

Engels 200 anos

O trabalho na dialética da natureza

JOÃO QUARTIM DE MORAES*

Ontólogos *contra naturam*

Em seu importante estudo sobre a ecologia de Marx, John Bellamy Foster assinalou a deriva filosófica dos pensadores ocidentais das ciências humanas, marxistas e não marxistas, que na ânsia de esconjurar os assustadores espectros do mecanicismo, determinismo, positivismo, biologismo e outros avatares, rejeitaram o materialismo para sustentar que “o mundo social construía-se, na integralidade de suas relações, pela prática humana [...] negando pois simplesmente os objetos de conhecimento [...] que são naturais e existem independentemente de seres humanos e construções sociais”. Essa “guinada numa direção idealista” consistia em opor Engels, culpado de “uma concepção materialista da natureza”, a Marx, para o qual a dialética só se relacionaria com a práxis, portanto “com o mundo humano-social” (Foster, 2005, p.21-22).

Exemplo peculiar dessa operação ideológica é o oferecido por Nicolas Tertulian num artigo consagrado à apresentação da pleonástica “ontologia do ser social” (literalmente: teoria do ser do ser social) de Lukács” (Tertulian, 1996, p.54-69).¹ O autor anuncia “o objetivo de distinguir o pensamento autenticamente ontológico de Marx da interpretação dada por Engels”, acusado de “responsável, de certa forma, pela deformação staliniana do marxismo” e reproduz uma passagem de Lukács que não deixa dúvidas a esse respeito: “Eu acredito [...] no fato de que

* Professor titular aposentado colaborador do Departamento de Filosofia da Unicamp. E-mail: jqmoraes@gmail.com

1 Sobre a origem neoescolástica do termo *ontologia*, ver Quartim (2005, p.36, nota 14).

Engels e depois dele alguns social-democratas interpretaram o desenvolvimento da sociedade em termos de necessidade em contraste com aquelas conexões sociais de que fala Marx” (ibid., p.58-59). A frase pode sugerir posições revolucionárias, mas um autor que em todos os aspectos merece mais crédito do que o ontólogo romeno, assim se pronunciou a respeito de Lukács:

Há três sintomas dessa doença (infantil do comunismo) na excelente revista *O comunismo*. O n.6 (de 1º de março de 1920) contém um artigo do camarada G.L. intitulado “A questão do parlamentarismo” [...] do qual se dissocia nitidamente o camarada B.K., autor do artigo “A questão de pôr em prática o boicote do parlamentarismo” (n.18, de 8 de maio de 1920) [...]. Esse artigo de G.L. é muito esquerdista e muito ruim. Seu marxismo é puramente verbal, a distinção que faz entre a tática “ofensiva” e a tática “defensiva” é totalmente imaginária; nela não achamos análises concretas de conjunturas históricas bem definidas [...]. (Lenin, 1961, p.167)²

Que o “camarada G.L.” e seu discípulo romeno tenham aproximado Engels de “alguns social-democratas” não tem importância maior do que a distinção entre tática “ofensiva” e tática “defensiva”. O discípulo Tertulian garante, entretanto, que o “pôr teleológico”, “célula geradora” da “vida social”, de Lukács “torna impossível a confusão entre a vida da natureza e a vida da sociedade: a primeira é dominada pela causalidade espontânea, não teleológica por definição, enquanto a segunda é constituída através dos atos finalísticos dos indivíduos” (Tertulian, 1996, p.63). Essa volatilização do marxismo, que o reduz, na acima referida expressão de Foster, “ao mundo humano-social”, em última análise, portanto, a uma doutrina das relações intersubjetivas, prosperou na vertente dita existencialista do idealismo do século XX, em especial na filosofia da consciência de Sartre, que também gastou tinta para desqualificar Engels. Tentativas semelhantes têm reaparecido em autores anticomunistas do chamado “marxismo ocidental” contemporâneo. Quanto à compulsão de salvar o homem de sua animalidade, dissipando a confusão “entre a vida da natureza e a vida da sociedade”, ela sugere motivações metafísicas e teológicas (o homem não se reduz à natureza, é composto de matéria e espírito, é um animal racional; um intelectual cristão acrescentaria: é atormentado por uma sede de transcendência).

Vale, entretanto assinalar que o próprio Lukács (2004) não manifestava despreço por Engels, reconhecendo-lhe o grande mérito de ter mostrado que o homem se autoproduziu pelo trabalho e que nem todos os seus epígonos repeliram a natureza para longe das relações intersubjetivas e da esfera da dialética. Como

2 A data deste comentário de Lenin é 12 de junho de 1920. *O comunismo* era a revista da *Internacional Comunista* em língua alemã para o sudeste europeu. G.L. é Georg Lukács e B.K. Bela Kun, o “organizador e dirigente do poder dos soviets da Hungria em 1919” (Lenin, 1961, p.566 e notas 28 e 29).

