

Uma análise acerca da ética evolucionista tradicional (darwinismo social): críticas sobre a fundamentação evolutiva

An analysis of the traditional evolutionary ethics (social Darwinism): criticism of the evolutionary basis

*Heloisa Allgayer**
*Rafael Francisco Hiller***

Recebido em: 01/2015
Aprovado em: 05/2015

Resumo: *A ética evolucionista tradicional foi bastante criticada ao longo do tempo. As críticas em relação ao darwinismo social geralmente estão relacionadas as normas desenvolvidas por esse movimento. Este artigo tem como objetivo verificar o que tais teorias têm em comum. O que mantém tais teorias unidas é o fundamento progressista de evolução. A noção progressista de evolução no que diz respeito à teoria sintética é errônea, sendo possível diagnosticar que o problema da ética evolucionista tradicional está mais do que nas suas normas e sim no seu fundamento.*

Palavras-chave: *Ética, evolução, normas.*

Abstract: *The traditional evolutionary ethics is often criticized over time. The criticisms of social Darwinism are generally related standards developed by this movement. This article aims to determine what these theories have in common. What keeps these theories together is the foundation of progressive evolution. The progressive notion of evolution as regards the synthetic theory is erroneous; it is possible to diagnose the problem that traditional evolutionary ethics is more than in its standards, but it fundamentally.*

Keywords: *Ethic, evolution, norms.*

Introdução

Neste artigo serão tratadas diferentes teorias que se

* Mestrado em Filosofia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Bolsista de Doutorado/CAPES da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

** E-m@il: rafaelhiller@yahoo.com.br

baseiam aparentemente no princípio de seleção natural de Darwin e na teoria clássica da evolução. Será constatado que o ponto comum de diferentes éticas evolucionistas tradicionais é o embasamento em uma visão progressista acerca da teoria da evolução. Defenderemos nesse artigo uma teoria da evolução não progressista, assim como delimitaremos os limites da atuação da seleção natural.

O termo ética evolucionista tradicional é bastante difundido sob o nome de "darwinismo social". O termo darwinismo social é uma nomenclatura genérica que é dada a diferentes teorias acerca da sociedade, que aplicam essencialmente dois conceitos biológicos sendo eles a sobrevivência do mais apto e a seleção natural. Tais conceitos biológicos são aplicados à sociologia e à política.

Atualmente ainda há um acirrado debate acerca do real posicionamento de Charles Darwin em relação ao darwinismo social. Em relação ao debate, os principais questionamentos estão relacionados ao que estaria realmente abarcado no posicionamento de Darwin ao que é chamado de darwinismo social. A partir de uma leitura sistematizada da *Origem das Espécies*, a aplicação das hipóteses de sobrevivência do mais apto e seleção natural parecem estar longe daquelas aplicadas pelos ditos darwinistas sociais. Porém, segundo Ruse, (1979) se fizermos uma análise da obra *A descendência do Homem* podemos ter diversas razões para acreditarmos em um posicionamento bastante próximo aos darwinistas sociais. A citação abaixo (*A descendência do homem*) deixa claro a possível posição comum entre Darwin e os darwinistas sociais, pela aplicação da seleção natural e da sobrevivência do mais apto as sociedades humanas.

Num futuro não muito distante, se medido em séculos, as raças civilizadas de homem quase certamente eliminarão e substituirão as raças selvagens através do mundo. Ao mesmo tempo, os grandes símios antropomórficos (...) serão sem dúvida exterminados. A lacuna entre o homem e os seus parentes mais próximos será então mais profunda; ela ficará entre o homem em estágio mais civilizado, podemos esperar, do que o caucasiano e algum símio tão inferior quanto um babuíno, em lugar de se situar como agora entre o negro ou o aborígene australiano e o gorila (Darwin, 1871, p.168)¹.

Não foi Charles Darwin que promoveu e articulou a ética evolucionista; quem o fez foi Herbert Spencer, autor contemporâneo de Darwin. Devido à contribuição direta de Herbert Spencer (1852, 1857, 1892) esse será essencialmente o pensamento exposto acerca do darwinismo social que será exposto.

