
**Humanismo sem biologicismo nem culturalismo:
Piaget e os neo-darwinistas contemporâneos**

Tristan Guillermo TORRIANI¹**Resumo**

Neste artigo mostro como é conceitualmente possível estender a compreensão biológica do ser humano para processos culturais (incluindo tanto a produção de artefatos quanto a cognição) com base nas teorias de Piaget e Dawkins, e explico as implicações, mas também as limitações disto para a construção e o convívio de concepções diferentes de humanismo. Tanto o reducionismo cultural quanto o reducionismo biológico são rejeitados.

Palavras-Chave: J. Piaget, R. Dawkins, E. O. Wilson, Humanismo

Humanism without either culturalism or biologicism: Piaget and contemporary neo-darwinists**Abstract**

In this article I show how it is conceptually possible to extend the biological understanding of human beings to cultural processes (including both the production of artifacts and cognition) on the basis of Piaget's and Dawkins' theories, and I point out the implications, but also the limitations of naturalistic approaches regarding the construction and co-existence of different concepts of humanism. I reject both cultural and biological forms of reductionism.

Keywords: J. Piaget, R. Dawkins, E. O. Wilson, Humanism

¹ Professor Doutor, Faculdade de Ciências Aplicadas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). E-mail: tristan.torriani@fca.unicamp.br.

1 Introdução

Nas últimas décadas tem havido um desenvolvimento significativo da teorização dentro do que se pode chamar o paradigma evolucionário e naturalista nas ciências humanas. Embora teóricos como E.O. Wilson, o pai da sociobiologia, tiveram que enfrentar na década de 1970 uma rejeição veemente, sobretudo por parte de ideólogos de esquerda, essa estigmatização gradualmente teve que ceder, sobretudo após a queda do muro de Berlim, a ponto de Peter Singer (2000) ter publicado um breve livro defendendo o que ele chamou de 'esquerda darwiniana' (*Darwinian Left*). Esta superação da atitude demonizadora para com a dimensão biológica do ser humano permitiu que se reduzisse a polarização entre os diversos posicionamentos valorativos e se abrisse a possibilidade do diálogo, algo raro no cenário político moderno, marcado por incomunicabilidade e fanatismos, seculares ou não. É preciso sempre se lembrar que a intensidade do desejo pela verdade de nossa crença não garante que ela seja verdadeira.

Neste artigo discutirei o poder explicativo do paradigma evolucionário e naturalista em alguns pontos centrais das ciências humanas, mais particularmente para a arquitetura e a literatura. Entretanto, é importante deixar claro que não o advogarei como a única abordagem cientificamente aceitável. Trata-se, como teria dito Nietzsche², de uma interpretação, mas certamente não qualquer uma, pois é muito poderosa em termos de sua capacidade explicativa. Ignorá-la, portanto, não é aconselhável.

Explicarei a seguir como é conceitualmente possível estender a compreensão biológica do ser humano para processos culturais (incluindo tanto a produção de artefatos quanto a cognição) tendo como base as teorias de Piaget e Dawkins. Em particular, destaco o modelo básico de adaptação piagetiano, com sua dinâmica que compreende

² A passagem canônica sobre o perspectivismo, em que Nietzsche (1982, p. 33) responde à objeção de que se todas as descrições são interpretações, então essa mesma afirmação de Nietzsche seria apenas uma interpretação, é esta: "Ainda que isso também não passe de uma interpretação - e sereis suficientemente filósofos para me fazer esta objeção? Ora, tanto melhor!" ("Gesetzt, dass auch dies nur Interpretation ist – und ihr werdet eifrig genug sein, dies einzuwenden? – nun, um so besser. –") em *Para além do Bem e do Mal*, § 22. Por consistência, Nietzsche é obrigado a alterar o estatuto de suas próprias afirmações, relegando-as ao nível de meras interpretações. Ao fazer isto, porém, ele se mantém consistente. Assim, o anti-relativista (ou absolutista) não o refuta e precisaria ainda demonstrar que seria possível fundamentar o conhecimento metafísico. Algo similar ocorre com a querela em torno à cientificidade da psicanálise. Como o que ela propõe são interpretações, pode ser vista como pseudocientífica. No entanto, desde que não se apresente como ciência utilizadora de conceitos ou distinções objetivamente operacionalizáveis, seu valor heurístico não será desperdiçado.

assimilação e acomodação, e os conceitos dawkinsianos de memes (unidades culturais que pareceriam se replicar como genes) e o de fenótipo estendido (que permite que se incluam no fenótipo os efeitos extracorporais do organismo sobre o ambiente e outros organismos, como no parasitismo). O conceito de fenótipo estendido tem aplicação direta para a arquitetura, embora seja mais problemática para as outras áreas da cultura, sobretudo a linguagem e a literatura. Deste modo, fica excluída a possibilidade de um determinismo genético forte no que diz respeito às construções plasmadas na linguagem. No entanto, a sabida tendência universal ao etnocentrismo nessas construções poderia ser explicada por mecanismos de formação identitária que por sua vez precisariam ter sido adaptativos para passarem pelo crivo da seleção natural e sexual. Não é possível arguir tudo em nível máximo de profundidade, por isso em alguns pontos deixo indicado de modo mais claro possível a direção dos argumentos.

Após reconhecer as dificuldades com o humanismo culturalista e seu dualismo cultura-biologia, procuro contudo mostrar que, embora o componente biológico do ser humano seja fundamental e indispensável, é preciso considerar as limitações do naturalismo. No final das contas, minha conclusão é que a impossibilidade de reduzir o ser humano ao animal faz com que algum tipo de humanismo seja incontornável.

2 Piaget: adaptação como assimilação e acomodação

Em *Biologia e Conhecimento* (1967), Piaget consolida sua pesquisa anterior e procura elaborar uma concepção do conhecimento que se mantenha dentro de um enquadramento biológico, evitando assim todo apelo aporético a estruturas transcendentes. Ou seja, ele se propõe a entender o processo de desenvolvimento psicológico (psicogênese) em modo que possa ser entendido em termos biologicamente fundados. O acerto dessa abordagem é constatável pelo diálogo que pesquisadores piagetianos conseguem sustentar atualmente com as neurociências e a genética³. É importante lembrar que na Grécia antiga o processo cognitivo era visto como algo não meramente natural, pois o conhecimento tendia a ser considerado como algo imortal ou mesmo divino. Deste

³ Orientado pelo Prof. Dr. Lino de Macedo, Paulo Candido de Oliveira Filho está atualmente investigando o modelo piagetiano da evolução, desenvolvido como alternativa ao neodarwinismo, em que fatores aleatórios teriam um papel central nas mutações genéticas. Piaget insistia que o genoma não seria alterado apenas por fatores exógenos, mas também internos ao organismo. Neste artigo não poderei, infelizmente, aprofundar-me nesta problemática, que considero, contudo, de extrema relevância.

modo, as categorias do pensamento eram tidas como sendo atemporais e transcendentais. Neste sentido, a abordagem piagetiana pode ser considerada 'naturalista', pois procura explicar a gênese do conhecimento tratando-o como fenômeno observável e fundado em processos orgânicos⁴.