assinalou pertinentemente Silva (2016, p.322) em sua bem elaborada síntese sobre ontologismo e “antiengelsismo”, István Mészáros, o mais conhecido, senão o mais importante continuador da linha de pensamento dita lukacsiana, observou com ironia que

uma das maneiras pelas quais se procurou alijar do marxismo a objetividade das determinações dialéticas consistia em declarar que eram uma criação de Engels, o qual falava sobre dialética não apenas na história, mas, *horribile dictu*, também na natureza. Isto, insistiam, devia ser rejeitado como incompatível com os próprios escritos de Marx. No entanto, os próprios fatos, mais uma vez, dizem outra coisa. Se alguém é “culpado” nesse aspecto certamente é o próprio Marx, que escreveu a Engels, quase dez anos antes de este último começar a escrever sua *Dialética da natureza*: “Você também perceberá, pela conclusão do meu capítulo III [do *Capital*], [...] que no texto eu afirmo que a Lei que Hegel descobriu, de mudanças puramente quantitativas se transformando em mudanças qualitativas, vale tanto na história como nas ciências naturais”. (Mészáros, 1996, p.330-331, apud Silva, 2016, p.322)

A carta a que Mészáros se refere está datada de 22 de junho de 1867, pouco menos de três meses antes da publicação do primeiro volume do *Capital* (em 14 de setembro). Em carta que lhe enviara em 16 de junho, Engels tinha comentado a “nova teoria química” de August von Hoffman, que trouxe

grande progresso em relação à antiga teoria atomística, mostrando que a molécula, enquanto a menor categoria da matéria *capaz de ter uma existência autônoma*, é uma categoria inteiramente racional, um “nó” como diz Hegel, na série infinita de partículas, em que ela não põe um termo, mas na qual ela marca uma diferença qualitativa. O átomo (outrora representado como limite da divisibilidade) nada mais é agora do que uma *relação*. (Marx; Engels, 1981, p.387-388; os grifos são do original)

Em sua resposta de 22 de junho, após dizer que concordava inteiramente com o amigo a respeito de Hoffman, Marx relacionou a lei hegeliana da transformação das mudanças quantitativas em qualitativas à “teoria molecular”, e reitera que ela é válida, tanto na história como nas ciências naturais (ibid., p.390-391).

É à luz da dialética da transformação das mudanças quantitativas em qualitativas, que Marx, alheio à retórica do idealismo intersubjetivo (“pôr teleológico”, “célula geradora da vida social” etc.), expõe sinteticamente no *Capital* a tese de que o uso e a criação dos meios de produção caracterizam especificamente o trabalho humano. Evidentemente, não cabia numa crítica da economia política burguesa proceder ao estudo aprofundado das modalidades pré e extra-humanas do trabalho; por isso, o ponto de partida do *Capital* é a forma de trabalho própria à espécie humana, mas o leitor é advertido de que

a situação (*Zustande*) em que o trabalhador se apresenta no mercado como vendedor de sua própria força de trabalho deixou para o fundo dos tempos primitivos a situação em que o trabalho humano *ainda não se tinha desfeito* [grifos nossos, JQM] de sua primeira forma instintiva. Pressupomos [*Wir unterstellen; grifos nossos*] o trabalho numa forma em que ele pertence exclusivamente ao homem. (Marx, 1983, p.149)

A categoria *pressuposição* tem sentido forte em Marx. A despeito do estágio elementar dos conhecimentos arqueológicos de seu tempo, ele deixou aberta a perspectiva de uma história natural da hominização ao assinalar que, no “fundo dos tempos primitivos”, os hominídeos ainda não haviam ultrapassado a “primeira forma instintiva” do trabalho. Longe de inventar um cordão sanitário separando metafisicamente o “pôr teleológico” da técnica rudimentar de muitas espécies de viventes, Marx observa que “o emprego e a criação dos meios de trabalho, *embora se encontrem em germe (im Keim) em algumas espécies animais (grifos nossos, JQM)*, caracterizam o processo de trabalho especificamente humano” (ibid., p.151). Com efeito, a capacidade de fabricar instrumentos, que “levou Franklin a definir o homem como ‘*a tool making animal*’”, embora se encontre também em germe em algumas outras espécies animais (inclusive o chimpanzé), caracteriza o modo humano de trabalhar (ibid.).

A difícil assimilação do darwinismo

A ideia de que o homem se autoproduziu pelo trabalho, de origem hegeliana, incorporou-se à formação filosófica de Marx e de Engels. Nos *Manuscritos de 1844*, Marx fala em “engendramento do homem pelo trabalho” (Marx, 1962, p.99) e saúda a “grandeza da *Fenomenologia* de Hegel”, que concebe “o homem como resultado de seu *próprio trabalho*. Mas o único trabalho que Hegel conhece e reconhece é o *trabalho abstrato do espírito*” (ibid., p.132-133; grifos do original).³ A história concreta da autoprodução concreta do homem estava ainda para ser escrita. Coube ao transformismo conferir materialidade ao princípio hegeliano de que o real é intrinsecamente processual.

