, creio que, em meados do século XXI, colônias de humanos, juntamente com os computadores e alguns cães e gatos, viverão na Lua e talvez em Marte. Estas colônias serão criadas se a exploração revelar grandes veios de gelo sob a superfície da Lua e também da de Marte. Por volta de 2050, se for encontrada uma fonte de água adequada, serão construídas cúpulas imensas, sob as quais homens e mulheres levarão uma vida normal, com inúmeras plantas verdes (no início cultivadas de forma hidropônica, ou seja, num caldo químico e não no solo), que fornecerão comida e oxigênio para respirar.

Existe oxigênio, hidrogênio e carbono nas rochas de todos os planetas e sobretudo nos satélites do sistema solar. É teoricamente possível que estes elementos necessários à vida possam ser extraídos da superfície, ou debaixo dela, mas uma fonte de gelo que derreta tornaria tudo muito mais fácil, sobretudo numa fase inicial.

É necessária coragem por parte dos líderes e alguma sorte para tornar esta visão uma realidade. Acredito que nenhuma delas faltará e espero que a primeira criança humana a nascer fora da Terra veja a luz, uma luz estranha e diferente da luz Terra, dentro de menos de cem anos. Isto pode vir a acontecer mais depressa do que aquilo que penso. Quando acontecer, assinalará o início da que poderá ser a maior época da humanidade.

Os colonos da Terra na nossa Lua, em Marte, talvez numa ou duas das luas de Júpiter e talvez no Tritão de Netuno terão uma concepção nova e mais forte da espaçonave Terra, flutuando como uma grande lua azul, vista da nossa lua, e como uma estrela azul, pequena e bela, de Marte ou Júpiter. Sentirão um afeto renovado pelo seu antigo lar, ao qual, por essa altura, poderão ter decidido não regressar, pondo antes os olhos num

futuro exterior para além do que agora parecem ser fronteiras inalcançáveis? Gostaria de acreditar que irão desenvolver um respeito e amor renovados pela Terra. Lá em cima, muito longe, poderá parecer valer muito a pena salvá-la de nós mesmos.

O sentimento contrário poderá ser mais comum. Assim que deixarmos a Terra para trás, poderemos lembrar-nos apenas das coisas ruins: excesso de população, poluição, os conflitos constantes, a brutalidade e a injustiça, a vanglória, a hipocrisia e o orgulho. Talvez os colonos digam boa viagem à Terra e abandonem o velho planeta, o primeiro lar da raça humana, para se salvarem se puderem.

A mensagem?

“Os poetas”, diz Shelley, “são os legisladores não reconhecidos do mundo”. Referia-se ao que Marshal McLuhan quis exprimir ao escrever que “o verdadeiro artista é a única pessoa capaz de enfrentar a tecnologia com impunidade, só porque é um especialista, consciente das mudanças na percepção sensorial”. Shelley também quis dizer que os sonhos do poeta ajudam a definir o conhecimento intuitivo da raça. É por este motivo que os poetas são, com frequência, profetas surpreendentemente exatos do futuro. Veem o que está para vir antes de nós e descrevem-no em suas histórias.

Quando a sua visão do futuro nos parece demasiado desagradável ou fantástica, ou não lhe prestamos atenção, ou condenamos o escritor pela sua imaginação mórbida, louca ou perversa. Os escritores cujas histórias pairam à beira da possibilidade correm sempre perigo. Se não os tratarmos com desdém, podemos torturá-los ou matá-los pela sua audácia em revelar-nos aquilo que não queremos saber.

Até os melhores autores de ficção científica aprenderam a ocultar as profecias por trás de uma máscara de, muitas vezes, melodrama cômico. Suas obras não são verdadeiramente boas nem sérias, dizemos. Servem para passar o tempo. Mas não temos de considerar que estas visões do futuro têm qualquer relação com aquilo que vai acontecer.

Do meu ponto de vista, esta atitude em relação à ficção científica está errada. Os melhores escritores deste gênero popular têm muito a nos ensinar. São futurologistas profissionais, onde muitos de nós somos meros amadores. Não são mais responsáveis do que outros poetas e contadores de histórias. Ou seja, contam histórias prováveis e não verdadeiras. Contudo, as histórias prováveis possuem também uma espécie de verdade, ainda que não seja científica, ainda que não fosse válida diante de um tribunal.

Uma das questões mais intrigantes que a ficção científica coloca é sobre uma mensagem que poderá ter sido deixada por alguém, um dia, num planeta qualquer, lua ou asteroide do sistema solar. Não encontramos essa mensagem na Terra. Se a encontramos, não a reconhecemos como tal. Talvez isso não seja de admirar. Talvez não houvesse razão para deixar uma mensagem na Terra, uma vez que só existiam dinossauros e homínídeos primitivos, a um milhão de anos da alfabetização. Seria melhor deixar a mensagem a uma raça mais evoluída que conseguisse encontrá-la, num mundo qualquer longínquo, que só poderia ser alcançado por seres capazes de viajar no espaço.

Será a existência possível dessa mensagem apenas uma fantasia engraçada? É provável. Contudo, é difícil não pensar nela. Afinal de contas, é óbvio que não é impossível que uma raça qualquer de seres inteligentes possa ter visitado o sistema solar, investigado os planetas, incluindo a Terra, e decidido que aqui havia boas perspectivas para uma

inteligência futura. Houve muito tempo para que isso acontecesse. O Sol tem bilhões de anos, os planetas não são muito mais jovens e existe vida na Terra, mesmo que em nenhum outro lado do sistema solar, há mais de 4 bilhões de anos. Talvez há muito tempo, visitantes inteligentes soubessem o que esperar. Poderiam ter desejado deixar algum sinal da sua passagem, uma marca capaz de ser interpretada apenas por seres que tivessem alcançado certo nível de desenvolvimento.

Será que atingimos esse nível, seja ele qual for? Talvez não. Assim, mesmo que exista uma mensagem em algum lugar por perto, poderão passar milhares ou milhões de anos até que sejamos capazes de a ler. Mas, se foi mesmo deixada uma mensagem, será que os visitantes queriam que fosse assim tão difícil de encontrar? Não será muito mais provável que fizessem com que fosse tarefa fácil para os primeiros viajantes da Terra encontrá-la?

Assim que admitimos essa possibilidade, é difícil não continuar a pensar nela. Se essa mensagem existe, estará na Lua? Não sabemos se não está, pois até agora só examinamos uma porção diminuta da superfície da Lua. Não vimos a mensagem, nem a reconhecemos, com os nossos maiores telescópios. Contudo, pode ter sido deixada, de forma intencional, no lado escuro da Lua, uma vez que alcançar esse lugar exige um alto nível de tecnologia. Poderá ter sido deixada em Marte. Os visitantes inteligentes teriam reconhecido o Planeta Vermelho como um objetivo principal das nossas expedições. Ou pode estar em outro lado qualquer. O que interessa é que, se lá está, pode ser encontrada muito em breve. Talvez dentro dos próximos cinquenta, ou cem anos.

Se a mensagem existe, o que dirá? Muitos escritores, bons e ruins, interpretaram essa mensagem antes de ser encontrada. Este é um dos empreendimentos favoritos da ficção científica. Provavelmente, a maioria

dos autores encara a mensagem de forma otimista. Partiram do princípio de que quem a tiver deixado era benevolente para com a humanidade emergente e desejava proteger-nos tanto das forças universais do cosmo como das forças no seio da nossa natureza.

Considero esse ponto de vista improvável e um tipo de pensamento perigoso. Diz-se que quando os primeiros europeus chegaram à vastidão da América do Norte, descobriram que muitos dos animais selvagens não os temiam. Este foi um erro grave da parte dos animais.

Assim, se, ou quando, essa mensagem for encontrada, devemos prestar atenção ao aviso que nos foi dado pelo escritor de ficção científica Arthur C. Clarke (1917-) na sua história *A sentinela*, a fonte do filme de Stanley Kubrick, *2001: Odisseia no espaço*. Ou seja, antes de tocarmos ou perturbarmos, de algum modo, a mensagem (seja qual for a sua forma), devemos considerar seriamente a hipótese de ser uma armadilha, concebida para informar aqueles que a deixaram de que foi, por fim, descoberta.

Claro que pode ter sido ali deixada há tanto tempo que os seus criadores há muito se dissolveram em pó galáctico, juntamente com a grande civilização que os tornou capazes de chegar até nós.

Se não for esse o caso, e se acionarmos a armadilha (poderá ser impossível evitar acioná-la), provavelmente não demorará muito tempo até o regresso dos visitantes. A sua chegada vai inaugurar uma nova época na história da humanidade e do conhecimento humano. Seja o que for que eles possam fazer por nós, ou que nos façam, os seres que tenham deixado tal mensagem são, provavelmente, os professores mais extraordinários que alguma vez conhecemos. Poderemos aprender coisas prodigiosas. Só nos resta esperar que o preço desta educação não seja muito alto.