Gilles-Gaston Granger (1965, p. 237) qualifica Piaget como um humanista, relacionando a esse termo o seu interesse pelo aspecto concreto da atividade humana e a seu apreço pela relevância do desenvolvimento infantil para o adulto. No entanto, Piaget jamais se vale do método filológico na sua pesquisa, por exemplo, e produz modelos teóricos e experimentais a partir da Teoria de Sistemas. O que Piaget compartilha com o Humanismo é sobretudo a rejeição pelo reducionismo. Para refutar aqueles que consideram seus trabalhos inaproveitáveis para uma "antropologia filosófica", Piaget (1969, p. 193 rodapé) menciona que Granger o considerava humanista e próximo à fenomenologia.

Quando examinamos uma abordagem naturalista como a piagetiana, cumpre enfatizar a distinção entre o estudo empiricamente fundado do conhecimento e a tese empirista britânica, segundo a qual seria possível explicar a gênese das estruturas ou capacidades cognitivas tendo por base unicamente os dados provenientes pelos sentidos. Piaget procura mostrar que a concepção de mente como *tabula rasa* é ela mesma implausível do ponto de vista da própria observação empírica. Ao contrário, o desenvolvimento cognitivo infantil poderia ser melhor entendido se reconhecêssemos um papel estruturante para a mente. A síntese das concepções básicas que temos do tempo, do espaço, do movimento, da causalidade e assim por diante dependeria segundo ele de nossa interação manual e inclusive corporal com os objetos. Piaget é, nesse sentido, um construtivista.

⁴ Para garantir a relação de necessidade e universalidade na inferência lógica, os filósofos, desde os gregos, passando por Kant até Frege, têm insistido no caráter extrassensorial das ciências formais. Piaget não comete o erro dos empiricistas que tratam a Lógica ou Matemática como conhecimento originalmente sensorial, derivado posteriormente por abstração e associação, mas tampouco postula a existência de entidades formais em um outro mundo como os platonistas. Ele mostra que o conhecimento pode ser investigado tanto formalmente quanto empiricamente em paralelo. Isso tem implicações importantes para a metodologia filosófica (cf. ROS, 1983).

Em consonância com o enquadramento de sua concepção, Piaget procura entender o conhecimento como adaptação, e o cérebro, enquanto subsistema do sistema pessoa, como o órgão mais refinado deste processo (PIAGET, 1973, p. 38).

Processos cognitivos aparecem [...] simultaneamente como resultado da autoregulação orgânica, da qual refletem os mecanismos essenciais, e como os órgãos mais diferenciados desta regulação, no âmbito das interações com o mundo exterior, de tal maneira que acabam, no homem, por estendê-las ao universo inteiro⁵.

Segundo o filósofo-psicólogo genebrino, a adaptação teria dois momentos básicos que se equilibrariam: a assimilação e a acomodação (PIAGET, 1973, p. 199). No caso da assimilação, o contato com os objetos produz na criança impressões que precisam ser então estruturadas, por ex., na forma de hábitos. No momento da acomodação, estímulos novos podem requerer uma nova assimilação, mas havendo incompatibilidade com habilidades já adquiridas, a criança terá que se reorganizar internamente. A esse reajuste Piaget chama de acomodação, e ele entende que os dois processos seriam complementares e constituiriam conjuntamente a adaptação.

Na medida em que a psicogênese do gosto, por exemplo, tem um componente cognitivo, seria bastante plausível supor que ocorra segundo o modelo piagetiano da adaptação. Podemos tomar vários casos concretos, observados por nós no dia-a-dia, seja com outros ou conosco mesmo, em que podemos, se assim quisermos, discernir entre um momento de assimilação e outro de acomodação. Se, por exemplo, estamos habituados a ouvir exclusivamente Bossa Nova, cantada por João Gilberto com violão acústico, teremos assimilado um tipo de sonoridade. Ao ouvirmos um tenor lírico como Luciano Pavarotti, poderemos precisar acomodar a diferença no tipo de emissão vocal. Se então passarmos a ouvir Iron Maiden (banda de *heavy metal*), com seu canto gritado e com guitarra distorcida, será necessário passar por ainda outro processo de assimilação e acomodação.

Deste modo, ao nos expormos a tipos diferentes de música, não só ampliamos nossas referências culturais, mas também as reordenamos. Por exemplo, tendo

⁵ Les processus cognitifs apparaissent [...] simultanément comme la résultante de l'autorégulation organique dont ils reflètent les mécanismes essentiels et comme les organes les plus différenciés de cette régulation au sein des interactions avec l'extérieur.

achado Iron Maiden bastante “pesado”, ao descobrirmos a música da banda Sepultura, provavelmente tenderemos a recontextualizar nossa referência para o Iron Maiden, dado que seu heavy metal agora nos pareceria “mais melódico”.

Essa dinâmica da psicogênese do gosto torna implausível a postulação de critérios estritamente *a priori* para o gosto. Na realidade, nossa sensibilidade estética passa por um processo constante de adaptação às artes boas e ruins às quais somos expostos, envolvendo assimilação e acomodação, e alcançando uma equilíbrio⁶. A pessoa que desde a mais tenra idade só ouvia música “bate-estaca” ou funk carioca considerará a música de Mozart maçante e desinteressante. Ela precisará recondicionar-se para poder aprender a apreciar música de melhor qualidade artística. Além disso, precisará informar-se minimamente sobre teoria musical para poder entender os aspectos formais, não menos estéticos, da música erudita. Querer conferir, porém, à apreciação estética uma aura de transcendência é questionável, dado que consistiria, segundo a interpretação naturalista, em um processo adaptativo compreensível em termos biológicos. Os componentes fenomenais dessa experiência podem ser em parte privados (no sentido de não serem diretamente acessíveis a outros sujeitos), mas isso não nos autoriza a mistificá-los.

2.1 Piaget e a linguagem

Em 1923, Piaget publicou *A linguagem e o pensamento da criança*, seu primeiro estudo sobre a gênese do pensamento e da linguagem. Utilizando o método clínico, ele observou a linguagem espontânea (ou seja, sem interferências) de duas crianças de seis anos por duas horas no decorrer de um mês. Ele propôs então uma série de distinções.

Por um lado, ele discerniu uma linguagem egocêntrica (ou “autista” para Paul Eugen Bleuler), que inclui: (a) a repetição ou ecolalia, em que a criança repete expressões para si mesma; (b) o monólogo, em que a criança fala mas sem ter um interlocutor definido; e (c) o monólogo coletivo, em que crianças falam simultaneamente, mas sem estabelecer diálogo efetivo entre si.

⁶ No Brasil, pesquisadores na área de Música estão atualmente explorando o modelo piagetiano ou o têm pelo menos como referência teórica (Cf. CAREGNATO, 2013 e REIS E OLIVEIRA, 2013).

Por outro lado, Piaget distinguiu a linguagem socializada, em que se observa: (a) a informação adaptada a um interlocutor específico tendo em vista uma finalidade comum no contexto de um jogo; (b) a rejeição pela atividade de um interlocutor, o que pressupõe o estabelecimento de uma relação social; (c) ordens, pedidos e ameaças, que requerem alguma noção de vontade no interlocutor; (d) perguntas explícitas, em que se reconhece o outro como potencial fonte de informação; e (e) respostas explícitas.