Inicialmente os teóricos considerados tradicionais acerca da ética evolucionista, sendo o protagonista Herbert Spencer, utilizam das teorias que compõe a natureza do processo evolutivo para fundamentarem as suas próprias teorias. A partir da obra *Origem das Espécies* de Charles Darwin, foi constatado que os organismos em sua totalidade são produtos de um longo, lento e gradual processo evolutivo. Esse processo ocorre em função da seleção natural², advindo como o efeito da luta pela existência³. O termo evolução não aparece em nenhuma das edições da *Origem*, pois essencialmente Darwin em sua obra magna pretendia defender uma forma natural do surgimento de novas espécies na natureza.

Justamente pelo advento do pensamento evolucionista, através das hipóteses defendidas por Darwin, os defensores da ética evolucionista tradicional sustentam que o mundo orgânico está sujeito a luta pela existência que irá culminar na seleção natural. Partindo do pressuposto que os humanos (*Homo sapiens sapiens*) não passam de um resultado de um longo processo evolutivo que ocorre no mundo orgânico é natural que ocorra entre os indivíduos de nossa espécie uma luta pela existência que culmina na seleção natural. É defendido pelos darwinistas sociais que as ações que se vinculam a luta pela existência e a seleção natural são em certo sentido justas e legítimas.

Isto permite que se os indivíduos forem colocados sob uma perspectiva normativa, os pensadores acerca da ética evolucionista tradicional defenderiam a posição de que tais indivíduos deveriam aceitar e possivelmente favorecer a luta pela existência e pela própria sobrevivência, e daí decorreria a seleção dos indivíduos. Houve diversas discussões acerca da verdadeira forma como a luta pela existência ocorre entre os seres humanos. Porém os pesquisadores que possuíam a mesma opinião que Herbert Spencer pensava que tal luta se resumiria a uma forma bastante simplória de economia sociopolítica que seria então denominada *laissez-faire*. Spencer relaciona Darwin

ao *laissez-faire* da seguinte forma: para o autor Darwin traz à tona a importância da reprodução que irá operar por meio da seleção sexual, favorecendo a seleção natural através da competição. Nesse sentido o individualista dará uma maior importância ao dinheiro, operando por meio da busca pelo lucro, auxiliando a seleção natural e conseqüentemente impulsionando na escala mais ampla a produção daquilo que é mais ambicionado e conseqüentemente mensurado pelo valor de troca. Nesse tipo de economia, o Estado deveria intervir minimamente, afastando-se, e se despreocupando com as possíveis conseqüências sociais.

A partir do cenário inicial acerca do darwinismo social ocorreram diversas variações. O debate acerca da luta pela existência ganha um papel central nas discussões. A luta pela existência seria algo produzido exclusivamente no interior das sociedades, ou, poderia ser algo que ocorre de forma mais frequentemente entre as distintas sociedades? Se partirmos do pressuposto de que a luta pela existência é um fenômeno gerado dentro das sociedades, portanto, aparentemente uma economia *laissez-faire* sugerido por Herbert Spencer parece ser coerente. Entretanto, se partirmos do pressuposto que a luta pela existência é algo que ocorre frequentemente entre sociedades distintas, é possível afirmar que temos que avivar certas formas de altruísmo e bons sentimentos entre os indivíduos que compõe uma sociedade, pois isso favorecerá o acúmulo de energia para uma possível luta entre grupos, não justificando assim uma economia do tipo *laissez-faire*. Tal argumento poderia ser utilizado para justificar algum tipo de socialismo. Apesar de concordar com a nossa tendência ao altruísmo e aos bons sentimentos, os seres humanos possuem uma alta variabilidade genética que culmina em uma alta variabilidade comportamental, sendo necessária a possibilidade de escolha, sendo assim um regime do tipo totalitário, que predeterminaria as funções dos indivíduos na sociedade nos parece ir contra a natureza humana.

Um autor contemporâneo que parece defender uma ética evolucionista, porém muito mais intimamente relacionada com a sociobiologia, é o pesquisador entomólogo e sociobiólogo Edward Wilson. Wilson (1984, 2002) sustenta a *biophilia* que consiste na capacidade inata que os seres humanos possuem de amar as outras espécies quando temos a possibilidade de nos

aproximarmos e as conhecermos. O ser humano vive de forma simbiótica⁴ com a natureza, a natureza ganha o papel de companheira obrigatória.

A espécie humana é como o gigante mitológico Anteu, que extraía força do contato com a mãe, Géia, a deusa Terra, e a usava para derrotar os adversários. Hércules, depois de descobrir seu segredo, levantou Anteu no mar e o manteve nesta posição até que perdesse as forças, terminando por esmagá-lo. Os humanos também são prejudicados com a separação da Terra, mas nosso sofrimento é autoimposto, e com uma agravante: também enfraquece a Terra (Wilson, 2002, p. 169).