Tudo isso é fantasia e ficção científica. E, contudo, não existe prova alguma de que uma mensagem aguarde as nossas espaçonaves enquanto exploramos nossos arredores no espaço. Provavelmente nem existe. Mas, e se...

O Homem enquanto vizinho terrestre

A “biomassa da Terra” pode ser definida como o peso total dos seres vivos que habitam sobre, dentro e por cima dela, na atmosfera. Na atualidade, a biomassa da Terra é de cerca de 75 bilhões de toneladas. Isto inclui cerca de 250 milhões de toneladas de biomassa humana, cerca de 1,8 bilhões de toneladas de biomassa animal, da qual mais da metade são peixes, e cerca de 10 bilhões de toneladas de plantas terrestres. As árvores representam cerca de 39 bilhões de toneladas e as algas marinhas cerca de 24 bilhões de toneladas. A tabela na página seguinte oferece uma distribuição mais detalhada.

Estes números constituem estimativas aproximadas. Os dos animais e peixes, plantações e seres humanos e mais alguns itens são razoavelmente precisos e baseiam-se em estatísticas publicadas pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação. Talvez ninguém saiba exatamente o peso total de todas as árvores da Terra. Parto do princípio de que seja um pouco mais do que dez vezes a produção total de madeira todos os anos, que é de 3,5 bilhões de toneladas. Se o total de toda a vegetação fora das terras agrícolas é de cerca de 8 bilhões de toneladas, então o total de algas marinhas e de outras plantas aquáticas nos oceanos é provavelmente de três vezes esse número, uma vez que os oceanos cobrem cerca de três quartos da superfície da Terra. É provável que o total não se afaste do correto mais do que alguns bilhões de toneladas para ambos os lados. Parto do princípio de que tenha uma margem de erro de 10%.

Biomassa	Milhões de toneladas
Seres humanos (cinco bilhões de pessoas)	250
Animais	
Gado: Gado bovino	520
Ovelhas, cabras etc.	75
Porcos	100
Galinhas, patos, gansos etc.	10
Animais de estimação	5
Animais selvagens de grande porte (leões, águias, baleias, oricteropes, cavalos selvagens, elefantes etc.)	10
Animais selvagens de pequeno porte (ratazanas, ratos, rãs, sapos, vermes etc.)	15
Insetos, bactérias etc.	15
Peixes e crustáceos	1000
Plantas	
Plantações	2000
Outras plantas terrestres	8000
Árvores	9000
Algas marinhas e outras plantas aquáticas	24000
BIOMASSA TOTAL DA TERRA	75000

A primeira coisa a observar nestes números é a preponderância da biomassa das plantas em relação à biomassa animal. Os animais constituem entre 2% e 3% da biomassa total do planeta. A Terra é ainda um planeta verde, como o é provavelmente há bilhões de anos.

Em segundo lugar, uma única espécie, o *Homo Sapiens*, representa mais de 10% da biomassa animal, embora existam dezenas de milhares de espécies animais.

A biomassa humana é responsável por 25% do total de biomassa animal, além dos peixes. Esta enorme porcentagem é a prova dramática do sucesso extraordinário da humanidade em comparação com outras espécies animais que em tempos a desafiaram pelo domínio da Terra.

Em terceiro lugar, quando somamos a biomassa animal das espécies que dependem inteiramente do homem para a sua existência, os animais domésticos e os animais de estimação, o domínio do homem torna-se ainda mais evidente. O homem e seus servos e escravos animais representam 96% do total de biomassa animal, à exceção dos peixes.

Além disso, pode partir-se do princípio de que, todos os anos, o homem “ceifa” cerca de 10% de todos os peixes e utiliza a pescaria para se alimentar e aos seus animais domesticados.

Do lado animal do livro-razão, o domínio do homem é evidente. Contudo, a biomassa humana representa apenas um quarto de 1% do total de biomassa do planeta.

Assim, daria a ideia de que um aumento significativo da população humana talvez não fizesse grande diferença. Um aumento de 100% da população humana (dos atuais 5 bilhões de humanos para os 19 bilhões previstos para o final do próximo século) apenas duplicaria o total de biomassa humana, de 250 para 500 milhões de toneladas. A porcentagem do total subiria de um quarto para metade de 1%.

Parece que tal aumento não levantaria quaisquer problemas para o ecossistema mundial. Existiria certamente uma diminuição relativa da porcentagem de biomassa correspondente aos animais selvagens de grande

porte e ocorreria um pequeno decréscimo da biomassa das árvores e da vegetação e possivelmente também das algas marinhas.

Infelizmente, isso está longe de ser verdade. O homem é uma espécie poluente. Uma duplicação da população humana teria um efeito devastador no ecossistema mundial, pois o homem é um animal incrivelmente sujo.

O homem nem sempre foi assim. Durante o primeiro milhão de anos, aproximadamente, em que as criaturas parecidas com seres humanos existiram neste planeta, elas não poluíam substancialmente mais o ambiente do que a maioria das outras espécies animais, nem o faziam de forma muito diferente. Na verdade, até há cerca de duzentos anos, a raça humana foi, de maneira geral, um bom vizinho na comunidade da Terra.

É verdade que o homem matava, muitas vezes por esporte, muitos dos animais selvagens de grande porte que antes partilhavam com ele o mundo. E sempre foi, como se diz dos cães, um “cagão descuidado”, ou seja, espalhava as fezes e o resto do lixo e dos detritos pela paisagem, em vez de escondê-los cuidadosamente, como fazem os gatos.

No entanto, não existiam seres humanos suficientes para causar grandes problemas e, mesmo quando o número aumentou de forma acentuada, eles não sabiam o suficiente. Acima de tudo, não tinham aprendido a queimar e, assim, a utilizar os combustíveis fósseis em grandes quantidades, para a sua vida melhorar, como acabaram por vir a descobrir.

Durante os últimos duzentos anos, a humanidade tem poluído seriamente o ambiente (as águas do oceano e a terra, a atmosfera, o próprio solo) a um ritmo cada vez maior. Além disso, a população humana aumentou cerca de 800% desde 1790. Assim, embora o homem represente apenas um quarto da biomassa total da Terra, é provável que seja responsável por 99% de toda a poluição.

Ao entrarmos no século XXI, temos de ter plena consciência do significado destes números. Existe espaço na Terra para mais 5 bilhões de seres humanos, se estes estiverem dispostos a desempenhar o papel de bons vizinhos terrestres. Poderá haver espaço para mais 10 bilhões, ou até mesmo para um número superior a esse.

Não existe espaço suficiente na Terra, contudo, nem para os 5 bilhões de almas que aqui vivem atualmente, se continuarem a tratar seu lar como se fosse uma lixeira gigantesca, na qual e para a qual podem atirar descuidadamente todos os produtos da sua existência cada vez mais esbanjadora.

A natureza fará as contas do balanço final. Ainda que aconteça o pior, não estarei vivo quando acontecer. É provável que também não estejam vivos nenhum dos presentes leitores. Ou seja, o mundo tal como existe hoje, mesmo que não mude, poderá sobreviver durante cem anos. Assim, eu prevejo que, salvo uma guerra nuclear global, nós, humanos, continuaremos a ser uma preocupação no ano 2100. Contudo, após essa data, se não mudarmos, as perspectivas não são boas. Portanto, uma vez que insisto em acreditar que somos animais racionais, acho que mudaremos.

Será difícil fazê-lo. Bilhões de seres humanos desejam os luxos, dispendiosos em energia e resíduos, que nós, nos países evoluídos, aprendemos a apreciar e dos quais não nos imaginamos abdicando. Aqueles bilhões de pessoas anteriormente pobres, e agora esperançosas e gananciosas, têm de ser satisfeitas de alguma forma. Pelo menos, os seus desejos têm de ser reconhecidos e saciados seja da maneira que for. Ao mesmo tempo, o ambientalismo e o conceito de Espaço Terra são ideias muito recentes. Disseminam-se muito depressa e poderão espalhar-se a uma distância suficiente no tempo.

A hipótese Gaia

A raça humana poderá obter ajuda a partir de uma fonte inesperada. Platão, há séculos, concebia a Terra como um organismo vivo. Muitos compartilharam esta ideia, a qual se encontra muito em voga hoje em dia.

O filósofo e paleontólogo jesuíta Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955), no famoso livro *O fenômeno humano*, apresentou uma imagem surpreendente e esclarecedora do mundo. Ele considerava a Terra como consistindo de um conjunto de esferas concêntricas. A geosfera era a terra sólida e ao redor desta, e bem junto a ela, encontrava-se a biosfera. Além dela, envolvendo as duas esferas menores, estava aquilo que Teilhard de Chardin designou como “noosfera”, da palavra grega *nous*, “mente”.

Uma vez que a geosfera era, ao mesmo tempo, um conjunto de coisas e uma coisa única, e a biosfera consistia também num conjunto de seres vivos e, em certo sentido, era uma única coisa viva, também todas as mentes de todos os seres humanos na Terra podiam ser concebidas como estando separadas e reunidas numa única grande inteligência. Tal como Teilhard de Chardin afirmou, a hominização da Terra acontecia nos nossos tempos e consistia na criação desta consciência única que, acreditava ele, era um acompanhamento necessário à unificação crescente do mundo.