Até a passagem do século XVIII para o XIX, predominara incontestemente no estudo da vida a concepção dita fixista das espécies orgânicas. Com exceção de Buffon (1707-1788), que anteviu a transformação das espécies no século XVIII,⁴ os grandes biólogos seus contemporâneos, notadamente Cuvier e Lineu, continuaram a aceitar o princípio, até então um dogma entre filósofos e médicos (além do senso comum), de que as espécies eram imutáveis. Foram os estudos de Jean Baptiste Lamarck, consolidados em sua *Filosofia zoológica* (1809), que romperam com o

3 B. Naccache (1980, p.68) reuniu e comentou estas passagens a propósito da produção da mão pelo trabalho.

4 Ver logo adiante a avaliação da obra de Buffon por Darwin.

dogma do “fixismo”, introduzindo na história natural o princípio de que as espécies se transformam. As ideias de Lamarck, sobre cujo alcance revolucionário não nos parece necessário insistir, difundiram-se nos círculos intelectuais esclarecidos da Europa durante as primeiras décadas do século XIX.

Embora tenha, com razão, atribuído muito mais importância à obra de Darwin do que à de Lamarck, Engels elogiou o grande naturalista francês no *Anti-Dühring* (1878), salientando seus “grandes méritos”, mas ressalvando que

no tempo dele a ciência estava longe de dispor de materiais suficientes para poder responder à questão da origem das espécies de outra maneira que não fossem as antecipações, quase profecias. Além dos imensos materiais reunidos desde então nos domínios da botânica e da zoologia descritivas e anatômicas, vimos aparecer, após Lamarck, duas novas ciências [...] o estudo do desenvolvimento dos germes vegetais e animais (embriologia) e o dos vestígios orgânicos conservados nas diversas camadas da crosta terrestre (paleontologia). [...] Mas a teoria da evolução é ainda muito jovem e não devemos duvidar de que as pesquisas futuras modificarão muito sensivelmente as ideias atuais. (Engels, 1963, p.107)

Darwin consagrou a Lamarck uma página do prefácio (“*historical sketch*”) da *Origem das espécies*, em que expõe sinteticamente as primeiras ideias científicas modernas sobre a transformação das espécies orgânicas. Ele se refere inicialmente a Buffon, o primeiro autor moderno “que tratou a questão com espírito científico”, mas

como suas opiniões flutuaram muito em diversos períodos e ele não trata das causas ou meios da transformação das espécies, não preciso entrar aqui em detalhes. Lamarck foi o primeiro homem cujas conclusões sobre o assunto atraíram muita atenção. [...] ele foi o primeiro a prestar o eminente serviço de despertar atenção para a possibilidade de que toda mudança no mundo orgânico, bem como no inorgânico, era resultado de lei e não de miraculosa interposição. (Darwin, 1968, p.xxi-xxii)

Dentre as ressalvas que faz em seguida a Lamarck, duas teriam muito impacto no pensamento da evolução. A primeira concerne aos “meios de modificação” (das espécies): além da “ação direta das condições físicas” e do “cruzamento de formas já existentes”, a mais importante era “o uso e desuso”, isto é, “os efeitos do hábito”. A este último meio, “ele parece atribuir todas as belas adaptações na natureza, tais como o pescoço longo da girafa, que lhe permite alcançar os ramos das árvores”. A segunda remete aos princípios filosóficos do conhecimento da vida: Lamarck “acreditou também numa lei do desenvolvimento progressivo”; todas as formas deveriam então progredir, mas para dar conta da “existência, em nossos dias, de produções simples” (= organismos que não progrediram), ele sustenta

que estas são “geradas espontaneamente” (ibid., p.xxii). Essa crítica darwiniana da teleologia assume a firme defesa da objetividade científica.

É provável que Engels só tenha estudado Lamarck após a leitura da *Origem das espécies*. O impacto dessa obra maior de Darwin, publicada em 24 de novembro de 1859, foi enorme. Os 1.250 exemplares da tiragem inicial esgotaram-se naquele mesmo dia. Engels logo comprou o seu: em 11 ou 12 de dezembro ele escreveu a Marx de Manchester dizendo que

este Darwin, que estou lendo, é inteiramente sensacional. Havia ainda um lado pelo qual a teleologia não tinha sido demolida; a coisa agora está feita. Além disso, nunca havia sido levada adiante uma tentativa de tal envergadura para demonstrar que há um desenvolvimento histórico na natureza. (Marx; Engels, 1975, p.445)

Um ano depois, em carta de 19 de dezembro de 1860, Marx conta ao amigo que tinha lido, entre outros, “o livro de Darwin sobre a *Natural Selection*”; a despeito da “bem inglesa falta de fineza no desenvolvimento, *esse é o livro que contém, no plano da história natural, o fundamento de nossa concepção*” (Marx/Engels, 1978, p.248; grifos nossos, JQM). Em carta de 21 de janeiro de 1861 a Ferdinand Lassalle, ele diz que o livro “é extremamente importante e me convém como embasamento científico da luta de classes histórica” (ibid., p.265-266). Nos anos seguintes, entretanto, criticando as pretensas “leis” de Malthus sobre a população, ele e Engels assinalaram o que lhes parecia uma influência do malthusianismo no pensamento de Darwin. Em carta a Engels de 18 junho de 1862, Marx observou ironicamente que a seleção natural “reconhece nos animais e nas plantas sua própria sociedade inglesa [...] e sua luta malthusiana pela vida” (Tort, 2007, p.97). Engels retomou a questão em carta a F. A. Lange de 29 março de 1865, declarando ao grande historiador do materialismo que os elementos de malthusianismo no estudo que este publicara em 1865 sobre a questão operária mostravam “quão grande vergonha para a sociedade burguesa moderna era não ter se elevado acima das formas econômicas que encontramos nos animais” (Naccache, 1980, p.118-119).

