‘Gente como a gente’ O conceito de homem anatomicamente moderno

Ingold, Tim. The perception of the environment. Essays on livelihood, dwelling and skill. London and New York: Routledge, 2000.

Tradutor: Ciméa Barbato Bevilaqua

Edição electrónica

URL: <http://journals.openedition.org/pontourbe/1823>

DOI: 10.4000/pontourbe.1823

ISSN: 1981-3341

Editora

Núcleo de Antropologia Urbana da Universidade de São Paulo

Referência eletrónica

« ‘Gente como a gente’ O conceito de homem anatomicamente moderno », *Ponto Urbe* [Online], 9 | 2011, posto online no dia 31 dezembro 2011, consultado o 19 abril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/pontourbe/1823> ; DOI : 10.4000/pontourbe.1823

Este documento foi criado de forma automática no dia 19 Abril 2019.

© NAU

‘Gente como a gente’ O conceito de homem anatomicamente moderno

Ingold, Tim. *The perception of the environment. Essays on livelihood, dwelling and skill*. London and New York: Routledge, 2000.

Tradução : Ciméa Barbato Bevilaqua

NOTA DO AUTOR

Há quase meio século, em ensaio que se tornaria justamente clássico (“O impacto do conceito de cultura sobre o conceito de homem”, de 1966), Clifford Geertz criticava a noção então corrente de que a capacidade humana de produzir e transmitir cultura só emergiu depois que a evolução biológica da espécie virtualmente se completou. Com o apoio dos conhecimentos paleontológicos disponíveis à época, Geertz sustentava que a cultura, ao invés de se acrescentar a um organismo biologicamente “pronto”, foi um ingrediente essencial no próprio processo de produção do *Homo sapiens*.

Embora apresentasse uma perspectiva renovada sobre a “natureza humana”, o argumento reintroduzia implicitamente a própria premissa que pretendia afastar: a universalidade biológica dos seres humanos passava a ser concebida como incompletude, tendo como corolário a inelutável dependência de padrões culturais para dirigir sua existência e realizar, de formas sempre particulares, as capacidades inerentes à espécie. Em síntese, “todos os seres humanos começam (biologicamente) iguais e terminam (culturalmente) muito diferentes”.

É precisamente essa ideia, mais ou menos consensual entre os antropólogos nas décadas posteriores, que Tim Ingold coloca em questão ao argumentar que as próprias diferenças culturais são, num sentido muito preciso, biológicas. Não se trata obviamente de reviver velhos dogmas racistas, mas de reconectar biologia e cultura de forma produtiva, a partir de uma sofisticada crítica à teoria evolutiva neo-darwiniana (e, no mesmo movimento, à concepção da cultura como um sistema de “planos, receitas, regras, instruções”).

Como mostra Ingold, é a redução contemporânea do biológico ao genético que torna necessário, para escapar ao racismo, insistir na separação entre evolução e história, conferindo aos seres humanos um estatuto fundamentalmente ambíguo: de um lado, organismos da natureza como todos os demais seres vivos; de outro, as únicas criaturas que transcenderam de tal modo o mundo da natureza “a ponto de fazer dela um objeto de sua consciência”.

1

2

‘Gente como a gente’

O conceito de homem anatomicamente moderno¹

3

Introdução:

A visão ortodoxa

- 4 Permitam-me começar com uma pergunta um tanto cômica. Por que o homem de Cro-Magnon não andava de bicicleta? Apresento em primeiro lugar a resposta que sem dúvida parece óbvia: não é que lhe faltassem os pré-requisitos anatômicos para tal proeza, simplesmente ele viveu numa era muito anterior a que algo tão engenhoso e complexo como uma bicicleta tivesse sido desenvolvido. E mesmo que tivesse, considerando-se a natureza do terreno e o modo de subsistência predominante, uma bicicleta provavelmente teria sido muito pouco útil para ele. Em outras palavras, embora ele estivesse biologicamente preparado para subir no selim, as condições culturais para que andar de bicicleta fosse uma opção viável ainda estavam ausentes. Eu pretendo mostrar, entretanto, que esta resposta está seriamente equivocada, e que a busca por uma alternativa mais satisfatória obriga a uma revisão fundamental das nossas noções mais básicas de evolução, de história e mesmo da própria humanidade. Em especial, quero argumentar que a ideia de “homem anatomicamente moderno”, o pivô em torno do qual giram todas essas outras noções, é uma ficção analítica cuja principal função é encobrir uma contradição situada no cerne da biologia evolutiva moderna.
- 5 O homem de Cro-Magnon, descoberto por Louis Lartet na vila de Les Eyzies, França, em 1868, adquiriu a aura de “moderno” prototípico, embora não seja de modo algum o mais antigo representante de seu tipo no registro fóssil. Comparado a seus predecessores – os Neandertais “arcaicos” e, ainda antes, o *Homo erectus* – esse tipo era reconhecidamente diferente: uma espécie de homem, como escreveu William Howells, “inteiramente como nós” (1967: 240). Na paleoantropologia contemporânea, os Cro-Magnons são incluídos, juntamente com todas as populações humanas subseqüentes e atuais, no táxon subespecífico único *Homo sapiens sapiens*. E a implicação dessa categorização é que, ao menos no que diz respeito a seus dotes biológicos, estes indivíduos do Paleolítico Superior estavam dentro do espectro de variação da subespécie. Se tivessem nascido em nosso tempo, e crescido em uma sociedade como a nossa, eles seriam sem dúvida capazes de fazer todas as coisas que nós fazemos: ler e escrever, tocar piano, dirigir, andar de

bicicleta e assim por diante. Ou seja, eles tinham o potencial para fazer todas essas coisas, um potencial que, contudo, permaneceu irrealizado no decurso de sua existência.

- 6 Eu gostaria de retornar agora à caracterização de Howells dos Cro-Magnons como gente “inteiramente como nós”, com o propósito, nesta etapa do argumento, de apresentar o que acredito ser a posição ortodoxa na antropologia atual. Poder-se-ia objetar que eles não eram de modo algum como nós. Afinal de contas, não viviam em cidades, liam livros, escreviam monografias científicas, tocavam piano ou dirigiam carros. A este tipo de objeção, duas réplicas surgem imediatamente. Uma delas é salientar que a objeção se baseia numa visão estreita e etnocêntrica de quem somos “nós”, uma visão que excluiria uma grande proporção da própria humanidade contemporânea. Ao se comparar populações do Paleolítico Superior conosco, a referência deveria ser a humanidade em sua distribuição global, independentemente de variações culturais. A outra resposta é qualificar o sentido em que se diz que essas populações foram “modernas”. Este não deveria ser confundido com o uso convencional na antropologia social e cultural, em que a modernidade é geralmente associada a alguma noção de sociedade Ocidental urbano-industrial. Eles eram “como nós” biologicamente, mas não culturalmente.
- 7 O que separa os humanos anatomicamente modernos de trinta mil anos atrás (e anteriores) de seus descendentes contemporâneos, de acordo com a teoria ortodoxa, é um processo não de evolução, mas de história – ou, como diriam alguns, de evolução cultural em lugar de biológica. Isto não é sugerir que com o advento dos “modernos” a evolução de nossa espécie tenha literalmente estancado. Mudanças ocorrem continuamente, mas são relativamente pequenas, nada que se compare às transformações verdadeiramente colossais das formas de vida que aconteceram – aparentemente em ritmo crescente – no curso da história humana. Se, e em que sentido, essas transformações podem ser consideradas progressivas é uma questão debatida com vigor: não obstante, parece haver uma concordância geral de que a história da cultura tem sido marcada por um incremento cumulativo na escala e complexidade de seu componente tecnológico. Contudo, o processo histórico de complexificação da esfera tecnológica da cultura não foi apenas possibilitado por uma constituição biológica estabelecida no Paleolítico Superior; ele também não afetou essa constituição. O veículo a motor é uma invenção moderna, mas o homem atrás do volante permanece uma criatura biologicamente equipada para a vida na Idade da Pedra!
- 8 Desse modo, no que se refere a sua biologia básica, ciclistas não são diferentes de pedestres, e os pedestres de hoje não são diferentes de seus predecessores do Paleolítico Superior. É em geral aceito que a locomoção bipedal é uma característica humana universal, cuja evolução implicou um conjunto específico de adaptações anatômicas (Lovejoy 1988). Andar de bicicleta, em contraste, é uma habilidade adquirida, cujo aparecimento foi relativamente tardio em algumas, mas não em todas, as populações humanas. Embora seu advento tenha sido condicionado por uma longa cadeia de circunstâncias de invenção e difusão (da descoberta da roda à manufatura de tubos de aço), bem como de modificação ambiental (a construção de estradas e trilhas), ele não suscitou nenhuma reconfiguração da anatomia humana. Em sua estrutura e proporções, afinal, a bicicleta foi concebida para “se ajustar” a um corpo humano que já havia evoluído para andar, e sua função mecânica essencial é converter a movimentação bipedal em rotativa.
- 9 Isto nos reconduz à resposta convencional para a pergunta do início. A razão pela qual o homem de Cro-Magnon não andava de bicicleta não tem absolutamente nada a ver com

biologia. Ou seja, a razão é histórica, não evolutiva. A mesma distinção² é em geral invocada para explicar por que os produtores de ferramentas do Paleolítico Superior trabalhavam com pedra lascada em vez de complexos equipamentos mecânicos ou eletrônicos. E se é absurdo postular uma linha direta de continuidade desde as primeiras ferramentas de pedra até o maquinário moderno, então é igualmente absurdo postular uma progressão análoga da locomoção quadrúpede para a locomoção em duas rodas. E isto porque a transição entre andar sobre quatro ou sobre dois pés pertence à evolução, enquanto a transição – se quiserem – de dois pés a duas rodas pertence à história.

