

AS ORIGENS DE TUDO

JÜRGEN KAUBE

 **DESASSOSSEGO**
LIVROS PARA PENSAR

Para a Ilda, a Emma e o Henri

Um todo é aquilo que tem um princípio, um meio e um fim.
Um princípio é aquilo mesmo que não se
segue necessariamente de outra coisa, mas a partir do qual surge
ou se inicia naturalmente uma outra coisa.

ARISTÓTELES

Quando um cão pisteiro hesita entre dois caminhos,
ele volta para junto dos Homens.

PENSA... parece querer dizer-lhe: QUE ISTO
É UM ASSUNTO TEU.

PAUL VALÉRY



Í N D I C E

INTRODUÇÃO

A Roda ♦ 13

CAPÍTULO I

Autóctone, resistente, leal:

As origens do caminhar ereto ♦ 21

CAPÍTULO II

O tempo dos dentes e o tempo das festas:

As origens do cozinhar ♦ 35

CAPÍTULO III

Veados bramantes que fazem silêncio

à mesa da taberna:

As origens da fala ♦ 52

CAPÍTULO IV

Este jogo apenas pode ser jogado a três:

As origens da língua ♦ 62

CAPÍTULO V

A beleza dos ornamentos, do sexo

e dos monstros selvagens:

As origens da arte ♦ 74

CAPÍTULO VI

Sobre a morte e os animais:

As origens da religião ♦ 89

CAPÍTULO VII

Baby, don't cry, you'll never walk alone:

As origens da música e da dança ♦ 104

CAPÍTULO VIII

O trigo, os cães e a não-viagem a Jerusalém:

As origens da agricultura ♦ 117

CAPÍTULO IX

Alguém teve a intenção de construir um muro:

As origens da cidade ♦ 131

CAPÍTULO X

A máfia real:

As origens do Estado ♦ 147

CAPÍTULO XI

Contabilidade com consequências gravadas:

As origens da escrita ♦ 161

CAPÍTULO XII

Perturbação do controlo dos impulsos:

As origens do direito escrito ♦ 175

CAPÍTULO XIII

Da mão para a cabeça e da cabeça para a mão:

As origens dos números ♦ 192

CAPÍTULO XIV

A deusa tem junto ao mar

o último bordel diante do além:

As origens da narrativa ♦ 203

CAPÍTULO XV

Cigarros ou o resgate interminável?

As origens do dinheiro ♦ 214

CAPÍTULO XVI

Nos bons e nos maus momentos:

As origens da monogamia ♦ 227

EPÍLOGO

No fim das origens ♦ 239

ANEXOS

Notas ♦ 249

Bibliografia ♦ 287

Cronologia ♦ 340

Agradecimentos ♦ 341



INTRODUÇÃO

A Roda

Tropeça mais facilmente quem leva a lanterna
do que aquele que a segue.

JEAN PAUL

As invenções mais importantes não têm inventor. Desconhecemos quem foi a primeira pessoa a caminhar ereta ou quem pronunciou a primeira palavra; não sabemos qual foi a primeira comunidade a idolatrar um ser invisível ou a iniciar a dança. Como se chamava a primeira cidade? Quem aceitou a primeira moeda, transformando-a, então, em dinheiro? Onde viveu o primeiro casal monogâmico?

A circunstância de não sabermos a resposta a estas perguntas não se deve apenas ao nosso desconhecimento. Tampouco se deve apenas à distância temporal em relação a eles que, por falta de vestígios deixados, não nos permite perceber quem deu início estes atos, quando e onde. Nem sequer conseguimos imaginar que tenham sido inventados por indivíduos isolados.

Durante muito tempo, porém, a Humanidade *quis* imaginá-lo assim. Prometeu terá trazido o fogo, Caim ou Marduk terão fundado a primeira cidade, Dédalo e Ariadne terão dado origem à primeira dança, atribui-se ao deus egípcio, Thot, tornado Hermes pelos Gregos, a invenção da escrita, enquanto a religião terá evidentemente começado com Deus, quando disse: «Façamos o Homem», sem que nunca soubéssemos ao certo, a quem se referia este plural do verbo.

Este tipo de narrativa tem o seu início num tempo em que se supunha que no passado se sabia muito mais do que no presente — acerca de tudo. Neste sentido, os inícios eram tão cheios de conhecimento quanto misteriosos. Comunidades dominadas por famílias aristocratas continuam a cultivar uma preferência pelas origens antigas: quanto mais antigo, melhor. É conhecida a lógica invertida deste pensamento parodiada por John Ball: «Quando Adão cavava e Eva tecia, onde parava a aristocracia?» Porém, também esta

polêmica contém em si o primado das origens: se Adão não era aristocrata, no início reinaria a igualdade, o que resulta em posteriores reivindicações dessa mesma igualdade.

Uma vez que no início existia ainda um conhecimento claro e abrangente, como traduz o pensamento teológico da criação, ele passou a ter a qualidade de influenciar tudo o que apareceu posteriormente. Adão, por exemplo, foi para os teólogos durante século e meio, não apenas o primeiro homem, como também o mais sábio. Era representado não só como o inventor da escrita, mas também como o autor de obras de estudo de referência, que infelizmente terão desaparecido durante o dilúvio, juntamente com as bibliotecas que terão existido naquele tempo. Os teólogos apenas conseguiam sobrepôr à inadequação deste pensamento a existência de seres humanos pré-adâmicos, que provavelmente teriam tido um conhecimento até mesmo superior ao de Adão.¹

Uma tradição posterior, esta filosófica, partia de nomes míticos ou de nomes em si, continuando, porém, a incidir sobre a origem. Também as suas narrativas remetiam a alegada essência das invenções sociais para o início das mesmas: «O Homem começou como Homem, assim foi no princípio e no fim.» Na verdade, faltavam para a determinação deste princípio os devidos testemunhos, até ao decurso do século XIX, e a credibilidade da *Bíblia*, que durante muito tempo havia desempenhado esse papel, passou a ser alvo de investigação científica aos seus enunciados. Dado que os primeiros humanos não detinham, tal como os Índios, a faculdade da escrita, concluiu-se que os relatos sobre as origens não podiam ser obra deles.² Além do mais, o *Livro de Génesis* não relatava quase nada sobre as circunstâncias sociais desse início.

Na era Moderna começou-se, portanto, a construir modelos filosóficos sobre a origem de tudo, denominando-se o quadro correspondente *estado natural*. Este *status naturalis* revelava o ser humano privado de todas as conquistas civilizacionais, num estado de necessidade, para não dizer algo pior. A tarefa da filosofia era fazer surgir deste estado menos satisfatório aquilo que o permitiria superar: a soberania, divisão do trabalho, propriedade, contratos, valores morais, etc. Porém, as narrativas a esse respeito estavam repletas de contradições e de imposturas.

