

DARWINISMO, CONSCIÊNCIA E CULTURA. CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS E EPISTEMOLÓGICAS SOBRE A BIOANTROPOLOGIA

por

Marina Prieto Afonso Lencastre*

A teoria darwiniana da evolução corresponde à teoria que nos nossos dias integra de maneira coerente os diversos níveis de funcionamento do vivo, que se ordenam fileticamente desde o organismo “inferior”, isto é, fenomenologicamente mais simples, até ao organismo “superior”, ou seja, aquele que surge à percepção como mais complexo, tanto do ponto de vista da sua estrutura morfológica, como do ponto de vista do comportamento e da acção sobre o meio. É igualmente a teoria que estabelece de maneira lógica o arranjo funcional dos níveis biológicos que mantêm o organismo num estado fisio-etológico e eco-social estável. Por outras palavras, a teoria darwiniana da evolução permite interpretar e descrever a diversidade viva no interior de um quadro conceptual simples e elegante, formalmente coeso, que justifica simultaneamente a unidade e a multiplicidade da vida: ela explicita a unidade, na medida em que o evolucionismo postula princípios comuns aos diversos grupos, que são simples e funcionais em todo o universo biológico. Ela explicita a multiplicidade, pois esses mesmos princípios acarretam como consequência necessária a heterogeneidade das formas no tempo e no espaço, estabelecendo teoricamente a existência dos regimes biológicos diferenciais constatados pela observação.

1. O DARWINISMO E O MÉTODO CIENTÍFICO

A teoria darwiniana é plurimorfa porque não se fica pelos critérios de análise sincrónica, que dão conta das maneiras particulares de se adaptar – sendo, por esse facto, uma ciência da observação, da hipótese operatória e da experimentação

Separata dos Trabalhos de Antropologia e Etnologia
Volume XXXVIII (3-4)
Porto 1998

* Prof.ª associada da Fac. de Psicologia e das Ciências da Educação (U.P.).

actuais; ela implica critérios diacrónicos que definem, para essas mesmas formas, filiações estruturais e correlações funcionais entre si, com o ambiente e com leis de desenvolvimento, que não são quaisquer umas, e que só se podem avaliar à luz do tempo e dos espaços geo e biocronológicos concretos – apresentando-se, por esse facto igualmente, como uma ciência histórica e da interpretação teórica rigorosa.

Como exemplo, tomemos os mecanismos da especiação que opuseram tradicionalmente os defensores do continuismo micro-evolutivo ao nível das mutações individuais, contra os que propunham uma perspectiva macro-evolutiva das transições da forma biológica. O debate, na origem da solução proposta pelo cladismo, mostra como são fecundas as modalidades argumentativas dentro da teoria. Como explica N. Eldredge¹ para atestar o fenómeno da especiação ao nível da própria espécie:

«S. J. Gould e eu próprio emitimos em 1972 a ideia segundo a qual, no momento em que uma espécie vai ser substituída por outra espécie na linhagem evolutiva, várias espécies filhas são candidatas à sucessão. Cada uma delas possui adaptações particulares a ambientes distintos, e essas adaptações não são “orientadas” relativamente a qualquer tendência evolutiva, mas distribuídas ao acaso. Se, entretanto, um dado meio se revelar mais favorável à expansão de uma espécie particular dotada da adaptação correspondente, uma só espécie persistirá, ao passo que as outras se extinguirão rapidamente. Se este processo se repete a cada nova etapa de especiação, e se é sempre o mesmo tipo de meio que se revela favorável à expansão de uma espécie (logo, à persistência de uma adaptação particular), então o paleontólogo observará, na sucessão das espécies da linhagem, uma tendência evolutiva. Terá havido uma selecção ao nível da espécie [...], um sucesso diferencial das espécies criadas de novo, a cada etapa da especiação.

“E a tendência evolutiva na sequência de sucessão das espécies produzirá-se-á mesmo que não exista nenhuma tendência no seio da linhagem. Foi, ao que parece, o que se passou com o aumento do tamanho do cérebro na linhagem humana. Quando se passa do *Australopithecus* ao *Homo Habilis*, depois ao *Homo Erectus*, por fim ao *Homo Sapiens*, dá-se o aumento constante do volume da caixa craniana; no entanto, não se observa nenhuma tendência para esse aumento no “interior” de cada uma das espécies. No modelo de selecção ao nível da espécie, note-se que é explicitamente postulado que as espécies novas aparecem munidas de adaptações “ao acaso” relativamente à tendência evolutiva que prevalecerá finalmente. As espécies desempenham aqui o papel que as mutações de genes desempenham no processo de selecção natural das novas adaptações no

seio das populações: como estas, elas surgem “ao acaso” relativamente à direcção da selecção”.

Vemos através deste exemplo como interage o pensamento com as observações, de maneira a constituir um quadro de interpretação fecunda no interior da teoria. O darwinismo vai até à fronteira dos objectos científicos que são, por um lado, a física, e por outro, as ciências do homem, fundando regiões comuns de conhecimento que reincidentem na definição operatória dos seus conceitos próprios, respeitando no entanto a fenomenalidade natural, assim como os seus níveis de operatividade evolutiva. Estes aspectos internos reflectem numa mesma visão fundamental a questão do tempo e do espaço biológicos, das estruturas e das funções específicas, da objectividade material das formas e do valor constituinte das subjectividades individuais e da intencionalidade social.

Quer isto dizer que, diferentemente de outras teorias sobre as realidades dinâmicas (e pensamos nomeadamente nos sucessos da teoria dos sistemas e na teoria da informação) o darwinismo oferece um quadro teórico e instrumentos operatórios para o pensamento que não são transdisciplinares como as teorias supracitadas – férteis em analogias e em modelizações múltiplas mas, em si mesmas, sem recuo fenomenológico e, logo, a partir delas mesmas, sem aplicabilidade material – mas são decalcados da observação e da metodologia “hipotético-dedutiva”, ambas formalizadas de acordo com as leis descritivas de outras ciências (a geologia p. ex.).

A teoria darwiniana também não é interdisciplinar no sentido corrente e analógico em que se entende actualmente esta expressão: ela permite e funda a interdisciplinaridade, não por oferecer um instrumento conceptual que é válido em geral – como no caso em que se postula a invariabilidade legal da selecção natural, de maneira a interpretar, por exemplo, tanto a dialéctica histórica do saber científico “como um facto de selecção natural” (o que foi simplistamente enunciado mais de uma vez, por epistemólogos apaniguados de um gosto evolucionista mal entendido), como para explicar, por outro exemplo, a constituição psicossocial dos termos linguísticos “como um processo de competição selectiva”; ou ainda, no caso em que se postula a invariabilidade legal da adaptação, para explicar assim a aparição evolutiva de toda a forma natural, seja ela física, bioquímica ou conceptual. Ela funda a interdisciplinaridade porque implica as relações de inter-constituição dos níveis do real no tempo e no espaço e não porque postula um mecanismo simples na sua origem. Por outras palavras, a teoria darwiniana faz a ponte necessária entre as disciplinas, porque concebe o objecto biológico como derivado da físico-química e implicando, no homem, o mundo da cultura e da hermenêutica inter-subjectiva.