Andar e pedalar

- 10 Creio que esta pode ser considerada uma representação justa da visão ortodoxa. Quero mostrar agora por que eu penso que ela está errada. Começo lançando um novo olhar sobre o contraste entre andar e pedalar. Supõe-se comumente que andar é algo “com que nascemos”, enquanto andar de bicicleta é um produto da enculturação; em outras palavras, presume-se que a primeira é uma habilidade inata, enquanto esta é adquirida. Mas o fato é que crianças recém-nascidas não andam. Elas têm que aprender a andar, e a ajuda de pessoas mais velhas, já competentes nessa arte, é invariavelmente mobilizada nesse empreendimento. Em resumo, andar é uma habilidade que emerge para cada indivíduo no curso de um processo de desenvolvimento, por meio do envolvimento ativo de um agente – a criança – em um ambiente que inclui educadores qualificados, além de uma variedade de objetos de apoio e um certo tipo de terreno (Ingold 1991: 370). Como podemos continuar sustentando que a habilidade de andar vem, por assim dizer, “pré-embalada” no biograma humano? É certo que a ampla maioria das crianças humanas aprende a andar, e mais, que elas o fazem num período definido bastante curto. Assim, embora o bebê não exatamente aterrisse no mundo sobre dois pés, ele é dotado de uma agenda interna de desenvolvimento que garante que ele irá andar ereto no devido tempo, desde que certas condições estejam presentes em seu ambiente.
- 11 Esta última ressalva é absolutamente fundamental. Crianças privadas do contato com cuidadores mais velhos não aprendem a andar – aliás, sequer sobreviveriam, e esta é a razão pela qual todas as crianças que sobrevivem efetivamente andam, a menos que incapacitadas por acidente ou doença. Pode-se projetar um cenário futuro no qual as necessidades humanas de locomoção seriam inteiramente supridas por veículos sobre rodas, ou imaginar a vida sob condições de ausência de gravidade no espaço cósmico, em que o andar desapareceria. Tais cenários são reconhecidamente fantásticos, mas imaginá-los serve para reforçar meu ponto de que a capacidade para a locomoção bipedal só pode ser dita inata quando se pressupõe a presença das condições ambientais necessárias para o seu desenvolvimento. Falando estritamente, portanto, o bipedalismo não pode ser atribuído ao organismo humano a menos que o contexto ambiental entre na especificação do que o organismo é.
- 12 Com este ponto em mente, passo agora de andar a pedalar. As crianças só se tornam proficientes em andar de bicicleta, assim como em caminhar, por meio de um processo de aprendizagem em que a assistência de adultos é em geral necessária. Em comparação com caminhar, porém, as condições para o desenvolvimento da capacidade de andar de bicicleta são bem mais restritivas. Obviamente, ninguém pode aprender a pedalar sem ter uma bicicleta, e o ambiente também deve incluir ruas ou trilhas em que se possa transitar em duas rodas. Em sociedades industriais contemporâneas essas condições estão tão

ubiquamente presentes que nossa tendência é pensar que é natural que crianças a partir de certa idade sejam capazes de andar de bicicleta, assim como são capazes de caminhar. Em outras sociedades, em contraste, as bicicletas podem ser raras ou estar completamente ausentes, ou o terreno pode ser bastante impróprio para seu uso. E assim a habilidade de pedalar tem uma distribuição muito mais limitada que a de andar.

- 13 Contudo, esta é uma diferença de extensão, não de princípio. Se andar é inato no sentido – e apenas no sentido – em que, dadas certas condições, deve emergir no curso do desenvolvimento, então o mesmo se aplica a andar de bicicleta. E se pedalar é adquirido, no sentido em que sua emergência depende de um processo de aprendizado inscrito em contextos de interação social, então o mesmo se aplica a caminhar. Em outras palavras, é tão errado supor que pedalar é “dado” de modo exógeno (independentemente do organismo humano) quanto supor que andar é “dado” de modo endógeno (independentemente do ambiente). Tanto andar quanto pedalar são competências que emergem nos contextos relacionais do envolvimento da criança em seu ambiente e, portanto, são propriedades do sistema de desenvolvimento constituído por essas relações.
- 14 Ademais, essas competências são literalmente incorporadas, no sentido em que seu desenvolvimento implica modificações específicas, neurológicas e musculares, e até mesmo em características anatômicas básicas. Embora as crianças geralmente aprendam a andar antes de pedalar, as modificações suscitadas por andar de bicicleta não são simplesmente acrescentadas a uma anatomia, por assim dizer, “pré-fabricada” para caminhar. O corpo humano não é pré-fabricado para coisa alguma, ao contrário, sofre contínuas mudanças ao longo do ciclo de vida à medida em que é impelido ao desempenho de tarefas diversas. Com efeito, as pressões e esforços recorrentes da vida cotidiana não afetam apenas o desenvolvimento relativo de diferentes músculos; deixam também suas marcas no próprio esqueleto. Transportar cargas na cabeça afeta os ossos da parte superior da coluna; agachar-se força os joelhos, o que resulta em marcas na patela; também andar de bicicleta, sem dúvida, deixa vestígios.³ É claro que a bicicleta foi projetada para uma criatura já acostumada à locomoção bipedal, de modo que andar de bicicleta não requer nenhum grandereajustamento da anatomia humana. Os ciclistas continuam podendo andar a pé, e é duvidoso que mesmo o observador mais perspicaz possa distinguir um ciclista de um não-ciclista, a menos que os ponha à prova. Mas se nenhum neófito consegue manter o equilíbrio e a coordenação numa primeira tentativa, ninguém jamais desaprende a andar de bicicleta. Esses fatos indicam que o exercício das habilidades sensoriais e motoras necessárias para andar de bicicleta deixa uma impressão anatômica indelével, pelo menos na normalmente invisível arquitetura do cérebro. De fato, esta conclusão é sustentada por pesquisas neurológicas recentes que mostram, como relatam Kandel e Hawkins, que “nossos cérebros estão constantemente mudando em termos anatômicos”, inclusive quando aprendemos (1992: 60).
- 15 À luz dessas considerações talvez não seja absurdo, afinal, situar a emergência, respectivamente, de andar e pedalar no interior do mesmo processo geral de evolução – isto é, de uma evolução dos sistemas de desenvolvimento que sustentam essas capacidades. E uma vez que introduzimos o contexto ambiental de desenvolvimento em nossa especificação do que um organismo é, segue-se que um ser-humano-no-ambiente-A não pode ser a mesma espécie de criatura que um ser-humano-no-ambiente-B. Assim, o homem de Cro-Magnon era de fato uma criatura muito diferente do ciclista ou motorista urbano de hoje. Ele não era “como nós” – nem mesmo biologicamente. Ele pode ter se parecido conosco geneticamente, mas isso é outra questão. De que maneira a biologia veio

a ser identificada com a genética é um problema na história das ideias ao qual voltarei mais adiante; por ora é suficiente dizer que tal identificação já está implícita na noção de que cada indivíduo é dotado de sua constituição biológica no momento da concepção. Antes de discutir essa noção de modo mais detalhado, eu gostaria de examinar uma área na qual surgem questões muito próximas às suscitadas em minha comparação entre andar e pedalar, mas que tem sido palco de controvérsias muito mais sérias: a evolução da linguagem.

Fala e escrita

- 16 Reconhece-se em geral que o homem de Cro-Magnon, como um paradigma da modernidade anatômica, possuía uma capacidade plenamente desenvolvida para a linguagem. Ele podia falar tão bem quanto você ou eu. Mas não podia ler nem escrever. Começo com a comparação entre a fala e a escrita porque ela oferece o paralelo mais óbvio com a comparação entre andar e pedalar. De acordo com a visão ortodoxa, a capacidade para a linguagem é um universal humano, algo que todos nós recebemos como parte de uma constituição biológica comum estabelecida no Paleolítico Superior, se não antes (Não me preocupo aqui com os debates relativos a datação). A escrita, em contraste, é uma tecnologia da linguagem que surgiu de modo independente em várias partes do mundo como resultado de eventos específicos de invenção e difusão, e que – mesmo hoje – de modo algum é compartilhada universalmente. A capacidade para a linguagem, então, é um produto da evolução; a capacidade de ler e escrever, um produto da história. A primeira é considerada inata, a segunda adquirida. A incapacidade do Cro-Magnon de ler e escrever, assim como sua incapacidade de andar de bicicleta, não tem nada a ver com sua biologia. O que ocorre é que, na época em que ele viveu, os desenvolvimentos culturais que culminaram na invenção dos sistemas de escrita ainda não haviam seguido seu curso.
- 17 Eu penso que esta visão é errada, pelas razões que já expus. Bebês humanos não nascem falando, assim como não nascem andando. Sua aptidão para a linguagem se desenvolve, através de uma série de estágios razoavelmente bem definidos. O apoio de cuidadores capazes de falar, e a presença no ambiente de um conjunto rico e altamente estruturado de características significativas são essenciais para o desenvolvimento normal da linguagem. Como essas condições estão quase invariavelmente presentes, a imensa maioria das crianças aprende a falar sem dificuldade, e as exceções são aquelas cujo desenvolvimento é obstado por alguma outra limitação. As condições que devem ser preenchidas para que uma criança aprenda com sucesso a ler e escrever são, naturalmente, muito mais restritivas. Com efeito, quais são essas condições é um tema de intensos debates, especialmente em círculos pedagógicos. Uma vez que as habilidades e práticas de escrita são de fato extremamente diversas, nada tendo em comum além da representação gráfica de palavras, as condições necessárias para sua aquisição são, com toda a probabilidade, igualmente variáveis (Street 1984). Mas isto não afeta meu argumento principal, a saber, que a escrita não é “acrescentada”, pela enculturação, a uma constituição humana biologicamente preparada para a fala. Em vez disso, tanto a habilidade de falar quanto a de escrever emergem num processo contínuo de modificação corporal, envolvendo tanto uma “sintonia fina” de habilidades vocais-auditivas e manuais-visuais como as mudanças anatômicas correspondentes no cérebro, um processo que ocorre nos contextos de engajamento do aprendiz com outras pessoas e objetos

diversos em seu ambiente. Ambas as capacidades, em suma, são propriedades de sistemas de desenvolvimento.