Somos criaturas biológicas, e a nossa estrutura biológica não nos permite viver em um ambiente estritamente artificial, porém o ser humano parece devastar essa natureza mesmo necessitando da mesma para poder sobreviver. Wilson (2002) defende a tese de que para sobrevivermos, enquanto espécie, necessitamos da natureza, e por isso devemos preservar o meio-ambiente, pois a degradação do mesmo pode acarretar o nosso próprio fim. Para que possamos auxiliar na evolução do ser humano, temos de preservar o meio ambiente e as ações morais tem por obrigação serem dirigidas para tal fim.

Algumas críticas ao darwinismo social (ética evolucionista tradicional)

Na exposição realizada na primeira parte do artigo acerca da ética evolucionista foi considerado essencialmente o nível normativo que é caracterizado conforme o que deve ser feito. Os três pontos defendidos foram:

- a) *laissez-faire*;
- b) a coesão dentro da sociedade (não justificação do *laissez-faire*);
- c) a preservação do meio ambiente.

Esses três pontos parecem partir de uma conclusão comum, que é a de que devemos agir da maneira estabelecida, pois exclusivamente dessa forma temos a possibilidade de propiciar o bem-estar e a conseqüente garantia da perpetuação da espécie *Homo sapiens*. Tal conclusão parece responder por

que devemos fazer o que devemos fazer, porém qual seria a justificação de beneficiarmos o ser humano? A partir da análise teórica da ética evolucionista a resposta se dá simplesmente pelo fato de que devemos beneficiar a nossa própria espécie, pois o ser humano é um simples produto de um longo processo evolutivo. Sendo assim, é bom para a nossa espécie nos autobeneficiarmos.

Os teóricos evolucionistas tradicionais geralmente são criticados devido as divergentes regras particulares desenvolvidas em suas teorias. Thomas H. Huxley (1901) afirma que a economia do tipo *laissez-faire* traz à tona apenas as características menos atrativas da natureza humana, como a cupidez e o egoísmo, se distanciando do bem moral ou social. Assim como as outras normas apresentadas nos pontos *b* e *c* podem também ser criticadas. Podemos nos opor a asserção *b* que poderia levar a um controle total do estado sobre as pessoas, porém, parece complicado nos opormos aos princípios conservacionistas de Wilson. Para que seja possível criticar a ética evolucionista tradicional, no que concerne aos seus fundamentos, é necessário mais do que exprimir de forma simplista uma opinião acerca das conclusões normativas que supostamente alicerçam os fundamentos.

A crítica de George Edward Moore acerca da ética evolutiva tradicional é mais elaborada. Moore (1903) corrobora que o darwinismo social (ética evolucionista tradicional) realiza uma espécie de salto ilusório, pois parte-se do que é o mundo (enunciado de fatos) para como o mundo deveria ser (enunciados da moral). Moore (1903) compartilha com David Hume (2009) (precursor da argumentação que segue), que não é possível resultar enunciados de obrigação a partir de uma singela descrição da realidade empírica. Moore e os pensadores que compartilham de sua tese concluem da seguinte forma: ainda que seja factível a compreensão, em larga escala, das teses defendidas pelos teóricos da ética evolucionista tradicional, tais teses em nenhum momento propõe algum tipo de fundamento meta-ético que justificasse as suas teses normativas.

As objeções filosóficas acerca da ética evolucionista tradicional aparentemente não afetam os defensores de tal área. Aparentemente há uma concordância, que em situações usuais, porventura seja inaceitável que ocorra a passagem de um enunciado de fato para um enunciado de obrigação. Porém eles

defendem que há uma ocasião particular onde a transição é justificada, isso ocorre no caso da evolução. Isso fica claro na tentativa de transpassar a forma como a Terra evoluiu para como a Terra deve evoluir. Tal asserção é admissível podendo tornar-se em alguns aspectos obrigatória. Nesse caso há possivelmente um repto entre a dicotomia dever ser e ser. Este se refere a uma exceção reconhecida a regra.