Piaget propôs então um coeficiente de egocentrismo a ser obtido dividindo-se o número de expressões da linguagem egocêntrica pelo número de expressões da linguagem espontânea. Assim, uma criança que tivesse registrado 60 expressões egocêntricas sobre 120 expressões socializadas obteria um coeficiente de egocentrismo de 0,5. Este índice corresponde ao valor observado por Piaget em uma criança de 4 anos e 6 meses (BATTRO, 1976, p.17)

A ênfase dada por Herder à linguagem na sua metacrítica a Kant gerou uma tradição que assumiu a tese de que só poderia haver conhecimento se houvesse capacidade linguística. É preciso notar que, do mesmo modo em que a pesquisa piagetiana levou a uma refutação da tese empiricista e tornou incontornável o reconhecimento da contribuição da ação para a construção das habilidades mentais, ela também tornou insustentável a tese linguistificante (ou languageira) de que não haveria cognição antes da aquisição da linguagem. Piaget (1973, p. 68-69) mostra que a criança possui habilidades cognitivas antes de aprender a falar e que seu desenvolvimento cognitivo ocorre sem grande dependência da linguagem:

[...] convém insistir no fato das operações, na medida em que resultam da interiorização de ações e suas coordenações, permanecerem por muito tempo relativamente independentes da linguagem. Assim é que, entre 7 e 12 anos, ou seja, antes da constituição das operações proposicionais ou hipotético-dedutivas que se tornam estreitamente solidárias da palavra, observa-se um longo período caracterizado por operações "concretas" (classes, relações e números) ligadas à manipulação dos próprios objetos. (...) Ora, apesar dessas defasagens cronológicas, a criança emprega, para justificar essas conservações sucessivas, exatamente os mesmos argumentos que se traduzem por expressões verbais rigorosamente idênticas: "nada se tirou nem acrescentou", "é mais comprida porém mais delgada" etc. Aí está o indício de que tais noções não dependem apenas da linguagem. Trata-se, pelo contrário, de uma estruturação progressiva do objeto, segundo as suas diferentes qualidades, e em função de sistemas de operações ativas, provenientes das

ações como tais, exercidas sobre os objetos, muito mais do que da formulação verbal.

Segundo Piaget, a cognição se desenvolve na criança através da interação com objetos. A linguagem não participa desse processo até mais tarde. O fato da criança utilizar a mesma expressão verbal para momentos diferentes de sua estruturação do objeto sugere que a cognição pode adquirir novas capacidades e noções de conservação sem a linguagem. Isso não significa que posteriormente a linguagem não desempenhará um papel até revolucionário (Cassirer) no desenvolvimento cognitivo humano. Entretanto, se quisermos condicionar o desenvolvimento da cognição à aquisição da linguagem, estaremos impondo à realidade um dogma interpretativo que empiricamente é bastante controverso.

3 A dicotomia entre cultura e biologia

A divisão radical entre cultura e biologia que marcou sobretudo o estabelecimento da disciplina de Antropologia Cultural por Franz Boas (1858-1942) e que se entrenchou como pressuposto dogmático no pensamento marxista cultural no início do século XX, tornava possível uma série de esperanças revolucionárias de transformação humana, seja no nível ontogenético ou no nível filogenético.

Segundo Singer (2000, p. 26), Gueorgui Plekhánov (1856-1918) teria exercido a influência decisiva para manter a separação entre cultura e biologia ao determinar que a obra de Marx se iniciaria onde Darwin teria terminado. Curiosamente, a passagem tão influente de Plekhánov (Плеханов, 1894) citada por Singer se encontra em nota de rodapé no final do quinto capítulo de um ensaio *Sobre o desenvolvimento da concepção monista da história*, de 1895.

Isto esclarece, esperamos, a relação entre a doutrina de Marx e a de Darwin. Darwin resolveu o problema da origem das espécies vegetais e animais na luta pela vida. Marx resolveu o problema do nascimento das diversas espécies de organização social na luta dos homens pela vida. Logicamente, as pesquisas de Marx começam justamente no ponto onde as de Darwin se concluem. Animais e vegetais estão submetidos à ação do meio físico. Esta ação se exerce sobre o homem social por meio de relações sociais originadas de forças produtivas que se desenvolvem inicialmente mais ou menos rapidamente, segundo as particularidades do meio físico. Darwin explica a origem das espécies não por uma ten-

dência *inata* do organismo animal à evolução, como o havia feito Lamarck, mas pela adaptação do organismo às condições extrínsecas, não *pela natureza do organismo*, mas pela *ação da natureza exterior*. Marx explica a evolução histórica da humanidade não *pela natureza humana*, mas pelo caráter *das relações* entre os homens, relações engendradas pela *ação do homem social sobre a natureza exterior*. O espírito que guiou ambos pensadores em suas pesquisas é rigorosamente idêntico⁷. (NA: minha tradução, ênfases no original)

O marxista e social-democrata russo procura, portanto, realçar o caráter exógeno das explicações tanto em Darwin quanto em Marx, de modo que processos internos seriam apenas efeitos, jamais causas. Estamos diante de um reducionismo que rejeita causas endógenas. Nega-se terminantemente a existência de uma suposta “natureza humana” herdável e abre-se o horizonte da mudança social por meio da postulação de uma plasticidade ilimitada do ser humano. É importante perceber que esta mutilação está ocorrendo no nível epistemológico e que suas consequências políticas são fatais, apesar de Plekhánov ter sido contra Lênin e os bolcheviques. Ao rejeitar causas endógenas e o conceito de natureza humana, o utopista espera obter resultados de transformação social por meio de meras intervenções ambientais, culturais e educacionais. Ao fracassar por encontrar resistência de causas endógenas, vê-se obrigado a recorrer à violência e ao genocídio.

Plekhánov prossegue em sua nota de rodapé explicando o marxismo enquanto “darwinismo aplicado” e satiriza saborosamente as conclusões que autores burgueses procuravam extrair do evolucionismo.

Eis porque podemos afirmar que o marxismo é o darwinismo aplicado à ciência social (...). E esta é a sua única aplicação *científica*, pois as conclusões que não poucos autores burgueses tiraram do darwinismo,

⁷ После всего сказанного ясно, надеемся, и отношение учения Маркса к учению Дарвина. Дарвину удалось решить вопрос о том, как происходят растительные и животные виды в борьбе за существование. Марксу удалось решить вопрос о том, как возникают различные виды общественной организации в борьбе людей за их существование. Логически исследование Маркса начинается как раз там, где кончается исследование Дарвина, Животные и растения находятся под влиянием *физической* среды. На общественного человека физическая среда действует через посредство тех общественных отношений, которые возникают на основе производительных сил, первоначально развивающихся более или менее быстро, смотря по свойствам физической среды. Дарвин объясняет происхождение видов не *прирождённой* будто бы животному организму тенденцией к развитию, как это делал ещё Ламарк, а приспособлением организма к условиям, вне его находящимся; не *природой* организма, а влиянием *внешней природы*. Маркс объясняет историческое развитие человечества не *природой* человека, а свойствами тех общественных отношений между людьми, которые возникают при воздействии общественного человека на *внешнюю природу*. Дух исследования решительно одинаков у обоих мыслителей.