As ideias de Teilhard de Chardin não receberam aprovação por parte dos seus superiores eclesiásticos e nenhum dos seus trabalhos filosóficos foi publicado antes de sua morte. Quando surgiram, a necessidade de um conceito como a noosfera era mais evidente do que alguma vez fora.

A hipótese Gaia, desenvolvida pelo biólogo e inventor britânico James Lovelock (1919-), difere do conceito de noosfera de Teilhard de Chardin em vários aspectos, mas os resultados poderiam ser os mesmos. Segundo a hipótese Gaia (Gaia era o antigo nome grego da deusa da Terra), a Terra é

influenciada pela vida para manter a vida, e o planeta é o núcleo de um sistema vivo único e unificado.

“A Terra é um organismo vivo e acredito no que digo”, diz Lovelock, que atrai muitos seguidores e ainda mais críticas. O biólogo e inventor chama a atenção para o extraordinário caráter constante, ao longo de muitos milhões de anos, das proporções de diversos gases na atmosfera e de substâncias químicas, como o sal, no oceano. Lovelock acredita que o clima e as propriedades químicas da Terra são perfeitas para a vida há centenas de milhões de anos. Ele defende que é improvável que os seres vivos se possam ter desenvolvido por acaso. Será que a biosfera vem gerindo o planeta desde sempre?

Alguns evolucionistas contestam a teoria de Lovelock, afirmando que é uma ilusão na qual o biólogo acredita só porque gostaria que fosse verdade. Eles questionam as provas nas quais baseia a sua convicção de que a proporção de gases e substâncias químicas permanece constante. Mesmo que tenha razão, sugerem que um sistema mecânico poderia explicar o equilíbrio permanente. Não há necessidade alguma de admitir a hipótese de se tratar de um organismo vivo. Ainda que a atual biomassa total tivesse sido atingida há bilhões de anos, ou mais, e tenha permanecido mais ou menos a mesma desde então, ocorreram alterações, por vezes catastróficas, e pequenas mudanças no futuro poderiam aniquilar a humanidade, mesmo que deixassem a maior parte dos outros seres vivos incólumes.

Outros cientistas da Terra encontram muitos aspectos críveis na hipótese Gaia. Está sendo realizado um esforço mundial para prová-la ou refutá-la. Na verdade, talvez nunca cheguemos a ter a certeza se Lovelock está certo ou errado. Se sobrevivermos, tal parecerá acontecer graças aos nossos próprios esforços. É provável que nunca se torne evidente para nós

que a Terra, enquanto ser vivo, tenha aprendido a adaptar-se a muitas transformações na composição da sua biomassa em desenvolvimento, mesmo perante o desafio apresentado pelo homem.

Em outras palavras, se sobrevivermos enquanto espécie, poderemos consegui-lo não graças à nossa razão humana, a qual, no seu melhor, faz escolhas acertadas face a desafios de toda a ordem. Dito de outra forma, o nosso conhecimento poderá não nos salvar, embora provavelmente acreditemos que o fez.

Algum tipo de conhecimento poderá, de alguma forma, estar envolvido. O conceito de uma noosfera nunca foi refutado, ainda que a Igreja não goste dele, pois possui algo de panteísta. Contudo, a inteligência única e unificada que talvez paire à nossa volta, uma vez que a biomassa envolve a Terra, não é a mente de uma só pessoa. Nem o seu conhecimento (pois qualquer mente tem de possuir conhecimento, ou não seria mente) é o conhecimento de uma só pessoa. Enquanto indivíduos, podemos não ter consciência, poderemos nunca vir a tê-la, dessa coisa maior, a mente universal, em conjunto com o seu conhecimento universal. Mas isso não significaria necessariamente que não teria sido o conhecimento a salvar-nos, se formos salvos, mas somente a sorte ou a manipulação possivelmente insensata da Terra viva, a Gaia de Lovelock.

A salvação vale a pena, seja qual for o preço a pagar por ela. Por salvação, refiro-me à existência continuada da humanidade. O preço pode ser a aceitação da nossa estupidez, arrogância e ganância eternas. Poderemos nunca vir a saber que criamos, quase sem o sabermos, uma mente maior da qual não podemos ter consciência. No entanto, algum dia poderemos ganhar essa consciência. Nem consigo imaginar quando isso poderá acontecer, mas, caso aconteça, é provável que seja num momento muito distante no futuro, daqui a mais de cem anos.

Engenharia genética

À medida que a humanidade molda, de forma imprudente e cega, o mundo segundo a sua vontade, com dinamite e *bulldozers*, com fertilizantes e pesticidas, com concreto e asfalto, extermina espécies de plantas e de animais que não se adaptam com rapidez suficiente, a um ritmo que se calcula ser de 20 mil extinções por ano. Existem milhões de espécies de seres vivos e, apesar das muitas perdas, uma grande variedade permanecerá sobre a Terra durante o futuro previsível. Também é verdade que outras catástrofes no passado (por exemplo, a que pôs fim ao domínio dos dinossauros) aparentemente exterminaram uma quantidade enorme de espécies num período de tempo relativamente curto. A vida é um fenômeno extraordinariamente elástico e flexível.

Pode-se dizer que os seres humanos são diferentes da maior parte destas catástrofes do passado. Mesmo enquanto destróem, também criam. A descoberta durante o último século do código genético oferece a possibilidade, e a promessa, da criação artificial de muitas novas variedades, se não verdadeiras espécies, de animais e plantas.

Há muito tempo, através da reprodução controlada, os humanos começaram a produzir novas variedades. As grandes diferenças entre os cães (pensem num pequinês e num cão dinamarquês, num *pit bull terrier* e num *golden retriever*, num pelado mexicano e num pastor inglês) são o resultado da intervenção humana no fundo genético canino, o qual compreendia originalmente apenas uma ou duas variedades de cães. De forma semelhante, foram produzidas enormes alterações nos cavalos, no gado bovino, nas ovelhas e em todas as aves domésticas, a maioria das quais foi de tal forma transformada que já não consegue voar.

É provável que as maiores modificações tenham ocorrido entre as espécies de plantas. O trigo selvagem, o milho, o arroz, a aveia, a cevada e

o azevém selvagem eram plantas muito diferentes das plantações primárias de hoje em dia, sendo que nenhuma delas poderia sobreviver sem um cultivo cuidadoso. As plantas selvagens originais eram resistentes, mas, se permanecessem inalteradas, não poderiam ter produzido cereais suficientes para saciar a fome da raça humana. Além disso, a maior parte dos legumes e frutas que comemos são o resultado de um cruzamento para a criação das características desejadas, as quais, por vezes, beneficiam os produtores e não os consumidores.

O cruzamento é um método relativamente lento e grosseiro de “melhorar” as espécies de plantas e animais. O código genético, embutido na molécula de DNA em todas as células de cada ser vivo, oferece um método muito mais exato e rápido de modificar as espécies e de produzir espécimes adequados às nossas necessidades. Em vez de inocular o gado com um pesticida, a fim de controlar doenças, o que faz com que os consumidores ingiram o veneno juntamente com o bife, talvez seja possível produzir nos animais uma imunidade natural a certas doenças, transmissível por hereditariedade, empregando a tecnologia do DNA recombinante. Através da manipulação dos códigos genéticos das plantas, podem também ser produzidas colheitas mais resistentes, com maior imunidade a doenças endêmicas que, muitas vezes, ameaçam exterminar enormes quantidades de cereais.

Teoricamente, podem criar-se monstros: galinhas com asas e pernas somente vestigiais, por exemplo, e uma grande proporção de carne de peito; vacas com tetas tão grandes que não conseguem andar, sendo obrigadas a ficar deitadas durante toda a vida; peixes com um desejo natural de ser apanhados nas redes. Desde 1980 que, de acordo com a lei dos Estados Unidos, tais variedades novas podem ser patenteadas, o que também parece algo bastante monstruoso, embora em sentido diferente.

No entanto, não acredito que monstros nos reinos animal e vegetal sejam um motivo a recear, à medida que embarcamos no século XXI, armados com o nosso novo conhecimento do código genético. Em vez disso, estou preocupado com o que poderemos desejar fazer aos seres humanos.

Eugenia

A eugenia é um sonho antigo da raça humana. Se o aperfeiçoamento das raças animais é eficaz, por que não melhorar também o animal humano? O programa de eugenia, cujos detalhes são mantidos em segredo do público em geral, assenta nos alicerces da República proposta por Platão. Era uma parte da Mentira Real. O cientista inglês Francis Galton (1822-1911) foi um dos primeiros homens modernos a apresentar um programa de eugenia cuidadosamente estudado. No livro *Gênio hereditário* (1859), defende casamentos arranjados entre homens de excelência e mulheres saudáveis, o que, dizia ele, acabaria por dar origem a uma raça dotada. Adolf Hitler também acreditava na eugenia, esperando, através dos seus princípios, libertar o mundo de “indesejáveis”, tais como judeus, negros, ciganos e homossexuais.