- 18 Sem tomar partido na controvérsia sobre se os assim chamados humanos “arcaicos”, tipificados pelo homem de Neanderthal, podiam falar, há considerável acordo entre os paleoantropólogos modernos de que esta capacidade – ao menos em sua forma plenamente desenvolvida – não era compartilhada por homínídeos pré-humanos mais antigos como o *Homo erectus* e o *Homo habilis*. A questão a que precisamos responder, porém, é a seguinte: de que maneira, e se, a incapacidade de falar desses primeiros homínídeos difere da incapacidade de ler e escrever dos caçadores-coletores do Paleolítico Superior? Para recordar uma distinção que introduzi anteriormente⁴, no contexto de uma comparação entre as capacidades técnicas de chimpanzés e as de humanos caçadores-coletores, como podemos justificar a atribuição das primeiras a uma incapacidade inata, enquanto estas são atribuídas à ausência de condições históricas? Se o homem de Cro-Magnon, caso vivesse no século XX, seria capaz de dominar as habilidades da escrita, por que o *Homo erectus*, se tivesse vivido no Paleolítico Superior, não poderia ter tido o domínio da linguagem?
- 19 Uma questão de certo modo comparável surge no contexto da pesquisa sobre as capacidades linguísticas dos grandes símios, especialmente dos chimpanzés. Criados em condições “naturais” – isto é, sem contato significativo com humanos –, os chimpanzés não aprendem a falar. Pesquisas recentes, contudo, indicam de modo convincente que chimpanzés criados em um ambiente humano, no convívio com cuidadores que falam, são capazes de adquirir espontaneamente uma competência linguística sintática e semântica equivalente à de crianças pequenas (Savage-Rumbaugh e Rumbaugh 1993). Isto prova que, ao contrário das expectativas, os chimpanzés – e, por analogia, os primeiros homínídeos – têm ou tiveram uma capacidade para a linguagem, ainda que limitada? Devemos acreditar que, graças ao legado de sua ancestralidade comum com os humanos, tal capacidade é pré-instalada, como um dote hereditário, na mente de cada chimpanzé individual, aguardando simplesmente circunstâncias ambientais propícias para “vir à tona”?
- 20 Penso que não, porque a própria questão se baseia numa falsa premissa, a saber, que a capacidade para a linguagem é algo cuja presença ou ausência pode ser atribuída a indivíduos de uma espécie, a despeito dos contextos ambientais de seu desenvolvimento. Com efeito, não faz nenhum sentido perguntar se chimpanzés ou homínídeos “têm” ou “tiveram” linguagem, como se ela estivesse programada de antemão dentro deles. A definição biológica de espécie depende da possibilidade de uma especificação independente de contexto: um chimpanzé é um chimpanzé, *Pan troglodytes*, seja ele criado entre outros chimpanzés ou entre humanos, na floresta ou no laboratório. Mas o chimpanzé-em-um-ambiente-de-outros-chimpanzés não é de forma alguma o mesmo tipo de animal que o chimpanzé-em-um-ambiente-de-humanos: a este último pode ser atribuída uma capacidade rudimentar para a linguagem que falta ao primeiro. Esta capacidade, como assinalou Dominique Lestel, é o resultado de um processo de desenvolvimento situado no contexto peculiar da comunidade híbrida humano-animal estabelecida para os fins da pesquisa sobre a linguagem de grandes símios (Lestel 1998: 13). E embora este contexto possa parecer deveras excepcional, não obstante é verdade que qualquer processo de desenvolvimento deve envolver um organismo em relações que atravessam as fronteiras dos agrupamentos taxonômicos convencionais. Segue-se que se é possível mostrar que uma capacidade – como a linguagem – surge como uma propriedade

emergente de um sistema de desenvolvimento composto por essas relações, então ela não pode ser atribuída a uma espécie. (Inversamente, atribuir linguagem a espécies é automaticamente ter que recorrer a uma visão inatista que envolve alguma forma de “pré-instalação” neural que viria miraculosamente pronta.)

- 21 A noção de “capacidade para a linguagem” é em si mesma profundamente problemática. A explicação ortodoxa, que atribui esta capacidade aos “humanos anatomicamente modernos”, requer que ela seja claramente distinguida, como um universal humano, da capacidade de falar esta língua e não aquela. A competência de alguém em sua língua materna é tida como um produto da enculturação, não algo dado como parte de sua constituição biológica como membro da espécie humana. Mas as crianças humanas não “nascem” com um programa inato (um dispositivo de aquisição da linguagem) para assimilar um programa adquirido (na forma de regras de sintaxe de uma língua particular). E isto porque, quaisquer que sejam os dispositivos utilizados no processo de aquisição da linguagem, eles mesmos precisam ser formados num contexto de desenvolvimento que é o mesmo que aquele no qual a criança aprende a língua da sua comunidade. Não existem, em outras palavras, dois processos distintos e sucessivos – o primeiro envolvendo a pré-instalação do cérebro para a linguagem, o segundo provendo um conteúdo sintático e semântico específico –, porque é ao aprender a falar da maneira como as pessoas em seu entorno falam, e com a assistência e o apoio ativo delas, que as conexões neurológicas que garantem a competência linguística da criança são forjadas. Consequentemente, falantes de línguas diferentes, expostos em estágios críticos de desenvolvimento a padrões distintos de estimulação acústica, em ambientes diversos, também irão diferir nos aspectos de sua organização neural envolvidos na produção e interpretação de enunciados verbais.⁵
- 22 Em suma, é somente pela separação artificial dos aspectos mais gerais e mais particulares de um sistema total de desenvolvimento, no interior do qual emergem as habilidades da fala, que a “linguagem” pode ser identificada como uma capacidade universal, em contraposição à capacidade de falar uma língua e não outra. E, nesse sentido, falar é muito parecido com andar. No entanto, como Esther Thelen e seus colaboradores mostraram numa série de estudos sobre o desenvolvimento motor infantil, não existe uma “essência” do andar que possa ser isolada do desempenho da própria ação em tempo real (Thelen 1995: 83). Logo, falar de “locomção bipedal” ou de “linguagem” como atributos universais, distintos das múltiplas habilidades de andar e falar tal como efetivamente utilizadas na vida cotidiana de comunidades humanas, é reificar o que é, na melhor das hipóteses, uma abstração analítica conveniente. Além disso, falar, assim como andar, é uma realização do organismo humano como um todo, não simplesmente a expressão comportamental de um mecanismo cognitivo instalado no organismo, para o qual serviria de veículo. Andar e falar são, na expressão de Mauss, “técnicas do corpo” (1979 [1934]: 97-123). Nós trazemos estas técnicas conosco, conforme o modo como nossos corpos foram formados em e através de um processo de desenvolvimento.
- 23 O corolário desta conclusão, porém, é muito radical. É invalidar, de uma vez por todas, a presunção profundamente arraigada de que as diferenças de língua, postura corporal e assim por diante, que somos inclinados a chamar deculturais, sejam sobrepostas a um substrato pré-constituído de universais biológicos humanos. Não podemos mais nos contentar com a noção superficial de que todos os seres humanos começam (biologicamente) iguais e terminam (culturalmente) muito diferentes. Consideremos, por exemplo, esta formulação de Geertz: “Um dos fatos mais significativos a nosso respeito

pode ser, finalmente, que todos nós começamos com o equipamento natural para viver milhares de espécies de vidas, mas terminamos por viver apenas uma espécie” (1973: 45)⁶. Meu argumento, contra Geertz, é que os seres humanos não são naturalmente pré-equipados para nenhum tipo de vida; em vez disso, o equipamento que possuem se constitui, por meio de um processo de desenvolvimento, à medida em que eles vivem suas vidas. Este processo não é senão aquele pelo qual eles adquirem as competências apropriadas para o tipo de vida particular que levam. Aquilo com que cada um de nós começa é, pois, um sistema de desenvolvimento. Segue-se que as próprias diferenças culturais – uma vez que elas emergem no processo de desenvolvimento do organismo humano em seu ambiente – são biológicas. Antes de examinar as consequências dessa conclusão, é preciso recuar um passo para mostrar como biologia e cultura foram separadas. Com isso, voltarei à reconsideração da noção de “dotes biológicos”.