longe de ser uma aplicação científica ao estudo da evolução do homem social, se reduzem a uma simples utopia burguesa, a uma pregação moral de conteúdo tão feio quanto aquela dos senhores subjetivistas é bela. Os escritores burgueses que se remetem a Darwin recomendam na realidade a seus leitores *não os métodos científicos darwinianos, mas apenas os instintos bestiais* dos animais sobre os quais ele dissertou. Se Marx se aproxima de Darwin, eles se aproximam às *bestas que Darwin estudou*⁸. (NA: minha tradução, ênfases no original)

De fato, a teoria darwiniana, sobretudo na versão sociológica elaborada por Herbert Spencer (1820-1903), parecia não ir muito além de prover uma justificativa para as relações de forças vigentes no capitalismo. O descolamento entre cultura e biologia se oferecia então como estratégia teórica para evitar vinculações deterministas entre ambas. Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829), com sua teoria da hereditariedade dos caracteres adquiridos, abria a possibilidade de que o melhoramento do ambiente, e nem tanto da genética, como desejaria a eugenia proposta por Francis Galton (1822-1911), recebesse mais atenção. É impossível negar o peso de considerações políticas e ideológicas neste ponto crucial que afeta sobremaneira a constituição das ciências humanas.

Steven Pinker descreve o degradingolamento resultante da politização do debate a partir da publicação do manifesto “Contra a Sociobiologia”⁹ por Richard C. Lewontin e outros:

Desde 1975, quando Lewontin e outros publicaram seu manifesto “Contra a Sociobiologia” alegando que tais tentativas seriam politicamente reacionárias e que encorajariam a eugenia e o nazismo, os ataques têm reciclado as mesmas acusações e táticas: termos assustadores e vagos (“atomismo”, “reduccionismo”, “determinismo”), reportagens errôneas e citações manipuladas, desavergonhado uso da falácia do espantalho, ofensas vazias (“vulgar”, “pop”), calúnias políticas, insinuações pessoais, e, acima de tudo, o acobertamento científico: apresentar

⁸ Вот почему можно сказать, что марксизм есть дарвинизм в его применении к общество-знанию (...). И это единственное *научное* его применение, потому что те выводы, которые делали из дарвинизма некоторые буржуазные писатели, были не научным его применением к изучению развития общественного человека, а простой буржуазной утопией, нравственной проповедью очень некрасивого содержания, подобно тому, как гг. субъективисты занимаются проповедями красивого содержания. Буржуазные писатели, ссылаясь на Дарвина, в действительности рекомендовали своим читателям *не научные приёмы Дарвина, а только зверские инстинкты* тех животных, о которых у Дарвина шла речь. Маркс сходится с Дарвином, буржуазные писатели *сходятся с зверями и скотами, которых изучал Дарвин*.

⁹ O texto do manifesto está disponível online em <http://www.nybooks.com/articles/archives/1975/nov/13/against-sociobiology/>

resultados técnicos supostamente danosos que os leitores comuns dificilmente conhecerão e que, portanto, dificilmente poderão perceber como falácias do nariz vermelho¹⁰. (NA: minha tradução)

Singer (2000, p. 60s) reconhece que a insistência da esquerda em negar que haveria uma “natureza humana” impede que ela compreenda os obstáculos que pretende enfrentar para supostamente melhorar a sociedade e implementar suas utopias. Se o ideal proposto para reformar ou revolucionar a sociedade for o igualitarismo ou o pacifismo, o ativista político terá que reconhecer como a evolução favoreceu a seleção de genes relacionados à diversidade e à agressividade respectivamente. Ao tentar eliminar os diferentes e os violentos, o próprio utopista terá que recorrer à violência se não conseguir domesticá-los. Além disso, há o perigo do revolucionário estar acometido de uma patologia que deveria ser investigada psicanaliticamente. No caso de Singer, ele se compece dos animais e considera que o Darwinismo ofereceria um modo de nos aproximarmos deles.

O mais importante, contudo, é que ao impor uma dicotomia radical entre cultura e biologia, entre Antropologia Cultural e Antropologia Física, rompe-se esse ponto de articulação, instaurando um dualismo mente-corpo nos fundamentos mais profundos de boa parte das ciências humanas, o que por sua vez inviabiliza ainda hoje o desenvolvimento de modelos explicativos causais, dado que, sendo substâncias diversas, mente e corpo não têm como exercer efeitos entre si¹¹. Como resultado desse cisma temos, de um lado, um culturalismo em que a linguagem se descola da realidade e passa a gerar sem-sentidos pós-modernos. De outro lado, temos a biologia molecular avançando a cada dia, mas tendo pouca repercussão nas ciências humanas devido à falta de articulação conceitual com temas culturais. Tanto o culturalismo quanto o biologicismo são reducionistas, e nos fornecem metades desarticuladas e incompletas.

¹⁰ Since 1975, when Lewontin and others published their "Against Sociobiology" manifesto claiming that such attempts were politically reactionary and encouraged eugenics and Nazism, the attacks have recycled the same accusations and tactics: fuzzy scare words ("atomism," "reductionism," "determinism"), misreportings and doctored quotations, shameless straw-manning, empty name-calling ("vulgar", "pop"), political smears, personal innuendo, and most of all, the scientific snow job: seemingly damaging technical findings that general readers are unlikely to know about and hence unlikely to recognize as red herrings.

¹¹ Cf. Ros (2004, p. 205).

Em seu clássico estudo sobre esquizofrênicos e esquizóides, o psiquiatra R. D. Laing (1990, p. 21-23) procura superar o dualismo mente-corpo a partir de uma abordagem fenomenológica-existencial¹². O terapeuta pode ver o seu paciente como uma pessoa ou como um complexo sistema físico-químico. No primeiro caso, o paciente será visto e será tratado como um agente capaz de pelo menos alguma autonomia e autoconsciência. A explicação e compreensão de seu comportamento terá que considerar sua experiência de vida, suas crenças e intenções, seus medos e desejos. Segundo a abordagem existencial-fenomenológica, quando tratamos o outro como pessoa, ele passa a ser objeto de atos intencionais enquanto Gestalt diferente daquele de organismo. Uma ciência de pessoas parte de uma relação com o outro enquanto pessoa e procura respeitar as propriedades que normalmente atribuímos a pessoas. Só neste caso podemos falar de uma ciência propriamente humanista (ou personalista).

No segundo caso, o paciente poderá ser também visto e tratado como um organismo. Não haverá então lugar para a complexidade de sua vida psíquica, pois a Gestalt do organismo contempla a sua dimensão físico-química. Seu comportamento será explicado em termos de quanta em um sistema energético, e não em termos de suas intenções para com seu mundo.

Para ilustrar a diferença entre o uso das Gestalten de pessoa ou organismo, Laing fornece como exemplo a análise de um sujeito que está falando. Se o tratarmos como organismo, estaremos investigando seu comportamento verbal em termos de processos neurais e de aparato fonador. Se o tratarmos como pessoa, porém, estaremos tentando entender o que ele estiver dizendo. Ora, uma explicação do funcionamento do aparato fonador não nos permitirá entender a fala do paciente. E, reciprocamente, a compreensão da fala do paciente não nos fornecerá uma explicação sobre como seu cérebro está metabolizando oxigênio. Cada Gestalt produz uma perspectiva diferente, sem que se trate de um dualismo mente-corpo. A Gestalt do organismo revelará uma dimensão da realidade humana, enquanto que a Gestalt de pessoa revelará outras.