Vejamos — da forma mais breve possível — a mais conhecida doutrina a respeito do estado natural, segundo Thomas Hobbes, o teórico inglês do Estado Moderno. De acordo com Hobbes, o processo de constituição do Estado tem a sua origem no *estado natural*, no qual existem apenas indivíduos providos de capacidade para o exercício da violência, uma «guerra de todos contra todos», da qual cada um retira apenas insegurança, miséria e morte. Assim sendo, no início, todos os membros de uma comunidade política

celebram um contrato entre si, remetendo a defesa e a prossecução de cada um dos seus interesses para um soberano que, em nome da paz, monopoliza o uso da violência. Mas, a celebração de um contrato inicial não pressupõe a confiança na lealdade contratual do outro, a mesma confiança que se diz não existir no *estado natural*? Mais tarde, a questão seria apresentada da seguinte forma: não estão disponíveis os fundamentos para a celebração de um contrato e, como tal, o contrato não pode ter sido a base inicial para uma vida em comunidade. Por outro lado, como devemos entender uma guerra de todos contra todos? Não estaria o homem primitivo a sobrecarregar-se a si próprio ao ter todos os outros como inimigos?

Os modelos de estado natural constituíam apenas uma solução provisória, no que diz respeito à reflexão sobre o início da civilização. O seu contributo maior não foi a resposta à questão do aparecimento da ordem social.³ Muito mais consequente foi a inversão de valores que levavam a cabo: neste jogo de pensamento, Adão já não se afigurava como sábio, mas como selvagem, o que não minimizava o interesse a seu respeito e das origens, mas lhe conferia uma outra incidência. Na origem não teria estado a abundância, antes a indigência e muitos desafios a seres que dependiam de si próprios para se afirmarem no seio da natureza. No século XVIII, emergiu o pensamento de que os povos selvagens, cuja existência se tornou conhecida através da expansão europeia, constituíam a chave da origem da Humanidade, a qual se terá afastado progressivamente do seu ponto de partida com os avanços tecnológicos e sociais. Este pensamento continuava vivo no meio científico do século XX, em que os *povos primitivos* eram designados por os *nostros antepassados*.⁴

Entre estes dois séculos encontra-se, contudo, o século XIX que, a respeito da questão das origens, teve de ser designado o século de Darwin. A teoria da evolução das espécies encetada por Charles Darwin pôs à nossa disposição uma linguagem que seria decisiva para expressar a dúvida em relação a toda a forma de especulação simples e encantatória sobre as origens. A partir de Darwin, dispomos de conceitos que nos fazem entender que aspetos civilizacionais importantes não terão sido forjados pela mão de um inventor nem o resultado de soluções encontradas para situações problemáticas, mas que, passo a passo, paciente e muitas vezes fortuitamente, este processo está dependente de pequenas alterações aqui e ali que, na persistência durante um período incalculável de tempo, a dada altura levaram a uma mudança visível, a qual, a *posteriori*, será entendida como um início. Com o pensamento de Darwin, sabemos que um início pode demorar milhões de anos e que, justamente por isso, por norma, não lhe é atribuído um propósito ou um plano subjacente.

A partir de Darwin e dos geólogos do século XIX, os quais por meio da pesquisa estratigráfica das camadas rochosas estimaram a idade da Terra, sabemos quão extensos são os períodos de tempo nos quais tudo terá começado; quão pouco sabemos sobre os inícios que não deixaram fósseis e, como tal, quão laboriosa se torna a reconstrução da nossa Pré-História. Em algumas áreas, as incursões filosóficas de então sobre o que teriam sido as origens eram tão disparatadas que deixaram alguns cientistas indispostos. Afinal, havia outros objetos a explorar que não os inícios: factos, estruturas, funções, evoluções. Já em 1866, a Sociéte de Linguistique de Paris eliminou dos seus concursos, por despacho, a pergunta sobre as origens. Foi, portanto, no final do século XVIII e no decorrer do século XIX que a investigação científica ganhou a noção do que seria necessário saber-se, para se ter um discurso com sentido sobre o início da História e da civilização. Gradualmente, foram surgindo áreas de estudo, como a Paleontologia, a Arqueologia e a o estudo da Pré-História, que tentavam chegar a uma fundamentação empírica sobre os tempos remotos.

Entre 1800 e 1950, foram disponibilizados cada vez mais testemunhos acerca das culturas mais antigas. Começam as primeiras escavações de Pompeia, em 1748, nas minas de Hallstatt empreendem-se pesquisas a partir de 1824, o primeiro exemplar do homem de Neandertal é encontrado em 1856 e, em 1859, surge o livro *Monumentos do Egito e da Etiópia*, de Karl Richard Lepsius. As perspetivas sobre a Antiguidade tornaram-se, portanto, mais contrastantes em todas as áreas, tal como mais plausível a existência de *selvagens* europeus das mais variadas e improváveis origens. Em 1836, o arqueólogo dinamarquês Christian Jürgensen Thomsen cunha os conceitos de Idade da Pedra, do Ferro e do Bronze. Houve debates intermináveis sobre o que teria estado mas origens da família; se a monogamia ou a poligamia, se o direito materno ou paterno, se o comunismo ou a propriedade privada. Em 1884, Friedrich Engels publica o seu escrito, *A Origem da Família, da Propriedade Privada e do Estado*, no qual se confronta com as pesquisas etnológicas e de História do Direito da sua época. A cidade de Uruk, que sabemos hoje ser o local dos primeiros vestígios da escrita, teve a sua exploração arqueológica inaugural em 1849/50. Em 1868, um caçador espanhol deparou com as grutas de Altamira, mas demoraria quase um quarto de século até serem reconhecidas como o local mais antigo de pintura rupestre da Idade da Pedra. O que hoje resta da compilação mais antiga do direito, o Código de Ur-Nammu, foi encontrado entre 1952 e 1965. Data igualmente do século XIX o reconhecimento de que foram os Lídios o primeiro povo a usar dinheiro em forma de moeda, embora o debate sobre a existência anterior do dinheiro remonte ao

escrito de Bernhard Laums, *Dinheiro Sagrado*, de 1924. O início da religião começou a ser debatido no final do século XIX: residiria a sua origem no animismo, como formulava o arqueólogo britânico Edward Burnett Tylor, em 1871, ou seja, na aceção de que todas as coisas, e não só os seres humanos, tinham uma alma? Ou estaria o pré-animismo na origem da mesma, como supunha o etnólogo James Frazer, em 1890, afirmando que nas primeiras religiões se acreditava numa força impessoal que dominava todas as coisas?

Em resumo, o século de Darwin, da Ciência e da História das religiões, da História das línguas e do Direito, tal como da arqueologia, viria a iluminar cada vez mais o passado remoto. E hoje em dia? A pesquisa sobre a Pré-História da civilização humana substituiu a especulação filosófica pela Química Orgânica, a Genética, a Filologia, a Sociologia e as Ciências dos materiais. Os métodos do século XIX tornaram-se mais sofisticados e é enorme o desenvolvimento de possibilidades tecnológicas para a análise de achados muito antigos.