Há aspectos na fundamentação da ética evolucionista tradicional que são realmente críticos. Tanto Spencer quanto Wilson compartilham de uma visão acerca do processo evolutivo. Ambos pensam que o processo evolutivo não é um mero percurso aleatório, que ocorre muito lentamente e que não possui uma finalidade. Esses autores compreendem o processo evolutivo como sendo algo direcionado e com alguma finalidade. Nesse sentido a visão sobre evolução de Spencer e Wilson é teleológica⁵. A evolução é progressiva, indo da *mônade*⁶ ou do amorfo até o ser humano considerado o ser altamente organizado. O movimento que a evolução segue é ascendente, consequentemente direcional, indo das formas mais simples as formas mais complexas sendo que a segunda possui um maior valor. Spencer como é possível verificar na citação abaixo era notavelmente defensor de um processo evolutivo progressista.

Assim, propomo-nos demonstrar, em primeiro lugar, que esta lei do progresso orgânico é a lei de todo o progresso; quer se trate das transformações da Terra, do desenvolvimento da vida à sua superfície ou do desenvolvimento das instituições políticas, da indústria, do comércio, da língua, da literatura, da ciência, da arte, dá-se sempre a mesma evolução do simples para o complexo, mediante sucessivas diferenciações (Spencer, 1939, p. 5).

Dos autores contemporâneos Edward Wilson é abertamente progressista no que concerne o processo evolutivo. É possível observar tal posicionamento, de forma fatural, no livro *A diversidade da vida*, onde o autor defende que embora haja diversos caminhos para a ocorrência do processo evolutivo, é possível observar que a evolução é direcionada as formas mais ascendentes.

Durante os últimos milhares de milhões de anos, o conjunto dos animais evoluiu num sentido ascendente em tamanho corporal, alimentação e técnica defensiva, complexidade cerebral e de comportamento, organização social e precisão de controle ambiental – em cada caso, para mais longe do estado não vivo do que seus antecedentes mais simples (Wilson, 1997, p. 192).

A visão teleológica acerca do processo evolutivo, que é realizada por esses defensores tradicionais de uma ética evolucionista, acaba conferindo um valor ao processo evolutivo. Quanto mais a espécie está elevada na cadeia evolutiva, maior a acumulação de características e um conseqüente aumento no nível de valor. No topo desse processo evolutivo está o ser humano; sendo assim, nós somos a espécie que possui o maior valor. Por esse motivo, a partir dessa percepção acerca da evolução, surgem as teses sobre o que é mundo, que possuímos o dever moral de preservar a natureza, o dever de favorecer de forma ativa o processo evolutivo e os possíveis produtos desse processo. Particularmente, o ser humano, tem o dever de oferecer condições propícias para o bem-estar e a perpetuação da espécie humana afim de que a mesma não seja extinta. E tal conclusão decorre tanto da preservação ambiental, como do *laissez-faire* quanto um possível socialismo. Essas teses de cunho normativo vem em decorrência imediata da natureza evolutiva compreendida por esses autores.

A interpretação acerca do processo evolutivo realizada por tais autores é de cunho teleológico. É bastante comum tal tipo de interpretação, que também foi realizada pelo próprio Darwin. A principal função do princípio de seleção natural é explicar de que forma novas espécies surgem na natureza, refutando assim o Criacionismo como doutrina segundo a qual cada espécie é fruto de um ato particular de Criação. Para Darwin, as espécies não são produzidas cada uma por um ser externo, mas surgem na própria natureza, segundo suas leis e condições. E é a natureza que dá o cunho teleológico a hipótese de Darwin. Porém a interpretação moderna acerca da teoria da evolução não possui cunho teleológico, e é nesse ponto que se encontra a maior falha na interpretação dos teóricos clássicos da ética evolutiva.

Os limites do princípio de seleção natural na teoria evolutiva moderna

A biologia moderna é centralizada pela teoria neodarwiniana da evolução pelo princípio de seleção natural. O processo evolutivo é considerado um tipo de fenômeno extremamente complexo que envolve diversos processos, sendo que o mecanismo de seleção natural é o processo central. O aspecto de mais fácil compreensão acerca da teoria evolutiva estabelece que os indivíduos que geram uma prole, efetivamente seja maior do que a dos outros indivíduos do grupo, e nas gerações seguintes estarão representados geneticamente mais eficazmente. Nesse sentido, os indivíduos das gerações futuras serão mais semelhantes geneticamente aos indivíduos que obtiverem um maior sucesso reprodutivo. Esse processo de sucesso reprodutivo diferencial é denominado seleção natural. Segundo Futuyma, (1997) a seleção não é nada além do que a sobrevivência diferencial de entidades biológicas.