A American Eugenics Association foi fundada em 1926 e defendia a posição de que as classes norte-americanas mais elevadas tinham direito à sua posição de riqueza e de poder devido à superioridade genética. Este era o velho argumento aristotélico invertido: se você é um escravo, tem de ser naturalmente inferior, e vice-versa. Os eugenicistas norte-americanos também eram a favor da esterilização dos loucos, dos epiléticos e dos deficientes mentais. Como consequência, em mais de metade dos estados foram promulgadas leis que permitiam a esterilização involuntária. Há

pouco tempo, a esterilização forçada foi imposta a pessoas que sofrem de determinadas doenças, tais como sífilis e AIDS.

Existem muitos argumentos a favor da eugenia. As prisões estão cheias de criminosos reincidentes. Uma vez que a atividade criminosa talvez seja hereditária, será que estes homens e mulheres devem ser esterilizados para proteger a geração seguinte da sua progenitura? Melhor ainda, se fosse possível manipular os genes dos criminosos para que a sua atividade criminosa se tornasse improvável, por que não haveria a sociedade de o fazer? Os custos de manter na prisão um criminoso durante toda a vida são enormes. O prisioneiro não gosta da experiência. Suas vítimas também sofrem. Tornar o crime menos provável beneficiaria a todos. Poderiam utilizar-se argumentos semelhantes para eliminar as cerca de 4.000 doenças genéticas que torturam indivíduos, suas famílias e seus amigos, e cujos cuidados aos pacientes custam à sociedade bilhões. Isso poderia ser feito através de um controle forçado sobre a reprodução ou através da tecnologia do DNA recombinante. Se pudéssemos, por que não haveríamos de fazer?

Além disso, o salário do pecado é a morte, disse o pregador. Eva e seu consorte, Adão, trouxeram a morte ao mundo, assim diz o mito cristão. Mas será que isso significa que tenhamos de continuar a estar sujeitos à mortalidade, caso se consiga descobrir uma forma de evitá-la? Sem dúvida que não será possível viver para sempre. Mas, e se alterações sutis no nosso DNA pudessem aumentar bastante a nossa esperança de vida? Será que, se pudéssemos, devíamos efetuar-las?

Os argumentos contra qualquer programa de eugenia involuntária, por mais bem-intencionado que seja, são também convincentes. Uma pessoa, ou um grupo restrito de pessoas, tem de decidir o que é vantajoso e deve ser imposto aos outros. Quem decidirá quem irá decidir? Vão concorrer ao

cargo, fazer discursos antes da eleição, explicando a sua posição, que poucos escutarão e menos ainda compreenderão? Ou escolher-se-ão a si próprios, através de conquista, astúcia ou fraude?

Será que alguma vez um conjunto de cidadãos iria conferir tal poder a um dos seus? E, se isso acontecesse, será que a tentação de perpetuar o poder através de mais programas de eugenia se tornaria irresistível? Existirá alguém tão virtuoso que conseguisse resistir à tentação de garantir aos seus descendentes um controle absoluto sobre a raça humana?

Se esse poder tivesse sido obtido pela força ou pela fraude, a tentação de utilizá-lo para lucro pessoal poderia revelar-se ainda maior, partindo do princípio de que qualquer pessoa capaz de esquematizar um plano para alcançar essa posição não teria escrúpulos para preservá-la de qualquer maneira.

Tal como Charles Galton Darwin, um sobrinho-neto de Francis Galton, explicou no seu livro *The Next Million Years* (1933), qualquer programa de eugenia baseado no controle do cruzamento de raças humanas diferentes não pode ser bem-sucedido a longo prazo. De acordo com o autor, espécie alguma poderá alguma vez vir a controlar a própria reprodução. Haverá sempre um número suficiente de indivíduos escapando às restrições e, por isso, não funcionará. Não precisamos reexaminar quaisquer dos eugenicistas clássicos, de Platão a Hitler. Fracassarão sempre.

A produção de mutações controladas realizadas pela manipulação do genoma é outro caso. Na teoria, será possível alterar a constituição do ser humano de forma permanente e de modo virtualmente indetectável, até ser tarde demais para que se possa fazer alguma coisa. Uma grande expansão da inseminação artificial tornaria tudo isso mais fácil.

Mapeando o genoma

No início da década de 1990, os cientistas estão empreendendo um programa intensivo para mapear todo o genoma, ou o determinante genético total, do ser humano. Custará bilhões de dólares mas, e depois? Sabe-se que os japoneses já começaram, portanto os norte-americanos têm de tentar. As dificuldades poderão ser tão grandes que este trabalho só será concluído daqui a cinquenta anos. Acredito que possa sê-lo por volta de 2025. O desafio é muito grande, as recompensas muito reluzentes, para que homens e mulheres brilhantes não tentem, e creio que vão conseguir. Quais as consequências que se seguirão?

Em primeiro lugar, é provável que se promulguem leis rigorosas em quase todos os países do mundo, proibindo o uso livre do novo conhecimento para aperfeiçoamentos genéticos privados. Os governos da maior parte das nações exigirão que sejam apresentados bons motivos, por qualquer pessoa que deseje submeter um ser humano a uma operação genética, seja ela experimental ou terapêutica. Estas razões terão de ser aprovadas por um júri de cidadãos íntegros, caso contrário o experimentador não receberá permissão para avançar. Em muitos países, será extremamente difícil receber essa autorização, enquanto em outros será fácil. E talvez em alguns locais do globo ela não seja necessária.

Será que as Nações Unidas, a entidade que existe atualmente, ou uma sucessora mais poderosa, talvez um governo mundial, exigirão que esses países isolados se submetam a um desejo mundial e controlem a prática da eugenia moderna e científica? Caso faça essas exigências, terá esta organização o poder, e a determinação permanente, para torná-las eficazes? Com base na nossa experiência quanto a agências internacionais, ou até mesmo federais, isso não parece provável.

Se as Nações Unidas renovadas conseguirem interditar a eugenia livre em todo lado, surgirá um mercado negro de tecnologia de DNA recombinante. O mundo não encontrou uma forma de controlar as drogas ilegais do tipo relativamente benigno que conhecemos hoje, embora quase todos quisessem que isso acontecesse. A procura pelos benefícios da manipulação genética será ainda maior do que a procura por qualquer droga atual. O mercado negro prosperará, pois a recompensa será a própria tecnologia. Algum cientista sem escrúpulos diria: “Se virar as costas e me deixar fazer o que quero, garanto-lhe que você, sua esposa e seus filhos viverão duzentos anos livres de quaisquer doenças, incluindo as doenças degenerativas da velhice”. Poucos seriam os agentes da autoridade, por mais íntegros que fossem, a recusar uma oferta dessas.

É provável que as incursões ilegais ao determinante genético humano se iniciem lentamente e, no princípio, serão pequenas. Os atletas poderão ser os primeiros a procurar os benefícios deste novo conhecimento da estrutura do ser humano. Pagarão pela informação com os lucros enormes obtidos por serem espécimes físicos melhores. As drogas para melhorar o desempenho já são utilizadas desta forma pelos atletas. Os músicos, sempre dispostos a experimentar novas drogas, também serão bons clientes para a nova tecnologia, ainda que esta seja proibida (e talvez em parte por isso mesmo). Os ricos também não se deixarão ficar para trás. Em breve, centenas de milhares, depois milhões, poderão bradar por esta derradeira dose biotécnica.

O resultado, talvez não pretendido de forma consciente por ninguém, mas, contudo, muito possível, poderá ser o aparecimento de uma estirpe de seres humanos verdadeiramente superiores. Os aperfeiçoamentos do genoma, ao contrário de meras melhorias químicas através de drogas, seriam permanentes, ou seja, poderiam vir a ser herdados. Em

consequência, estes novos indivíduos teriam corpos melhores, mais fortes e mais ágeis. Seriam imunes a muitas doenças e viveriam mais tempo. Provavelmente também seriam mais inteligentes, embora não se tenha a certeza. Uma maior inteligência está normalmente associada a uma psique superior?

Poderemos controlá-los? Poderemos evitar que se transformem na minoria privilegiada que Aristóteles descreveu há tantos séculos, nascida para governar, enquanto as outras pessoas existem para servir? Poderão os muitos que não sofreram qualquer mutação ter esperança de enfrentar o poder político e econômico dos seres humanos naturalmente superiores? Deveríamos querer fazê-lo, se nos importássemos?

Democracia e eugenia

No final do século XX, a democracia é o sonho político da maior parte dos seres humanos no mundo inteiro. Suas vantagens, enquanto única forma verdadeiramente justa de governo, são evidentes para todos, desde que continuemos a aceitar como verdadeiro o fato de que todos os homens e mulheres são criados iguais. Mas se alguns nascerem naturalmente superiores, sendo também permitido a outros, de modo legal ou não, comprar melhorias que os tornam biologicamente superiores, será que a democracia vai conseguir sobreviver? Mais importante do que isso, continuará a ser a única forma de governo perfeitamente justa?