Cabe agora expor o que atualmente se sabe sobre as origens das conquistas civilizacionais. O que sabemos acerca do início do caminhar ereto do ser humano, do começo da fala, da dança, das cidades, do dinheiro, da religião, da hegemonia política ou da narrativa épica? Na busca de respostas cientificamente plausíveis, como iremos ver, não se perdem as questões filosóficas em relação às origens, tampouco se preenchem todos os espaços em branco que a distância à Antiguidade nos impõe. Tanto o interesse filosófico, como o desconhecimento tomam apenas uma forma mais disputável através da investigação. É ela que nos ensina a refletir, porque se depara constantemente com novas possibilidades e junto do local do incidente pré-histórico, qual detetive, avalia o significado da relíquia, para então se interrogar: «Não poderia ter sido ainda de outra forma?» Despertar o sentido para este tipo de perguntas é o objetivo dos capítulos que se seguem.

Na capa deste livro encontra-se a ilustração de uma invenção: a roda. Ela não constitui assunto no próprio livro, porque não se trata aqui de debater as origens de invenções tecnológicas. A escrita, as artes, o direito ou as línguas não são técnicas no mesmo sentido em que o é a roda. Podemos utilizar uma roda, sem entrar no campo da comunicação ou das relações sociais. Com as invenções aqui tematizadas tal não sucede. Como teremos oportunidade de verificar, até mesmo o caminhar ereto constitui uma conquista social do ser humano.

A roda é igualmente exemplar, no que diz respeito a inícios que serão aqui retratados, porque ela não existe na natureza. O martelo imita o punho cerrado e, como tal, é tido como uma *projeção orgânica*, como a mó encontra

o seu modelo na dentadura e a alavanca mecânica é um prolongamento do braço. Mesmo a colher, que Nikolaus von Kues descreveu como uma invenção humana original, pode ser remetida para a mão em concha.⁵ Porém, a roda, que é um construto que gira a 360° contém duas possibilidades: a rotação sobre o seu próprio eixo e sobre a direção de giratória, quando toca no solo⁶ — não encontramos equivalente no corpo humano nem no ambiente natural. Os nossos membros não fazem rotações completas, e nem mesmo o Sol, que apenas aos nossos olhos é redondo, parece rodar. Como tal, a roda não pode ter sido inventada por imitação da natureza. Para tornar possível que em 1903 os irmãos Wright conseguissem vencer o último obstáculo à construção do primeiro avião, teve de se efetivar um pressuposto: que eles, habituados a reparar bicicletas, transcendessem a imagem das aves e respectivas capacidades, pois, estas não têm hélices.

Em termos comparativos, a roda foi uma invenção tardia e, durante muito tempo, pouco utilizada. Apesar de a roda de oleiro já ser conhecida na Idade do Bronze — toda uma era é designada por Idade da Cerâmica —, os Egípcios carregaram as pedras necessárias à construção das pirâmides por meio de trenós. Outras comunidades transportavam objetos pesados, pessoas e animais por água, carregando-os em terra. Ainda em 1833, um viajante inglês anotaria não ter visto em toda a Pérsia nenhum carro com rodas. Isto é surpreendente, na medida em que as primeiras rodas terão surgido na Mesopotâmia.⁷ A anotação foi, por outro lado, pertinente, pois, são necessárias estradas ou outras infraestruturas nas quais possam rolar para ter eficácia. Uma coisa é inventar algo, outra diferente é a utilidade e a propagação do uso da invenção. É bem possível que a invenção da roda como meio de transporte apenas tenha surgido cerca de 4000 a.C. na Ucrânia para exploração de minério de cobre. Os modelos mais antigos de carros com rodas têm todos eixos fixos. Nas minas, os carros de quatro rodas não necessitavam de ser conduzidos, porque se moviam sobre vias concebidas para o efeito.

Para os inícios a serem aqui explorados é decisivo que, tal como a roda, não tenham surgido por imitação. A música, como iremos verificar, não veio ao mundo humano por imitação do canto dos pássaros. Para o falar e o caminhar ereto não encontramos qualquer modelo na natureza, tampouco para a monogamia, na medida que exista. As primeiras cidades não obedecem àquilo que observamos em grupos do meio animal. A escrita não constitui uma tentativa de transferir de forma mimética uma dada linguagem articulada para um sistema gráfico. Todas as origens da sociedade humana documentam inovações muito construtivas que não nos revelam à primeira vista a razão pela qual surgiram. É frequente enganarmo-nos a esse respeito. Parece-nos

óbvia a utilidade do caminhar ereto, das línguas e do dinheiro, contudo, um estudo mais aprofundado mostra-nos que a sua utilidade, tal como a concebemos, não constitui a razão mais importante para o seu surgimento. O macaco não se endireitou a fim de poder ver mais longe, a fala não se desenvolveu para transmitir mensagens, o dinheiro não é oriundo de trocas comerciais, e as primeiras cidades não foram fundadas por nelas nos sentirmos menos incomodados pelos vizinhos e ser possível uma vida mais independente, como se o ar citadino fosse libertador.

A par de aguçar o sentido detetivesco no trato com as questões sociais, os capítulos que se seguem pretendem ainda abrir os horizontes acerca de certos aspetos da civilização, sem o fechamento de perspectivas decorrente dos nossos próprios hábitos. Nós não somos seres óbvios e a nossa sociedade é o resultado da conjugação dos processos mais improváveis, de interseções imprevisíveis de acontecimentos, que nada tinham que ver uns com os outros, tal como de soluções para problemas de que há muito nos esquecemos. Nós não somos o ponto mais alto da criação; somos singulares. E, uma vez que existe apenas uma civilização, temos bons motivos para refletir sobre isso e sobretudo para investigarmos quão singulares somos exatamente.



CAPÍTULO I

Autóctone, resistente, leal:

As origens do caminhar ereto

Entre todos os quadrúpedes não existe um único que não saiba nadar, se por acaso cair na água. Somente o Homem se afoga, se não aprendeu devidamente a nadar. A razão prende-se com o ter-se desacostumado de andar sobre os quatro membros.

IMMANUEL KANT

Uma horda de macacos encontra-se numa colina deserta em redor de um canal de água. Ainda há dias haviam afugentado daquele sítio um outro grupo à força de gritos e gestos de ameaça. Os animais movimentam-se em nodopedalia, ou seja, utilizando os nós dos dedos dos membros anteriores para apoiarem o peso do corpo e a locomoção nos membros posteriores. Um dos macacos procura algo entre os restos de um esqueleto de tapir, pára, observa melhor os ossos, parece cismar, pega num deles, com o qual tenta quebrar os outros ossos, primeiro titubeante, depois — acompanhado pela batida triunfal dos timbales e das fanfarras de *Assim falava Zarathustra*, de Richard Strauss —, cada vez mais decidido, para logo depois, numa espiral de agressões, de arreganhar de dentes, despedaçar o crânio do animal morto. Dias depois, o mesmo osso é utilizado contra rivais da mesma espécie para os matar à pancada. É neste estádio que se encontram os macacos, agora armados.

Quem caminha ereto, tem as mãos livres. Para quê? Para matar, diz-nos esta narrativa das origens. O caminhar em posição ereta terá permitido ao pitecantropo impor-se melhor na luta contra os seus iguais pelos recursos escassos.⁸ Poderá a espécie humana ter-se desenvolvido como sugerido no filme de Stanley Kubrick, *2001: Odisseia no Espaço*, de 1968? E, se tivermos em conta que em África, berço da Humanidade e dos antropoides, não existem tapires?