Podemos conceber a seleção natural como um mecanismo que irá determinar a forma e a frequência de indivíduos em cada uma das gerações. A seleção estabilizadora⁷ manterá os sistemas biológicos, assim como direciona os sistemas para novos rumos, ou seja, para a mudança evolutiva. A seleção natural é a hipótese central da teoria da evolução, porém ela não opera de forma isolada. Para que seja possível a compreensão da teoria da evolução é necessário que sejam incorporados diversos processos biológicos distintos. Tais processos irão direcionar e restringir a ação da seleção natural no contexto no qual ela está ocorrendo.

A seleção somente poderá operar através das variações que são encontradas dentro das populações⁸. Charles Darwin, na *Origem das Espécies*, traz dois capítulos para elucidar as variações que ocorrem dentro de uma mesma espécie, e procura explicar como as espécies surgem naturalmente sem a necessidade de um criador supranatural. Os capítulos que tratam essencialmente acerca da variação são originalmente intitulados “*Variation in Nature*” e “*Variation under domestication*”. A maior variação entre indivíduos de uma mesma espécie em meio cultivado serve como ponto de partida para que Darwin argumente em favor da complexidade das leis de variabilidade. Essas leis serão capazes de colocar o uso e desuso não mais

como único e principal agente gerador de mudanças dos indivíduos, isto é, não é somente o meio pressionando o indivíduo que o levará a apresentar variações. A seleção natural é o processo pelo qual as variedades sobrevivem e se reproduzem, tendo um maior sucesso reprodutivo do que outras. Se a tendência se manter, as formas com maior sucesso reprodutivo tendem a se tornar a forma dominante na população. É a seleção que irá definir qual é a extensão e a frequência de variação que será encontrada em distintos sistemas biológicos.

A seleção só irá poder executar sua função quando existir variação e tiver um sentido adaptativo. A atuação, a direção, e a velocidade seletiva estarão limitadas pela natureza e a extensão da variação ocorrente dentro de uma população. Para que seja possível compreender a reprodução diferencial é necessário o reconhecimento da amplitude de variação da forma existente; esta amplitude está relacionada tanto a forma comportamental quanto forma morfológica.

Há uma ocorrência de diversas variações, entretanto, não é qualquer tipo de variação que compõe a matéria-prima do processo evolutivo, porque outro tipo de restrição é a base genética da vida. A seleção irá operar sobre o fenótipo⁹, ou seja, através da real manifestação morfológica, bioquímica, fisiológica e comportamental. Através da aptidão¹⁰ do fenótipo é possível determinar o sucesso reprodutivo e de perpetuação da espécie. A seleção só poderá atuar se houver um meio das características fenotípicas a serem herdadas, ou seja, transmitidas a prole nas sucessivas gerações. Se não houvesse a possibilidade de transmissão fenotípica esse atributo não iria possuir uma consequência evolutiva.

A transmissão de genes nos eucariotos ocorre de duas formas: verticalmente ou horizontalmente. A transmissão vertical consiste na incorporação do gene em um gameta haploide que é transmitido dos pais para a prole. A transmissão horizontal consiste em um processo onde um organismo transfere para outro parte do seu material genético para um indivíduo que não é seu descendente. A descoberta da transmissão horizontal afeta diretamente a organização do que chamamos árvore da vida. O pesquisador Doolittle (2000), a partir das pesquisas realizadas acerca da transmissão horizontal, indica a possibilidade da existência de um aglomerado diverso de células primitivas que coevoluíram. Tais células possuíam

um número reduzido de genes e através da transmissão horizontal elas trocavam material genético; esse pode ser o processo que originou as formas de vida que conhecemos atualmente. Os seres vivos podem se beneficiar ou sofrer em função do comportamento reprodutivo dos outros indivíduos. A limitação da transmissão dos genes entre as gerações atuam diretamente como um limitador da seleção natural.