¹² Piaget critica justificadamente a fenomenologia enquanto "psicologia filosófica" em *Sabedoria e Ilusões da Filosofia*. Embora possamos concordar com estas críticas, o perspectivismo fenomenológico não precisa nem deve ser descartado, mas incorporado em uma abordagem construtivista e sistêmica. Assim fez Piaget também com a psicologia Gestalt, a psicanálise, etc.

Assim, tendo por base a discussão de L. Wittgenstein sobre aspectos e “ver como” (*sehen als*), Laing e Ros (2004, p. 255) tornam possível um materialismo multinivelado¹³. Wittgenstein havia notado como uma figura ambígua podia ser vista ora como um pato ora como um coelho, e não havia sentido em afirmar que uma interpretação seria “a verdadeira” enquanto que a outra seria “falsa”. Similarmente, Piaget havia entendido que se podia investigar o conhecimento ora como fenômeno empírico-psicológico, ora como problema lógico-epistemológico. Assim, podemos interpretar a realidade como sendo material, mas não podemos conhecê-la diretamente ou em registro absoluto como desejavam os metafísicos. Nosso conhecimento da realidade é inescapavelmente mediado por perspectivas construídas intersubjetivamente na linguagem. Uma perspectiva possível é fornecida pela Gestalt do organismo, outra pela Gestalt de pessoa. Não se trata de uma questão de verdade ou falsidade das Gestalten, mas de satisfazer interesses cognitivos. A Gestalt do organismo será apropriada para explicarmos processos físico-químicos. A Gestalt de pessoa será adequada para dar conta do comportamento humano¹⁴.

A dicotomia biologia-cultura se deixa assim resolver pelo materialismo multinivelado. Tanto o biologicismo quanto o culturalismo erram ao querer absolutizar as perspectivas de suas Gestalten correspondentes.

4 Dawkins: memes e o fenótipo estendido

Em seu livro *The Extended Phenotype*, publicado em 1982 com o significativo subtítulo “*The long reach of the gene*” (ou seja, o longo alcance do gene), Dawkins propôs duas categorizações para construir a ponte entre biologia e cultura, a do meme, que se tornou amplamente conhecida, e a do fenótipo estendido, que, embora viável, não suscitou o mesmo entusiasmo. As duas concepções estão articuladas entre si e Dawkins considera este seu livro como contendo sua contribuição mais importante e original. De

¹³ Em homenagem a Kant, Ros chama seu materialismo de ‘sintético’.

¹⁴ Em 1992, Malcolm Slavin e Daniel Kriegman propuseram uma psicanálise evolucionária que evitaria concepções psicanalíticas evidentemente incompatíveis com o que acreditamos teria sido a evolução humana. No entanto, isso não remove a necessidade de se observar a diferença perspectívica feita por Laing e Ros entre matéria, máquina, organismo, agente (animal), pessoas e sociedade. Temos aí uma ontologia sistêmica ordenada por graus de complexidade, em que a atribuição de competências (“mente”) é feita por observadores a partir de performance segundo critérios intersubjetivamente verificáveis.

fato, apesar de se tratar de um livro que até poderia ser considerado como sendo divulgativo por se dirigir ao público leigo, sua argumentação não deixa de ser complexa e contém referências acadêmicas.

A proposta do meme trata a informação como unidade autoreplicadora (DAWKINS, 1999, p. 109) que seria não-genética (ou seja, cultural), mas que poderia ter não só manifestações fenotípicas, mas também efeitos no genoma (por exemplo, um meme que promovesse atitudes disfuncionais como o uso de drogas, o suicídio, baixa fertilidade ou mesmo esterilização de um povo). Esta concepção do meme como estando relativamente independente dos genes faz com que pareça menos ameaçador para aqueles que consideram a dicotomia entre biologia e cultura como sendo algo imprescindível para a manutenção da dignidade humana. Desta forma, o termo 'meme' se popularizou muito, sobretudo entre artistas gráficos na internet que tomam uma imagem como matriz e vinculam a ela textos com conteúdos diversos. Assim, a mesma imagem (geralmente um desenho rudimentar ou uma fotografia) pode ser “resignificado” em um sítio (geralmente chamado de *meme generator*) alternando-se o texto a ser adicionado a ela. A popularidade de cada imagem pode ser objetivamente determinada tendo por base o número de vezes que foi utilizada. Tanto a imagem quanto o texto podem sofrer alterações ligeiras ao serem reaproveitadas pelos usuários que as manipulam. Assim, a analogia entre memes e genes é até certo ponto sustentável, mas se for utilizada como modo de negar a base biológica da atividade cultural, então deixa de ser um meio de progresso intelectual e passa a servir ao desejo de autoengano sistemático das pessoas. Por outro lado, é preciso reconhecer, como faz Dawkins (1999, p. 111), que a seleção natural se aplica aos memes mas não dá conta de todos os processos culturais envolvendo-os, dado que pessoas dispõem da capacidade, mesmo que limitada e adquirida pela própria evolução, para decidir se certos memes serão replicados ou não. Ao decidirmos que iremos censurar memes politicamente incorretos, estamos fazendo uso dessa faculdade reflexiva. Mas o fato de sermos livres não significa que escapemos de condicionamentos biológicos e evolucionários. Infelizmente, os defensores culturalistas do desacoplamento entre biologia e cultura cometem esse erro fundamental.

A concepção do fenótipo estendido, como reconhece Dawkins (1999, p. vi), é uma interpretação e, como toda teoria, não pode ser fundamentada por recurso a dados

empíricos, pois esses fatos já conteriam em si a interpretação a ser demonstrada. Assim, estaríamos cometendo um erro de circularidade na argumentação. Para evitar a circularidade, precisamos renunciar a essa pretensão fundacionalista e apresentar nossa interpretação como uma proposta cognitivamente útil que poderá ou não ser adotada conforme a disponibilidade ou (des)interesse do interlocutor. Afinal, são poucos os interessados em ciência como fim em si, dada a nossa condição fundamentalmente irracional (cf. PIAGET, 1969, p. 198). Rejeitar a interpretação de certos fenômenos culturais como sendo explicáveis a partir da concepção dawkinsiana do fenótipo estendido, sejam lá os escrúpulos envolvidos, se religiosos ou ideológicos, meramente limita e empobrece a mente dos indivíduos, tolhendo-lhes a possibilidade de ver o mundo com olhares diferentes.