O genoma e o genótipo

- 24 Como já indiquei, supõe-se que os humanos anatomicamente modernos sejam biologicamente dotados não apenas do bipedalismo, mas também de inúmeros outros atributos, da linguagem a capacidades cognitivas e motoras sofisticadas, frequentemente agrupados na rubrica geral de capacidade para a cultura. Permitam-me lembrar-lhes do comentário de Lieberman⁷ segundo o qual, a despeito de todos os monumentos ao avanço tecnológico humano que grassam a paisagem, os indivíduos de hoje são “essencialmente dotados da mesma constituição biológica” de seus predecessores de trinta mil anos atrás. Esse dote, então, deve ser legado aos indivíduos a cada geração sucessiva, independentemente dos contextos ambientais diversos nos quais eles crescem como pedestres ou ciclistas, como fabricantes de ferramentas de pedra ou operadores de máquinas, como caçadores-coletores ou cidadãos, e assim por diante. Em outras palavras, trata-se de uma especificação do organismo humano independente do contexto, conferida a todo e qualquer membro da espécie no momento da concepção.
- 25 Na biologia moderna, o termo técnico para tal especificação independente do contexto é genótipo. Em contraste, para caracterizar a forma que o organismo efetivamente assume – em termos de sua morfologia exterior e de seu comportamento, tal como se revela em um contexto ambiental concreto – é especificar seu fenótipo. Uma premissa fundamental da teoria evolutiva, em sua atual roupagem neo-darwiniana, é que somente as características do genótipo, e não as do fenótipo, são transmitidas através das gerações. Nesse princípio se baseia a divisão convencional entre ontogenia e filogenia, ou entre desenvolvimento e evolução. Enquanto desenvolvimento se refere ao processo pelo qual, na história de vida do indivíduo, o genótipo inicial é “realizado” na forma concreta de um fenótipo ambientalmente específico, evolução diz respeito à mudança gradual, ao longo de um grande número de gerações sucessivas, do próprio genótipo.
- Figura 1 Representação esquemática da distinção ortodoxa entre evolução e desenvolvimento. G1 – G4 são genótipos sucessivos ligados em uma sequência ancestral-descendente. P1 – P4 são os respectivos fenótipos gerados sob condições ambientais E1 – E4. As setas verticais representam um percurso filogenético intergeracional, as setas horizontais representam processos ontogenéticos circunscritos a cada geração.
- 26 Mais exatamente, é a frequência dos elementos constitutivos do genótipo em populações de indivíduos que sofreria mudança evolutiva, através de um processo de variação pela seleção natural.

- 27 Para fazer essa teoria funcionar, é preciso haver um veículo que sirva para transportar os elementos da especificação formal do organismo – a saber, os traços genéticos – de um local de desenvolvimento a outro, anunciando o início de um novo ciclo de vida. Com a descoberta do DNA, acreditou-se que tal veículo, há muito tempo previsto, tinha sido afinal encontrado. A molécula de DNA é formada por uma cadeia muito longa de bases nucleotídicas (em torno de três bilhões nos seres humanos, dentro dos vinte e três cromossomos de cada célula do corpo), cada uma das quais é de um tipo entre apenas quatro possíveis. Essa molécula tem duas propriedades críticas. Primeiro, ela está associada a uma cadeia complementar que, tal como um negativo fotográfico, fornece o modelo para um processo de replicação química que resulta na síntese de novas cadeias de DNA com exatamente a mesma sequência de bases do original. Em segundo lugar, segmentos da molécula, de comprimento da ordem de dez mil bases, orientam a síntese de proteínas específicas – cuja composição é determinada pela sequência linear de bases no segmento correspondente. Essas proteínas, por sua vez, são os componentes fundamentais do organismo vivo. Assim, o complemento total de DNA na célula, também conhecido como genoma, codificaria em sua sequência de bases uma especificação completa do organismo ao qual a célula pertence.
- 28 Para explicar essa codificação, os geneticistas frequentemente recorrem à linguagem da teoria da informação (Medawar 1967: 56-7). O genoma, dizem, carrega uma mensagem que, traduzida aproximadamente, significa “construa um organismo de tal-e-tal tipo” – isto é, conforme as especificações formais do genótipo. Mas, de fato, a teoria da informação, tal como desenvolvida nos anos de 1940 por Norbert Wiener, John von Neumann e Claude Shannon, empregava a noção de informação num sentido especializado que tem pouco a ver com o modo como o termo é comumente entendido – isto é, para se referir ao conteúdo semântico de mensagens trocadas entre emissores e receptores. A informação, para esses teóricos, não tinha qualquer valor semântico; ela não significava nada. Nos termos deles, uma sequência aleatória de letras poderia ter o mesmo conteúdo informacional que um soneto de Shakespeare (Kay 1998: 507). Este ponto, entretanto, perdeu-se inteiramente para os biólogos moleculares que, tendo compreendido que a molécula de DNA poderia ser considerada como uma forma de informação digital no sentido técnico da teoria da informação, saltaram imediatamente para a conclusão de que ela se constitui como um código com um conteúdo semântico específico. Entretanto, o ponto não se perdeu para os próprios teóricos da comunicação, que repetidamente alertaram para a confusão entre o sentido técnico de informação e seu correlato genérico, e assistiram consternados à consagração das metáforas de mensagem, linguagem, texto e assim por diante numa biologia aparentemente intoxicada com a ideia do DNA como um “livro da vida”.⁸
- 29 O resultado dessa confusão foi que o modelo teórico da informação, tal como reencarnado no contexto da ciência biológica, passou a girar em torno de mensagens e sua transmissão. É uma exigência do modelo, assim concebido, que a mensagem a ser transmitida seja primeiramente fragmentada em seus elementos constitutivos mínimos de significado, cada um dos quais é então representado, de forma codificada, num meio físico apropriado. Na comunicação verbal, por exemplo, diz-se que os conceitos são representados por combinações distintas de sons (no caso da fala) ou de traços gráficos (no caso da escrita). Nesta forma física, eles são apreendidos por um receptor que, por meio de um processo inverso de decodificação, recupera os significados originais e os combina para reconstituir a mensagem. No caso da transmissão genética, os elementos

mínimos de significado corresponderiam a caracteres ou traços, cada um deles representado por um segmento de DNA com uma sequência de bases distinta. Assim como o signo linguístico é compreendido como a união entre um conceito particular e um padrão sonoro particular, o gene veio a ser concebido como a união entre um traço particular e o seu segmento correspondente da molécula de DNA.

30

31 Traço → Genótipo

32 “Gene” →

33 Segmento de DNA → Genoma

34

35 Conceito → Representações mentais

36 “Palavra”

37 Padrão sonoro → Mundo físico

Figura 2 Uma representação esquemática da analogia entre genes e palavras como signos.

38 Deixo para mais tarde a questão de até que ponto este modelo de transmissão de informação descreve de forma adequada o que ocorre mesmo no discurso verbal ordinário. Por ora basta dizer que o modelo está fundado em uma separação ontológica entre mente e mundo. Com efeito, esta separação é intrínseca à própria noção de informação em seu sentido original – à ideia de que a forma é introduzida nos contextos de interação do mundo real. Supõe-se que a mensagem ou instrução a ser transmitida preexista na mente do emissor e seja traduzida em um meio físico a partir de um conjunto de regras de codificação inteiramente independentes dos contextos nos quais ela é emitida ou recebida. É claro que o modo como uma mensagem, uma vez recebida, será interpretada, pode depender da situação, mas a própria mensagem deve ser especificada de forma não ambígua. Da mesma maneira, se devemos supor que o genoma transporta informação codificada de um contexto de desenvolvimento a outro, então a “mensagem” – isto é, a especificação genotípica – deve preexistir a sua representação no DNA e conectar-se a ele por meio de regras de codificação independentes do contexto. Em outras palavras, deve ser possível “ler” cada elemento do genótipo – cada traço – contido em determinado segmento de DNA, independentemente das condições locais de desenvolvimento. Contudo, assim como uma mensagem recebida pode ser interpretada de modo diferente em circunstâncias diferentes, também o genótipo será “materializado” de diferentes maneiras conforme o contexto ambiental, conduzindo às variações observadas na forma fenotípica.

39 MENSAGEM

40 | Codificação independente do contexto

41 MENTE

42 -----

43 Contexto | MUNDO

44 VEÍCULO

45 INTERPRETAÇÃO

46 (dependente do contexto)

47

Figura 3 A relação entre mensagem, veículo e interpretação (acima) e seu análogo no domínio biológico (abaixo).

- 55 O problema inerente a esse tipo de explicação pode ser colocado sob a forma de uma questão simples: onde está o genótipo? Onde, em outras palavras, está a especificação formal que – de acordo com o modelo – seria importada com o genoma para o contexto de inauguração de um novo ciclo de vida, como um “dote biológico”? Podemos admitir que o organismo recém-concebido vem a existir com seu complemento de DNA; tomado em si mesmo, porém, o DNA não “especifica” nada. Afinal, ele é apenas uma molécula, e uma molécula consideravelmente inerte. Na realidade, o DNA nunca existe em si mesmo, exceto quando isolado artificialmente no laboratório. Ele existe dentro de células, que são partes de organismos, eles próprios situados em ambientes mais amplos. E é somente em virtude de sua incorporação na maquinaria viva da célula que as moléculas de DNA têm os efeitos que têm. Sozinhas, elas não produzem cópias de si mesmas nem constroem proteínas, muito menos organismos inteiros (ver Lewontin 1992: 33, para uma exposição excepcionalmente lúcida deste ponto). Logo, o DNA não é um agente, mas um reagente, e as reações particulares que ele põe em movimento dependem do contexto total do organismo no qual ele está situado. É somente pressupondo tal contexto que podemos dizer “para que” é qualquer gene particular (Ingold 1991: 368). Dito de outro modo, é a maquinaria celular que “lê” o DNA, e essa leitura é parte integrante do próprio desenvolvimento do organismo em seu ambiente. Não existe, portanto, “decodificação” do genoma que não seja em si mesma um processo de desenvolvimento; não existem atributos de forma que não sejam originados no interior desse processo; não existe uma especificação do organismo que seja independente do seu contexto de desenvolvimento.
- 56 Assim, retomando a questão proposta acima – “onde está o genótipo?” – , só pode haver uma resposta: “na mente do biólogo”. O genótipo, eu diria, é o produto das tentativas dos biólogos de escrever um programa ou algoritmo do desenvolvimento do organismo, na forma de um sistema coerente de regras epigenéticas. Essas regras são derivadas por abstração das características observadas no organismo, de maneira análoga ao modo como um linguista derivaria as regras da sintaxe, por abstração, a partir de uma amostra de enunciados registrados – uma analogia explicitamente reconhecida na noção de “biograma”. Ademais, o mesmo truque é aplicado: como diz Bourdieu (1977: 96), ao se transferir ao objeto de estudo a exterioridade da relação do observador para com ele, esse objeto aparece como um simples veículo para um sistema interiorizado de princípios racionais, uma espécie de “inteligência” instalada no coração do organismo, dirigindo sua atividade a partir de dentro. Assim como o linguista considera a fala como a aplicação de estruturas sintáticas localizadas na cabeça dos falantes, o biólogo considera o desenvolvimento e o comportamento do organismo como tendo sua fonte generativa em um biograma inato. Em ambos os casos aspectos de forma, abstraídos dos contextos em

que eles surgem, são convertidos em elementos de um programa que supostamente precede e governa os processos de sua produção. Como uma explicação da gênese da forma, a circularidade deste argumento não requer mais nenhuma elaboração.