Primeiro, nada terá acontecido de forma tão rápida. Origens não são incidências. Estendem-se ao longo do tempo, não acontecem da noite para o dia. Surgem em pequenos passos incontáveis — a Humanidade precisou de um tempo incomensurável. Assim sendo, não existem testemunhos de inícios, quando muito testemunhos de passagens de um estádio para outro. A transição do estádio de locomoção quadrúpede do antropoide para o caminhar em posição ereta do pitecantropo, por exemplo, demorou milhões de anos. Quando viveram os primeiros hominídeos, há cerca de 6 a 7 milhões de anos — de acordo com os achados ósseos que remontam aos tempos mais antigos, do *Sahelanthropus tchadensis*, do *Orrorin tugenensis* e do *Ardipithecus kadabba*, de forma controversa muito próximos do macaco, como também da espécie humana moderna—, estes levariam ainda 4,5 milhões de anos até à utilização comprovada das primeiras ferramentas. Porém, ainda que nos aproximemos com maior cuidado dos fósseis à nossa disposição, são milhões os anos que separam as primeiras pegadas conhecidas de um pitecantropo ereto, as pegadas de Laetoli de há 3,6 milhões de anos, de um fóssil que em todos os aspetos decisivos do aparelho locomotor se assemelha ao *Homo sapiens*. Alguns cientistas atribuem apenas ao *Homo ergaster* semelhanças anatómicas às nossas, e este terá vivido há cerca de 1,8 milhões de anos.⁹

Porque terá demorado tanto tempo a evolução de uma parte dos macacos até à marcha em posição ereta e depois a evolução na direção do hominídeo? A tese de não ter havido qualquer passagem de quadrúpedes para bípedes, uma vez que os nossos antepassados não terão sido os primatas quadrúpedes, mas os *Koboldmakis tarsidaes*, pois, estes já se diferenciavam pelos seus membros anteriores fortes, adaptados à vida nas árvores, cujas mãos não se teriam desenvolvido mas mantido, é a tese que preferimos. Quem não gostaria de ser oriundo de um társio em vez de um chimpanzé? Infelizmente, trata-se de uma tese insustentável.¹⁰ Para que se desse a passagem de quadrúpede para bípede, teve de haver um processo de mutação e seleção genética em toda a anatomia do macaco. Por exemplo, no andar bípede há sempre uma das pernas a tomar balanço, porque o mero esticar da perna não leva à locomoção e o corpo inclinado para a frente tem de ser equilibrado. Porém, a perna a balouçar para a frente apenas equilibra o movimento, se o respetivo pé não se voltar a erguer de imediato do solo. O ser humano a andar depressa incorre, portanto, no risco de cair para a frente. O seu grande músculo das nádegas, que apenas na nossa espécie, não no macaco, merece a denominação de *gluteus maximus*, evita a queda. Da mesma forma, o encurtamento do torso do pitecantropo viria a trazer maior

estabilidade, através de um osso ilíaco muito encurtado como parte da bacia e, em geral, pela descida da mesma. Contrariamente aos quadrúpedes, os bípedes movimentam-se não por uma grande força interventiva da bacia; os músculos nessa área têm uma função preferencial de apoio, assim como de reequilíbrio da instabilidade momentaneamente criada pelo erguer da perna. Houve igualmente alterações nos joelhos, a parte mais sensível da estrutura ereta, e ainda nos pés, que passaram a funcionar como alavancas, já não como garras.¹¹

A constituição da bacia não é apenas decisiva para o movimento mas, tratando-se de bípedes femininos, também para o processo de nascimento. É verdade que o parto é igualmente doloroso para as fêmeas dos antropoides, mas no caso de chimpanzés, gorilas, orangotangos, pelo menos, devido ao tamanho corporal e à anatomia da bacia, é rápido; a forma continuamente oval do canal de nascimento não traz demais complicações. Na mulher é diferente. Apenas sofrendo dores que acompanham os movimentos de contração e expulsão consegue dar à luz. O recém-nascido humano torce-se com dificuldade em direção ao nascimento e ao ser finalmente expulso do corpo materno vira-lhe a cara. O nascimento de bípedes tornou-se, desde sempre, num acontecimento com apoio social, enquanto as fêmeas antropoides dão à luz sozinhas.¹²

O tempo incalculável que foi necessário para que macacos se erguessem do solo expressa o quão improvável foi essa evolução. E o facto de os antropoides, os cercopitécidos e os gibões continuarem a existir demonstra quão adaptável é o seu aparelho locomotor às circunstâncias de vida. Porquê, portanto, esta transformação anatómica demorada, a trazer consigo problemas de equilíbrio, uma velocidade reduzida junto ao solo, menor capacidade de movimento para trepar e um processo de nascimento mais dificultado? Uma melhoria da eficiência energética significa menor eficiência no trepar. Um bípede deixa de sentir o sol a queimar-lhe as costas, o que é uma vantagem. Mas é justamente a cabeça que fica ameaçada de sobreaquecimento e o afluxo do sangue a este centro de orientação passa a ter de ser feita contra a gravidade, o que constitui uma desvantagem. E, por fim, quem consegue ver melhor os outros também se torna mais visível. Quais, então, as vantagens do caminhar ereto que pudessem sobrepor-se às evidentes desvantagens do mesmo? Para ser mais preciso, quais as vantagens sentidas então? Pois, se as desvantagens se fazem perceber de imediato, a evolução terá de oferecer vantagens que desde logo equilibrem o processo no seu conjunto. Na luta pela sobrevivência, o futuro não é um argumento válido.¹³

Antes de partirmos para as respostas que foram dadas a estas perguntas, entre as quais a utilização de armas e de ferramentas da cena mítica do filme de Kubrick é apenas uma, deve ser fundamentado por que se encontra aqui o caminhar ereto como o princípio de todos os outros inícios. Afinal, o ser humano distingue-se dos seus antepassados também por outras características. Ele não vive nas árvores, é omnívoro, o seu cérebro é, em proporção ao tamanho corporal, três vezes maior do que o do antropoide, em relação ao volume do cérebro, a sua dentadura é pequena, quase parabólica, e em forma de U, predominando os molares, tem mãos muito ágeis e, mais tarde, um aparelho fónico que lhe permitirá falar. Além disso, o comportamento sexual e reprodutor do ser humano distancia-se marcadamente do antropoide.

Esta pequena lista de particularidades é largamente ultrapassada pela vastidão de respostas filosóficas à pergunta: «O que é o homem?» Estas vão desde o «animal falante» ao «ser que trabalha», passando pelo «animal que ri» até ao «animal que mente», o «animal capaz de fazer promessas» até ao «ser que se entedia». Existe o *Homo faber*, que se distingue pela utilização de ferramentas, o *Homo inermis*, sem defesas nem instintos e, em Aldous Huxley, temos ainda o *Homo loquax*, tagarela que por aqui voltará a aparecer, como antecedente do animal falante. Porém, todas estas definições partem do princípio de que o Homem tem de ser já muito evoluído para depois conseguir rir e mentir. O andar ereto destacou-se cedo como característica que não carece deste pressuposto evolutivo. Para caminhar em posição ereta, o ser humano tinha de ser apenas um macaco que passasse a estar um passo quase nada mais à frente na sua adaptação ao meio circundante. As condições que possibilitam o caminhar ereto são muito complexas, mas não se trata de uma complexidade de natureza social, cultural ou tecnológica que tivesse de ser adaptada para o possibilitar.