Para entendermos a concepção de fenótipo estendido, é bom lembrar que o fenótipo é classicamente entendido como sendo o resultado da interação entre o genótipo e o ambiente. Sob certas condições ambientais, sejam elas favoráveis ou desfavoráveis, certos genes poderão ser acionados, resultando em efeitos fenotípicos. A questão que Dawkins se propõe a averiguar é se deveríamos limitar nossa compreensão do que caberia na categoria do fenótipo a efeitos exclusivamente manifestos no corpo do organismo. Este questionamento é lícito, dado que podemos observar as colmeias das abelhas, os formigueiros, os cupinzeiros, as teias das aranhas, as represas dos castores, e os ninhos do João-de-Barro, que são gerados a partir da dinâmica entre genótipo e ambiente, sendo parte do fenótipo, mas que se realizam para além do corpo do próprio organismo. No caso do caracol e da tartaruga, a habitação está acoplada a seus próprios corpos. No caso do ser humano e dos outros animais anteriormente mencionados, a habitação precisa ser construída no ambiente circundante. Certamente, no caso humano, sua cognição lhe permite, por meio da engenharia civil e da arquitetura, desenvolver habitações conforme seus interesses, enquanto que uma abelha ou aranha terão que proceder com base no instinto condicionado pela genética e pela seleção natural. No entanto, esse descompasso entre nós humanos e os outros animais de modo algum nos autoriza a acreditar que seríamos divinos, escolhidos por Jeová ou qualquer outra pessoa divina ficcional.

Tomando como ponto de partida as habitações como exemplos de fenótipo estendido, Dawkins explora várias outras possibilidades no que diz respeito à produção de artefatos animais e culturais, chegando inclusive à interação entre organismos. Em particular, o efeito do parasita sobre seu hospede poderia também ser reconduzido a uma extensão do fenótipo. Como explica Dawkins (1999, p. 196), o corpo do organismo não é o único veículo possível para efeitos fenotípicos. Em seu livro, Dawkins fornece uma série de exemplos zoológicos para ilustrar sua proposta, mas não é viável entrar nessas aplicações agora. O importante é perceber como a concepção do fenótipo estendido se aplica quase que automaticamente a uma arte como a arquitetura, e basta pensar na obra de Antoni Gaudí (em particular a Catedral *La Sagrada Família* em Barcelona) para vermos como essa articulação íntima entre biologia e arquitetura pode ser realizada.

5 Linguagem e evolucionismo

Com a virada linguística na filosofia do século XX, sobretudo devida a Frege, Russell e Wittgenstein, a questão da significação linguística passa a ter prioridade com relação às questões da verdade e do conhecimento. Ao passarmos de uma concepção kantiana da razão como sendo universal e pressuposta em cada indivíduo para uma concepção piagetiana da cognição como processo adaptativo diferenciado, abriram-se possibilidades cientificamente interessantes e promissoras, mas também instauradoras de um relativismo inescapável, ofensivo para a tradição metafísica platônica-aristotélica. Recuperar as bases biológicas das ciências humanas é, no entanto, imprescindível para que possa ser superada essa separação entre cultura e biologia. Ao mesmo tempo, é illusório esperar que o quadro categorial biológico possa dar conta completamente dos fenômenos culturais, pois carece da dimensão subjetiva e se aplica a organismos e agentes (animais), sem dar conta daquilo que diferencia pessoas.

No que diz respeito à linguagem, o fenótipo estendido relacionar-se-ia mais com a mídia física resultante dos comportamentos comunicativos e portadora de conteúdos simbólicos. Ginette Dionne (2009, p. 8), fazendo uma síntese dos resultados científicos recentes na área de genética das habilidades linguísticas, relata que variações gênicas afetam a maior parte delas, com ênfase particular na fluência da fala, no processa-

mento auditivo e nas dificuldades de leitura e autoexpressão. Há indicações de que conjuntos de habilidades linguísticas tenham base gênica comum, mas essas origens gênicas podem ser tanto específicas quanto compartilhadas. Uma vinculação seria com aspectos da cognição. A pesquisa atual ainda precisa esclarecer quais genes específicos estão envolvidos nos processos tanto biológicos (moleculares e celulares) quanto ambientais (interações gene-ambiente que geram o fenótipo) de construção cerebral das habilidades linguísticas.

O psicólogo Steven Pinker (2003, p. 21s) procura entender a linguagem segundo uma perspectiva evolucionária, o que implica em considerá-la como uma adaptação. Isto significa que a linguagem pode ser vista como um traço cuja base gênica teria sido influenciada pela seleção natural. Ao tentar elaborar uma explicação evolucionária da linguagem, pode ser difícil resistir à tentação reducionista de trabalhar com um conceito simplificado de linguagem. Pinker evita isto, mas precisa também enfrentar teorias alternativas mesmo entre os evolucionistas. Alguns autores alegam que não a linguagem seria uma adaptação, mas sim nossas habilidades cognitivas gerais.

Contra isso Pinker apresenta cinco argumentos: (1) a capacidade linguística é encontrada em todas as sociedades humanas, enquanto que habilidades cognitivas, como técnicas agrícolas, variam. Por mais que haja povos tecnologicamente limitados, todos apresentam línguas complexas e articuladas; (2) em todas essas línguas encontramos estruturas mais complexas que um mero código que relacione significados e significantes; (3) a ontogênese da linguagem na criança segue uma série de estágios progressivos e universalmente compartilhados. Mesmo erros na fala infantil são sistemáticos e seguem um padrão universal independente da influência paterna; (4) estudos empíricos mostram que crianças têm capacidade de produzir uma língua própria quando carecem de uma preexistente que lhes seja transmitida; (5) a linguagem e a inteligência geral são desassociáveis em distúrbios genéticos e neurológicos. Embora esta desassociação jamais chegue a ser total, Pinker considera que ela seja suficiente para indicar que a linguagem e cognição geral não seriam uma só coisa.

Assim, quando se está falando de um complexo sistema adaptado como a linguagem, assevera Pinker, seria incontornável procurar explicar sua evolução por meio

da seleção natural. Redes neurais organizadas aleatoriamente ou inteligência artificial não podem sozinhos gerar um sistema capaz de aprender e de usar uma língua humana, pois isso requer um léxico, gramática e interfaces de entrada e saída. Uma mutação única, deriva gênica, ou restrições físicas acidentais não bastariam para explicar uma capacidade linguística que é tão complexa e universalmente compartilhada, pois elas não dão conta do produto final.

Uma vez estabelecida a tese da linguagem como adaptação, Pinker (2003, p. 27s) procura articulá-la com o conceito de nicho cognitivo proposto por John Tooby e Irven DeVore em 1987. Segundo esses autores, a evolução humana resultou da especialização em quebrar as defesas instintivamente rígidas de outros organismos por meio do raciocínio de causa e efeito. Deste modo, os seres humanos teriam desenvolvido tecnologias que lhes permitiriam vencer seus competidores antes que eles pudessem se adaptar. O desenvolvimento do raciocínio causal teria requerido um investimento em informação e seu compartilhamento. A linguagem, ao facilitar a troca de informação, teria trazido inúmeras vantagens adaptativas, entre as quais a redução do custo de aquisição de conhecimento (evito morrer, por ex., por ter sido avisado que o cogumelo que colhi é venenoso).

É importante lembrar que a linguagem, sendo interpretada como um comportamento, permanece, segundo a sociobiologia de E. O. Wilson, sujeita às regras epigenéticas que a condicionarem. C.H. Waddington introduziu o termo 'epigênese' para se referir ao desenvolvimento diferenciado de células e tecidos diversos apesar de partirem dos mesmos cromossomos. Atualmente, o termo tem passado a se referir a mudanças herdáveis de expressão gênica ocasionada por mecanismos não relacionados a mudanças no DNA subjacente. Passa a ser então possível falar de uma genética comportamental que articula genes e comportamento por meio das regras epigenéticas que guiam seu desenvolvimento. Assim, certas atitudes que se refletem, por exemplo, no descaso com o qual utilizamos a língua, embora possam ter origem ambiental, podem incluir um componente genético manifesto em atitudes psicológicas.