Vale lembrar que a pretensa “lei” de Malthus sobre a diferença entre a taxa meramente aritmética de crescimento da produção dos meios de consumo e a taxa geométrica de crescimento da população estava provocando acirrado debate. Darwin constatou, na trilha de Malthus, que a capacidade reprodutiva de cada espécie tende a gerar mais indivíduos do que a capacidade de sobreviver. Este “excesso” está inscrito na própria lógica da seleção natural: as espécies de fraca capacidade reprodutiva tendem a ser eliminadas. Mas a ruptura do equilíbrio ecológico de uma população, pondo em risco sua sobrevivência, pode advir dos mais diversos fatores. Para muitas espécies, as maiores ameaças não provêm da escassez de alimentos, mas do excesso de predadores. No caso da espécie humana, o domínio (sempre relativo) que ela adquiriu sobre as forças naturais permite contrabalançar o crescimento populacional pelo aumento da produtividade agrícola.

Como em muitas outras espécies, os comportamentos migratórios podem ter efeitos análogos. Nem a capacidade reprodutiva, nem o ambiente, são dados estáticos; as leis da população são históricas, condicionadas pela evolução econômica, notadamente pela produtividade do trabalho. Por apegar-se unilateralmente ao descompasso entre a mecânica genética e a massa de alimentos disponíveis, Malthus é incapaz de levar em conta a adaptação de uma espécie ameaçada a novas condições mais propícias.⁵

Engels e depois Marx criticaram com acerto as “leis” malthusianas, por separar abstratamente demografia e economia. Mas bem menos razão tiveram ao amalgamar as teses de Darwin com as de Malthus, aproximando-as também da guerra de todos contra todos de Hobbes e da concorrência econômica de Adam Smith.⁶ Isso os levou a avaliar inadequadamente o conteúdo da descoberta científica darwiniana, como ficou claro na carta que Engels enviou em 12 de novembro de 1875 ao escritor Piotr Lavrov, um dos teóricos do populismo russo. Sintetizando sua visão do darwinismo, ele frisou que aceitava “a teoria da evolução”, mas considerava o “método de demonstração (luta pela vida, seleção natural), apenas uma primeira expressão [...] de um fato que vinha de ser descoberto” (Marx; Engels, 1971, p.309).⁷ Essa avaliação não leva em conta que são muitas as doutrinas evolucionistas, mas as que importam, do ponto de vista do conhecimento, são as que contribuem para explicar o fato básico a que Engels se refere: a transformação das espécies. A contribuição científica fundamental de Darwin consistiu exatamente em mostrar qual é a mecânica da transformação. Vale examinar mais de perto esse ponto decisivo.

A seleção natural articula a transmissão do código genético de uma geração a outra às condições ambientais. Darwin não estava a par das leis da hereditariedade descobertas por seu contemporâneo Mendel (que só *post mortem* foi reconhecido como pioneiro da genética científica⁸); mesmo, porém, que delas tivesse notícia, isso não teria afetado sua teoria: vantagens seletivas não são qualidades intrínsecas dos indivíduos, mas *relações* entre eles e o meio ambiente. Não é preciso

5 Foi exatamente essa incapacidade de pensar a complexidade da evolução que marcou o limite da influência inicialmente exercida por Malthus sobre Darwin. Vale ler as observações de J. Bellamy Foster (2005, p.255-263) sobre esse tópico.

6 Naccache (1980, p.86-98 e 118-119) expõe pormenorizadamente as dificuldades, oscilações e equívocos na assimilação do darwinismo por Marx e Engels, notadamente a respeito dos supostos modelos de Hobbes, de Adam Smith e de Malthus.

7 Engels desenvolveu essas ponderações na *Dialética da natureza* (onde estão reunidos estudos de 1870 a 1882, publicados somente em 1927 por Riazanov).

8 Só no final do século XIX a importância das descobertas de Mendel tornou-se consensual nos meios científicos. Elas foram confirmadas pelo colossal desenvolvimento da genética nos últimos 150 anos, apoiado na biologia molecular, notadamente pela descoberta e identificação do ADN, iniciada em 1869 e progredindo passo a passo ao longo do século XX. (Não há de configurar excesso de zelo patriótico designar por ADN o ácido desoxirribonucleico, em vez de empregar a sigla em inglês DNA, como faz a maioria por aqui. Os portugueses, que defendem melhor do que nós o próprio idioma, escrevem Sida e não Aids, como no Brasil, para designar a doença transmitida pelo vírus da imunodeficiência.)

saber como se explicam as variações individuais para constatar que, deixando de lado as malformações congênitas (sempre desvantajosas), é o meio ambiente que determina, em cada situação ecológica, quais diferenças são vantajosas, desvantajosas ou indiferentes (*trifling* na expressão de Darwin, isto é, irrelevantes para a seleção natural). Uma espécie se transforma quando concentra uma “massa crítica” de portadores de variações individuais que propiciam melhor adaptação. Com efeito, não são os indivíduos tomados isoladamente que se adaptam, e sim as populações: em milhares de anos, as vantagens seletivas tornam-se norma da espécie; é ela quem evolui.