Como tal, para muitos filósofos, o caminhar ereto passou a ser a essência de uma existência artificial, a qual se eleva sobre todas as comodidades próximas das forças naturais e, indo contra elas, supera-se a si próprio, como Herder descreveria em 1784. Herder cultivava já uma certa linha de pensamento que mais tarde seria retomada por Darwin: «Portanto, também o homem selvagem, na sua constituição própria, não é desprovido de defesas; ereto, cultivado — qual o animal que tem à sua disposição a ferramenta de muitos braços da arte que, nos seus braços, nas suas mãos, na elegância do seu corpo, detém com todas as suas forças? A arte é a mais forte das armas, e o ser humano é todo ele arte, todo ele uma arma organizada. Apenas lhe faltam garras e dentes propícios ao ataque, pois, deve constituir-se como um ser pacífico e dócil.»¹⁴

HERDER PENSAVA QUE NÃO PODIA TER HAVIDO UMA EVOLUÇÃO DO ser humana para o caminhar em posição ereta, uma vez que o próprio conceito de *evolução* se fundamenta de novo em razões naturais para explicar transformações, quando, a seu ver, o erguer-se do solo seria o exemplo último de genialidade da história mais remota a marcar uma cisão civilizacional inexplicável e não derivável de outros fenómenos. Porém, não é isto que se conclui, pois, podemos questionar-nos por que motivo a laboriosa unicidade do ser humano se deveria basear na diferenciação entre a locomoção quadrúpede e bípede. O andar quadrúpede apenas é considerado uma forma de locomoção *natural*, se dispensarmos a ideia de que o movimento de afastamento do que é cómodo começou com a transformação anatómica que permitiu uma existência fora da água. Também nadar era mais cómodo do que caminhar com os quatro membros. A simples diferenciação entre membros anteriores e membros posteriores nos quadrúpedes representava um labor contra a força da gravidade; enquanto os primeiros apoiam a visualização do ambiente circundante e a orientação nele, os segundos propulsionam o movimento. O andar ereto acrescentava, na verdade, aos pés e às pernas o que retirava às mãos: a função de dar uma direção à marcha. Que a Humanidade tenha surgido de um momento para o outro, quando um macaco se ergueu, por exemplo, para manter agressores à distância com um arremesso de pedra — variante mais pacífica da cena de Kubrick sobre o aparecimento do Homem —, permanece, portanto, um mito que impede o entendimento de um processo tão espantosamente longo.¹⁵

No que diz respeito às características distintivas do ser humano em particular, como as mãos e outras igualmente *pós-craniais*, o que significa abaixo do crânio, a investigação científica está bastante segura de se tratar de uma consequência do caminhar ereto. A dentição do pitecantropo distingue-se da dos macacos pelo facto de a dentadura feminina não se diferenciar tanto da masculina, quer no *Homo sapiens*, quer em em todas as espécies suas antepassadas. A dentadura do pitecantropo já não atua como arma, mas documenta um ser cuja alimentação variada era procurada em *habitats* distintos, o que indicia uma alteração da mobilidade muito remota em resposta a alterações climáticas. Na verdade, muitos pitecantropos mais antigos, como o *Oreopithecus* e o *Ramapithecus* (que, comprovadamente, viveram num período entre 8 e 14 milhões de anos), exibiam dentes incisivos mais pequenos do que, por exemplo, os chimpanzés, o que torna improvável a relação entre estrutura dentária e a utilização de ferramentas. Provavelmente, o uso de ferramentas não estaria na origem da redução de tamanho dos incisivos, seria antes uma compensação dela resultante. Em vários pitecantropos, do

Ardipithecus ramidus (há 4,4 milhões de anos) ao *Australopithecus africanus* (há 2,5 milhões de anos), o tamanho e a forma dos dentes, tal como a estrutura do esmalte dentário e a estrutura mandibular, são mais um indício de uma alteração significativa nos hábitos alimentares, até se chegar ao *Homo sapiens* capaz tanto de uma alimentação mole como dura.¹⁶

Contudo, também este aspeto se prende com o caminhar ereto, pois, as formas de alimentação dependem obviamente de a mesma ter a sua base em frutos que crescem nas árvores, em frutos silvestres, sementes duras e escaravinhos que se encontram junto ao solo, quer se trate de colheita ou de caça. Os membros anteriores desenvolveram-se cada vez mais para a constituição de braços, que atenuavam o esforço das mandíbulas pela utilização de ferramentas, o que, por sua vez, permitiu o desenvolvimento do aparelho fonador e beneficiou capacidades cognitivas; mesmo o cérebro ganhou com o refinamento dos movimentos das mãos e estas com o crescimento do cérebro — e tudo isto faz parte dos condicionalismos mútuos evolucionários de determinadas características que se vão formando. Elas reforçam-se, sem que se tenham necessariamente desenvolvido pelos mesmos motivos ou em períodos de tempo coincidentes. Também os macacos utilizavam ferramentas, e os bípedes não tinham no ponto de partida um cérebro de maior dimensão; também os pitecantropos, com um cérebro relativamente grande, não desenvolveram de imediato técnicas de fabricação de ferramentas. Tudo isto, porém, não responde à questão do aparecimento de uma determinada espécie neste contexto de evolução de correlação mútua. Seja qual for a perspetiva que adotemos, a condição bípede permanece a diferença mais informativa entre as formas anteriores do ser humano e os seus antepassados mais próximos entre os macacos.¹⁷

Se nos abstrairmos do tempo demorado e das complicações resultantes desta transformação, a cena do filme de Kubrick coincide com uma das hipóteses científicas que procura explicar o processo pelo qual alguns macacos foram alterando a sua postura de locomoção e se ergueram. A par da hipótese de Charles Darwin de que as mãos ficaram libertas para a utilização de ferramentas e de armas que o cérebro humano concebera, Raymond A. Dart tornou pública em 1953 a interpretação de que o caminhar em posição ereta havia beneficiado o comportamento agressivo e bem-sucedido de caça, uma vez que, além do uso de armas, permitia igualmente que o campo de visão passasse a ter um longo alcance. Há um quarto de século, este paleoantropólogo pusera de parte a hipótese de que a evolução entre o macaco e o *Homo sapiens* tivesse começado pelo desenvolvimento do cérebro, ou seja, derivasse da superioridade intelectual ou, para sermos ainda mais cuidadosos, de uma capacidade de assimilação cognitiva maior. Pois, quando em 1924, numa pedreira

da África do Sul, foi encontrado um fóssil de um pitecantropo, até então o mais antigo conhecido, a criança de Taung — como passará a ser designado o antigo fóssil com 2 a 3 milhões de anos devido à dentição completamente ainda por romper —, Dart, primeiro analista do crânio, reconheceu-lhe «delicadas características de semelhança humana», um «membro de uma espécie de macacos extinta», não um «verdadeiro humano», mas a categorizar como um ser situado entre o antropoide e o humano.