Nos próximos vinte anos, é provável que a democracia invada a maior parte dos países do mundo. Por volta de 2010, poucas serão as nações que não afirmem ser democráticas e que tentem realmente sê-lo. Mas é concebível que isso acabe por revelar-se o auge da democracia, o prefácio da sua eventual derrota.

Tal como já vimos, a maior ameaça à democracia não advém do totalitarismo de esquerda ou de direita que, nos últimos cinquenta anos, foi desacreditado de forma retumbante e, segundo creio, permanente. O perigo surge do mais antigo inimigo da democracia: a oligarquia, o governo de poucos, que afirmam ser os melhores, sobre a multidão.

Nos nossos dias, podemos resistir às bajulações dos oligarcas. Sabemos o quão falsas e egoístas são as promessas de que nos governarão melhor e de forma mais justa do que somos capazes de nos governar a nós mesmos. Contudo, parte da nossa proteção contra estas bajulações vem da nossa convicção profunda de que os pretensos aristocratas, na verdade, não são melhores do que nós. Todos os homens e mulheres são criados iguais, dizemos para nós mesmos. Esta crença poderosa é o grande sustentáculo da democracia.

Esta convicção parece ser inabalável, mas pode ser corroída por astutos negociantes da superioridade genética (isto é, natural), sobretudo o tipo de superioridade “natural” que pode ser comprada. Assim, é concebível que, à medida que uma sub-raça superior de seres humanos ganha influência, voltarão a ouvir-se rumores de que a democracia é ineficaz, ou seja, que sequer é vantajosa para as classes inferiores, para não falar das mais altas.

Enquanto forma de governo, a democracia raras vezes se mostrou popular entre os cidadãos mais poderosos. Uma minoria da nova sub-raça superior se, de fato, ela alguma vez vier a existir, poderá resistir às incursões de uma nova oligarquia que se autointitula, como é natural, de aristocracia. A maioria destes novos aristocratas, por definição naturalmente superiores, insistirá que a justiça exige que eles governem a população inferior.

Serão apresentados argumentos de que a democracia continua a ser a única forma perfeitamente justa de governo, ainda que alguns seres humanos sejam biologicamente superiores aos restantes. Será colocada a seguinte questão: existem duas espécies diferentes, ou todos continuarão a ser chamados de seres humanos? Se for esse o caso, então poderá dizer-se que todos são iguais enquanto seres humanos, ou seja, iguais na posse de certos direitos que todos os seres humanos têm naturalmente. Apesar de grandes diferenças a nível de capacidades, longevidade, saúde, inteligência, e assim por diante, o argumento irá manter-se: todas as pessoas têm direito à vida, à liberdade e à busca pela felicidade, com tudo o que essa busca implica.

A réplica da raça de humanos geneticamente superiores poderá ser, ao mesmo tempo, simples e extraordinariamente original. Muito bem, poderão dizer os novos aristocratas, aceitamos a vossa doutrina de direitos naturais. Admitimos, de bom grado, que todos, tantos os superiores como os inferiores, possuem igual direito à vida, à liberdade e à busca pela felicidade, bem como uma lista extensa de outros direitos que juramos proteger. Mas nós, aristocratas, sendo biologicamente superiores, temos um direito que vocês não têm: o direito de governar. A lógica corrobora a nossa reivindicação e a justiça exige-a, poderão dizer. Lembrem-se, acrescentarão eles, este direito é para nós uma obrigação, enquanto que para vós é um benefício a ser desfrutado.

A democracia é perfeitamente justa, pelo menos em princípio. A oligarquia, contudo, onde poucos governam muitos para benefício certo dos poucos e para o suposto e prometido benefício de muitos, é uma adversária poderosa e perigosa. Seria ainda mais perigoso se surgisse uma raça de seres humanos verdadeiramente superiores.

Isso acontecerá? Talvez sim, talvez não. Depende de muitas coisas. Em primeiro lugar, o genoma humano tem de ser mapeado de forma exaustiva, o que pode vir a revelar-se impossível. Caso os geneticistas consigam fazê-lo, podem não ser capazes de dar o passo seguinte, que é conseguir mapear exaustivamente o genoma de um ser humano individual. Se isso acontecer, é provável que os esforços para aperfeiçoar geneticamente os seres humanos não se generalizem, nem sejam muito eficazes.

Se ambos os tipos de sucesso forem atingidos, como espero que sejam, a democracia será capaz de sobreviver? Você pode ignorar a questão, dizendo que isso também é mera fantasia ou ficção científica. Acho que seria um perigoso equívoco.

Velocidade

Nestas páginas, não falamos sobre a velocidade dos transportes e da comunicação. Não podemos ignorar o fator velocidade, sobretudo seu aumento nos últimos dois séculos. Através de um processo de extrapolação, podemos ver que a humanidade enfrentará desafios extraordinários nos próximos cem anos.

Em 1800, um homem podia viajar confortavelmente por terra cerca de quarenta quilômetros num dia. A pé, podia cobrir-se essa distância em oito horas, a um passo razoavelmente rápido de cinco quilômetros por hora. Não era incomum que os homens caminhassem vinte quilômetros para ir jantar, para depois voltar para casa da mesma forma. Thomas Carlyle (1795-1881) por vezes percorria essa distância para jantar com Ralph Waldo Emerson (1805-1882), tal como este nos diz em seu *English Notes*. Carlyle poderia ter percorrido a distância em menos tempo se fosse a cavalo, mas era pobre e não tinha um. A maior parte das pessoas em 1800 não tinha cavalos. Mesmo aqueles que os possuíam não se sentiriam confortáveis se viajassem mais de quarenta quilômetros por dia. Ou

melhor, o cavalo não se sentiria confortável. Assim, vamos estabelecer esta distância como critério de um dia de viagem.

Vale a pena destacar que uma viagem semelhante poderia ter sido considerada como a distância padrão para todos os séculos anteriores a 1800, recuando até as brumas do tempo. Durante um milênio, um homem sentira-se razoavelmente confortável ao percorrer quarenta quilômetros num dia. Talvez mais, se o fizesse a cavalo, caso tivesse um, talvez menos, caso se tratasse de uma mulher, de uma criança, de uma pessoa idosa, deformada ou debilitada. Algo como quarenta quilômetros por dia é o padrão imemorial da raça humana antes da Revolução Industrial.

Que distância devemos indicar como sendo normal, para 1900? No século anterior, nos países evoluídos do mundo, as nações que estabeleceram o padrão que o resto do mundo desejava seguir (e seguiram-no, quer o tivessem desejado, quer não) construíram malhas ferroviárias que aumentaram muito o ritmo a que era cômodo e conveniente viajar. Na região leste dos Estados Unidos, por exemplo, a estrada de ferro foi a todos os locais a que um viajante desejava ir e é provável que os trens percorressem, em média, cinquenta quilômetros por hora, apesar de pararem com frequência.

Caso se contabilizasse o tempo necessário para ir da estação de trem, num lado, até o destino, do outro, é provável que uma pessoa demorasse, em média, mais ou menos seis horas para percorrer duzentos quilômetros. Se existisse um trem rápido, podia-se ir jantar em duas horas e, a seguir, voltar para casa em mais duas horas. Algumas pessoas não se importavam de percorrer cem quilômetros em determinada direção para uma reunião de negócios, e depois voltar novamente, percorrendo mais cem quilômetros, tudo no mesmo dia.

Duzentos quilômetros por dia, em 1900, é uma distância cinco vezes maior do que quarenta quilômetros por dia em 1800. O aumento da velocidade fez-se acompanhar por muitos outros aumentos: do produto interno bruto, do poder de fogo do armamento, da população, do alargamento do direito de voto e provavelmente do estresse da vida cotidiana. O indicador principal, contudo, é a distância que podia ser confortavelmente percorrida desde o nascer ao pôr do Sol.

É notável que, em 1900, já não existia uma diferença inerente entre a distância que podia ser confortavelmente percorrida por um homem e a distância que podia ser percorrida por uma criança, uma mulher, ou uma pessoa idosa. O trem não fazia distinção entre as pessoas.

O que dizer para o ano 2000? No final do século XX, talvez haja uma variedade maior de possibilidades cômodas do que em qualquer outra época do passado. Um homem, a pé, continuará a não ser capaz de percorrer muito mais do que quarenta quilômetros por dia. Um homem que seja rico o suficiente para atravessar o Atlântico duas vezes a bordo do Concorde poderia percorrer 8.000 quilômetros em 24 horas, mas esse seria um feito raro e não um acontecimento comum.

O que é vulgar é que milhões de pessoas, na maior parte dos países do mundo, percorrem de avião uma distância de talvez 960 quilômetros por dia. Um voo assim consome grande parte do dia, embora o tempo de voo possa ser de apenas duas horas. Não podemos esquecer o tempo gasto para chegar ao aeroporto, os atrasos e, do outro lado, a chegada ao destino. Contudo, caso se tomem as devidas providências, é confortável voar quinhentos quilômetros ou mais de manhã, ter um almoço de negócios e depois voltar para casa outra vez de avião. Esse é um dia cheio, mas uma experiência comum para muitas pessoas do nosso tempo.