Nos questionamentos e oscilações da opinião de Engels e Marx a respeito do darwinismo houve uma notável discrepância entre eles, suscitada pelos escritos de Pierre Trémaux, um autor hoje esquecido, mas cuja obra Marx considerou apressadamente, em carta a Engels de 7 de agosto de 1868, “importantíssima”, chegando a dizer que ele corrigia e aprimorava Darwin (Marx; Engels, 1981, p.304). Engels, mais atento, respondeu em 2 de outubro ao “Querido Mouro”, que a teoria de Trémaux “é desprovida de conteúdo, porque ele não entende de geologia, nem é capaz da mais trivial crítica histórico-literária” (ibid., p.318-319). Eles voltaram ao tema nas cartas seguintes, Marx em 3 de outubro, Engels dois dias depois, sem alterar substancialmente suas posições respectivas. O interesse dessa discrepância entre os dois amigos está bem menos nos escritos de Trémaux, que a posteridade julgou tão severamente quanto o havia feito Engels, do que em ilustrar como eles acompanhavam com atenção as grandes questões científicas de sua época.⁹

A mão, o cérebro, a linguagem

A pré-história natural do homem, que Marx deixou pressuposta no *Capital*, porque seu ponto de partida era o processo de trabalho especificamente humano, foi reconstituído, em seus traços fundamentais, na obra pioneira de Engels (1968)¹⁰ sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em homem (*Menschwerdung*). As descobertas arqueológicas que se acumularam depois de 1876 (quando ele redigiu seu estudo) retificaram algumas de suas hipóteses, que ele tinha apresentado com prudente espírito científico:

Há milhares de anos atrás [*sic*], em um tempo ainda impossível de determinar com certeza desta era da história da Terra que os geólogos chamam de terciária, prova-

9 Há uma boa síntese do caso Trémaux, buscando elucidar as implicações teóricas do debate, em Dória (2007, p.110-127).

10 *O papel do trabalho na transformação do macaco em homem (Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen)*, escrito por Engels em 1876 e publicado *post mortem*, em 1896, em *Die Neue Zeit*, órgão da Internacional Socialista. Foi mais tarde incorporado à *Dialética da natureza*. Citamos a versão eletrônica, tradução francesa de Émile Bottigelli (Paris: Éditions sociales, 1968). A referência da edição padrão é: Karl Marx; Friedrich Engels. *Werke* (Band 20. Berlin: Dietz Verlag, 1962).

velmente no final, viveu em algum lugar na zona tropical, presumivelmente em um vasto continente submerso hoje no Oceano Índico, uma raça de macacos antropóides que tinha atingido um desenvolvimento particularmente elevado. Darwin nos deu uma descrição aproximada desses macacos que seriam nossos ancestrais. Eram completamente peludos, tinham barbas e orelhas pontudas e viviam em bandos nas árvores. (ibid., p.152-153)

É provável que a hipótese do continente submerso tenha sido sugerida para explicar porque até então não se conheciam espécies intermediárias entre os macacos peludos e o *Homo faber*. Não foi encontrado nenhum continente nas profundezas do Oceano Índico, mas em compensação foram descobertas, a partir dos anos 1930, não longe da costa africana, na Tanzânia e no Quênia, as espécies fósseis do muito dialético *Australopithecus* (que já não era mais macaco, mas ainda não era homem), bem como do *Homo habilis*.

No essencial, entretanto, as teses centrais de Engels não foram desmentidas. Ao contrário, continuam a oferecer, um século e meio após terem sido enunciadas, a mais consistente linha de explicação da hominização. O ponto de partida é a conexão da diferenciação funcional das mãos com a marcha vertical:

Em razão de seu modo de vida, que exige, para subir nas árvores, que as mãos exerçam funções diferentes das dos pés, esses macacos começaram a perder o hábito de se apoiar nas mãos ao caminhar no solo, adotando cada vez mais uma postura vertical. Foi essa a *etapa decisiva da passagem do macaco ao homem*. (Engels, 1968, p.153; *italico no original*)

Evidentemente, há lacunas nessa explicação, que até hoje são objeto de discussão: o que levou aqueles macacos barbudos e orelhudos a abandonar a vida arborícola? Não faltam hipóteses plausíveis (a começar da escassez relativa de árvores), mas a lógica objetiva da evolução é clara: ao arriscar-se pelas savanas infestadas de grandes felinos, eles desenvolveram a postura vertical. Ao se consolidar nos homínídeos, essa postura permitiu-lhes liberar *plenamente* as mãos.¹¹ Engels menciona as capacidades manuais dos chimpanzés, mas enfatiza a diferença que os separa da mão humana, “altamente aperfeiçoada por milhares de séculos de trabalho”, ponderando que “jamais a mão de um macaco fabricou a mais rudimentar faca de pedra”. Liberadas, as mãos puderam se especializar, tornando-se “não apenas o órgão do trabalho, mas também o produto dele” (ibid., p.153-154).