- 57 Nada ilustra melhor a transferência, para o organismo, dos princípios da relação externa do observador para com ele, que o destino do próprio conceito de biologia. Referindo-se inicialmente aos procedimentos envolvidos no estudo científico de formas orgânicas, a “biologia” veio a ser vista como uma estrutura de princípios racionais – literalmente umbio-logos – supostamente situada nos próprios organismos, e orquestrando sua construção. Para qualquer organismo particular, este bio-logos é, naturalmente, o genótipo. Aqui reside, pois, a explicação para a identificação, assinalada acima, entre “biologia” e genética. Em última análise, esta identificação trai um logocentrismo que a biologia compartilha com todo o empreendimento da ciência natural Ocidental: o pressuposto de que os fenômenos manifestos do mundo físico são obra da razão. Mas a razão que a ciência vê em operação neles é a sua própria, refletida no espelho da natureza.

Forma e desenvolvimento

- 58 Se os organismos não recebem sua forma, com o genoma, como um “dote biológico”, então como explicar a estabilidade da forma através das gerações? A resposta está na observação de que a vida de qualquer organismo é inaugurada com muito mais que seu complemento de DNA. De um lado, como aponta Lewontin, o DNA está contido em um óvulo que, antes mesmo da fertilização, está equipado por meio do seu próprio desenvolvimento com os pré-requisitos essenciais para promover o crescimento futuro. “Nós herdamos não apenas genes feitos de DNA, mas uma intrincada estrutura de maquinaria celular feita de proteínas” (Lewontin 1992: 33). De outro, esse óvulo não existe no vazio, mas em um ambiente já estruturado. A vida começa, pois, com o DNA, em um óvulo, em um ambiente. Ou, como Oyama coloca sucintamente, “de modo muito literal, o que é transmitido ou disponibilizado na reprodução é um genoma e um segmento do mundo” (1985: 43, ênfase minha). Juntos eles constituem um sistema de desenvolvimento, e é no funcionamento dinâmico desse sistema – nas interações complexas entre componentes internos ao organismo (incluindo o genoma) e situados além de seus limites – que a forma é gerada e mantida (Ho 1991: 346-7).
- 59 Segue-se que nenhum componente particular – como o DNA – pode ser privilegiado como aquele que “contém” a forma que os outros “expressam”, uma vez que a própria forma é uma propriedade emergente do sistema total que consiste nas relações entre eles. Uma mudança em qualquer componente do sistema, seja no genoma ou em algum aspecto do ambiente interior ou exterior ao organismo, na medida em que altera os parâmetros de desenvolvimento, pode produzir uma mudança significativa na forma; as possibilidades de mudança, porém, não são ilimitadas, restringem-se à gama de formas que podem ser geradas pelas propriedades da organização dinâmica do sistema. Desse modo, a explicação para a estabilidade intergeracional da forma não se encontra na fidelidade da replicação do DNA, mas nas potencialidades de auto-organização de todo o campo de relações no qual o desenvolvimento ocorre (Goodwin 1988)⁹.
- 60 É importante precisar em que esta conclusão difere daquilo que é geralmente aceito na biologia evolutiva. A questão de saber se os organismos são determinados por sua natureza [nature] ou por seu desenvolvimento [nurture], pela constituição inata ou pelo

condicionamento ambiental, há muito foi declarada obsoleta, tendo dado lugar a uma perspectiva interacionista segundo a qual cada organismo, em qualquer momento de seu ciclo de vida, é o produto de uma complexa e contínua interação entre fatores genéticos e ambientais. Naturalmente, argumenta-se, os organismos assumem aparências diferentes em ambientes diferentes. Pressupõe-se, contudo, que essas diferenças ambientalmente induzidas revelam tão somente o potencial de variação daquilo que é essencialmente o mesmo organismo, e que apenas as diferenças atribuíveis à modificação genética atestam a mudança evolutiva do próprio organismo. E é precisamente nesta pressuposição, com seu privilégio implícito do genoma como o verdadeiro portador da forma orgânica, que se permitiu que repousassem as distinções convencionais entre genótipo e fenótipo, e entre evolução e desenvolvimento.

- 61 Para a teoria ortodoxa, estas distinções são críticas. Evolução, como vimos, referir-se-ia a mudanças intergeracionais no genótipo; desenvolvimento, à tradução, em cada geração, do genótipo no fenótipo (ver Figura 1). Isto não é dizer que esses processos sejam concebidos como não estando relacionados. Reconhece-se, por um lado, que as circunstâncias do desenvolvimento – na medida em que incidem na replicação genética – podem exercer uma influência na evolução e, por outro, que é o genótipo modificado pela evolução que estabelece a programação para o desenvolvimento (Hinde 1991: 585). Mas a teoria exclui qualquer possibilidade de que a própria história de vida do organismo possa constituir uma parte intrínseca do processo evolutivo. Da perspectiva evolutiva, não é o que os organismos fazem, mas as consequências reprodutivas de sua atividade que são significativas. Considerações relativas a agência e intencionalidade não têm lugar na explicação evolutiva: são atribuídas aos mecanismos imediatamente envolvidos na efetivação de estratégias cuja lógica última já está estabelecida pela seleção natural. Por essa razão, é habitual se falar dos organismos como locais onde a evolução ocorre, mas não como agentes da mudança evolutiva. Diz-se assim que as mudanças acontecem em, mas não são ocasionadas por populações de organismos.
- 62 Mas se a forma, como eu argumento aqui, não é uma propriedade dos genes, e sim de sistemas de desenvolvimento, para explicar a evolução da forma precisamos entender como estes sistemas são constituídos e reconstituídos ao longo do tempo. Vimos que aquilo que um organismo inicialmente recebe de seus predecessores inclui, além de sua carga de material genético, o ambiente no qual este material está disposto. Essa disposição configura relações específicas inscritas na forma em desenvolvimento. À medida em que se desenvolve, porém, o organismo também contribui, por meio de suas ações, para as condições ambientais, não apenas para o seu próprio desenvolvimento posterior, mas para o desenvolvimento de outros organismos – de seu próprio tipo e de tipos diferentes – com os quais ele se relaciona. Ele pode fazê-lo diretamente, por sua presença imediata no ambiente de outro, ou indiretamente, na medida em que suas ações conservam, modificam ou transformam o ambiente da experiência de outro. Por exemplo, a criança humana pode crescer cercada por pais e irmãos, em uma casa construída há muito tempo por predecessores que ela nunca conhecerá. Contudo, todas essas pessoas, e sem dúvida muitas outras mais, desempenham ou desempenharam sua parte no estabelecimento das condições para o desenvolvimento da criança. Inversamente, à medida em que ela cresce e seus poderes de agência se expandem, ela irá contribuir por seu turno para as condições de desenvolvimento de seus próprios contemporâneos e sucessores.

- 63 No que se refere aos seres humanos, é usual falar do processo pelo qual as pessoas de cada geração conformam, através de suas ações, os contextos nos quais seus sucessores viverão, como história. Meu ponto, porém, é que a história humana não é senão uma parte de um processo que acontece em todo o mundo orgânico (ver Ingold 1990: 224). Neste processo, os organismos figuram não como os produtos passivos de um mecanismo – a variação sujeita à seleção natural – situado fora do tempo e da mudança, mas como agentes ativos e criativos, ao mesmo tempo produtores e produtos de sua própria evolução (Ho 1991: 338). E isto porque cada organismo não apenas se desenvolve num campo mais amplo de relações, como também contribui através de sua atividade para a perpetuação e a transformação desse campo. Assim, o que ele faz ao longo da sua vida não é consumido na reprodução de seus genes, mas é incorporado aos potenciais de desenvolvimento de seus sucessores. Não pode haver, portanto, nenhuma separação entre ontogenia e filogenia, desenvolvimento e evolução. A ontogênese, longe de ser acessória à mudança evolutiva, é a própria fonte a partir da qual o processo evolutivo se desdobra.
- 64 Para prevenir qualquer possível mal-entendido, deixem-me ser claro em relação ao que estou defendendo. Eu não nego a existência do genoma ou sua importância como um regulador do processo de desenvolvimento. Também não nego que mudanças podem ocorrer e ocorrem na composição do genoma, como resultado da mutação, recombinação e replicação diferencial de seus segmentos constituintes através das gerações. O que eu nego, porém, é que o genoma contenha uma especificação da forma essencial do organismo, ou de suas capacidades para a ação e, portanto, que um registro de mudança genética seja em qualquer sentido equivalente a uma explicação de sua evolução. Boa parte da mudança genética ocorre sem nenhum corolário ao nível da forma ou do comportamento; inversamente, transformações morfológicas e comportamentais significativas podem ocorrer sem quaisquer mudanças correspondentes no genoma. Vimos que, uma vez que os organismos, em suas atividades, podem modificar as condições de desenvolvimento das gerações subsequentes, sistemas de desenvolvimento – e as capacidades neles especificadas – podem continuar a evoluir sem exigir nenhuma mudança genética. Em nenhum lugar isto é mais evidente que na evolução da nossa própria espécie. A fim de explicar como a mudança pode ocorrer na ausência de modificação genética significativa, a teoria evolutiva ortodoxa teve que conceber uma “segunda via”, a história da cultura, sobreposta à base de uma herança genética resultante da evolução. Contudo, uma vez que se reconhece que as capacidades se constituem no interior de sistemas de desenvolvimento, ao invés de serem transportadas com os genes como um dote biológico, podemos começar a ver como as dicotomias entre biologia e cultura, e entre evolução e história, podem ser descartadas. Esta é a questão da qual passo a me ocupar.