Mais recentemente, E. O. Wilson (2005, p. ix-x) propõe um modelo em espiral para a co-evolução de genes e cultura. Segundo ele, a mente seria uma “máquina narrativa, guiada inconscientemente pelas regras epigenéticas ao criar cenários e opções”¹⁵. Os produtos culturais (narrativas e artefatos) se difundiriam na medida em que atendessem a inclinações inatas das pessoas, e as sociedades exportariam suas inovações entre si. Por um lado, os genes influenciariam a produção de memes, e, por outro lado, os memes influenciariam a replicação de genes. Isto formaria uma espiral evolucionária ascendente. Inicialmente, os genes, através de regras epigenéticas, estabeleceriam o quadro biológico geral em que desenvolveríamos atividades culturais. Após isso, a cultura exerceria uma função reguladora sobre quais genes seriam passados para a geração seguinte.

O esclarecimento desses mecanismos, certamente, depende de um aprofundamento imenso na pesquisa em biologia molecular. No entanto, a questão de tratar um comportamento linguístico ou um artefato cultural como algo puramente espiritual ou algo material é filosófica na medida em que envolve uma decisão sobre como tais fenômenos devem ser interpretados. Do modo em que E. O. Wilson descreve sua espiral e o funcionamento das regras epigenéticas, ele acaba por perder de vista a dimensão subjetiva dos processos culturais que ocorre no nível pessoal. Por exemplo, a popularidade de um tipo de estrutura narrativa ou artefato não pode ser compreendida sem a vivência estética a ela associada. Talvez a explicação por regras epigenéticas possa fornecer explicações causais-empíricas para o agrado, mas ao excluir a dimensão subjetiva, perdemos, na biologia molecular, a possibilidade de compreender o fenômeno enquanto pessoas. Apesar disto, E. O. Wilson se define como humanista científico e apresenta a teoria evolucionista como resposta às questões fundamentais da Filosofia.

¹⁵ The mind is a narrative machine, guided unconsciously by the epigenetic rules in creating scenarios and creating options. The narratives and artifacts that prove most innately satisfying spread and become culture. The societies with the most potent Darwinian innovations export them to other societies. In the process of gene-culture evolution, genes affect which scenarios and memes are created, and the cultures thereby generated affect which genes survive. The long-term interaction of genes and culture appear to form a cycle, or more precisely a forward traveling evolutionary spiral, of the following sequence: Genes prescribe epigenetic rules, which are the regularities of sensory perception and mental development that animate and channel the growth of culture. Culture helps to determine which of the prescribing genes survive and multiply from one generation to the next.

Roger Scruton (2013, p. 46), apoiando-se em uma abordagem fenomenológica¹⁶, evidencia bem as deficiências desse tipo de biologicismo. Cometemos, diz ele, o erro de privilegiar a ciência, que explica o mundo, em detrimento das humanidades, que nos permitem interpretá-lo no nível de complexidade do sistema pessoa. Mesmo que se aceite a tese dawkinsiana de que haveria memes que se replicam de cérebro a cérebro, não são eles que constituem o objeto de nossa reflexão, pois não são dados na consciência enquanto tais. O que sim se manifesta para nós enquanto pessoas (e não apenas organismos) são ideias, e nós as julgamos em termos de sua coerência lógica, sua decência moral e sua beleza. Por meio delas procuramos articular o sentido de nossas vidas, compartilhando-as com outros na nossa cultura. Memes, ao contrário, estão para ideias como genes estão para os organismos. O conceito de meme supostamente explicaria a cultura, dissolvendo nossa compreensão cotidiana do que ela seria:

Ele [o conceito de meme, NA] tenta expor ilusões e descartar nossos sonhos. Mas o meme é ele próprio um sonho, um pedaço de ideologia, aceito não por sua verdade mas pelo poder ilusório que confere a quem o utiliza. (...)

Mas a memética possui o próprio defeito para o qual pretende ser o remédio: trata-se de um feitiço pelo qual a mente cientificista tenta afastar aquilo que a ameaça - e é assim que deveríamos ver o cientificismo em geral. O cientificismo consiste no uso de formas e categorias científicas para dar uma aparência científica a modos não-científicos de pensar. É um tipo de magia, uma proposta para rearranjar a complexa matéria da vida humana sob o comando do mago, em uma forma que lhe permita exercer seu controle. É uma tentativa de subjugar o que não compreende¹⁷. (NA: tradução minha).

Como nota Habermas (1988, p. 263), o cientificismo e o biologicismo também comprometeram a psicanálise, embora Freud tivesse percebido a necessidade da filologia e da hermenêutica para desenvolver conceitos apropriados para discursar sobre

¹⁶ Como no caso de Laing, as críticas piagetianas à fenomenologia continuam válidas, mas isso não nos impede de incorporar os componentes subjetivos do sistema pessoa apontados por Scruton na perspectiva do materialismo multinivelado.

¹⁷ It seeks to expose illusions and to explain away our dreams. But the meme is itself a dream, a piece of ideology, accepted not for its truth but for the illusory power that it confers on the one who conjures with it. (...) / But memetics possesses the very fault for which it purports to be a remedy: it is a spell with which the scientific mind seeks to conjure away the things that pose a threat to it – which is also how we should view scientism in general. Scientism involves the use of scientific forms and categories in order to give the appearance of science to unscientific ways of thinking. It is a form of magic, a bid to reassemble the complex matter of human life, at the magician's command, in a shape over which he can exert control. It is an attempt to subdue what it does not understand.

nosso inconsciente e tenha até recebido o prêmio Goethe em 1930. Mesmo que a relação entre hermenêutica, filologia e psicanálise seja complexa por apresentarem diferenças importantes, Habermas acertadamente as concebe como sendo motivadas por um interesse emancipatório que as distingue da tecnociência. Segundo Ros (1991, p. 301), podemos entender o interesse cognitivo em modo aberto, sem compromissos *a priori* com uma certa metodologia científica. Deste modo, não fica excluída a possibilidade de um engenheiro ser motivado por um interesse emancipatório, mesmo que empregue métodos e conceitos objetivizantes e instrumentalizantes. Inversamente, podemos dar conta do fato que as humanidades recebam por vezes um tratamento tecnológico ou cientificista¹⁸.

6 Considerações Finais

Em suma, por um lado, a tese culturalista de que haveria uma esfera cultural independente do substrato biológico é simplesmente insustentável. O fato de não haver determinismo genético forte não nos autoriza a desconsiderar o modo em que a cultura reflete a genética adaptada evolutivamente no ser humano. Formas culturais como práticas artísticas e costumes religiosos têm razão evolucionária de ser e não vieram do nada.