Os genes novos podem surgir em uma população como resultado de um processo de mutação¹¹. As mutações que são responsáveis por manter e aumentar a variabilidade genética. Nesse sentido as mutações são outra restrição à seleção natural. A mutação é uma incorreção no processo de replicação de um gene¹² durante a meiose¹³. A presença da mutação pode incorporar uma nova variante (novo fenótipo) que competirá com aqueles existentes nos conjuntos de genes. Se levarmos em conta a ocorrência de outras fontes de variabilidade como o fluxo gênico¹⁴, a recombinação¹⁵, a migração e a deriva genética¹⁶ carecendo de mutação, a seleção natural pode agir apenas mantendo a estrutura ou as formas já existentes, ou quando isto já não for mais viável possivelmente, levar a população à extinção. A análise acerca dos processos evolutivos deve sempre considerar a natureza e a velocidade da mutação, pois é a mutação a fonte de variação para a atuação da seleção natural. O processo de mutação ocorre de forma aleatória, porém uma mutação depende diretamente do loco¹⁷ do alelo¹⁸ de onde ela está modificando. Nesse sentido, uma mutação que ocorra nos seres humanos pode aumentar a capacidade de aprendizado pela natureza do loco. Porém uma mutação que ocorra no loco de uma *Drosophilla*¹⁹ não irá fazê-la desenvolver a capacidade de pintar, pois a mutação é limitada pela estrutura do DNA da espécie em questão. Um dos principais motivos de o processo evolutivo ocorrer de forma gradual, justamente são as próprias limitações naturais impostas à mutação.

As possíveis consequências que uma mutação pode causar não ocorrem necessariamente de forma simultânea ou instantânea. Uma mutação que seja capaz de aumentar, por exemplo, a capacidade de aprendizagem, pode causar algum tipo de efeito imediato, todavia o impacto total dessa mutação poderá não ocorrer durante várias gerações, podendo ser dependente de tipos especiais de informações que serão aprendidas.

A competição²⁰ é um fator que irá afetar a ação da seleção natural. Há uma diferença significativa do conceito (*struggle for existence/competição*) definido por Malthus, que se limitava a explicar a sobrevivência do indivíduo através da relação com a produtividade de alimento do ambiente. Darwin amplia este conceito, no sentido em que o mesmo ganha novas atribuições, estando relacionado com o surgimento de novas características que possibilitam a perpetuação das espécies. Com seu significado darwiniano, “*struggle for existence*” distancia-se bastante do seu significado malthusiano. Para Darwin a “luta pela existência” é um fator que auxilia no resultado positivo do surgimento de novas espécies, como formas novas e aperfeiçoadas em relação às parentais. Para Malthus a “luta pela existência” não seria meio de aperfeiçoamento e sim um mero agente natural determinístico sobre a relação ambiente-vida e entre homens, na sociedade, conducente à miséria e a degradação moral. A competição será uma pré-condição da seleção natural. Quando houver um contexto em que os recursos estarão limitados, as variantes que possuem uma melhor adaptação para adquiri-los obterão uma vantagem reprodutiva e consequentemente seletiva.

Somente será possível que a seleção natural atue sobre uma determinada característica se ela tiver algum efeito sobre o sucesso reprodutivos dos indivíduos. A seleção natural não atua se não existir a interação entre a natureza do fenótipo e as distinções no sucesso reprodutivo. As diferenças ocorrentes no fenótipo que não possuam efeito significativo sobre as capacidades de sobrevivências dos indivíduos não desempenham um papel importante no processo evolutivo. Porém uma variação fenotípica que não tenha um efeito significativo sobre as capacidades de sobrevivência pode passar a ter conforme as variações ocorrentes no habitat e nos recursos necessários para a sobrevivência, ou mesmo a sobreposição de nichos²¹. O cerne da teoria evolutiva é de forma resumida o princípio de seleção natural, ou seja, o sucesso diferencial dos seres vivos. Porém como a seleção natural atua no mundo biológico e físico foi colocada sobre ela limites. As restrições como herança genética, variabilidade genética, competição, mutações darão a evolução biológica um caráter observável e específico. Essas restrições podem ser vistas como aspectos epifenomenais da evolução. Nesse sentido que a abordagem

evolutiva estará centralizada na compreensão acerca da seleção natural, visando às possíveis consequências sobre a matéria viva e o contexto no qual ela está atuando.