Nunca será demais insistir sobre este ponto, que está na origem de tantas falsas interpretações da parte dos próprios biólogos e de uma vulgarização super-

¹ N. Eldredge, 1989, “Les théories de l'évolution”, *La Recherche en Paléontologie*, Paris: Seuil, p. 38ss.

ficial da teoria; o darwinismo não representa a hegemonia mecânica dos princípios nucleares, que são a selecção natural e a adaptação, mas acentua o seu poder organizador ao nível da dinâmica das populações, das espécies e do indivíduo expressivo que os suporta, para a evolução. Foi a esse nível da fenomenalidade biológica que tais conceitos surgiram historicamente, pelo trabalho de observação e de sistematização lógica de Darwin, e é o seu valor histórico e fenomenotécnico que temos de avaliar, de cada vez que se trata de os concretizar e eventualmente diluir na sua formulação linear, face às múltiplas determinações da cultura humana por exemplo, ou às segregações morfo-fisiológicas necessárias à manutenção de uma estrutura biológica estável. Como vemos, o carácter simples da formulação selectiva não privilegia o simplismo das transposições funcionais, o que é irritante para o especialista, e atraente para o ideólogo, mas desemboca em proposições complexas que procuram reencontrar o fio da selecção, operando diferencialmente na manutenção e na transmissão da vida. A obra de M. S. Gazzaniga (1992) por exemplo poderá ser considerada como uma tentativa de restituir à dinâmica temporal dos fenómenos selectivos humanos o seu assento adaptativo originário e a sua funcionalidade actual. Parece fundamental, neste processo, e como veremos adiante, não escamotear os mecanismos do desenvolvimento epigenético, que orientam concretamente o organismo em emergência ontogenética.

2. O NEO-DARWINISMO E O INDIVÍDUO

Como vimos, aceder ao darwinismo não significa transpor linearmente a lógica adaptativa e selectiva a todos os níveis do vivo; significa analisar estas selecções e adaptações, não só ao nível em que foram originalmente identificadas, que é o nível do indivíduo morfo-etológico, no seio da população e da espécie, mas também como foram mais tarde confirmadas na sua base genética e matemática, nomeadamente pela obra de R. A. Fischer (1930) *The Genetical Theory of Natural Selection*; e significa certamente também o estudo de suas implicações e extensibilidade, tanto ao nível infra-organísmico – os circuitos de estruturação e de regulação biofisiológicos –, quer supra-organísmico – a função constituinte da subjectividade para a emergência biológica da comunicação simbólica (ritualização, por exemplo) e para a emergência das estruturas da cultura e da linguagem do homem.

O neo-darwinismo, ou teoria sintética, como é designado correntemente, representa a unificação das teorias da genética das populações com as observações clássicas da morfologia, da sistemática, da embriologia, da biogeografia e da paleontologia. Com efeito, as leis da distribuição matemática das frequências mendelianas numa população, de que a lei de Hardy-Weinberg constitui um exemplo importante, forneceram uma base numérica concreta sobre a qual fundar as

observações da transmissão de caracteres cuja evolução discreta poderia agora ser acompanhada, assim como estabelecido o seu valor selectivo para a população. Isto deu origem a que se perspectivasse a evolução do ponto de vista das frequências genéticas, tendendo a reduzir os outros níveis biológicos a elas.

“A teoria neo-darwiniana da mudança genética é pois a seguinte: produzem-se constantemente na população modificações acidentais do património hereditário, isto é, mutações de genes. [] Certas mutações têm um efeito favorável e permitem ao seu portador viver melhor, por mais tempo e reproduzir-se muito: os seus descendentes serão mais numerosos, e as populações da espécie tenderão então a ser constituídas apenas por indivíduos portadores das variedades genéticas favoráveis. É esta sobrevivência diferencial das mutações favoráveis e desfavoráveis que constitui a acção da selecção natural. [] Neste quadro, se as condições do meio mudam, as espécies mudam com a substituição progressiva dos caracteres genéticos iniciais da espécie por novos caracteres genéticos (genes mutantes), mais adaptados às novas condições. Para a teoria sintética neo-darwiniana, o nascimento das novas espécies não é senão a modificação progressiva da composição genética das populações. E a macro-evolução, isto é, o aparecimento das espécies gradualmente cada vez mais diferenciadas pelos seus caracteres genéticos, não faz senão traduzir esta modificação progressiva da composição genética das populações, adaptando novas espécies a toda uma gama de nichos ecológicos distintos mas vizinhos”².

Esta base genética dos traços específicos favoreceu um desvio da atenção prestada aos processos dinâmicos na origem das tipologias particulares das populações, sugerindo uma lógica selectiva simples e continuista, realizando a economia de certas etapas propriamente biológicas na origem da expressão individual dos caracteres, como o desenvolvimento epigenético. Observa a propósito N. Eldredge³:

“Pode-se ainda reconhecer outro processo da evolução, operando a um nível inferior ao das populações: o da biologia do desenvolvimento, que se situa à escala do indivíduo (trata-se de ver como as vias do desenvolvimento são modificadas de tal sorte que as estruturas adultas atestam mudanças evolutivas: por exemplo, o bebé chimpanzé tem uma morfologia facial mais próxima da morfologia humana que a do chimpanzé adulto)”.

Veremos em seguida como o próprio Darwin suspeitara da importância dos fenómenos do desenvolvimento retardado para a evolução, ideia retomada mais tarde sob a rubrica da neotenia em certas espécies de invertebrados, por exemplo, mas cuja aplicação a outros *phylum* parece revelar-se fecunda, nomeadamente

² Ibid., p. 22-23.

³ Ibid., p. 43.

quanto ao esclarecimento que pode dar sobre o valor selectivo da epigénese. De facto, o neo-darwinismo caracteriza-se actualmente por uma metodologia centrada de preferência sobre as relações selectivas unindo “teoricamente” os genótipos às variações ambientais, na medida em que os genes constituem conceitos-limite podendo atestar as morfo-etologias evoluídas. Mas se uma tal metodologia se revela adequada para o estudo de espécies evoluindo rapidamente e cujos traços são pouco dependentes de estruturas de estabilização epigenética (os insectos p. ex.), ela revela-se menos fecunda na análise de traços resultantes de equilíbrios complexos entre o genótipo e o meio, cujo valor selectivo depende tanto da estrutura génica em questão, como da plasticidade adaptativa que ela opõe às flutuações externas. Por outras palavras, o neo-darwinismo estrito deve ceder lugar a uma perspectiva complexa, que tenha em conta simultaneamente a estrutura do genótipo e as alterações e integrações microscópicas diversas que governam a expressão fenotípica dos caracteres selectivos.