Engels supõe, muito razoavelmente, que entre a aquisição da postura ereta liberando as mãos (segundo ele, o “passo decisivo” da hominização) e a primeira

¹¹ Na trilha de Engels, Tran-Duc-Thao considera “essencial notar que a mudança fundamental não consiste na aquisição da bipedia em geral, mas *da bipedia enquanto ela libera a mão*. Tanto assim que os gibões andam muito bem sobre os dois pés, mas são obrigados a estender os braços para manter o equilíbrio: não há, pois, liberação da mão” (Tran-Duc-Thao, 1973, p.68, nota 2).

moldagem de um fragmento de pedra para fabricar uma faca, transcorreu um longo período, comparado ao qual “o período histórico que nós conhecemos parece insignificante” (ibid., p. 154). Não há teleologia imanente na lógica materialista da evolução: o condicionante (bipedia) viabiliza o condicionado (destreza manual), mas não o contém em embrião como os ovos contêm a ninhada.

Stephen Jay Gould, um dos maiores biólogos estadunidenses, profundo conhecedor do darwinismo, reconheceu o alcance e a consistência do princípio de explicação de Engels, ao defender a tese de que “a postura fez o homem” (Gould, 1997, p.207-213). Criticando frontalmente a ideia muito arraigada de que nossa evolução foi impulsionada por um cérebro em expansão (ibid., p.207-208), contrapõe aos que insistem dogmaticamente no integral primado evolutivo da expansão cerebral, o “*brilliant exposé*” de Engels sobre os fatores principais da hominização (ibid., p.210), do qual cita uma passagem célebre:

a mão não é apenas o órgão do trabalho, mas também o produto dele. Foi somente pelo trabalho, pela adaptação a operações sempre novas e novas funções, pela transmissão hereditária do aperfeiçoamento especial assim adquirido por músculos, ligamentos e, em um período mais longo, também por ossos, e pela aplicação sempre renovada dessas habilidades herdadas para funções novas e cada vez mais complexas, a mão do homem atingiu esse grau de perfeição que o tornou capaz de dar vida, como por magia, às pinturas de Rafael, às estátuas de Thorwaldsen e à música de Paganini. (Engels, 1968, p.154)

Ao reproduzir aprobativamente a afirmação de que a mão do homem atingiu a sublime perfeição das grandes obras de arte graças à “transmissão hereditária”, desde a mais longínqua pré-história, dos aperfeiçoamentos sucessivos que a adaptaram a “operações sempre novas e novas funções”, Jay Gould não julgou ser o caso de entrar na secular controvérsia sobre a “leis” do uso e desuso e da transmissão hereditária das características adquiridas formuladas por Lamarck. Entretanto, mesmo não admitindo essas “leis” e considerando cientificamente estabelecido que mudanças no *fenótipo* não afetam as células germinativas, a explicação de Engels é compatível com a perspectiva darwiniana: a destreza manual traz uma vantagem seletiva que aumenta a capacidade de sobrevivência e, portanto, de transmitir o *genótipo* aos descendentes.

Evidentemente, ao sustentar que a postura ereta e a habilidade manual constituíram os mais decisivos fatores da hominização, Engels não estava perdendo de vista a complementaridade da mão e do cérebro na dinâmica evolutiva. Quem nega essa complementaridade são os continuadores da velha concepção metafísica segundo a qual a inteligência é a essência congênita do homem, sua diferença específica. Esse velho preconceito está refletido na consagrada fórmula classificatória de Lineu: *Homo sapiens*. Perante a revolução transformista, que relegou a crença na perenidade das espécies ao museu das ideologias pré-científicas, a defesa

unilateral da definição do *Homo* pela sapiência teve de se deslocar para o terreno científico, mantendo, porém, nesse deslocamento, a tese de que a hominização foi impulsionada pela expansão do cérebro.

Sem dúvida, o crescimento gradual e constante da caixa craniana, exemplo recorrente para ilustrar a formação do gênero humano, é um fato cientificamente comprovado. Ele acompanha o desenvolvimento concomitante da capacidade cerebral: o crânio dos australopitecos variava entre 400 e 500 cm³; o do *Homo habilis* tinha em média 600 cm³, o do *Homo ergaster* atingia entre 750 e 1.050 cm³; o *Homo sapiens*, cerca de 1.400 cm³. Mas está também cientificamente comprovado que essa concomitância é apenas parcial. O *Homo neanderthalensis* foi a espécie do gênero *Homo* que atingiu o maior volume craneano: 1.700 cm³, ao passo que o do *Homo sapiens* não foi muito além de 1.400 cm³. O que não impediu aquele de desaparecer e este de dominar o planeta.