Considerações finais

A mutação detém um caráter aleatório e não há uma orientação para o princípio de seleção natural. Nesse sentido a evolução não pode ter um caráter orientado para um crescimento de valor como o defendido por Wilson, Spencer, e diferentes autores da ética evolutiva tradicional. Não há a ocorrência de um processo ascendente orientado para as mudanças que determinem um crescimento de valor. A evolução ocorre de forma lenta e sem qualquer direção. Aparentemente a evolução estimula a criação de uma ilusão de progresso. Esta ilusão de progresso parece ser um tipo de princípio inato à espécie humana. Os seres humanos estão incluídos no processo evolutivo; são os seres humanos que necessariamente formulam as questões. E então podemos formular asserções acerca do progresso evolutivo e, como consequência, somos capazes de nos colocarmos dentro de um sistema progressista necessário. Nesse sentido, o ser humano efetua uma interpretação acerca da evolução, e tal interpretação se dirige ao ser humano e é finalizada nele. A noção progressista de evolução aparentemente é uma espécie de distorção causada pela capacidade humana de levantar questões, neste caso sobre o progresso na evolução do que uma cópia real da realidade objetiva.

Resumidamente não há razões para que possamos pensar na evolução como algo orientado significativamente em direção a um progresso. Na natureza não é localizado nenhum tipo de progresso a partir das observações realizadas. Porém, se o ser humano desejar estabelecer uma escala própria evolutiva poderão ter bons argumentos em favor de um tipo de progresso. O empecilho principal é que na realidade objetiva não há ocorrência de um progresso. Nesse sentido, os fundamentos evolutivos da ética evolutiva tradicional parecem ser refutados. Entretanto, há a possibilidade de algumas teses normativas defendidas pela ética evolutiva tradicional serem aceitas, mas estas teses não podem ser justificadas pelo processo evolutivo.

O darwinismo social ou ética evolucionista tradicional é fundamentado em uma compreensão incorreta acerca de um processo evolutivo abertamente progressista. A partir dessa constatação, é possível deduzir que a ética evolucionista tradicional não é adequada e não é possível considerá-la como algo exequível.

Referências

- AYALA, Francisco J. Teleological Explanations. *In* Evolutionary Biology. *Philosophy of Science* 37: 1 - 15, 1970.
- DARWIN, Charles. *Descent of Man and Selection in Relations to Sex*. London, Murray, 1871, 693 p.
- DOOLITTLE, Ford W. Uprooting Tree of Life. *Scientific American*, February 2000, p. 90-95.
- FUTUYMA, Douglas J. *Biologia evolutiva*. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Sociedade Brasileira de Genética, 1997. 631 p.
- HUME, David. *Tratado da natureza humana: uma tentativa de introduzir o método experimental de raciocínio nos assuntos morais*. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2009, 759 p.
- HUXLEY, Thomas Henry. *Evolution and Ethics, and Other Essays*, Londres, Mcmillan, 1901, p.188.
- MOORE, George Edward. *Principia Ethica*. Cambridge University Press, 1903, 313 p.
- RIDLEY, Mark. *Evolução*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. viii, 752 p.
- RUSE, Michael. *The Darwinism Revolution: Science Red in Tooth and Claw*, University of Chicago Press, 1979, 368 p.
- SPENCER, Herbert. *A theory of population, deduced from general law of animal fertility*, Westminster Rev, 1852, 468-501 p.
- _____. *Progress: its law and cause*. Westminster Review reeditado em Essays: Scientific political, speculative, 1857, 1868, 1, 1-60 p.
- _____. *The principles of ethics*, Willians and Norgate, 1892.
- _____. *Do progresso sua lei e sua causa*. Lisboa: Inquérito, 1939.
- WILSON, Edward O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press.
- _____. *O futuro da vida: um estudo da biosfera para a proteção*

de todas as espécies, inclusive a humana. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 242 p.

_____. A diversidade da vida. Trad. Isabel Mafra. Lisboa: Gradiva, 1997.

¹ *At some future period, not very distant as measured by centuries, the civilised races of man will almost certainly exterminate and replace throughout the world the savage races. At the same time the anthropomorphous apes, (...), will no doubt be exterminated. The break will then be rendered wider, for it will intervene between man in a more civilised state, as we may hope, than the Caucasian, and some ape as low as a baboon, instead of as at present between the negro or Australian and the gorilla. (Darwin, 1871, p.168)*

² *A seleção natural consiste na preservação e acúmulo de diferenças e variações individuais favoráveis e a destruição das desfavoráveis é a tese principal sustentada por Darwin na Origem. A origem das espécies se dá, segundo Darwin, pela ação da seleção natural, que leva ao acúmulo de características benéficas e a deleção de características negativas.*