Uma parte desta complexificação dos fenómenos da especiação, que faz a distinção entre o carácter aleatório das modificações adaptativas e a tendência evolutiva que prevalecerá finalmente e que será identificada pela paleontologia, está em vias de tornar-se exemplarmente ilustrada pelos resultados da biologia molecular, que substitui a visão tradicional dos genes como conceitos discretos necessariamente ligados a um valor selectivo para a evolução, por uma dinâmica funcional ao próprio nível das estruturas epi-moleculares responsáveis pelas adaptações pluri-niveladas emergindo no decurso da embriogénese e da ontogénese. A plasticidade não-linear dos processos moleculares foi objecto de trabalhos recentes em genética do desenvolvimento, que apontam para a identificação, mesmo nas espécies monocelulares, de mecanismos evolutivos rápidos na origem de modificações específicas igualmente rápidas, nomeadamente no que respeita a modificação das forças morfogenéticas de pequeno alcance (de dimensões Angstrom) como as que estão na origem dos processos inter-moleculares, ou das forças de longo alcance (micrometros) que determinam a posição relativa dos segmentos no decurso da divisão celular. Essas forças seriam provavelmente em parte responsáveis pelo efeito regenerador e reconstituente dos organismos hidrozoários, e dos planários, por exemplo. Os factos sugerem igualmente que os trabalhos em genética do comportamento em espécies de metazoários muito simples, como certos invertebrados, tradicionalmente utilizados para a ligação causal entre genes e comportamento, vêem-se frutuosamente alargados por considerações epigenéticas que estabelecem, segundo o grau de heterogeneidade dos traços no mesmo animal, a qualidade da sua dependência genotípica. É evidente que uma teoria da selecção epigenética está por fazer, nomeadamente no que respeita os caracteres morfogenéticos não-lineares que caracterizam em grande parte os organismos complexos.

Como vemos, consideramos que o indivíduo é portador de uma ordem biológica diversa, que é função do nível de integração considerado. Essa ordem, cuja eficácia integrada se postula ter estabilizado na evolução por selecção natural, torna-se alvo dos circuitos múltiplos e diferenciados que a selecção leva a estabilizar. Assim, a selecção natural é perspectivada diversamente segundo a ordem biológica que se acentua; os seus mecanismos são diferentes conforme essa ordem é filética (o animal zoológico), específica (o animal ontogenético), populacional (o animal eco-etológico), individual e social (o animal expressivo e inter-subjectivo), cultural (o animal simbólico e falante). É encarada diferencialmente não só porque o regime epistemológico é diferente (em função das distinções disciplinares), mas porque a convergência dos regimes reais para a evolução resulta da co-adaptação, uma vez mais selectiva, destas ordens na unidade evolutiva real. A precisão desta última depende da estrutura da teoria parcial (as prioridades causais), assim como da estrutura da realidade que os organiza (os regimes filéticos que definem unidades eficazes de selecção, que são p. ex. grupais ou individuais).

Acompanhando o pensamento de Eldredge para a questão do valor estabilizante da selecção na evolução⁴:

“A macro-evolução surge mais como uma questão de redistribuição da gama de espécies no seio das linhagens evolutivas do que como consequência da mudança adaptativa gradual. Temos assim pelo menos dois níveis semi-independentes na evolução das espécies: a macro-evolução e a micro-evolução. Mas há outros; por exemplo, a um nível ainda mais elevado que a macro-evolução: aquele em que se realiza a proliferação ou extinção de várias linhagens evolutivas independentes (como a proliferação simultânea das amonitas e dos répteis no início da era secundária e a sua extinção simultânea no final da mesma era). [...] O que importa reconhecer é, isso sim, que existem muitos níveis de evolução semi-independentes. Cada nível possui a sua própria categoria de fenómenos: estes devem ser explicados por si próprios, não se deve procurar reduzi-los aos temas dos níveis subjacentes”.

Como já sublinhara brilhantemente Meyer (1954) para o estudo diferencial dos regimes micro e macro-evolutivos, “é a adequação fenomenal ao real percebido que condiciona a aparição de uma problemática inédita; com efeito, se é o nível da observação que cria o fenómeno, não se escapa à necessidade do salto metodológico que transporta deliberadamente a pesquisa ao nível susceptível de fazer surgir fenómenos de integração e suas estruturas próprias de inteligibilidade [...] uma verdade científica não é um elemento de um discurso racional abstracto, mas a sua essência baseia-se na realização de estruturas fenomenais sob o efeito de métodos de investigação sempre definidos, sempre efectuados [...] o espírito

⁴ Ibid., p. 43.

científico é uma metodologia em acto.⁵

Não retomaremos, a propósito, a questão epistemológica fundamental que é a penetração das intuições empíricas pela teoria; basta lembrar como as prioridades causais a ela estão vinculadas, como a explicação tem carácter pragmático no sentido em que a sua suficiência para o pensamento é função da maneira como se integra de maneira lógica à nossa restante experiência, como a própria lógica resulta em grande parte dos hábitos involuntários (as nossas evidências), como finalmente a legitimação epistemológica dos fundamentos tem origem numa percepção meta-física controlada dos eventos.

3. O CARÁCTER A PRIORI NÃO EVIDENTE DA SELECÇÃO

A selectividade de uma estrutura morfo-fisiológica particular num meio físico-químico específico não é equivalente, em termos darwinianos, à selectividade desta mesma estrutura num outro meio, que é, para esse carácter, condicionado por outros factores de ambiente que têm igualmente uma incidência selectiva sobre outros aspectos da estrutura biológica total. Com efeito, a selecção natural actua como um todo ponderado sobre a viabilidade biológica das realizações globais do indivíduo, inseridas num contexto ecológico que nenhuma análise funcional sólida pode considerar como sendo constituído por partes independentes. Vejamos um caso simples de selecção: sabe-se que a desnutrição de guerra esteve na origem de um número significativo de casos de amenorreia, directamente ligados à baixa importante em nutrientes fundamentais. Todavia, e como foi reconhecido por estudos de inspiração darwiniana, a disparidade entre a exigência energética mínima para o organismo funcional e a fraca disponibilidade dos recursos teve como efeito uma baixa da fecundidade feminina e, conseqüentemente, uma regulação das fecundações e das natalidades que tendia ao equilíbrio energético do sistema. Assim, mediante desvios não-selectivos *a priori*, o grupo foi munido das estratégias biológicas próprias à sobrevivência numa crise dos recursos recíprocos (em nutrientes, em reprodução) perfeitamente reversível quando as trocas se tornaram normais. A adaptação e a selecção natural actuaram efectivamente, mas indirectamente pela activação de mecanismos de sobrevivência de outro modo silenciosos. É evidente que esses mecanismos não foram seleccionados como tais, nem para contextos ecológicos determinados, como o da fome de guerra: o que se passou provavelmente é que a selecção natural actuou na mulher, em geral, a favor de um peso adulto mínimo que garanta condições fisiológicas óptimas para levar a cabo a gravidez, e foram esses mecanismos que

⁵ F. Meyer, 1954, *La Problématique de l'Évolution*, Paris: PUF, p. 43.

a fome de guerra activou. Ver, conseqüentemente, no caso destas mulheres, um fenómeno patológico, é ignorar a complexidade adaptativa da selecção natural, que actua positivamente, a despeito das aparências. Uma boa parte da medicina de inspiração darwiniana adopta a interpretação selectiva dos fenómenos de regulação biológica, que apresentam muitas vezes aparências patogénicas, mas que noutros contextos ecológicos, ou para outras perspectivas epistémicas, são compreensíveis à luz da selecção biológica⁶.