Dart deu a este ser o nome de *Australopithecus africanus*, macaco do sul de África, apesar de as características mais interessantes nele o distinguirem de todos os outros macacos. O *foramen magnum*, ou seja, o orifício de entrada no cérebro para o sistema nervoso encontrava-se na zona inferior do crânio e não no occipício, o que para a investigação científica significava uma coluna vertebral vertical e uma posição do crânio indicativa de proporcionar equilíbrio à marcha em posição ereta. Hoje, os biólogos teriam um diagnóstico mais reservado e remeteriam a locomoção bípede para os ossos da bacia ou das pernas, a despeito de infelizmente haver poucos fósseis seus. De uma forma ou de outra, o cérebro do australopiteco era apenas pouco maior do que o da maioria dos macacos. Os dentes incisivos relativamente pequenos e pontiagudos aparentavam-se de forma marcante aos dos seres humanos. Foi a partir deste ponto que, mais tarde, se faria a ligação com a teoria de Darwin, a qual afirma que o passo mais importante para chegar à Humanidade foi dado pelos macacos que se terão deslocado das florestas para a savana, cuja vegetação rasteira beneficiava o uso de armas e as visões de longo alcance.¹⁸

Na verdade, o mundo científico não acreditou durante muito tempo que o australopiteco fosse outra coisa, senão um macaco. O seu cérebro afigurava-se demasiado pequeno — e o que distinguiria o ser humano do macaco, se não a capacidade cognitiva, ou seja, o tamanho do cérebro! Além disso, permanecia-se ao lado das suposições de Darwin de que o ser humano caracterizar-se-ia pelo uso de ferramentas, pelo que os fósseis, em cuja proximidade não foram encontradas ferramentas em pedra, não eram considerados como pertencentes a uma das fases da evolução entre o macaco e o ser humano. Além disso, em 1912 fora apresentado em Londres o crânio do *primeiro inglês*, encontrado em Piltdown, aldeia do Sudoeste de Inglaterra, cuja datação se situava entre os 200 mil e os 500 mil anos. Este testemunhava, pelo menos para os Ingleses, que na origem da evolução do ser humano estaria um cérebro inglês visivelmente maior do que o dos macacos. Descobriu-se posteriormente que o achado de Piltdown pertencia a um ser humano da Idade Média, ao qual havia sido acrescentada a mandíbula de um orangotango, o que, a despeito de todas as dúvidas suscitadas de início, apenas viria a saber-se 40 anos

mais tarde, quando a tecnologia se encontrou suficientemente avançada para dispor de um método de datação física dos ossos. Até lá, os achados ósseos podiam apresentar dentição humana e indiciar o andar bípede, mas enquanto o cérebro não apresentasse um determinado tamanho, não eram tidos em consideração pelos cientistas como pertencendo a um pitecantropo. Não se tinha a visão de que o cérebro não era absoluto, antes se encontrava numa estreita relação com as respetivas proporções corporais dos antropoides. Um gorila macho pesa cerca de 160 kg; o australopiteco com um volume cerebral um pouco maior pesava cerca de 40 kg. Variantes isoladas do australopiteco apresentavam mesmo de um ponto de vista relativo, um cérebro maior do que todos os outros animais conhecidos com o mesmo peso corporal.¹⁹

Permanece determinante o reconhecimento de que o andar ereto possibilitou o desenvolvimento do cérebro humano. Em 1947, foi encontrado em Sterkfontein, juntamente com parte da coluna vertebral e a parte superior da perna, a bacia de um *Australopithecus africanus*. Pela forma do osso da bacia e da curvatura da coluna pode-se comprovar o seu andar bípede. Adicionando-o ao achado do crânio da Criança de Taung e aos seus dentes incisivos pequenos, do tipo que se encontra nos macacos, tornou-se imperativo aos cientistas reconhecer que as diferenças entre o cérebro do macaco com o modo de locomoção comum e o do bípede apenas se desenvolveram após a adoção da posição ereta por parte de alguns macacos. A nossa existência cerebral deu-se graças ao aparelho locomotor particular, e não ao contrário. Tal ficou finalmente comprovado, quando em 1978 foram descobertos as pegadas de Laetoli nas achas vulcânicas empedernidas e húmidas da Tanzânia. Através delas está hoje determinado que podemos agradecer a nossa existência, também no que diz respeito ao gasto energético, a um ser, *Australopithecus afarensis*, que caminhava tal como nós. Isto aplica-se igualmente aos achados relativos ao *Australopithecus anamensis*, do Quênia, que remonta a uma época situada entre 4,2 milhões e 3,9 milhões de anos. As armas em pedra mais antigas que foram encontradas têm, por sua vez, cerca de 1 milhão de anos, e foram desenvolvidas pelo cérebro humano apenas 4 milhões de anos após a passagem à locomoção bípede.²⁰

O debate entre os paleontólogos e os teóricos da evolução comprova esta interpretação. Tomemos como exemplo a controvérsia entre os famosos antropólogos Sherwood Washburn, Ralph Holloway, Clifford Jolly e Owen Lovejoy. Os incisivos dos pitecantropos, mais pequenos do que os dos antropoides, remontam a uma pressão seletiva cada vez mais reduzida devido à utilização de ferramentas. Isto quer dizer que as grandes mãos com intenção agressiva já não tinham nenhuma serventia para os seus portadores, uma vez que a sua

função podia ser igualmente concretizada por armas ou por ferramentas. Não foram as espadas que se transformaram em arados, mas os dentes incisivos em espadas, como afirma Sherwood, clarificando a tese do caçador de Dart. Mas a caça não pode surgir aqui como a origem da utilização de ferramentas, porque os primeiros bípedes não eram caçadores, mas presas que se alimentavam preferencialmente de frutos, sementes e folhas. Portanto, havia que aproveitar e utilizar os dentes caninos afiados na luta pela alimentação e, em última instância, na luta contra os da sua espécie, inimigos às vezes constituídos por membros do mesmo *clã*, por exemplo, na disputa pelas mulheres. Mas armas que mais tarde lhes pudessem ter valido na mitigação do conflito, não se encontram disponíveis nessa época.

Tal diagnóstico não abalou a perspectiva de Washburn. Uma vez que os dentes se tornavam cada vez mais pequenos, como ele argumentava, é imperioso ter havido antes disso uma tecnologia substitutiva para o grande bateador, apenas ainda não fora encontrada, ou talvez nunca viesse a ser encontrada, se tais ferramentas não eram feitas de material duradouro. Mas, será que armas em madeira substituíram os dentes maiores? Acrescente-se à questão a hipótese de as provas para tal virem a ser encontradas no futuro. E qual teria sido, na verdade, a vantagem seletiva para macacos que se impunham no seu grupo com o uso dos dentes, *depor* essa arma só porque, entretanto, passaram a dispor de ferramentas cortantes? Foi a pergunta de Ralph Holloway, recebendo de Washburn a correspondente resposta: em disputas de poder no seio do grupo já não se feriam tanto como antes. Contudo, tal altruísmo em relação ao grupo não é possível explicar em termos biológico-evolutivos: por que razão os portadores de dentaduras mais reduzidas se teriam reproduzido de forma mais eficaz, apenas por essa característica ser melhor para o grupo?