Os paleoantropólogos estimam que os mais antigos fósseis de *neanderthalensis* até agora encontrados têm cerca de 400 mil anos e que a extinção da espécie ocorreu há cerca de 25 mil anos. Mas não há acordo sobre as causas da extinção: são várias as hipóteses, todas expressando a pesada carga de contingência que pesa sobre a história natural da vida. Deles sabemos com certeza que produziram artefatos não somente líticos, mas também ósseos, notadamente alisadores de peles e couros. Há, porém, incerteza quanto a saber se a anatomia do aparelho fonador de que dispunham permitiria apenas uma protolinguagem (como espécies anteriores do *Homo*) ou uma fala articulada.

O debate entre arqueólogos, primatólogos, paleolinguistas e outros especialistas permanece aberto, mas nada do que até agora eles descobriram ou formularam desmente a linha de explicação proposta por Engels, vinculando a aquisição da linguagem articulada ao “desenvolvimento do trabalho”, que

necessariamente contribuiu para estreitar os vínculos entre os membros da sociedade multiplicando os casos de ajuda mútua, de cooperação comum [...] os homens em devir (*die werdenden Menschen*) chegaram ao ponto em que passaram a *ter algo a dizer*. A necessidade cria para si o órgão de que precisa (*Das Bedürfnis schuf sich sein Organ*): a laringe não desenvolvida do macaco se transforma lenta, mas seguramente, de modulação em modulação mais elevada, e pouco a pouco os órgãos da boca puderam exprimir sílabas articuladas, umas depois das outras. (Engels, 1968, p.137)

A tese de que a necessidade cria o órgão tem forte ressonância lamarckiana, mas não é incompatível com o darwinismo, sobretudo se por “necessidade de se comunicar” entendermos a vantagem evolutiva que traz para uma população a eficácia de seus meios de trocar informações. Os indivíduos dotados de órgãos fonadores mais aptos a articular os sons transmitem essa vantagem a seus descendentes, que tendem a se tornar mais numerosos do que os que não a têm, já

que suas possibilidades de sobreviver e de gerar, por sua vez, mais numerosos descendentes, serão maiores. Reforça-se assim, de geração em geração, a evolução adaptativa do órgão, até configurar mudança de qualidade anatômica. O exemplo da laringe, referido por Engels, mostra que a necessidade de se comunicar criou o órgão de que carecia, modificando o suporte anatômico de uma função orgânica já existente (controlar a entrada de ar) para torná-lo apto a exercer uma nova função (emissão de sons articulados), seletivamente vantajosa na luta pela sobrevivência. Engels acertou, pois, duplamente ao discernir na postura vertical o passo decisivo da hominização. Primeiro, porque ela liberou as mãos, permitindo que se especializassem na utilização de instrumentos, mais tarde na produção de ferramentas. Segundo, porque combinando-se à diminuição do volume do maxilar inferior, ela abaixou a faringe e alongou a laringe, permitindo o desenvolvimento das cordas vocais, fortemente estimulado pela vantagem seletiva proporcionada pela capacidade de articular sons.

A conexão dinâmica do aumento da capacidade cerebral com a aquisição da linguagem articulada, viabilizada pela mudança anatômica que criou o aparelho fonador, é um fato filogenético cientificamente estabelecido. Mas a nos atermos a essa constatação, estaríamos apenas transferindo a dificuldade. Qual foi a dinâmica dessa conexão evolutiva? Darwin procurou explicá-la em *A filiação do homem*, sustentando que a linguagem se origina “da imitação e modificação [...] de vários sons naturais, das vozes de outros animais e dos próprios gritos instintivos do homem” (Darwin, 1871, p.56). Ele atribuiu principalmente à sexualidade o impulso à imitação que teria originado a linguagem. “Uma analogia largamente difundida” na natureza viva permite-lhe afirmar que os homens primitivos produziam cadências musicais “especialmente exercidas durante o cortejo dos sexos”; “a imitação por sons articulados dos gritos musicais pode ter dado origem a palavras que expressavam várias emoções complexas” (Darwin, 1871, p. 56). Evidentemente (salvo para as espécies que se reproduzem sem combinação de gametas), as pulsões sexuais são condições *sine qua non* da natureza orgânica. Admitindo, com Darwin, que a emissão de sons desempenha papel importante no cortejo sexual, mas considerando que as emoções libidinais costumam se expressar por emissões guturais não articuladas, ficamos sem entender porque articular os sons teria constituído um vantagem na seleção sexual suficiente para explicar o salto formidável da história natural do *Homo*, que consistiu em passar do grito, do uivo, das demais vocalizações emocionais e da troca de sinais pela expressão corporal à transmissão de mensagens por palavras.