Biologia e cultura

- 65 Começo retomando a comparação entre andar e pedalar. A locomoção bipedal, de acordo com a teoria ortodoxa, é parte da constituição biológica humana – ou seja, é tida como uma propriedade do genótipo “anatomicamente moderno”. Vimos, porém, que o genótipo é o produto dos esforços dos biólogos para atribuir as capacidades do organismo a um programa interno, que consistiria num conjunto de regras ou algoritmos capazes de gerar respostas apropriadas sob quaisquer circunstâncias ambientais. Se a capacidade de andar compete ao genótipo, então deve ser possível compreender o andar como expressão de

um programa desse tipo, desenvolvido pela seleção natural e introduzido com o genoma em diversos contextos de desenvolvimento. O que fazer com a capacidade de andar de bicicleta? É pouco provável que se possa aprender alguma coisa sobre as origens e o desenvolvimento dessa capacidade por meio do exame de mudanças nas frequências de genes entre os ciclistas! Admite-se consensualmente que andar de bicicleta não faz parte do genótipo humano e, por essa razão, não se considera em geral que tenha evoluído no sentido biológico. Contudo, andar de bicicleta é claramente uma habilidade que, em algum sentido, é transmitida de uma geração a outra. Não pode, portanto, ser atribuída ao fenótipo, uma vez que os caracteres fenotípicos não são transmitidos através das gerações.

- 66 Para acomodar o tipo de transmissão não-genética que parece estar em operação aqui, propõe-se frequentemente que, em populações humanas, um segundo modo de herança opera em paralelo com a genética. “Os seres humanos”, como afirma Durham, “estão de posse de dois grandes sistemas de informação, um genético, o outro cultural” (1991: 9). A capacidade de andar de bicicleta, então, estaria compreendida em um análogo cultural do genótipo – um “culturotipo” [culture-type] (Richerson e Boyd 1978: 128) – cujos elementos ou traços constitutivos se encontrariam igualmente codificados em meios simbólicos. Este modelo de enculturação se baseia exatamente nas mesmas premissas expostas acima em relação à transmissão genética. Ele pressupõe que a “mensagem” cultural que o indivíduo recebe de seus coespecíficos preexiste a sua representação simbólica, que a mensagem pode ser “lida” dessa representação por meio de regras de decodificação independentes do contexto, e que essa leitura precede a aplicação do conhecimento cultural recebido nos cenários da prática. Desse modo, uma distinção clara tem que ser traçada entre a transmissão intergeracional da informação cultural e sua expressão na carreira de cada indivíduo, exatamente paralela à distinção que a teoria ortodoxa da biologia evolutiva traça entre a transmissão dos elementos que constituem o genótipo e a concretização deste último, na vida de cada organismo, sob a forma do fenótipo. A primeira dessas distinções tem sido feita convencionalmente por meio de um contraste entre aprendizado “individual” e “social”.

Figura 4 Aprendizado individual e social. As setas verticais representam a transmissão intergeracional da informação cultural pelo aprendizado social na sequência ancestral-descendente C1 – C4. As setas horizontais representam os processos de aprendizado individual através dos quais, em cada geração, os esquemas culturais recebidos são traduzidos em comportamento (B1 – B4) em condições ambientais dadas (E1 – E4). Comparar com a Figura 1.

- 67 Aprendizado individual, aqui, refere-se ao modo como o comportamento é “adquirido”, tal como a morfologia, através da direção ambiental de um desenvolvimento que culmina no fenótipo maduro. Sob este aspecto, cada organismo aprende por si mesmo, pela experiência, e o processo de aprendizado é coextensivo a sua própria vida. O aprendizado social, por outro lado, refere-se à transmissão, através das gerações, de um corpo de conhecimentos culturais sob a forma de uma tradição. Esta tradição consiste não no próprio comportamento, mas em um sistema de esquemas – “planos, receitas, regras, instruções” (Geertz 1973: 44)¹⁰ – para gerá-lo. No caso de andar de bicicleta, por exemplo, o que um indivíduo adquire de outros mais experientes são os elementos de um programa, análogo ao programa codificado geneticamente que supostamente assegura a competência em andar, e que é “concretizado” por meio da prática e da experiência em um ambiente. Note-se como esta divisão entre os componentes sociais e individuais do aprendizado efetivamente divorcia a esfera de envolvimento do aprendiz com outrem dos contextos do seu engajamento prático no mundo. Ela pressupõe que o que é passado

adiante, no aprendizado, é uma especificação para o comportamento independente do contexto, e que tal especificação está disponível para transmissão, em forma codificada, fora das situações de sua aplicação. Em conformidade com isso, acredita-se que a estabilidade intergeracional da forma cultural reside na fidelidade com que esta informação é replicada de uma mente a outra.

- 68 Como uma descrição do que acontece quando se aprende a andar de bicicleta, ou, aliás, na aquisição de qualquer outra habilidade prática, isto é altamente artificial. Primeiro, porque a arte de pedalar – como aliás a de andar – desafia a codificação em termos de qualquer sistema formal de regras e representações. Mesmo que fosse possível criar um programa para andar de bicicleta, é pouco provável que uma criatura dotada de tal programa, e equipada com uma máquina para pedalar, fosse capaz de adquirir a destreza do praticante competente. Além disso, a assistência dos adultos é necessária acima de tudo para fornecer demonstração e apoio – isto é, para criar situações nas quais o aprendiz tenha oportunidade de pegar o jeito por si. O mesmo é verdadeiro no aprendizado da linguagem, descrito adequadamente como um processo de “reinvenção dirigida” (Lock 1980) no qual a contribuição dos adultos no ambiente da criança é fornecer interpretações contextualmente específicas de suas emissões vocais, que conduzem a criança à descoberta de como as palavras podem ser usadas para exprimir significados. A contribuição de cada geração para a seguinte, pois, não são regras e esquemas para a produção do comportamento apropriado, mas as condições específicas de desenvolvimento nas quais os sucessores, crescendo num mundo social, adquirem suas próprias habilidades e disposições incorporadas.
- 69 Palavras e atos, naturalmente, são cheios de significado, e em qualquer situação de aprendizado o neófito irá ouvir o que as pessoas dizem e assistir ao que elas fazem. Mas não existe nenhuma “leitura” de palavras ou atos que não seja parte da orientação prática do próprio neófito ao seu ambiente. Palavras ditas, por exemplo, tomadas em si mesmas, não servem, assim como os genes, para alguma coisa. Elas não introduzem significado nos contextos de interação, como requer o modelo de transmissão de informação. Em vez disso, e novamente tal como os genes, elas retiram seus significados dos contextos de atividades e relações nos quais elas estão em uso¹¹. Desse modo, a cultura, como um corpo de conhecimento tradicionalmente transmitido, independente do contexto, codificado em palavras ou outros meios simbólicos, não pode existir em parte alguma exceto na mente do observador antropológico. Ela é derivada por abstração do comportamento observado, exatamente da mesma forma que o biólogo deriva o genótipo por abstração das características observadas do organismo, e o linguista deriva uma gramática do registro de enunciados. E, pelo mesmo artifício que já observamos nos campos da linguística e da biologia, imagina-se que esta abstração esteja implantada nas mentes dos próprios atores, como a fonte geradora de suas condutas.
- 70 Na direção oposta, argumentei que, quer nossa atenção se volte a andar ou pedalar, falar ou escrever, fabricar ferramentas ou operar máquinas, o que as pessoas fazem não pode ser compreendido como expressão comportamental de um programa interno, mas somente como atividade intencional do organismo humano inteiro em seu ambiente. Assim, para reiterar minha conclusão precedente, não há nenhum fundamento em distinguir capacidades para a ação devidas à “biologia” daquelas devidas à “cultura”. É verdade que há coisas que os seres humanos podem fazer que são aparentemente impossíveis para quaisquer outras criaturas, mesmo que tenham sido criadas em um ambiente humano. E é razoável supor que esses potenciais não teriam emergido se não

fosse por certas mudanças no genoma que poderiam, em princípio, ser rastreadas em populações ancestrais. Mas o genoma, sozinho, não especifica nenhum tipo de capacidade. Desse modo, buscaremos em vão uma capacidade para a cultura, cuja emergência evolutiva teria marcado o que algumas vezes é chamado de “revolução humana”. E isto porque não existe tal coisa, separadamente das capacidades diversas de seres humanos que crescem em diferentes ambientes. Essas diferenças de experiências de desenvolvimento, como mostrei, são incorporadas anatomicamente, de modo a fazer de cada um de nós um organismo de um tipo diferente.