A própria explicação de Holloway para a regressão do tamanho dos dentes incluía a organização dos pitecantropos em comunidades. No que dizia respeito à capacidade de se impor no seio do grupo, o prémio sexual já não teria o mesmo valor elevado como para os macacos. Ou então, dito de outra forma: diminuindo a importância da agressividade com a caça e a colheita conjunta a darem lugar a uma maior cooperação, é natural que o possuidor de uma dentição esplêndida não fosse mais bem-sucedido, logo mais impressionante do que os outros machos menos bem apetrechados. Não foram as alterações tecnológicas, mas as mudanças sociais relacionadas com o caminhar ereto que terão influenciado a evolução corporal.²¹

Esta teoria gera, por sua vez, interrogações sobre a razão pela qual a procura cooperativa de alimentos entre os chimpanzés omnívoros não resultou igualmente na locomoção em posição ereta e numa dentição mais pequena.

Os dentes de menor dimensão nem sequer são vantajosos para comer carne e o caminhar ereto trouxe consigo uma instabilidade significativa, principalmente no que diz respeito à caça. Assim sendo, Clifford Jolly sugeriu, pôr-se de parte a ideia obsessiva da caça e da obtenção de carne e procurar-se uma causa mais pacífica. A sua própria hipótese, baseada não no *modelo* do chimpanzé mas do babuíno, anatomicamente mais próximo dos pitecantropos, apontava para mudanças alimentares que beneficia mais com molares robustos do que com dentes caninos fortes: mastigar sementes, ingerir insetos, répteis e ratos pequenos. Na transição do macaco para o pitecantropo, o *habitat* era constituído por solos com vegetação rasteira, onde se acoravam de coluna vertebral já ereta para se alimentarem. Porém, os esqueletos e os crânios dos primeiros pitecantropos não foram encontrados em savanas abertas — o que torna obsoleta a teoria do caminhar ereto como forma de ventilação — mas em ambiente florestado. As condições climáticas do Miocénico médio e tardio eram, sim, marcadas pelo arrefecimento, pela seca e outras fortes oscilações sazonais; mas, há 10 milhões de anos, tal não levou simplesmente a uma redução das florestas, o que teria impellido alguns macacos para espaços abertos, mas a uma geografia mosaica que abrigava vários biótopos diferentes que coabitavam muito próximos.

Justamente as oscilações sazonais e os biótopos heterogéneos estão na base do modelo, de resto muito discutido, de Owen Lovejoy. O mais interessante na sua teoria é a ligação que estabelece entre os dois grandes motivos de seleção da evolução: a alimentação e a reprodução sexual. De acordo com Lovejoy, os macacos machos monogâmicos que viviam nos bosques seriam aqueles que teriam de arranjar alimentação para a criação dos seus rebentos, fosse sob forma de caça, sob forma de recolha ou de aproveitamento de carcaças em regiões que, dependendo da estação do ano, poderiam encontrar-se bastante longe dos locais onde as fêmeas permaneciam com as crias. Nesta procura por alimentos sob condições climáticas adversas tinham de contar com distâncias maiores, com *espaços em branco* e com uma menor densidade alimentar. Nesta situação o caminhar em posição ereta tornou-se vantajoso. Um bípede de 50 kg — era quanto pesava aproximadamente um pitecantropo com 1,20 m de altura — consegue percorrer 16 km com o mesmo gasto de energia que um chimpanzé macho de 40 kg precisaria para calcorrear 10 km de vegetação. Ainda hoje os macacos não perfazem mais de 2 km por dia, enquanto grupos humanos que se dedicam à recolha conseguem atingir cerca de 13 km. Quanto maior o percurso, maior a poupança de energia através do caminhar ereto, situando-se entre 12 e 16 por cento.²²

Uma vez que era muito arriscado para as fêmeas deixarem as suas crias em ambientes menos protegidos ou percorrerem distâncias maiores levando-as consigo na procura de alimentos, tornou-se imperativa a divisão de tarefas, o que significava monogamia, ou sexo por motivos de alimentação. Assim as fêmeas sobreviviam a mais partos, até porque as crias não necessitavam de ser transportadas e se encontravam mais protegidas dos predadores, o que lhes permitia uma maior natalidade. Deste ponto de vista, o caminhar ereto seria uma contribuição para o surgimento de famílias mais pequenas. Dito de outra forma, as vantagens da locomoção em posição ereta na procura de alimentos em regiões mais extensas e as vantagens da monogamia, que evita o conflito entre os machos, ter-se-ão mutuamente reforçado. O facto de os dentes caninos não serem armas nos pitecantropos também é enquadrado por esta ideia, dado que numa organização social em que predomina o relacionamento monogâmico deixa de ser necessário o uso de dentes cortantes, tampouco na defesa do território que, devido à escassez alimentar, se havia comumente alargado, tornando desnecessária essa característica.

Investigação experimental feita com chimpanzés, em que estes carregavam alimentos favoritos de pé, enquanto levavam as plantas menos apreciadas nas quatro patas, indiciam igualmente a vantagem da locomoção bípede, especialmente quando se receia a concorrência. Porém, há um óbice à tese de Lovejoy, que tem de prescindir da analogia com o mundo do macaco, porque nele não existe um elemento fundamental, que é a falta de indicadores de uma vida de monogamia por parte do australopiteco. Pelo contrário, do ponto de vista científico, existem indícios consideráveis de poligamia do lado do pitecantropo macho, mais do que da fêmea. Uma explicação para este *dimorfismo* ou grande diferença sexual entre machos e fêmeas poderia muito bem encontrar-se no facto de os homínídeos machos, de estatura maior e com um aparelho locomotor mais próximo do ser humano, na procura de alimentos em zonas abertas teriam de deixar para trás as fêmeas junto às áreas arborizadas, as quais, por sua vez, ficariam desprotegidas, se não tivessem mantido a capacidade de trepar e de se refugiarem no topo das árvores. Os machos ter-se-iam, então, adaptado mais rapidamente, através do andar ereto e da estrutura física mais forte, às condições ecológicas e aos riscos ligados à sua tarefa de obter alimentos; as fêmeas, reformulando a tese do anatomista Randall Susman, teriam «permanecido habitantes arbóreos parciais», com um peso corporal inferior ao dos machos.²³