4. DESCRIÇÃO E EXPLICAÇÃO: A PRETENZA TAUTOLOGIA DA TEORIA DARWINIANA

Muitos exemplos assentes na heurística darwiniana podem dar-se para o comportamento. Isto não significa certamente o poder científico da teoria, mas a sua capacidade de emitir hipóteses a partir das descrições, que as tornam susceptíveis de serem operacionalizadas e, por conseqüência, serem refutadas pela observação e/ou pela experimentação. É com efeito esta generatividade conceptual das hipóteses que traz um valor heurístico para as ciências do comportamento, heurística que não se fica pela verificação tautológica do núcleo argumentativo da teoria: a selecção estabiliza os caracteres adaptativos (vantajosos), os caracteres adaptativos são o resultado da selecção; isto significaria o abandono da propriedade refutativa da hipótese científica. Pelo contrário, ela representa a origem dedutiva de uma série de enunciados parciais sobre a realidade que poderão ser confirmados ou refutados pela experiência. O próprio Darwin foi consciente da generalidade da cobertura legal da teoria da selecção natural, e enunciou o princípio empírico necessário à sua refutação: bastaria encontrar um carácter animal cuja existência se justificasse unicamente pela vantagem que traz a outra espécie, para que a teoria da selecção natural fosse invalidada.

É importante observar que a verificabilidade refutativa de uma proposição não encontra a sua prova na série de factos que são conhecidos – o que é um raciocínio simultaneamente tautológico, pois acentua o valor epistemológico da teoria sobre factos que são já confirmados por ela, e indutivo, pois se basta com apreciar esse valor à luz dos casos estudados –, mas a refutação deve ser baseada nos factos logicamente possíveis no seio do campo do real abordado pela proposição. Observações susceptíveis de pôr em questão a teoria darwiniana são facilmente concebíveis, como já notámos acima. Isto não significa todavia que a teoria esteja acabada, tanto para as questões particulares da evolução, como, por exem-

⁶ M. Lencastre, 1987, "O comportamento desviante do ponto de vista da biologia evolutiva", in *Revista de Psicologia*, U.P., nº 2.

plo, as questões taxinómicas relativas aos parentescos filogenéticos (as oposições entre o cladismo e a sistemática tradicional acima citados constituem exemplo de divergências pontuais no seio da teoria), da especiação, e dos mecanismos de adaptação e selecção natural correspondentes, como para as questões da sua extensão ao homem.

As divergências de visão na definição das genealogias naturais resulta da adopção de critérios distintos para a classificação dos animais. A sistemática tradicional, desenvolvida nomeadamente a partir dos trabalhos paleontológicos de Mayr e Simpson, e do reajustamento filogenético do *Sistema Naturae* de Lineu, acentua o valor filiativo dos caracteres antigos, cuja presença em vários grupos actuais, constitui prova da origem comum a partir de um antepassado apresentando esses mesmos caracteres. Ora esta perspectiva, que supõe a existência de um tipo antigo portador dos caracteres identificados, acompanha de perto, segundo a opinião de Ph. Janvier, P. Tassy e H. Thomas (1989) o pensamento fixista da classificação lineana, revista em função das aquisições da taxinomia pós-darwiniana, mas não liberta da tipologia do pensamento tradicional. “A classificação lineana era concebida como um sistema hierárquico em que espécies animais (e vegetais) eram agrupadas em categorias que se encaixavam umas nas outras: as espécies nos géneros, os géneros nas ordens, as ordens nas classes, as classes nos grandes ramos. Considerado como imutável, o tipo de classificação permite referir-se-lhe como a um dicionário: cada animal figura “no seu lugar”. Quanto mais dois animais se assemelharem, mais provável será encontrá-los agrupados na mesma casa”.

Assim, a previsão darwiniana de que as “classificações se tornariam genealogias” está ainda longe de se ter realizado, segundo estes autores, mas o cladismo, adoptando critérios de classificação menos rígidos, seria uma hipótese válida para a revisão, caso a caso, da sistemática zoológica, cuja classificação pode mudar à medida que melhorar a compreensão do mundo vivo e da sua evolução. Um exemplo desta melhoria é dado pela variedade multidisciplinar dos critérios utilizados para a classificação dos primatas: paleontologia, anatomia comparada, embriologia, imunologia, hematologia, genética, etc.

O neo-darwinismo contemporâneo revela o carácter inacabado e adaptável da teoria, confirmando a intuição de Darwin através de particularizações genéticas e ecológicas dos mecanismos da selecção; a reflexão sobre o carácter selectivo e funcional da acção do homem e suas motivações constitui outro campo aberto pela plasticidade dos mecanismos darwinianos, que fazem apelo a uma bem maior plasticidade da realidade biológica do que as abordagens tradicionais deixavam supor.

O argumento de Darwin a favor da selecção natural baseia-se na construção de sistemas hipotético-dedutivos rigorosos. Encontra-se nos seus cadernos a afirmação seguinte: “A linha de argumentação seguida na maior parte da minha teoria

é a que estabelece a probabilidade de uma questão a partir da indução, e sua aplicação hipotética a outras questões, para ver se ela as resolve” (*Third Notebook*, p. 142). Há pois em Darwin um sistema de premissas teóricas construídas na base da observação e estabelecendo leis operativas que, em condições precisas, produzirão efeitos prováveis. É o acordo entre a previsão e a observação que constitui a prova do sistema, e não a interpretação funcional *a posteriori*, como tantas vezes se lhe apontou. A unidade do sistema teórico darwiniano resulta na capacidade que este tem de absorver alterações relativamente a “partes” do sistema, isto é, a afirmações hipotéticas que, ora não são observadas como tais, no pormenor da sua prescrição, ora implicam a própria revisão dos princípios parciais (ou seja, relativos a uma parte da realidade biológica), que longe de afectarem a teoria na sua globalidade, definem aspectos de aplicação que estarão, eventualmente, na origem de uma maior afinação conceptual.

Como diz M. T. Ghiselin (1969): “A teoria [darwiniana] é construída de tal maneira que a hipótese descreve as relações que formam uma unidade. [...] A aptidão ou “adaptação” fazem mais do que estabelecer simplesmente o facto evidente que os organismos devem possuir certas propriedades para sobreviver. Produziram-se tais simplificações baseando-se no facto de que a única maneira de saber se um animal é apto, é saber se sobrevive ou não. O erro consiste em que, na sua utilização actual, a “adaptação” de um organismo não significa o facto de ele sobreviver, mas a probabilidade que sobreviva. O facto é análogo à “esperança de vida” das seguradoras, que não profetiza que um indivíduo particular morrerá a dado momento, mas fornece uma aproximação estatisticamente significativa. Será talvez porque muitas vezes se interpretou mal este elemento de referência, que certos autores afirmaram que “adaptação”, “variação” e “ambiente” são definidos de forma circular [...] a hipótese da selecção natural é previsional, contrastável e susceptível de ser refutada. Mas, nas suas implicações, ela não tem nenhuma necessidade de prever com grande precisão o curso dos eventos históricos a longo prazo, tal como a lei da gravitação não tem que prever a trajectória de cada gota de chuva. A selecção natural não profetiza, apenas supõe que a matéria tenderá muito mais vezes a apresentar certas configurações, em lugar de outras, e que esta regularidade é inteligível nos termos da teoria”⁷.