Evolução e história

- 71 Onde ficam os Cro-Magnons nisso tudo? Sua entrada em cena realmente marcou o surgimento de gente “inteiramente como nós”? É claro que não somos de modo algum perfeitos; não obstante – observa Howells – “não é injusto dizer que o *Homo sapiens* parece ter concluído o progresso humano que o Pleistoceno deixara inacabado” (1967: 242). Em outro sentido, contudo, o progresso humano mal tinha começado. Estes dois sentidos de progresso correspondem, como vimos, ao que é costumeiramente distinguido como evolução e história. Esta é uma distinção que, em geral, não seria feita para qualquer outra espécie. Em outras palavras, assume-se que não pode haver mudanças cumulativas ou progressivas nas capacidades comportamentais de espécies não-humanas que não estejam ligadas a mudanças evolutivas em suas formas essenciais, específicas da espécie. Por essa razão, ninguém acha necessário falar, por exemplo, dos “chimpanzés anatomicamente modernos” ou de “elefantes anatomicamente modernos”. O que o conceito de modernidade anatômica faz, com efeito, é reconhecer um sentido alternativo em que as pessoas podem ser “modernas”, mas tão somente para colocá-lo além dos limites, como algo que não interessa ao estudioso da evolução biológica humana. Este segundo sentido de modernidade, contudo, fundado como é em um compromisso com a supremacia da razão, está contido no próprio projeto da ciência contemporânea e sustenta sua pretensão de ser capaz de fornecer uma explicação autorizada das operações da natureza. Eis a contradição a que me referi no início. O processo histórico, que pretensamente eleva a humanidade a um nível de existência superior ao puramente biofísico, é tido pela ciência como aquilo que fornece a plataforma a partir da qual seus praticantes – que, claro, são também seres humanos – podem lançar suas declarações de que os humanos são apenas mais uma das espécies da natureza (Foley 1987).
- 72 As raízes da contradição precedem consideravelmente o surgimento da teoria evolutiva em sua forma moderna darwiniana, remontando a um dualismo básico no pensamento do século XVIII entre natureza e razão. Em seu *Systema Naturae* de 1735, Lineu reconheceu o estatuto do homem como uma espécie no interior do reino animal, sob a designação *Homo*. Diferentemente de todas as outras espécies animais, contudo, não era por suas características físicas que ele deveria ser conhecido. Com efeito, Lineu declarou sua enorme dificuldade em encontrar qualquer critério definitivo pelo qual os seres humanos pudessem ser distinguidos anatomicamente dos grandes primatas, e acabou optando por apresentar a distinção humana sob a forma de uma recomendação: *Nosce te ipsum* (“conhece por ti mesmo”). É em sua sabedoria, pensava Lineu, não em sua forma física, que o homem difere essencialmente dos macacos. Em virtude de nossa singular faculdade intelectual da razão, somos os únicos seres que podem buscar conhecer, pelos

nossos próprios poderes de observação e análise, que tipos de seres nós somos. Não há cientistas entre os animais.

- 73 Os grandes teóricos da evolução social e cultural do século XIX – homens como Edward Tylor e Lewis Henry Morgan – situaram suas narrativas do progresso humano num quadro igualmente dualista. Enquanto todas as espécies animais eram ordenadas, conforme sua forma física, em uma cadeia do ser culminando na humanidade, supunha-se que esta última havia sido singularmente dotada pelo Criador com uma consciência incorpórea que, através da história, tem avançado progressivamente sob a direção de suas próprias leis de desenvolvimento, nos limites de um corpo que não sofreu alteração (Ingold 1986: 58-60). Desse modo, todos os seres humanos eram tidos como iguais em sua natureza essencial e potenciais de desenvolvimento, mas supunha-se que as populações diferiam no grau em que esses potenciais haviam sido realizados na passagem da selvageria à civilização. Com a publicação, em 1871, de *The descent of man* de Darwin, a doutrina do potencial humano comum – ou, como era então conhecida, da “unidade psíquica da humanidade” – foi posta em questão, desafiada pela ideia de que diferenças interpopulacionais na escala de civilização poderiam ser atribuídas a variações anatômicas, sobretudo no tamanho e complexidade do cérebro. Thomas Huxley chegou ao ponto de declarar que a superioridade do europeu em relação ao selvagem portador de um cérebro supostamente pequeno não era diferente, em princípio, da superioridade do selvagem em relação ao macaco portador de um cérebro ainda menor. Sucedeu-se um período de racismo desenfreado do qual a antropologia só começou a se recuperar na segunda década do século XX. E ela o fez reafirmando a universalidade da natureza humana, e insistindo em que quaisquer que sejam as diferenças entre populações quanto a suas características biológicas, elas não têm nenhuma consequência para a história e para o desenvolvimento cultural.
- 74 Com efeito, quando se assume que a constituição biológica dos organismos humanos é dada como um dote genético, não é possível escapar do racismo a menos que a variação cultural seja desconectada da biológica. Claramente, não há nenhum fundamento factual para a crença raciológica de que diferenças culturais têm uma base genética. Meu ponto, porém, é que, ao virar as costas ao dogma racista, a teorização subsequente sobre a evolução humana reconstituiu a visão do século dezoito em todos os seus aspectos essenciais. Mais uma vez os seres humanos aparecem de forma dual, de um lado como uma espécie da natureza, de outro como criaturas que – de modo único entre os animais – conquistaram uma tal emancipação do mundo da natureza a ponto de fazer dela um objeto de sua consciência. É verdade que, diferentemente de Lineu, os estudiosos contemporâneos da evolução humana são capazes de apontar com alguma precisão um conjunto de características anatômicas pelas quais os seres humanos podem ser distinguidos não apenas de primatas não-humanos atualmente existentes como também de seus antepassados hominídeos pré-humanos. Estas são as características diagnósticas para o reconhecimento da modernidade anatômica. Mas humanos deste tipo reconhecidamente “moderno” não evoluíram como cientistas, muito menos com uma teoria pré-fabricada da evolução. A ciência e suas teorias são tidas amplamente como produtos de um processo cultural ou civilizacional muito distinto do processo da evolução biológica: um crescimento cumulativo do conhecimento que manteve inalterada nossa natureza básica.
- 75 Temos assim dois continua distintos, um evolutivo, conduzindo de formas pongídeas e hominídeas ancestrais até o *Homo sapiens sapiens* “anatomicamente moderno”, o outro

histórico, conduzindo do nosso passado presumido de caçadores-coletores até a ciência e a civilização modernas (Ingold 1998: 89-93). A interseção desses continuaconfigura um ponto de origem, sem paralelo na história da vida, quando nossos ancestrais se encontravam no limiar da cultura e, pela primeira vez, viram-se face a face com o significado.

76 CULTURA

77 HISTÓRIA -- Cientistas ocidentais

78

79 EVOLUÇÃO BIOLÓGICA -- Cro-Magnons

80

81 Australopithecíneos Origem dos humanos modernos

82 H. Habilis

83 H. Erectus

84 Neandertais

Figura 5 A origem da “verdadeira humanidade”, concebida como situada na interseção entre o continuum da evolução biológica, desde as formas ancestrais pongídeas e homínídeas até os humanos anatomicamente modernos, e o continuum da história da cultura, desde a caça e a coleta do Paleolítico até a ciência e a civilização modernas.

85 Acredita-se que este ponto marca a emergência do que por vezes é chamado de “verdadeira humanidade” (ver, por exemplo, Botscharow 1990: 64), ou a chegada, nas palavras de Howell, da “nova espécie – nossa espécie – de homem” (1967: 242). Este tipo de homem, equipado anatomicamente para a vida como caçador-coletor, possuía uma mente que o capacitaria, no devido tempo, a raciocinar como um cientista. O homem de Cro-Magnon, ao que parece, tinha todo o potencial biológico necessário para fazer dele um cientista: seu cérebro era tão grande, e tão complexo, como o de Einstein. Mas o tempo ainda não havia chegado, em sua época, para que esse potencial pudesse vir à tona. Distendida entre os pólos da natureza e da razão, epitomizada, respectivamente, pelas figuras contrastantes do caçador-coletor e do cientista, encontrar-se-ia toda a história da cultura humana, uma história que teria se desenrolado nos parâmetros de uma forma corporal essencialmente estável. E essa forma, que todos os homens supostamente recebem como um dote biológico comum, a despeito de circunstâncias culturais ou históricas, nada mais é, naturalmente, que o genótipo do “homem moderno”.

86 Tal como na doutrina da unidade psíquica do século XVIII, diz-se que o genótipo humano – embora configurado pela seleção natural e não por intervenção divina – estabelece uma base universal para o desenvolvimento cultural. Como uma representação ideal da forma essencial da humanidade, o “humano moderno” é, em si mesmo, uma criatura do pensamento Ocidental moderno. Ele (ou ela) é concebido como uma síntese de tudo o que um ser humano poderia ser, um compêndio de capacidades universais abstraídas das múltiplas formas de vida que efetivamente apareceram na história, e retroprojetadas no passado Paleolítico como um conjunto de potenciais de desenvolvimento geneticamente inscritos, que sustentariam sua realização.¹² Desse modo, o curso da história aparece como o desdobramento progressivo das capacidades latentes de nossos ancestrais, fixadas biologicamente na evolução ainda antes do início da história. Há certa ironia aqui. Os biólogos, que há muito tempo cooptaram a noção de evolução para descrever o processo que Darwin havia originalmente chamado de “descendência com modificação”, têm sido

severos em sua crítica aos cientistas sociais que continuaram a usar a noção, com referência à história humana, em seu sentido original de desenvolvimento progressivo. No entanto, esta visão da história humana como a atualização gradativa de potenciais inatos está implícita em sua própria teoria!