Em resultado destes debates, pode reter-se a ideia da inexistência de uma história linear do caminhar ereto, que não seja de natureza especulativa. O australopiteco alimentava-se, como agora sabemos, preferencialmente, mas

não exclusivamente, de plantas. Portanto, não foi a vantagem na caça que desencadeou o caminhar ereto. Bem mais plausíveis, afiguram-se os modelos que fazem erguer o macaco do solo ou de ramos de árvores, a fim de alcançar os frutos pretendidos. Nos 85 por cento de todos os casos em que os chimpanzés se endireitam apoiados nos dois membros inferiores tal destina-se à alimentação, em poucos casos para transportar, arremessar, observar, utilizar ferramentas ou para parecer mais imponente. Se outros animais se tornavam mais rápidos transformando-se em bípedes, tal não era o caso dos antropóides. É a este respeito que a teoria defensora da importância das grandes distâncias percorridas em regiões abertas encontram o seu maior obstáculo. Já o *Ardipithecus ramidus*, descoberto na Etiópia em 1994, e datado em cerca de 4,4 milhões de anos, o qual, portanto, estaria muito menos dependente de uma determinada fonte de alimentação, não vivia na savana. No caso de Lucy, o mais conhecido esqueleto parcial de um *Australopithecus afarensis*, foram encontradas características de um ser que continuava a trepar e que, pelo menos à noite, se refugiava nas árvores para se proteger dos predadores. É sabido que os pitecantropos mais tardios habitavam regiões florestadas, desenvolvendo nesse meio capacidades que, contudo, também lhes permitia sobreviver noutras regiões. As oscilações climáticas sazonais mais fortes e a biografia mosaica resultante da variedade da África Oriental levaram a uma flexibilidade comportamental compensatória, como seria, por exemplo, a de um ser que dispusesse de um repertório locomotor com mais do que uma opção. A evolução parece não ser a resposta a uma forma de existência especial, cuja anatomia obedece a um ambiente de vida muito específico, um nicho, mas a de uma espécie capaz de migrar e de adotar uma dieta omnívora, que conseguia equilibrar os riscos entre a vida no solo e nas árvores e terá evoluído entre 2,5 e 1,8 milhões de anos para um «andar bípede indispensável».²⁴

Na teoria da evolução pressupõe-se frequentemente que foram as condições ambientais adversas, em especial, que originaram as transformações significativas. A dureza da luta pela sobrevivência e a escassez de recursos, tal é a interpretação atualmente prevalecente, exercem a pressão decisiva, sob a qual determinadas características se reproduzem mais do que outras. A maioria das explicações acerca do caminhar ereto tem por base este esquema. Uma perspectiva diferente é-nos apresentada pelo zoólogo britânico Jonathan Kingdon, residente em África. Para um desenvolvimento precário, cujas vantagens definitivas demorariam a revelar-se, de acordo com Kingdon, terá havido uma condição ecológica favorável a tal evolução. Os macacos ter-se-iam tornado bípedes, a fim de sobreviver na savana, e terá existido uma forma intermédia de locomoção entre o quadrúpede, habitante das árvores, e o bípede.²⁵

Um período seco, iniciado há 10,5 milhões de anos, criou duas zonas de considerável dimensão ao longo do Vale da Grande Fenda africano, que se estende desde Moçambique até à Síria. Quase todos os sítios de achados arqueológicos encontram-se a leste dessa linha. Nela se baseia a *East Side Story*, segundo a qual, por volta do final do Miocénico (há cerca de 6 milhões de anos), as tensões tectónicas junto ao grande Vale terão criado obstáculos naturais (montanhas, planaltos) entre dois ecossistemas, o que terá provocado as duas linhas de evolução: uma em direção ao antropoide, outra em direção ao *Homo sapiens*. O mundo dos chimpanzés e dos gorilas era dominado por florestas húmidas, o mundo do homínido por um tapete de mosaicos, constituído por savanas secas, regiões fluviais e pequenos bosques costeiros. Esta hipótese parece não ser abalada pelo achado, em 1995, do arco mandibular e de um dente molar de um *Australopithecus bahrelghazali* no atual Chade, bem a ocidente da referida linha de separação.

Alguns macacos que habitavam bosques costeiros ficaram isolados pela crescente desertificação das regiões circundantes, o que levou a que a sua evolução genética, agora separada de outros grupos, fosse marcada pela oscilação do grau de humidade e da temperatura, tal como pela alteração ecológica deste biótopo. Entre as características marcantes contam-se, por exemplo, o tamanho menor das árvores devido ao clima seco, o desaparecimento de determinados frutos sazonais, o surgimento de uma maior riqueza da fauna e da flora do solo em resultado das folhas caídas, o que levou os macacos a procurarem sistematicamente alimentos no solo. O processo através do qual alguns macacos se ergueram — e neste ponto a teoria de Kingdon vai ao encontro da sustentada por Clifford Jolly — reside primeiro na adoção da posição sentada, para juntarem e comerem pequenos alimentos, como sementes, insetos, répteis e frutos. Antes do estar de pé encontra-se o estar sentado; antes da marcha em posição ereta nos antropoides, esteve o que Jonathan denominou por «o macaco do solo», uma tradução literal de *Ardipithecus ramidus*: *macaco do solo junto à raiz*. Não foi, portanto, o caminhar ereto que terá levado a alterações no antropoide, nomeadamente na parte superior do corpo, na coluna vertebral, na região da bacia, mas sim a forma de se alimentar acocorado. O acocorar-se apoiado deixou-lhe uma das mãos livre, o andar ereto libertou-lhe ambas as mãos. Ele pôde evoluir da posição acocorada junto ao solo para uma posição bípede, desde que a terra lhe oferecesse alimentos suficientes e houvesse por perto lugares seguros de alcance rápido, ou seja, na proximidade de áreas florestais. Também a ação de juntar alimentos de cócoras em águas rasas pode ser enquadrado num desenvolvimento crescentemente bípede. Uma vez que ambas as situações punham os macacos em concorrência com outras

espécies animais, o afastamento do topo das árvores e a proximidade ao solo pode ter igualmente reorganizado a vida em grupo e reforçado o desenvolvimento da comunicação entre eles. Por outras palavras, segundo Kingdon, não foi a luta pelos recursos, mas justamente a libertação da mesma que criou as condições para uma transformação bípede tão improvável e cheia de riscos.²⁶

Também aqui nos encontramos perante um modelo, uma compilação de informação, uma suposição. Característico do caminhar ereto são as inúmeras possibilidades que abriu a uma posterior reflexão sobre se este terá sido o factor ou a vantagem decisiva na evolução em direção ao *Homo sapiens*. E, tratando-se de uma característica ímpar na sequência evolutiva, o caminhar ereto carece de comparações que pudessem esclarecer a importância causal, apurando exatamente qual a utilidade desta forma de locomoção. O «desenvolvimento da mão como ferramenta absoluta» (Hegel) não foi desencadeado por esta forma de locomoção, antes beneficiada por ela. Uma vez que a mão é efetivamente uma ferramenta absoluta que, tanto pode gesticular, como transportar objetos ou mesmo lutar, fazer fogo ou dar apoio no parto, carece também ela de uma especificidade utilitária, de uma determinada vantagem seletiva. Podemos afirmar que o macaco ao adotar o caminhar ereto, se tornou não específico. Acerca dos quadrúpedes sabemos sempre melhor para onde vão, porquê e o que lá vão fazer. No caso dos bípedes permanecem as suposições, com todo o conhecimento biológico, geográfico e paleontológico, seis milhões de anos após o começo de tal forma de locomoção, deixando sempre um sabor a uma narrativa.