É de Engels o mais consistente princípio de explicação daquele salto formidável: a passagem das formas pré-humanas à forma humana do trabalho. O *Homo* se tornou *faber* ao inventar ferramentas que lhe permitiram impor aos materiais e meios de subsistência extraídos imediatamente da natureza ambiente uma configuração útil em conformidade com o esquema funcional que sintetizara no cérebro. A sinergia da destreza manual e da capacidade cerebral foi intensificada

pelo caráter cooperativo do trabalho, que torna a comunicação indispensável não somente para coordenar ações coletivas (a caça de grandes animais, por exemplo), mas também para a transmissão da experiência acumulada de geração para geração. Associando um signo sonoro às atividades laboriosas mais comuns (“raspar”, “cortar”, “furar”, “esmagar”, “lançar”, “moer”, “polir” etc.), os homens primordiais inventaram seus modos próprios de trabalhar e de se comunicar, revolucionando suas forças produtivas. Foi este o ponto de chegada da *Menschwerdung des Affen* e o ponto de partida da história social da humanidade.

Referências bibliográficas

- ARISTÓTELES. *Aristotelis Opera*, edição Bekker de 1831 [reeditada por O. Gigon, Berlim: W. de Gruyter et socios, Academia Regia Borusica, 1960].
- DARWIN, C. *The Origin of Species*. A reprint of the sixth edition, 1872 [última edição a ser revista por Darwin]. London: Oxford University Press, 1968.
- _____. *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. Volume 1. 1.ed. London: John Murray. 1871.
- DÓRIA, C. A. Considerações sobre um Marx “anti-darwinista”. *Crítica Marxista*, São Paulo, Revan, v.1, n.24, 2007.
- ENGELS, F. *Dialectique de la nature*. Trad. Émile Bottigelli. Paris: Éditions sociales, 1968. [A referência da edição original é: MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *Dialektik der Natur*. In: *Werke*. Band 20. Berlin/DDR: Dietz Verlag, 1962. p.444-455.]
- ENGELS, F. *Anti-Dühring*. Paris: Éditions sociales, 1963.
- FOSTER, J. B. *A ecologia de Marx*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- _____. The Return of Engels. *Monthly Review*, v.68, n. 10, 2017. Disponível em: <<https://monthlyreview.org/2017/03/01/the-return-of-engels>>. [Trad. bras.: O retorno de Engels. *Crítica Marxista*, n.46, 2018.]
- GOULD, S. J. *Ever Since Darwin: Reflections in Natural History*. New York: Norton, 1977.
- LENIN, V. I. *Oeuvres*. v.31. Paris-Moscou: Éditions Sociales/du Progrès, 1961.
- LUKÁCS, G. *Ontologia del Ser Social: El Trabajo – textos ineditos en castellano*. Buenos Aires: Ediciones Herramienta, 2004.
- MARX, K. *O capital*. v.1. São Paulo: Abril, 1983.
- _____. *Manuscripts économique-philosophiques*. Paris: Éditions Sociales, 1962.
- MARX, K.; ENGELS, F. *Correspondance*. Moscou: Éditions du Progrès, 1971.
- _____. *Correspondance*. t.V. Paris: Éditions Sociales, 1975.
- _____. *Correspondance*. t.VI. Paris: Éditions Sociales, 1978.
- _____. *Correspondance*. t.VIII. Paris: Éditions Sociales, 1981.
- MÉSZÁROS, I. *O poder da ideologia*. São Paulo: Ensaio, 1996.
- NACCACHE, B. *Marx critique de Darwin*. Paris: Vrin, 1980.
- QUARTIM DE MORAES, J. O humanismo e o *Homo sapiens*. *Crítica Marxista*, n.21, 2005.
- SILVA, R. A. da. Tendências do marxismo: “ontologia do ser social” e anti-engelsismo. *Revista HISTEDBR On-Line*, v.16, n.69, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.20396/rho.v16i69.8645330>>.

- TERTULIAN, N. Uma apresentação à *ontologia do ser social* de Lukács. *Crítica Marxista*, n.3, 1996.
- TORT, P. Darwin, eslabón perdido y encontrado del materialismo de Marx. *Crítica Marxista*, n.25, 2007.
- TRAN-DUC-THAO. *Recherches sur l'origine du langage et de la conscience*. Paris: Éditions Sociales, 1973.

Resumo

Autores antinaturalistas, que pretendem encapsular o marxismo no âmbito das relações intersubjetivas, procuram desqualificar a original e decisiva contribuição de Engels à dialética da natureza. Não obstante, alguns dos mais eminentes cientistas e pensadores contemporâneos têm reconhecido a extraordinária importância de sua explicação evolucionista da autoprodução do homem pela tese de que a mão não é apenas o órgão do trabalho, mas também o produto dele. Discutimos também a assimilação crítica do darwinismo pelo pensamento evolucionista de Engels e de Marx.

Palavras-chave: Engels, Marx, darwinismo, mãos, cérebro.

Abstract

Anti-naturalist authors, who intend to encapsulate Marxism in the context of intersubjective relations, seek to disqualify Engels' original and decisive contribution to the dialectics of nature. Nevertheless, some of the most eminent contemporary scientists and thinkers have recognized the extraordinary importance of his evolutionary explanation of man's self-production by the thesis that the hand is not only the organ of the work, but also the product of it. We also discuss the critical assimilation of Darwinism by Engels' and Marx's evolutionary thought.

Keywords: Engels, Marx, darwinism, hands, brain.