Entretanto, por outro lado, a tese biologicista de que poderíamos dar conta satisfatoriamente da cultura por meio de conceitos ou distinções como o de meme, fenótipo estendido e regras epigenéticas é pouco convincente, pois conceitos da biologia molecular dizem respeito a processos orgânicos, que não são objeto de nossa experiência subjetiva e reflexiva enquanto pessoas. No biologicismo ocorre o que poderíamos denominar uma falácia de conteúdo, pois explica-se um processo no nível molecular mas falta a dimensão fenomenal que é indispensável para sua compreensão. Mesmo que tenhamos dificuldade, por exemplo, com uma distinção como a de aura, proposta por Walter Benjamin para ser aplicada em obras de arte originais, não podemos esperar que o recurso à biologia molecular nos ajude a identificá-la.

Como enfatizam Laing (1990) e Ros (2005), seres humanos podem ser vistos ao mesmo tempo como objetos materiais (por exemplo, por um físico ou engenheiro em

¹⁸ É bom lembrar que o biologicismo não é o único tipo de cientificismo possível nos estudos literários (Cf. OLINTO ET AL., 1989).

um estudo de colisões automobilísticas), como organismos e como pessoas (portadoras de autoconsciência e capazes de regradar seu comportamento até certo ponto). Cada um desses níveis de complexidade requer contudo um conjunto de distinções específico que não devem ser nem embaralhados nem absolutizados. O biologicista, ao absolutizar o nível orgânico, não tem como evitar o humanismo *fake*, pois desconsidera a complexa autoconsciência e normatividade do sistema pessoa. O culturalista, ao absolutizar o nível pessoal, ignora as dimensões fisiológicas que limitam a liberdade e emancipação humanas. Piaget conseguiu evitar este reducionismo ao enfatizar a gênese e ver o conhecimento ao mesmo tempo como psicológico e epistemológico.

Referências

BATTRO, A. M. **O pensamento de Jean Piaget: psicologia e epistemologia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.

CAREGNATO, C. Relações entre a Teoria Espiral do Desenvolvimento Musical e a Epistemologia Genética. In: **Schème - Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, v. 5, n. 1, p. 128-146, jan/jun, 2013. Disponível em: <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/scheme/article/view/3179> Acesso em: 22 de setembro de 2014.

DAWKINS, R. **The Extended Phenotype: The long reach of the gene**. Revised edition. Afterword: Daniel Dennet. Oxford & NY: Oxford University Press, 1999.

DIONNE, G. What role do genes play in language skills? In: **Encyclopedia of Language and Literacy Development**. London, ON: Canadian Language and Literacy Research Network, p. 1-8, 2009. Disponível em: <http://www.literacyencyclopedia.ca/pdfs/topic.php?topId=284> Acesso em: 22 de setembro de 2014.

GRANGER, G.-G. Jean Piaget e a Epistemologia Genética. Tradução: Tristan G. Torriani. Revisão: Ricardo P. Tassinari. In: **Schème - Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, v. 5, n. 1, p. 236-251, jan/jun, 2013. Disponível em: <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/scheme/article/viewFile/3183/2494> Acesso em: 22 de setembro de 2014. Originalmente publicado como: Jean Piaget et la psychologie génétique. **Critique**, nº 214, p. 249-261, mars 1965.

HABERMAS, J. **Erkenntnis und Interesse**. Mit einem neuen Nachwort. 9. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1988.

LAING, R. D. **The Divided Self**. An existential study in sanity and madness. London: Penguin, 1990.

NIETZSCHE, F. **Para além do bem e do mal**. Tradução: Hermann Pflüger. Lisboa: Guimarães & C., 1982.

OLINTO, H. K.; SCHMIDT, S. J.; FINKE, P.; VIEHOFF, R.; GROEBEN, N.; WOLFF, R. **Ciência da Literatura Empírica: Uma alternativa.** Seleção, tradução, apresentação: Heidrún K. Olinto. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.

PIAGET, J. **Biologia e conhecimento.** Ensaio sobre as relações entre as regulações orgânicas e os processos cognoscitivos. Petrópolis: Vozes, 1973.

PIAGET, J. et al. **Problemas de psicolinguística.** SP: Mestre Jou, 1973.

PIAGET, J. **A linguagem e o pensamento da criança.** RJ: Fundo de Cultura, 1973.

PIAGET, J. **Sabedoria e ilusões da filosofia.** Tradução: Zilda Abujamra Daeir. A. SP: Difusão europeia do livro, 1969.

PINKER, S. Language as an Adaptation to the Cognitive Niche. In: Kirby, S.; Christian, M. (eds.), **Language evolution: States of the Art.** New York: Oxford University Press, 2003. p 16-37.

PINKER, S. Questionable Tactics: A Reply to Ahouse and Berwick. In: **Boston Review**, Summer issue, 45, 1998. Disponível em: <http://new.bostonreview.net/BR23.3/pinker.html> Acesso em: 22 de setembro de 2014.

ПЛЕХАНОВ, Г. В. К развитию монистического взгляда на историю (1894). In: **Моя библиотечка марксизма.** Disponível em: <http://www.esperanto.mv.ru/Mark-sismo/Monism/monism-5.html#x236-1> Acesso em: 22 de setembro de 2014. Versão em francês: Essai sur le développement de la conception moniste de l'histoire (1895). In: **Plekhanov sur le net** : Disponível em: http://www.marxists.org/francais/plekhanov/works/1895/00/plekhanov_18950000_a.htm Acesso em: 22 de setembro de 2014.

Versão em inglês: Plekhanov, G.V. The Development of the Monist View of History (1895). In: **Marxists' Internet Archive Georgi Plekhanov.** Disponível em: <http://www.marxists.org/archive/plekhanov/1895/monist/ch05d.htm>. Acesso em: 22 de setembro de 2014.

REIS, L. A. dos; OLIVEIRA, F. N. de. Oficina de Música: A Compreensão da Música como Jogo e o Fazer Musical Criativo. **Schème - Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, v. 5, n. 1, p. 147-168, jan/jun, 2013. Disponível em: <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/scheme/article/viewFile/3180/2491> Acesso em: 22 de setembro de 2014.

ROS, A. **Die Genetische Epistemologie Jean Piagets.** Resultate und offene Probleme. (Philosophische Rundschau, Beiheft 9). Tübingen: Mohr, 1983.

ROS, A. **Begründung und Begriff.** Wandlungen des Verständnisses begrifflicher Argumentationen. Band III, Hamburg: Felix Meiner, 1990.

ROS, A. **Materie und Geist.** Eine philosophische Untersuchung. Paderborn: Mentis, 2005.

SINGER, P. **A Darwinian Left: Politics, Evolution, and Cooperation**. New Haven: Yale University Press, 2000.

SCRUTON, R. Scientism in the Arts and Humanities. In: **The New Atlantis**, n. 40, p. 33-46, Fall 2013. Disponível em: <http://www.thenewatlantis.com/publications/scientism-in-the-arts-and-humanities> Acesso em: 22 de setembro de 2014.

WILSON, E. O. Foreword from the scientific side. In: Gottschall, J.; Wilson, D. S.; Wilson, E. O.; Crews, F. C. **The Literary Animal: Evolution and the Nature of Narrative**. Evanston, Illinois: Northwestern University Press, 2005. p. vii-xi.

Recebido em: 09/11/2014

Aceite em: 15/12/2014