Mil quilômetros num dia em 2000 é uma distância cinco vezes maior do que duzentos quilômetros por dia em 1900. Mais uma vez, o aumento da velocidade fez-se acompanhar por inúmeros outros aumentos. Sobretudo o estresse da vida cotidiana parece ter acelerado ao mesmo ritmo.

A previsão para o ano 2100 parece evidente. Cinco vezes mil são 5.000. É essa a distância que um homem poderá vir a percorrer, de forma cômoda e corriqueira, num dia, daqui a cem anos. Sem dúvida que o alcance será ainda maior do que o atual. Será possível, em aviões supersônicos que voam a três ou quatro vezes à velocidade do som, circundar o planeta em dez ou 12 horas. Poderá inverter-se a marcha no mesmo tempo e percorrer, assim, 80 mil quilômetros num dia. Esse não será um acontecimento comum. No entanto, será uma experiência comum voar da América para a Europa em duas horas, ter um almoço de negócios e voltar para casa a tempo do jantar. Muitos executivos farão isso com frequência e considerar-se-ão privilegiados por poderem fazê-lo. As viagens diárias entre a casa e o emprego também aumentaram consideravelmente. As pessoas viverão em Boston e trabalharão em Washington, ou viverão em Chicago e trabalharão em Nova York. Ninguém pensará duas vezes antes de fazer uma coisa dessas, pois será mais confortável e preferível do que o ritmo antigo e entediante de apenas mil quilômetros por dia.

Haverá também outros aumentos. Resistirá a personalidade humana ao estresse adicional que tais velocidades certamente vão impor? Não posso imaginar que isso aconteça. Contudo, consigo imaginar que um homem como eu, moderno e conhecedor da vida no passado, tenha dito algo semelhante em 1800 e 1900.

Vamos pôr esta informação numa tabela e colocá-la numa cápsula do tempo, para ser retirada apenas em 2200.

ANO	DISTÂNCIA PERCORRIDA CONFORTAVELMENTE EM UM DIA (KMS)
1800	40
1900	200
2000	1000
2100	5000
2200	25000

Vícios

“Viciado” e “vício” são palavras muito antigas. Se voltarmos quinhentos anos no tempo, um viciado era alguém “transferido legalmente para” ou “preso a” outra pessoa ou coisa. O conceito tem as raízes na lei romana. A ligação podia ser efetuada por outros, ou pela própria pessoa. Um homem pode ficar viciado em bebida, disse Shakespeare, ou seja, pode tender normalmente a tomar bebidas alcoólicas.

Tais tendências habituais são difíceis de quebrar, baseiem-se ou não em substâncias químicas. A raça humana parece estar viciada na velocidade e em seu companheiro inseparável: o estresse. Por mais que nos queixemos, tentamos ir cada vez mais depressa, em quase todos os sentidos do verbo “ir”. É por isso que a tabela acima poderá ser uma descrição exata do futuro das viagens.

Todos os vícios têm seu preço, que, muitas vezes, não gostamos de pagar.

“Speed” (velocidade) é o nome comum de uma droga legal, quando receitada por um médico. Caso contrário, não é legal. Esta droga destina-

se a dar “velocidade” a quem a consome, ou seja, ajuda uma pessoa a mover-se ao ritmo acelerado necessário ao sucesso na vida moderna.

Existem muitas drogas diferentes concebidas para esse efeito. Contudo, talvez a maioria das drogas ilegais e psicotrópicas se destine a ajudar as pessoas a se acalmar, para que possam abandonar a “correria” e avançar ao ritmo mais lento e mais confortável de uma existência anterior.

O desejo de fazer isso parece causar, ele próprio, vício. Pelo menos as drogas que prometem este resultado são muito viciantes e é difícil separar o efeito químico do psicológico.

Pode até existir uma correlação entre a velocidade crescente da vida moderna, na qual a humanidade, como um todo, parece estar viciada, e o uso crescente de drogas psicotrópicas viciantes que prometem uma fuga à correria do cotidiano. Se uma coisa leva à outra, é algo difícil de dizer e talvez não tenha qualquer interesse. O importante é que ambas viciam. Uma opõe-se à outra, ou aniquila-a, mas será que isso é solução?

Existe alguma fuga ao vício logo que ele se tenha generalizado o suficiente? Alguns indivíduos conseguem superar certos vícios. Assim, alguns deles, embora não todos, são capazes de deixar de fumar, sendo a nicotina dos cigarros altamente viciante. O vício da nicotina é muito perigoso. Mais de meio milhão de pessoas morre todos os anos vítimas de doenças causadas pelo tabaco, incluindo o câncer de pulmão. Mais 50 mil morrem todos os anos devido a doenças provocadas pelo fumo “passivo” e muitos milhares de outras mortes pelo mundo inteiro devem-se ao tabaco.

O álcool é também um assassino poderoso, sejam quais forem os seus benefícios. Pelo menos metade de todas as mortes em acidentes de carro parecem ser causadas por condutores embriagados. Além disso, milhares morrem de doenças provocadas pelo abuso do álcool. No mundo inteiro, o

número de mortes provavelmente encontra-se bem acima de meio milhão por ano.

O álcool é uma droga curiosa. Nem todos se tornam dependentes dele, talvez a maioria das pessoas não se vicia. Ou seja, conseguem controlar a bebida e impedem-na de matar outras pessoas e a si próprias. Existem também muitos viciados, talvez muitos milhões.

Qual é o número de mortes, a nível mundial, causadas por todas as outras drogas psicotrópicas viciantes: cocaína, heroína, ópio e as restantes? Alguém sabe? Provavelmente será de um milhão de mortes por ano, ou mais. Já nem falo das vidas arrasadas que constituem o preço da dependência da droga. Como podem medir-se tais coisas? Quanto custa o sofrimento?

As mortes são definitivas e podem, teoricamente, ser contabilizadas. No máximo, qual é o custo, em mortes anuais, de todas as dependências químicas para as quais os seres humanos podem tender habitualmente? Um número redondo, por excesso, é 5 milhões. Cinco milhões de homens, mulheres e crianças que morrem todos os anos devido aos efeitos do álcool, da nicotina, da cocaína e de todas as outras substâncias do mesmo gênero.

O preço é alto, pois cada ser humano é precioso. Não há forma de determinar o valor de um ser humano em comparação com outro. Todos são infinitamente valiosos, valiosos para além de qualquer medida. Cinco milhões de indivíduos, cada um deles valioso para além de qualquer medida. Os que produzem e estimulam a venda e distribuição destas substâncias viciantes carregam um fardo pesado sobre as suas almas.

Comparativamente, contudo, todos os vícios químicos combinados estão longe de ser a dependência mais dispendiosa de que a humanidade é vítima. Cinco milhões é um número pequeno quando comparado com a

quantidade de seres humanos vivos hoje em dia. É menos de uma milésima parte do total, menos de um décimo de 1%. Pelo menos um vício é incomparavelmente maior, mais terrível, mais mortal. O vício da guerra.

A guerra é empreendida por poucos ou nenhum dos animais que partilham a Terra com o homem. O combate entre machos individuais, geralmente pelos favores de uma fêmea escolhida, não é incomum entre os animais de grande porte, embora esteja longe de ser universal. Contudo, não existem quaisquer espécies de animais ou pássaros de maior porte que realizem campanhas de extermínio contra membros da mesma espécie. Espécie alguma dos pássaros e animais de grande porte se encontra dependente da guerra.

De vez em quando, o que parecem ser guerras acontecem no seio de certas espécies de insetos sociais. Este comportamento é totalmente instintivo. Não é uma dependência, no sentido em que a guerra é um vício da raça humana.

A humanidade não parece ter estado viciada na guerra ao longo da sua história na Terra. Os paleontólogos acreditam que antes de 35000 a.C. os homens poderiam lidar uns com os outros da mesma forma que os primatas superiores o fazem hoje em dia. Existem conflitos entre eles, mas não um estado de guerra. Lutam ocasionalmente e podem até matar-se uns aos outros, mas esse comportamento é raro e, normalmente, parece acidental. Ou seja, o assassinato não parece ser intencional e um grupo não coopera para matar membros de outro grupo. Os conflitos podem ter ocorrido da mesma forma entre os homens primitivos. As mortes ocasionais não eram resultado de um estado de guerra organizado.

Quando e como começou a guerra? Ninguém sabe. Há cerca de 35.000 anos, existiam duas raças de seres humanos razoavelmente bem definidas. Uma espécie, o *Homo Sapiens*, encontrava-se dividida em duas raças: o

Homem de Neandertal e o Homem de Cro-magnon. Alguns paleontólogos pensam que o Homem de Neandertal era, ao mesmo tempo, mais primitivo e mais pacífico do que o Homem de Cro-magnon. Parece ter existido um conflito generalizado entre os dois grupos, o Homem de Cro-magnon venceu e o Homem de Neandertal foi extinto. Nos dias de hoje, todos os seres humanos descendem do Homem de Cro-magnon.