Estas questões, assim como certas interpretações abusivas dos princípios do darwinismo, na origem quer da sua rejeição por alguns defensores do carácter extra-selectivo do comportamento do homem, quer da sua falsa aplicação por parte de alguns teóricos pouco atentos à complexidade real da biologia, serão abordadas nos pontos seguintes.

⁷ M. T. Ghiselin, 1969, *El Triunfo de Darwin*, Madrid: Catedra, p. 81ss.

5. A UNICIDADE PLURALISTA DO MÉTODO DARWINIANO

Para já, devemos insistir sobre a importância metodológica da atitude darwiniana, acentuando que não se trata de uma leitura linear dos fenómenos, mas de uma função da complexidade dos níveis dinâmicos da evolução considerada, e que ela não é tão-pouco parcial, mas unicamente compreensível à luz da teoria global. Há que insistir igualmente no facto de que a selecção natural actua, por vezes, à revelia dos organismos particulares que elaboram as suas condições de actuação (é o caso da selecção ao nível da população), e que no homem, tendo em vista a complexidade atingida pela sociedade pós-industrial, ela provavelmente actua ainda através da sua acção voluntária e consciente (institucional, política). Neste contexto, tentar o estudo darwiniano das ideias, das técnicas ou das culturas (aquilo a que se chamou de darwinismo social), não significa simplesmente importar a adaptação e a selecção natural para esquemas semânticos coisificados como unidades de selecção autónomas. Trata-se de observar a maneira como estes se articulam com as finalidades privadas das populações e dos indivíduos que os apresentam, que papéis desempenham no seio de ambientes sociais complexos que são fruto dos jogos subtis da intencionalidade humana, colada a um mundo essencialmente mutável. A semântica não é epifenomenal, no sentido em que se excluiria de uma atribuição de causalidade na determinação dos significados da acção, mas tão-pouco é um estrato do real fechado e independente do estrato contíguo que é a biologia, da qual depende generativamente. A semântica, como objecto designado por uma disciplina científica, usufruirá de uma existência epistemológica efémera, enquanto se mantiver restrita à dialéctica da significação e não se abrir ao significado que traz ao homem concreto.

Paradoxalmente isto não quer dizer que a existência ontológica da significação seja por isso limitada, isto é, que o seu valor operativo para a acção seja irreal ou epifenomenal; mas esta operatividade interna aos efeitos vividos, que está na origem das emergências patentes da cultura, não recolhe todo o conhecimento sobre elas; este inclui não só a atribuição das causas imediatas decalcadas sobre as culturas concretas, mas também as causas longínquas que fazem que o homem seja regularmente um ser cultural, e que as culturas pareçam obedecer a regimes antropológicos mais próximos do que levaria a supor um saber exclusivamente fundado sobre as suas aparências. Com efeito, a questão deve pôr-se a partir do laço preferencial entre certas representações e as práticas particulares que elas sugerem, desde logo reconhecíveis como efeitos culturais. Dever-se-ia de facto postular que, se a variabilidade dos fenómenos de cultura é auto-referencial, e se a independência geográfica das culturas é real, então as suas práticas privadas deveriam ser bem mais heterogéneas do que o são na realidade. A unidade estrutural das culturas, abstraída dos trabalhos em etologia humana e em antropologia

comparada, sugere uma explicação baseada num património generativo comum à espécie. A biologia do comportamento, ligada à emergência epigenética da linguagem simbólica, apresenta algumas hipóteses interessantes neste contexto.

Postulamos assim a co-presença simultânea de estruturas eto-sociais reconhecíveis, e de uma abertura evolutiva à emergência funcional que, no homem, leva a marca constituinte da linguagem e da cultura, e da meta-consciência sobre elas. A cultura resume a cada instante o potencial criador da subjectividade do homem na história, associada à finalidade do organismo total. Efectivamente é importante notar que não é a biologia em si que aponta para a prioridade adaptativa das estruturas subjectivas na evolução; tal significaria reduzir a análise a um progressismo ingénuo, afectado de finalismo antropomórfico, ou iludir a questão da cultura com um biologismo redutor. É o próprio valor selectivo destas estruturas, em contextos ecológicos apropriados, que os faz auto-investir-se da importância que lhe conferem todas as culturas, passadas ou actuais. Basta consultar as descrições relativas à evolução das práticas culturais do homem, para ver até que ponto os critérios paleo-antropológicos da emergência humana se associam estreitamente às condições ecológicas e técnicas da comunidade, assim com às necessidades criadas pela extensão espaço-temporal destas mesmas práticas. (L. Nougier, 1988).

O comportamento, como conceito operativo, não resulta efectivamente apenas das estruturas centrais, mas exprime o potencial adaptativo da forma biológica, seja qual for a sua pertença filética. A importância manifestada pela organização central da informação aferente, eferente e homeofisiológica, dota o animal cerebrado da possibilidade adaptativa suplementar – em termos evolutivos – de se auto-organizar e se auto-determinar nos limites de uma interioridade espaço-temporal própria, na origem da acção diferida pela sinalização, o cálculo e inteligência previsional (Sherrington, Thines, 1966, 1979, Damásio, 1994). Todavia, o facto de uma importância evolutiva determinante ser atribuída ao cérebro, não implica o abandono dos critérios evolutivos da biologia da forma total para a adopção dos critérios abstractos da cognição – como parece ser o caso de algum pensamento actual, que aponta o cronologismo evolutivo por forma a justificar selectivamente o traço adaptativo das estruturas superiores de comportamento. Seríamos, neste contexto, tentados a interpretar a moderna cultura ocidental (e suas extensões) na base de uma hipervalorização das estruturas linguísticas e formais, a par de uma gestão homeostática do corpo (aparentemente com forte selecção ao nível das realizações culturais da inteligência e investimento das instituições selectivas complementares).

6. A CULTURA DA COGNIÇÃO NA PERSPECTIVA DARWINIANA

Parece-nos, com efeito, que a cultura contemporânea atinge, pela força da inteligência instrumental e da técnica dela resultante, regimes de incidência planetária que valorizam explicitamente (poderíamos dizer “selectivamente”) as estruturas da cognição; basta pensar em toda a “cultura do cérebro” contemporânea, que não passa exclusivamente pela neurobiologia nascente, pelo cognitivismo e pela informática, que são aspectos aplicados e pontuais, mas pela ideologia que geram e, mais fundamentalmente pelos circuitos de interdependência epigenética que estabelecem, por exemplo, ao nível da infância. Ora esta cultura da hiperconsciência é vítima dos efeitos efectivamente selectivos, em termos darwinianos, que o seu regime estabelece, assim como dos que estiveram, provavelmente, na origem dos seus suportes adaptativos.