³ *A luta pela existência em Darwin vai além do significado semântico de “luta pela”. Tal termo semanticamente teria um sentido de combate, mas Darwin cuidadosamente amplia o significado, afim de abarcar as diversas interações ocorrentes na natureza. Essas interações têm um caráter competitivo que leva à sobrevivência do mais apto, mas também cooperativo, sobretudo no caso dos animais sociais. O mais apto pode ser aquele único indivíduo que sobrevive a luta pela existência (em condições extremas), mas principalmente é aquele que sobrevive e consegue gerar descendentes.*

⁴ *Interrelação obrigatória.*

⁵ *O conceito de teleologia utilizado nesse trabalho será o de Ayala (1970), onde a teleologia descreve os objetos, as ações e os processos que possuem um direcionamento final a uma meta ou estado, podendo ser estendido e aplicado a conceitos a ações dos seres humanos que são de forma proposital ordenadas para a obtenção de uma determinada finalidade. Nesse sentido a aplicação não requer que os processos ou mesmo os objetos conscientemente tendam as metas especificadas, nem que haja um agente externo dirigindo os processos.*

⁶ *Substância simples.*

⁷ *A seleção estabilizadora é “A seleção que tende a manter constante a forma de uma população: os indivíduos com o valor médio quanto a um caráter têm alto valor adaptativo, os que têm valores extremos têm baixo valor adaptativo” (Ridley, 2013, p. 707).*

⁸ *“População: Um grupo de organismos, geralmente de indivíduos sexuais que inter cruzam e compartilham um conjunto gênico” (Ridley, 2013, p.706).*

⁹ *“Fenótipo: Os caracteres (ou características, ou traços) de um organismo, sejam eles devidos ao genótipo ou ao ambiente” (Ridley, 2013, p.704).*

¹⁰ “Aptidão (ou valor adaptativo ou aptidão darwiniana): O número médio de filhos produzidos por um indivíduo com determinado genótipo, relativamente ao número produzido por indivíduos com outros genótipos. Quando os genótipos diferem em aptidão por causa de seus efeitos sobre a sobrevivência, a aptidão pode ser medida como a razão entre a frequência daquele genótipo entre os adultos, pela sua frequência entre os indivíduos ao nascimento” (Ridley, 2013, p. 701).

¹¹ “Mutação: Quando o DNA parental é copiado para formar nova molécula de DNA, normalmente ele é copiado com exatidão. Mutação é qualquer mudança na nova molécula de DNA em relação à molécula parental. As alterações podem alterar uma única base, ou nucleotídeos, ou curtos segmentos de bases, ou partes do cromossomo ou cromossomos inteiros. As mutações podem ser tanto no nível do DNA quanto no nível fenotípico” (Ridley, 2013, p. 706).

¹² “Gene: Sequência de nucleotídeos que codificam uma proteína (ou, em alguns casos, parte de uma proteína)” (Ridley, 2013, p. 704).

¹³ “Meiose: Um tipo especial de divisão celular que ocorre durante a reprodução dos organismos diplóides, para produzir os gametas. Durante a meiose, o conjunto duplo de genes e cromossomos das células diplóides normais é reduzido para um único conjunto haplóide. O sobre cruzamento (crossing-over) e a consequente recombinação ocorre durante uma fase da meiose” (Ridley, 2013, p. 705).

¹⁴ “Fluxo gênico: A movimentação de genes para uma população, através de intercruzamento ou por migração e intercruzamento” (Ridley, 2013, p. 704).

¹⁵ “Recombinação: um evento que ocorre durante a meiose, por meio de sobre cruzamento de cromossomos, no qual o DNA é intercambiado entre os membros de um par de cromossomos. Desse modo, dois genes que anteriormente estavam em cromossomos separados podem ficar ligados pela recombinação e vice-versa. Genes ligados podem vir a ser separados” (Ridley, 2013, p. 706).

¹⁶ “Deriva genética: são mudanças aleatórias nas frequências gênicas de uma população” (Ridley, 2013, p. 703).

¹⁷ “Loco: O local, no DNA, ocupado por um determinado gene” (Ridley, 2013, p. 705).

¹⁸ “Alelo: Uma variante de um gene, transmitido por um loco gênico particular; é uma sequência peculiar de nucleotídeos, que codifica um RNA mensageiro”.

¹⁹ Gênero comum de diversas pequenas moscas.

²⁰ Competição: interações indiretas e diretas entre diferentes indivíduos para a partilha de recursos.

²¹ “Nicho: O papel ecológico de uma espécie: o conjunto de recursos que ela consome e os habitats que ela ocupa” (Ridley, 2013, p. 706).