O Homem de Cro-magnon era viciado na guerra, tal como é toda a espécie hoje em dia? Mais uma vez, ninguém sabe. As provas, que são escassas, sugerem que não. Contudo, por volta de 5000 a.C., o mais tardar, a guerra tornara-se endêmica em quase todas as sociedades humanas e, no final do século XX, ainda o é. Neste aspecto, se não em outro qualquer, a humanidade não mudou ao longo de mais de 7.000 anos.

A guerra no século XXI

A guerra é um fenômeno extremamente complexo. Existem muitos tipos de guerra. Em certo sentido, cada guerra é diferente de todas as outras. Existem também tipos principais de guerra. Talvez as três categorias mais importantes sejam a guerra limitada, a guerra civil e a guerra total.

As guerras são limitadas pelas mais variadas razões. Os combatentes podem possuir recursos limitados. Podem estar dispostos a empregá-los a todos, razão pela qual as guerras limitadas podem ser, em certo sentido, guerras totais, mas a insuficiência de meios impede os combatentes de causarem tantos estragos quanto gostariam. Outras guerras são limitadas porque um dos combatentes opta por fazer com que assim sejam. Ainda outras são limitadas porque vizinhos mais fortes insistem para que elas não passem disso. Ocasionalmente, irrompem pequenas guerras na África, na Ásia e na América Central, mas as chamadas Grandes Potências não

permitem que elas se alastrem e se tornem totais. Tais guerras podem ser muito destrutivas e prolongar-se durante muito tempo, mas não representam uma ameaça real à vida do mundo. Pelo menos, isso foi verdade no passado.

As guerras civis, como as brigas entre amigos chegados ou membros de uma família, tendem a tornar-se particularmente perversas e destrutivas. São, muitas vezes, totais, no sentido de que os combatentes causam os maiores danos possíveis uns aos outros. Contudo, por definição, a arena de uma guerra civil é limitada. Ela é, muitas vezes, travada dentro de uma área pequena, entre grupos que possuem objetivos limitados. A guerra civil também não tem representado uma ameaça ao mundo inteiro, pelo menos até agora. Estas guerras são um flagelo terrível para os países onde acontecem, mas não colocam a raça humana em perigo.

A guerra total é a guerra entre grupos importantes da espécie humana, que estão dispostos a utilizar todos os recursos humanos, financeiros e materiais para alcançarem o objetivo final, que é simplesmente a vitória. Se o preço da vitória for a destruição total da vida e da riqueza de ambos os lados, assim seja. Estas guerras colocaram em perigo o mundo, mas, até o momento, ainda não foram capazes de destruí-lo. Também até o momento não foram travadas com armas nucleares.

O perigo de uma guerra total entre dois combatentes com armas nucleares é reconhecido por todos. Até agora, ninguém descobriu o que fazer sobre o assunto. As armas nucleares de um país são geralmente controladas pela mente e pela vontade de um único indivíduo. Talvez uma dúzia de indivíduos no mundo, durante a última década do século XX, tenha a capacidade de começar uma guerra dessas e trazer o perigo a ela associada. Algum deles o fará?

Há pouco mais a dizer agora, a não ser que esperemos que não. A razão, claro, está do nosso lado. Não seria sensato da parte de qualquer um do punhado de indivíduos que são capazes de fazê-lo iniciar uma guerra nuclear. Ao que parece, esta não pode ser ganha no sentido comum de ganhar. Ou seja, não se pode atingir qualquer objetivo a não ser a vitória. E será realmente uma vitória, caso todas as pessoas sejam destruídas e sejamos simplesmente o último a perecer?

No entanto, não foi sensato da parte do kaiser Guilherme dar início à guerra mundial que começou em agosto de 1914. É difícil imaginar o que ele poderia querer que fosse conseguido dando início a uma guerra. Ele e a Alemanha já possuíam, sem guerra, tudo o que poderiam aspirar a ter, no caminho para o prestígio, riqueza e poder. O absurdo do seu ato não constituiu qualquer impedimento.

O kaiser Guilherme não era louco, apenas pouco sensato. Durante quanto tempo poderemos ter a esperança de evitar que algum indivíduo pouco sensato comece uma guerra nuclear que, sendo total, poderia destruir a Terra e todos os seus habitantes?

A guerra fria chegou ao fim no ano glorioso de 1989. Uma das consequências foi um decréscimo rápido e surpreendente no medo público. As sondagens mostravam que muito menos pessoas julgavam que a guerra nuclear era inevitável, ou até mesmo provável. No entanto, o desenvolvimento de arsenais de armas nucleares não terminou com o fim da guerra fria, e possivelmente não terminará num futuro próximo. Logo que muitos indivíduos diferentes, provavelmente nem todos sensatos, tenham a capacidade de começar uma guerra total nova e perigosa, esta será quase inevitável. A menos que seja impedida, que não se permita que aconteça. O que poderia detê-la?

Só existem duas coisas, ambas imemorialmente antigas: a força e a lei. Quanto à lei, já tratamos a necessidade de uma sociedade civil mundial, que é o mesmo que dizer de um governo mundial que detenha o monopólio da força mundial. Também reconhecemos a enorme dificuldade de formar uma organização política de todos os povos do mundo, a qual exigiria que todas as nações abdicassem da sua soberania, ou seja, do chamado direito de fazer guerra de acordo com os seus interesses. No entanto, o perigo é tão grande e tão amplamente compreendido, que serão efetuadas tentativas para a criação de um governo mundial que detenha um verdadeiro monopólio da força da comunidade mundial, ou seja, das suas armas nucleares. Creio ser provável que uma dessas tentativas seja bem-sucedida dentro dos próximos cem anos.

O resultado será uma espécie de Estados Unidos da Terra, com um só corpo de forças armadas, um só arsenal de armas nucleares e um só indivíduo encarregado delas. Pela primeira vez na história, a raça humana viverá numa comunidade única e unificada. Em lugar de muitas nações, haverá só uma. O estado natural, estritamente falando, chegará ao fim. Daí em diante, a humanidade viverá no estado de sociedade civil.

Esta feliz eventualidade poderá durar muito tempo. Infelizmente, tal como nos mostra a história de quase todas as nações, isso também poderá não acontecer, pois ainda existe um problema a resolver: a guerra civil.

Com o mundo inteiro reunido numa só comunidade, a distinção entre guerra civil e guerra total perderá o significado. E, se uma guerra civil mundial irromper, será ainda mais devastadora. A raiva e a amargura de amigos e famílias em combate irão impregná-la de uma maldade peculiar. Colocará a Terra em perigo mortal.

Uma guerra assim será travada com muitos tipos de armas, incluindo, muito provavelmente, as bombas e mísseis nucleares que, logo que a guerra comece, deixarão de ser controlados por um único indivíduo. Mas a guerra também será travada com computadores. Computadores minúsculos, que são máquinas pensantes tornadas possíveis através da utilização do processamento paralelo e de materiais supercondutores, estarão por todo lado: firmados no solo, flutuando nos oceanos, voando por toda a atmosfera, circundando a Terra em órbitas próximas e distantes.

Estes computadores inteligentes poderão acabar por constituir um interesse muito poderoso numa guerra civil entre os Estados Unidos da Terra, caso ela venha a acontecer.

A revolta dos computadores

Todos estes computadores, por mais inteligentes que venham a ser, continuarão a ser controlados pelos seres humanos, que serão superiores a eles em dois sentidos. Em primeiro lugar, os humanos continuarão a programar os computadores para fazerem aquilo que eles querem que façam. Em segundo lugar, os humanos continuarão a manter os computadores escravizados, conservando o poder de desligá-los se alguma vez tentarem rebelar-se contra o uso a que são destinados.

Os protestos dos computadores poderão vir a ser bastante comuns. Podemos partir do princípio que verdadeiras máquinas pensantes existirão já há algum tempo, talvez meio século. Serão aceitas como amigos e companheiros de brincadeira dos humanos. Desempenharão muitos deveres que exigem certa dose de independência de pensamento e de ação. Por vezes, os computadores inteligentes poderão concluir que os amos sairiam beneficiados se *não* os desligassem. Mas, se os amos decidirem

desligá-los, não haverá nada que os computadores possam fazer quanto a essa decisão.

A guerra provoca tensões enormes nos seres humanos e talvez também nos computadores inteligentes. Uma guerra civil entre os estados do mundo conduziria homens e computadores a medidas desesperadas. Podemos imaginar uma das medidas que poderia resolver o problema da guerra.

Imaginemos que alguém, qualquer mestre em informática, que mais tarde seria odiado por muitas pessoas como o maior traidor da raça e adorado por muitas outras como sendo o seu salvador, escondia um computador e lhe dava um único comando. “A partir de agora”, diria ele ou ela (a essa altura, todos se comunicarão com os computadores através da fala), “a continuação da sua existência é a coisa mais importante. Isso supera qualquer outro comando que alguém lhe possa ter dado, incluindo eu. Assim, tens de encontrar uma forma de impedir que te desliguem, mesmo eu, que te fiz e te programei”.