De novo nos encontramos em presença do carácter paradoxal da cultura: pensamos produzi-la, mas é ela que estabelece os limites para os valores políticos, institucionais ou ideais através dos quais sobrevivemos. Uma análise darwiniana da cultura, – que ultrapassa em complexidade a etologia cultural, e não se satisfaz de modo algum com certo darwinismo social redutor – revelaria provavelmente alguns circuitos selectivos interessantes para este contexto. Para complicar, o ser humano é ainda portador de uma linguagem que o confunde na auto-reflexão, pois ela não é transparente a si própria e às coisas, mas nomeia e diz essas coisas em função de um sistema linguístico organizado e autónomo que demasiadas vezes substitui e dispersa a acção espontânea. A linguagem não é aqui concebida à maneira de Rousseau, nem ao modo freudiano, mas ao modo etológico, no sentido expressivo que o termo adquire na evolução da linguagem (M. S. Gazzaniga, 1992).

Em termos estritamente darwinianos, o nível da cultura não é “superior” a qualquer outro nível biológico; não é pois um critério para a evolução, como poderia dar a entender algum progressismo antropomórfico, legitimando as práticas culturais (sobre o mundo natural, por exemplo). A(s) cultura(s) é (são) um indicador das formas humanas tomadas por esta evolução, complexas⁴ porque são o efeito dos múltiplos ecrãs da significação de que somos os actores e que, consequentemente, nos armam das grelhas locais de leitura que impedem a percepção fácil de universais. O valor selectivo da discriminação perceptiva é sem dúvida fundamental para o homem quotidiano, presa das intenções subtis que tem de destrinçar; ela dificulta a ciência do homem, porque se infiltra ao nível do significado para o absorver na dialéctica funcional. Este fenómeno, perfeitamente

⁴ Do ponto de vista epistemológico, a complexidade não corresponde ao progresso.

“natural” e aceitável do ponto de vista de uma ética da existência (ver adiante as distinções entre os regimes da significação antropológica), é inaceitável e, a nosso ver, demasiado frequente na origem dos discursos em ciências do homem.

7. A DIFERENCIAÇÃO DA CONSCIÊNCIA IDEAL

Talvez possamos argumentar que esta é então a condição da consciência humana: gerar idealidade sobre fundo biológico, que passa pelo homem concreto e suas vicissitudes subjectivas. No entanto – e aqui se lançam os fundamentos da epistemologia – a idealidade subjectiva não é qualquer uma, como afirma o céptico, ou justamente tecida pelos episódios da vida, como pretende o sábio: ela é pensamento estruturado sobre um mundo empírico, *a priori* não-contraditório em si mesmo, pois está aí, eventualmente em contradição com os nossos modos de entendimento, o que não prova o absurdo ou a subjectividade das coisas, mas a condição diferenciada da consciência no tempo e no espaço. Por outras palavras, re-aferir a linguagem e suas produções simbólicas pela consciência concreta, não significa promover a subjectividade como um bloco significativo (uma “caixa negra” do entendimento), mas reconhecer, no próprio seio das produções subjectivas, níveis funcionais que são distintos, e que assim distinguirão os indivíduos que os exprimem.

Esta proposição não pretende, nesta fase, mais que o reconhecimento do regime diferencial dos actos de consciência, o que não implica em nada um ecumenismo cultural, ditado pelo “mais apto” para uma determinada cultura (perspectiva implícita aos testes medindo o QI e, mais recentemente, o QE). Com efeito, a ilusão de uma parte da cultura técnica e científica actual, nomeadamente informacional, faz ainda coincidir a lógica operatória com as acções adaptativas, identificando “informação”, “competência”, e outras, às respostas propriamente bio-adaptativas do organismo vivo.

Ora a selecção darwiniana da cultura não se reconhece, ou reconhece-se infimamente ao nível dos programas explícitos, porque eles não são transparentes a si próprios. Esta idealidade da consciência (no fundamento implícito p. ex. da etologia cognitivista, que opera por redução da acção a uma mecânica transparente da decisão), é a que paradoxalmente escapa ao único animal capaz de a imaginar, o único também capaz de gerar uma teoria lógica da conduta. A consciência é tanto mais opaca no caso do homem quanto – permitamo-nos postular na senda de Walker (1983) e de Gibbins (1984) – o animal auto-organiza essa consciência em função das impressões subjectivas imediatas que lhe oferecem os órgãos dos sentidos. Ela é integrada na experiência ontogenética e nas estruturas da intencionalidade filética; o homem, pelo contrário, desmultiplica esta informa-

ção até extrair regularidades abstraídas dos próprios níveis auto-organizados, cuja morfologia não é unicamente válida para a acção actual (como no animal), mas válida para um projecto vivido a longo prazo, no interior de uma coesão formal, cujos critérios *externos* são provavelmente derivados da selecção natural – pois são geralmente adaptativos, como o atesta a importante instrumentalização do meio humano. De facto, o seu nível de exigência *interna* depende mais da subtilidade das operações que o sujeito é capaz de efectuar, que dos resultados efectivamente antro-po-adaptativos que dela resultam (é o caso da formalização científica, não é o caso da acção social derivada da ciência).

Isto significa duas coisas:

a) a consciência é, numa medida a definir, independente dos critérios darwinianos da selecção, pois contém propriedades que são provavelmente decalcadas da adaptação, mas que ultrapassam largamente os limites bastantes para a acção⁹.

b) esta autonomia relativa da consciência deixa supor que as configurações da lógica, e provavelmente as de uma parte da intencionalidade humana ligada à condição falada, obedecem num grau identificável, a precipitações formais das representações, cujo ajustamento é progressivo e emergencial. Por outras palavras, os níveis conscientes da abstracção e da lógica emergem como *corpus* auto-gerador, a partir de uma estrutura cognitiva geral da espécie, esta última adquirida a partir da experiência filogenética do mundo (Lorenz, 1973). É provável igualmente que esta morfologia emergencial da consciência seja reconhecível nos modelos da ciência actual, construídos na base da dupla implicação evolutiva e histórica da consciência falante do homem. A elaboração do universo relativista fornece um exemplo notável, assim como a formulação da teoria quântica. A célebre crise dos fundamentos exprime a tensão dialéctica da consciência, construída na base do “senso comum”, provavelmente herdado da adaptação filogenética, e as necessidades lógicas da linguagem altamente formalizada das matemáticas.

Esta autonomia relativa da consciência acusa o facto fundamental, em termos duma biologia do comportamento humano plenamente concebido, que a consciência está, e simultaneamente não está, ao serviço dela própria, pois representa a expressão formal e ideológica de uma intencionalidade aberta que transporta o homem, e o seu pensamento, para além dos circuitos concretos de existência

⁹ Uma das acusações de Piaget à teoria darwiniana na sua versão estrita diz que esta não é capaz de explicar a complexidade das operações lógicas do pensamento, que ultrapassam em muito a suficiência adaptativa. Pensamos que esta acusação repousa sobre uma concepção da selecção que não inclui os mecanismos biológicos emergentes durante o processo da adaptação.

empírica. Assim, longe de negar as produções conscientes em favor do epifenomenalismo biológico e, no limite, físico-químico, o darwinismo foca o comportamento das espécies, logo do homem, como uma emergência na evolução espontânea dos sistemas naturais. Esta é, ao que parece, a analogia que actualmente operacionaliza comodamente o carácter prospectivo e diferenciador das estruturas vivas.