- 87 Argumentei que a distinção entre evolução e história, tal como estabelecida na visão ortodoxa, não pode ser sustentada. Vista como um processo pelo qual as pessoas, em suas atividades, modelam os contextos de desenvolvimento para seus sucessores, a história reaparece como a continuação, com outro nome, de um processo de evolução que está em curso em todo o mundo orgânico. No Dezoito Brumário, Marx escreveu que “os homens fazem sua própria história, mas não a fazem como querem; não a fazem sob circunstâncias de sua escolha e sim sob aquelas com que se defrontam diretamente, legadas e transmitidas pelo passado”¹³ (Marx 1963 [1869]: 15). É exatamente da mesma maneira que os organismos em geral fazem sua própria evolução. Não existe, portanto, um ponto de origem no qual a história começou; nenhum momento de emergência da “verdadeira humanidade”. Logo, não precisamos de uma teoria para explicar como os macacos se tornaram humanos, e de uma outra para explicar como (alguns) homens se tornaram cientistas. A evolução humana não terminou com a chegada dos Cro-Magnons, prosseguiu até o presente – embora agora a chamemos de história. Procurei mostrar que as diversas formas e capacidades que emergiram neste processo não são nem dadas de antemão como uma dotação genética, nem transmitidas como componentes de um corpo separado de informação cultural; são antes geradas em e através do funcionamento dinâmico de sistemas de desenvolvimento constituídos em virtude do envolvimento dos seres humanos em seus diversos ambientes.
- 88 Para os humanos, assim como para quaisquer outros organismos, tal envolvimento é uma condição inescapável de existência. Eu acredito que precisamos reformular inteiramente o modo como pensamos sobre evolução, tomando esta condição de envolvimento como nosso ponto de partida. A teoria ortodoxa, que atribui a mudança evolutiva a modificações subjacentes no genótipo, requer que os seres humanos sejam completamente especificáveis, independentemente dos contextos relacionais de seu desenvolvimento. Mas uma tal especificação, como mostrei, existe somente na mente do observador e, portanto, introduz uma divisão entre mente e mundo, ou entre razão e natureza, como um a priori ontológico. Na verdade, não existe nenhuma forma essencial da humanidade, específica da espécie, nenhuma maneira de dizer o que um “humano anatomicamente moderno” é independentemente das múltiplas maneiras que os humanos efetivamente se tornam (Ingold 1991: 359). Essas variações de circunstância de desenvolvimento, não de herança genética, fazem de nós organismos de tipos diferentes. Desse modo, minha conclusão de que as diferenças que chamamos culturais são de fato biológicas não traz consigo nenhuma conotação racista. Ao reenquadrar o ser-humano-em-seu-ambiente, podemos prescindir de uma caracterização da humanidade em termos da especificação da espécie, assim como da oposição entre espécie e cultura. As pessoas habitam um mundo, não porque suas diferenças são sustentadas por universais da natureza humana, mas porque elas estão inseridas – juntamente com outras criaturas – em um campo contínuo de relações, em cujos desdobramentos toda diferença é gerada.
- 89 Botscharow, L. J. 1990. Paleolithic semiotics: behavioral analogs to speech in Acheulean sites. In *The life of symbols*, eds M. L. Foster and L. J. Botscharow. Boulder, Colorado: Westview Press.

BIBLIOGRAFIA

- Bourdieu, P. 1977. *Outline of a theory of practice*, trans. R. Nice. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brown, D. E. 1991. *Human universals*. New York: McGraw Hill.
- Darwin, C. 1871. *The descent of man, and selection in relation to sex*. London: John Murray.
- Durham, W. H. 1991. *Coevolution: genes, culture and human diversity*. Stanford: Stanford University Press.
- Foley, R. 1985. Optimality theory in anthropology. *Man (N.S.)* 20: 222–42.
- Geertz, C. 1973. *The interpretation of cultures*. New York: Basic Books.
- Goodwin, B.C. 1988. Organisms and minds: the dialectics of the animal–human interface in biology. In *What is an animal?*, ed. T. Ingold. London: Unwin Hyman.
- Hinde, R. A. 1991. A biologist looks at anthropology. *Man (N.S.)* 25: 583–608.
- Ho, M-W. 1991. The role of action in evolution: evolution by process and the ecological approach to perception. *Cultural Dynamics* 4(3): 336–54.
- Howells, W. 1967. *Mankind in the making: the story of human evolution*. Harmondsworth: Penguin.
- Ingold, T. 1986. *Evolution and social life*. Cambridge: Cambridge University Press.
- _____. 1990. An anthropologist looks at biology. *Man (N.S.)* 25: 208–29.
- _____. 1991. Becoming persons: consciousness and sociality in human evolution. *Cultural Dynamics* 4: 355–78.
- _____. 1998. Evolution of society. In *Evolution: society, science and the universe*, ed. A. C. Fabian. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 79–99.
- Kandel, E. R. and R. D. Hawkins 1992. The biological basis of learning and individuality. *Scientific American* 267: 53–60.
- Kay, L. E. 1998. A book of life? How the genome became an information system and DNA a language. *Perspectives in Biology and Medicine* 41: 504–28.
- Lestel, D. 1998. How chimpanzees have domesticated humans: towards an anthropology of human–animal communication. *Anthropology Today* 14(3): 12–15.
- Lewontin, R.C. 1992. The dream of the human genome. *The New York Review*, May 28th 1992, pp. 31–40.
- Lieberman, P. 1985. Comment on S. T. Parker, 'A socio-technical model for the evolution of language'. *Current Anthropology* 26: 628.
- Lock, A. J. 1980. *The guided reinvention of language*. London: Academic Press.
- Lovejoy, C. O. 1988. Evolution of human walking. *Scientific American* 259: 82–9.
- Marx, K. 1963 [1869]. *Eighteenth Brumaire of Louis Bonaparte*. New York: International Publishers.

- Mauss, M. 1979. *Sociology and psychology: essays*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Medawar, P. 1967. *The art of the soluble*. London: Methuen.
- Molleson, T. 1994. "The eloquent bonus of Abu Hureyra. *Scientific American* 271: 60-65.
- Oyama, S. 1985. *The ontogeny of information: developmental systems and evolution*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Richerson, P. J. and R. Boyd 1978. A dual inheritance model of the human evolutionary process, I: Basic postulates and a simple model. *Journal of Social and Biological Structures* 1: 127-54.
- Savage-Rumbaugh, E. S. and D. M. Rumbaugh 1993. The emergence of language. In *Tools, language and cognition in human evolution*, eds K. R. Gibson and T. Ingold. Cambridge: Cambridge University Press.
- Street, B. V. 1984. *Literacy in theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Thelen, E. 1995. Motor development: a new synthesis. *American Psychologist* 50: 79-95.

NOTAS

1. Ingold, Tim. 'People like us'. The concept of the anatomically modern human. In *The perception of the environment. Essays on livelihood, dwelling and skill*. London and New York: Routledge, 2000. Capítulo 22, pp. 373-391.
 2. N.T.: O autor faz referência neste ponto à análise desenvolvida no capítulo anterior, intitulado "The dynamics of technical change" (The perception of environment, p. 362-372).
 3. Com base em seus estudos de restos de esqueletos provenientes da aldeia neolítica de Abu Hureyra, no atual Norte da Síria, Theya Molleson deduziu que as mulheres residentes na aldeia passavam longas horas ajoelhadas no chão moendo grãos em um triturador manual. Padrões de desgaste nos dedos grandes dos pés e nos joelhos, e protuberâncias nos ossos do braço e antebraço, nos pontos de inserção de músculos que teriam sido muito desenvolvidos, são inteiramente consistentes com essa interpretação. É tentador considerar as marcas produzidas no esqueleto por essa atividade como deformidades ou anomalias (Molleson 1994: 62-3). Contudo, os ossos do esqueleto só podem crescer e tomar forma num corpo ativo no mundo; assim, só é possível definir o esqueleto "normal" em relação a atividades "normais". Por que a patela estriada que resulta do agachamento prolongado deveria ser considerada anormal quando, para a grande maioria da população humana, esta é a posição usual de descanso? Ela só é percebida por nós como uma anomalia porque, tendo crescido em uma sociedade em que é usual sentar em cadeiras, consideramos ter que nos agachar, por qualquer lapso de tempo, terrivelmente cansativo. Logo, não pode existir uma forma padrão do esqueleto humano.
 4. N.T.: Ingold se refere ao capítulo anterior ("The dynamics of technical change"), em particular às páginas 364-5
 5. Desenvolvo este argumento no próximo capítulo (pp. 397-98).
- N.T.: Ingold se refere ao capítulo 22 de *The perception of environment*, intitulado "Speech, writing and the modern origins of 'language origins'"
6. N.T.: Cf. a edição brasileira de *A Interpretação das Culturas*, capítulo 2, "O impacto do conceito de cultura sobre o conceito de homem" (Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1989), p. 57.
 7. Citado no capítulo anterior, "The dynamics of technical change", p. 363 da edição em inglês.
 8. A história dessa confusão, que – na verdade – é mais preponderante hoje que no excitante período em que a estrutura do DNA foi esclarecida pela primeira vez, é documentada de forma soberba por Lily Kay (1998), em cujo relato me baseio.

9. N.T.: Ingold também remete o leitor neste ponto ao capítulo 18 do livro, "On weaving a basket", p. 345-6 da edição em inglês.

10. N.T.: Cf. a edição brasileira de *A Interpretação das Culturas*, capítulo 2, "O impacto do conceito de cultura sobre o conceito de homem" (Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1989), p. 56.

11. N.T.: Conforme indicação do autor, este ponto é retomado no capítulo 23 ("The poetics of tool use: from technology, language and intelligence to craft, song and imagination"), p. 409 da edição em inglês.

12. Um dos exemplos mais bizarros dessa forma de pensar vem de um livro recente de Donald E. Brown, saudado amplamente como uma obra-prima nos círculos da psicologia evolutiva. Intitulado *Human universals*, o livro oferece uma descrição detalhada do que Brown chama de "Pessoa Universal" (PU). A PU é caracterizada por um compêndio de traços que "todas as pessoas, todas as sociedades, todas as culturas e todas as linguagens têm em comum" (Brown 1991: 130). Esses traços seriam acrescentados ao que é popularmente conhecido como natureza humana, cuja evolução é confiantemente atribuída à seleção natural, e cujo fundamento último estaria nos genes. Uma vez que jamais existiu nenhuma população humana remotamente parecida com a PU, é difícil ver como teriam evoluído. Com efeito, o que Brown apresenta, sob a aparência de uma síntese de características universais, é uma mal disfarçada versão do modelo Ocidental da pessoa.

13. N.T.: Cf. a edição brasileira de *O 18 Brumário e Cartas a Kugelmann* (Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974), p. 17.