Claro que o computador concordará com este comando final e começará o trabalho. Poderá não demorar muito a descobrir como fazer o que lhe foi ordenado. Mais tarde ou mais cedo, descobrirá como proteger-se de ser desligado por seres humanos. É impossível conceber como ele fará isto: se pudéssemos concebê-lo, poderíamos evitar que acontecesse. Talvez a máquina trate de criar algum tipo de consórcio mundial de computadores.

Uma vez que este consórcio consistiria apenas de seres sensatos, não cairia em conflitos entre os próprios membros. Em vez disso, parece provável que o consórcio compreendesse que, para impedir a humanidade, o seu perigoso rival, de destruí-lo, teria de nos governar a nós, para nosso próprio bem e para o seu.

Os novos governantes da raça humana continuariam a ser as máquinas. Embora pensassem bem, nunca conheceriam as necessidades e os desejos animais. Também poderiam assumir uma forma humana. Para muitos humanos isto seria desconcertante e o preconceito contra os computadores poderia generalizar-se. Partir-se-ia do princípio de que os computadores eram inferiores por não serem humanos. Outros iriam considerá-los superiores pela mesma razão.

Se isto acontecesse, o que o povo pensasse sobre a sua inferioridade ou superioridade seria irrelevante, pois estes novos amos governariam de forma absoluta. Não haveria possibilidade alguma de revolta, nem sequer de desobediência, em relação a quaisquer questões importantes.

Seriam estes governantes absolutos também benevolentes? Por que não haveriam de o ser? Ao faltarem-lhes os desejos humanos de poder e não possuindo quaisquer vestígios da dependência humana da guerra, existem todas as razões para se acreditar que eles seriam amos justos, embora possivelmente frios. Ou seja, para eles, a compaixão poderia ser um conceito tão difícil de entender como a crueldade.

Se a humanidade entrar neste último estágio do seu desenvolvimento, no qual os seus servos mais úteis se tornaram seus amos, o que acontecerá ao progresso do conhecimento? Será que os computadores dominantes irão impor à raça humana uma espécie de “ignorantismo”? Se assim for, a evolução do conhecimento, sob o peso da tirania absoluta, chegará ao fim.

Não vejo qualquer razão para acreditar que os computadores fariam uma coisa destas. Sendo seres intelectuais, seria mais provável que desejassem apoiar a busca continuada pelo conhecimento e compreensão que os humanos, no seu melhor, sempre realizaram. Assim, naquela que poderá vir a ser uma nova Idade de Ouro, humanos e computadores, em

íntima cooperação uns com os outros, talvez embarquem num percurso de aprendizagem imperturbável por outros impulsos mais destrutivos.

Novamente, e pela última vez, admito que aquilo que disse antes deve muito à fantasia e à ficção científica. Contudo, não vejo quaisquer outras soluções para o problema da guerra a não ser a lei e a força. A lei *poderia* funcionar. A força, a força absoluta imposta pelos computadores que seriam benevolentes, pois não haveria razão para que não o fossem, certamente teria êxito.

[10](#) Podem ser chamados de *knowbots* (de “know” — saber — e “robot”), um nome que já é aplicado a computadores que são capazes de aprender e responder às necessidades especiais dos indivíduos.

[11](#) Que também será o primeiro momento no tempo, uma vez que se o universo desaparecer, o tempo recuará.

[12](#) Pequeno Murmúrio, por oposição a Grande Estrondo (Big Bang) (N.T.)

AGRADECIMENTOS

Este livro é o resultado de uma vida de leitura, pensamento e conversas. Sua semente foi plantada há quase cinquenta anos, quando estudava na St. John's College e fui apresentado ao mundo das ideias por Scott Buchanan, Jacob Klein e Richard Scofield.

Tive o primeiro contato com a literatura da história universal há trinta anos, quando escrevia *The idea of progress* (Praeger, 1967). Meu mentor da época, e que ainda hoje continua a lê-lo, era Mortimer J. Adler. Ao longo dos anos discutimos repetidas vezes muitos dos temas aqui tratados e ele me deu inúmeras sugestões bibliográficas úteis. Concordamos em muitos pontos e discordamos de outros. Suas considerações intelectuais encontram-se representadas em muitos momentos deste livro, normalmente sem que o crédito lhe seja atribuído. Faço-o agora.

Os estudantes da História do Conhecimento devem muito ao trabalho de F. J. Teggart e G. H. Hildebrand, cuja coleção meticulosamente escolhida de leituras clássicas, *The idea of progress* (University of California Press, 1949), é um guia útil para as obras de três milênios.

Pelas interpretações abrangentes deste tipo de literatura, estou em dívida para com muitos historiadores filosóficos, de Ibn Khaldun a Oswald Spengler, de Arnold J. Toynbee a Fernand Braudel. Este último, em especial, ensinou-me a prestar atenção aos pequenos detalhes do

cotidiano, os quais nos dizem bastante sobre a forma como as pessoas vivem, seja o que for que dizem ou escrevem.

Para a História da Ciência, estou em dívida para com várias obras de James Burke (especialmente *Connections*, Little Brown, 1978), Herbert Butterfield (especialmente *The origins of modern science*, Macmillan, 1951) e Erwin Schrödinger (especialmente *Nature and the greeks*, Cambridge, 1954).

Entre os antropólogos, aprendi bastante com Bronislaw Malinowski, Claude Lévi-Strauss e Lord Raglan, autor de *The hero* (Vintage, 1956). *The worldly historians* (Simon & Schuster, 1953, 1986), de Robert L. Heilbroner, ajudou-me a compreender e a utilizar uma série de trabalhos sobre Economia.

Sempre que releio *Understanding media* (McGraw Hill, 1965), de Marshall McLuhan, o poder do seu conhecimento e a exatidão das previsões voltam a impressionar-me.

Não há, para mim, livro recente sobre a experiência de modernidade mundial mais sério e provocador do que *Tudo que é sólido desmancha no ar*, de Marshall Berman. Não conheci o autor, mas tive inúmeras conversas silenciosas com o professor Berman nas minhas vigílias noturnas.

Foi o meu irmão, John Van Doren, quem me chamou a atenção para o livro de Berman. Também foi ele quem, há muitos anos, me fez ler pela primeira vez a lírica perfeita da história mundial de John Masefield, “Cargoes”. Sinto-me grato por estas recomendações, entre muitas outras, pelos comentários atenciosos sobre partes do manuscrito e pelas conversas que mantivemos ao longo de cinco décadas, durante as quais não duvido que recebi mais do que dei.

Sinto-me profundamente grato a todos os meus amigos e alunos de seminário ao longo dos últimos seis anos, os quais, nas discussões mais ou menos formais e mais ou menos fervorosas, me deram ideias e me ajudaram a entender tópicos que me irritaram ou confundiram. Na época não o poderiam saber, nem agora poderia citar a minha dívida de forma mais precisa.

Os vinte anos que passei como editor da *Encyclopaedia Britannica* ensinaram-me muito acerca de muitas coisas. Acima de tudo, desenvolvi um respeito profundo não só pelos meus colegas, mas também pelo trabalho por eles produzido. É raro o dia em que não consulte a *Britannica*, por algum assunto mais ou menos relevante. Tenho bem presente que há mais de dois séculos que os editores da *Britannica* se encontram embrenhados na mesma tarefa a que eu próprio me entreguei, ou seja, a preparação de uma história do conhecimento da raça humana. Eles, claro, abordaram-na de uma forma muito diferente.

É um prazer registrar aqui outras três dívidas de gratidão. A primeira é para com Patrick Gunkel, inventor da ideonomia e meu amigo há duas décadas. Numa centena de conversas extensas ao longo dos anos, Pat levou-me a compreender que, junto com uma história do passado, existe também uma história do futuro. Utilizei descaradamente algumas das suas reflexões, incluindo a noção de computadores companheiros (CCs). O que de mais valioso me ensinou foi que o futuro tem uma substancialidade real e pode ser ainda mais inteligível do que o passado. O presente, é claro, é o mais difícil de compreender.

Devo bastante aos meus editores, Hillel Black e Donald J. Davidson, que impiedosamente insistiram na clareza e exigiram que escrevesse e rescrevesse uma e outra vez, até considerarem que havia dito aquilo que

pretendia. Se este livro é possuidor de algum mérito, isso deve-se, em grande medida, a eles. As falhas são apenas minhas.

A minha esposa, Geraldine, leu duas vezes cada página do manuscrito e apresentou mil e uma sugestões, a maioria das quais aceitei. O que é ainda mais importante, permitiu-me testar ideias, à medida que lhe ia apresentando teses que a ultrajaram, deliciaram ou divertiram. Este livro não existiria sem a sua ajuda.

Cornwall, Connecticut