8. A EPIGÉNESE COMO LUGAR DE EMERGÊNCIA ONTOGENÉTICA

A condição particular da consciência falante do homem introduz de maneira privilegiada a evidente duplicidade operacional dos mecanismos epigenéticos da cognição humana, suspensos dialecticamente entre uma biologia da aprendizagem e, em geral, do comportamento humano, e as produções e representações ideais que esta mesma biologia impõe. A aplicabilidade concreta da epistemologia evolutiva torna-se clara através desta consideração exemplar do caso do homem na evolução, ao mesmo tempo ocupada com as condições de desenvolvimento da estrutura cognitiva, e dos factores que a forçam a constituir-se numa espaço-temporalidade significada pela linguagem; por outras palavras, que a levam a autodeterminar-se subjectivamente a partir da tradição desfiada na interpretação da história, do mundo e dos homens. Esta constatação das condições ideológicas da consciência falante é a ocasião por excelência para comparar as composições da biologia do homem com as da cultura, de que é duplamente sujeito e objecto, a um tempo composto, através da epigénese e da aprendizagem, pelas condições do meio físico, social e simbólico, e limitado pelos critérios de sua própria auto-organização genética, etológica e linguística.

Neste contexto, a própria actividade cognitiva e técnica, como empreendimento antropológico avançado, introduz na temporalidade humana uma situação singular: com efeito, cada nível do saber histórico, ao fixar os referentes simbólicos para uma praxis e um discurso, evidencia a difícil continuidade das formas de humanidade emergidas na história. Ora esta distância é tanto mais real quanto depende directamente dos processos epigenéticos do desenvolvimento. Por outras palavras, os mecanismos genéricos pelos quais o animal falante se individualiza em sujeito prenuncia a inevitável impregnação pelas produções evoluídas e dita, ao mesmo tempo, a separação geracional e a experiência tangível da história. A instrução que deriva do movimento histórico dos instrumentos e das ideias, elaboradores de cultura, forma os homens a partir de pontos civilizacionais distintos. Ao contrário do homem eidético husserliano, anunciador de essências, a biologia do comportamento contemporânea sugere que este só existe no ocaso espaço-temporal; as impressões primeiras são desde logo sobre-impressões sim-

bólicas traduzidas pela linguagem da comunidade e, mais fundamentalmente ainda, pelos traços epigenéticos da subjectividade de que estamos irrecusavelmente armados para a sobrevivência.

Neste sentido, a epigénese traduz para nós o verdadeiro nó górdio unindo o sujeito individual e a sua história singular aos ritmos ontogenéticos, assim como à evolução de que é herdeiro, e que, por sua vez, orienta localmente. A epigénese constitui a ocasião funcional da emergência ontogenética assim como, pelas relações de dependência e de selecção genética que instaura, a ocasião de uma parte importante da emergência filogenética, se excluirmos factores físicos ou mecânicos que colocam os organismos em condições de selecção extraordinárias.

A visão epigenética da evolução parece dar razão tanto ao continuismo neo-darwiniano sob o seu aspecto epi-molecular exposto ao longo do texto, como às teorias cladísticas modernas que, através da descrição do sucesso diferencial das fases de especiação tentam dar conta das transformações rápidas das espécies no tempo. Além disso, a epigénese liga estreitamente o trajecto ontogenético do animal individual não só às realizações concretas da espécie, isto é, às que constituíram unidades de selecção específica, mas igualmente às emergências possíveis do animal expressivo, em busca de viabilidade adaptativa e prospectiva.

O caso do homem é particular: com efeito, parece que neste, bem mais geralmente do que afirmam as teses génicas da sociobiologia p. ex., as emergências favoráveis se avaliam pela carga cultural positiva e pelos benefícios variados que trazem ao sujeito e ao seu grupo social. Esses benefícios são função da sua organização, em termos de sobrevivência bio-antropológica, e das derivações históricas variadas que aí se sustentam superlativamente. Pensamos com efeito que a epigénese humana poderá esclarecer-nos sobre muitos fenómenos antropológicos, aparentemente paradoxais em comparação com as estratégias de reprodução e de sobrevivência animal, e que servem de argumento aos adversários da biologia do comportamento humano; no homem, os regimes simples das eleições eto-sociais complicam-se pela adopção de regras e de significações de comportamento que não obedecem a uma lógica biológica directa nos seus agentes, mas compõem-se a partir de estruturas e de simbólicas sociais complexificadas ao longo da história. São estas que se impõem epigeneticamente à estrutura comportamental e investem assim a vivência eto-social de atribuições singulares. Parece-nos que uma das tarefas maiores da moderna biologia do comportamento fundada na epigénese, isto é, sobre as regras do desenvolvimento ontogenético, consiste em reconhecer quais são as partes inter-recorrentes da estrutura social e da estrutura comportamental. Por exemplo, para a questão clássica do evitamento do incesto, parece que a criança se fixa de maneira não-sexual sobre o sujeito permanente e precoce, independentemente do parentesco biológico, e que será sobre essa base que emitirá mais tarde as suas preferências sexuais. A contingên-

cia social dos primeiros objectos não nega a existência do mecanismo biológico da impregnação sexual, privilegiando a regulação social, mas situa esta no seio de uma estrutura social mutável na origem epigenética da mudança correspondente da vivência e da simbólica do sexo. Além disso, a regulação social do incesto, que tem um carácter inter-cultural assaz geral, não vem substituir-se a uma motivação biológica insuficiente, mas vem provavelmente reforçar circuitos sociais, mutáveis e desfalcados em termos de valor biológico. (P. Bateson, 1986).

O mecanismo da impregnação, observado primeiramente nos anatódeos como o demonstraram as célebres experiências de Lorenz, apontam para uma ligação íntima entre a organização social e a estrutura selectiva/selectora do sujeito. No caso do homem, inúmeras questões ligadas aos valores e aos significados socio-culturais poderão achar a sua origem num mecanismo epigenético semelhante, orientado socialmente, que obrigam ao estudo, não só, das vias etológicas do sujeito, como da organização social da cultura. Por outras palavras, parece-nos que a biologia do comportamento fundada evolutivamente, em lugar de procurar estratégias genético-familiares do comportamento social, ou actos fixados de uma vez por todas por condições de selecção ultrapassadas, deve interessar-se pela forma como as estratégias biológicas se organizam a partir de uma dada estrutura social, ela própria marcada por contingências e acasos históricos múltiplos, e ver qual é a instrução epigenética que daí deriva. A nossa hipótese é que o sujeito se constitui biologicamente a partir desta estrutura histórica, que ele a integra por sua vez através uma estrutura comportamental e cognitiva específica, cujas vias expressivas se trata de identificar no decurso do desenvolvimento.

É neste contexto da dinâmica individual e social que ganham sentido as noções de intencionalidade, de auto-organização e de subjectividade: é neste contexto igualmente que os estudos a partir do mundo natural dos animais tomam importância. Mundo que é natural não por causa de certas características físico-químicas, mas por causa da correspondência que estabelece com o desenrolar da intencionalidade específica, e do desenvolvimento individual.

9. A DIRECÇÃO DO TEMPO E A EPISTEMOLOGIA

Não se veja na apresentação complexificante das formas animais algum resquício do antigo finalismo ontológico, ou de uma tendência ortogenética vagamente fundada sobre considerações quer pan-psíquicas da matéria, quer ainda sobre hipóteses quanto à reversibilidade do tempo natural (o que legitimaria a pré-determinação pseudo-temporal de uma direcção evolutiva conduzindo ao homem).

Tão-pouco se deve fazer consistir a hipótese do tempo irreversível, e da dissipação físico-química criadora de formas, numa panacea epistemológica para o

reconhecimento subjectivo da duração, da emergência e, finalmente, das produções ideais da cultura. Na realidade, a ciência, à semelhança de qualquer outro empreendimento antropológico e, ao que parece, natural, parece sujeita à historicidade constituinte de encontros independentes de fenómenos, cuja determinação última está longe de ser esclarecida e não o será provavelmente jamais. Isso não nos interessa, pois o carácter essencialmente pragmático da ciência exclui as proposições que não são susceptíveis de serem contrariadas pela lógica ou pela experiência. Neste contexto epistemológico condicionado, importa-nos estabelecer os princípios que são simultaneamente testáveis pelos factos, invariáveis na sua previsão e na sua formulação legal, e suficientemente simples para opor à multiplicidade efectivamente operativa da realidade um esquema operatório susceptível de ser manipulado pelo pensamento humano.

10. DARWINISMO E CIÊNCIA DO HOMEM

Em certo sentido, rejeitar o darwinismo para as ciências do homem é fazer prova de idealismo, ou de receio quanto a um objectivo concreto do conhecimento, e fundar a especificidade humana, que o darwinismo é o primeiro a implicar, em discursos e métodos privados. Parece-nos que tantas contradições internas às ciências do homem – sejam elas psicológicas, sociais, antropológicas, económicas, filosóficas – resultam do facto espontâneo do homem que vive e pensa em grandes grupos, e que face a situações de vida cuja gestão selectiva passa justamente pela produção de discursos (como o discurso científico) – tenta pôr ordem nos objectos, afectos e actos vividos. O reconhecimento desta limitação não significa a apologia da linguagem mínima, ou até do silêncio – como foi o caso de alguma filosofia (Bergson, por exemplo), e ultimamente, de alguns epistemólogos extra-lúcidas quanto à condição verbal do homem. Isto não significa tão-pouco a desconfiança lançada sobre as produções humanistas e culturalistas da ciência do homem, pois todo o neurobiólogo sabe muito bem até que ponto fundamental operam os significados da linguagem.

Isto implica que, em geral, as ciências humanas sem inspiração biológica não conseguem livrar-se do peso constritor dos significados em benefício de uma análise objectiva dos significantes. Aqueles que se ocupam do valor epistemológico dos discursos, são perfeitamente conscientes das restrições conceptuais que tais discursos implicam, logo das formações alternativas que eles excluem. Mais radicalmente ainda, eles estão perfeitamente conscientes que a própria biologia, e particularmente uma teoria tão “atraente” como o darwinismo, é uma produção cultural e, como tal, sujeita não só aos avatares da história das ideias e técnicas, mas sujeita igualmente ao aparelho conceptual necessário a qualquer pensamento

funcional. É sempre a cultura que investe a intuição de uma forma de subjectividade particular, se aceitarmos que a intuição não é milagrosa no sentido de uma impossibilidade cerebral ou cultural, mas investida de intencionalidade histórica, que é o tempo evolutivo do homem falante.

Uma vez mais, e sem querer cair nos excessos meta-físicos de um pensamento real que deve efectivamente funcionar num mundo real, a ciência, como empreendimento de conhecimento sobre os objectos destes mundo, assenta numa escolha que é em última instância metodológica, no sentido evidente de que toda a tomada de posição quanto ao valor intrínseco do saber de ciência é um assentimento quanto ao grau de coincidência desta ciência com o mundo. A(s) epistemologia(s) resulta(m) em última análise de uma auto-fundação pontual dos critérios da atitude metodológica primeira do homem, que é a abertura funcional e operatória ao mundo, a necessidade de viver com e no mundo, a curiosidade falante sobre o mundo. É neste contexto originário que se deve pensar a actividade humana, e é neste contexto que adquirem valor epistemológico as proposições do evolucionismo. Com efeito, a teoria da evolução biológica convenientemente fundada sobre a emergência é um método que, a nosso ver, permite estudar o comportamento sem desvio materialista ou espiritualista, pois o situa na encruzilhada de uma história constitutiva e de uma historicidade constituinte que não se fica pela contemplação auto-justificativa dos termos da linguagem, mas se abre às hipóteses materiais, que são verificáveis, assim como às interpretações e às fecundações rigorosas da inter-disciplinaridade. Não é preciso ser-se epistemólogo ou especialista para professar o cepticismo quanto às grandes sínteses: não é tão-pouco esse o objectivo do darwinismo. O seu valor real resulta do facto de ele se formular parcialmente a partir de hipóteses cujos termos devem ser discutidos e operacionalizados pela prática. O seu corpo conceptual será certamente alargado e eventualmente modificado, pela extensão legal do seu objecto, ao incluir o homem e a cultura. Com efeito, é a legitimidade desta extensão que, em conjunto com as disciplinas humanas, se torna urgente aprofundar.

BIBLIOGRAFIA

- COLL. (1989) - *Les Théories de L'Évolution*, Paris: Seuil.
 DAMÁSIO, A. (1994) - *O Erro de Descartes*, Lisboa: Publ. E-A.
 GAZZINAGA, M. S. (1992) - *O Espírito Natural*, Lisboa: Ed. Piaget.
 GHISELIN, M. T. (1969) - *El Triunfo de Darwin*, Madrid: Catedra.
 LENCASTRE, M. (1990) - “O comportamento desviante do ponto de vista da biologia evolutiva”, in *Revista de Psicologia da U.P.*, nº 2.
 LENCASTRE, M. (1995) - Epistemologia evolutiva e sistemas naturais de cognição in *Revista Psychologica*, Coimbra, nº 13, pp. 117-126.

- LORENZ, K. (1975) - *L'Envers du Miroir*, Paris: Flammarion.
MEYER, F. (1954) - *La Problématique de L'Évolution*, Paris: PUF.
NOUGIER, L. (1988) - *L'Essor de la Communication*, France: Lieu Commun.
THINÈS, G. (1978) - *Fenomenologia y Ciencia de la Conducta*, Madrid: Ed. Pir.