

A “Antítese Essencial”: T.H. Huxley e o lugar da humanidade na natureza

The “Essential Antithesis”: T.H. Huxley and humankind’s place in nature

RAPHAEL UCHÔA

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo | PUC-SP

SILVIA WAISSE

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo | PUC-SP

RESUMO O problema acerca do lugar do homem na natureza constituiu uma espécie de fio condutor ao redor do quais diversos conceitos foram formulados e várias teorias foram debatidas no contexto da Inglaterra vitoriana. Esse tópico foi encapsulado por Thomas Huxley no título de uma obra muito influente a partir da década 1860: *Man’s Place in Nature*. O objetivo do presente estudo foi analisar os aspectos contextuais e epistemológicos relacionados à referida obra. Huxley conjugou os fatos produzidos pela anatomia comparada, bem como as ideias contemporâneas sobre as raças humanas, além das ideias mais tradicionais sobre a gradação das espécies e a “escala natural”, no intuito de formular uma lei geral que assegurasse a unidade da humanidade com o resto do mundo natural.

Palavras-chave T.H. Huxley – Inglaterra – Século XIX – anatomia comparada

ABSTRACT *The problem relative to man’s place in nature operated as a common thread among several notions and theories formulated and debated in Victorian England. Thomas Huxley encapsulated this topic in the title of a highly influential work from the 1860s onwards. The aim of the present study was to analyze contextual and epistemological features relative to Huxley’s book. He prioritized the criteria provided by comparative anatomy and the current ideas on human races, as well as the traditional notions on the gradation of species and “scale of nature”, aiming at formulating a general law that would ensure the essential unity of humankind with the remainder of nature.*

Keywords T.H. Huxley – England – 19th century – comparative anatomy

Introdução

A questão das questões para a humanidade – o problema que subjaz todos os outros e é o mais profundamente interessante de todos – é a determinação do lugar que o Homem ocupa na natureza e a relação dele com o universo das coisas.¹

Em 1810, aportou em Londres Sarah Baartman (1789-1815), uma sul-africana levada pelos britânicos, quatro anos antes da Cidade do Cabo ser anexada como colônia, para ser apresentada em alguns dos circuitos culturais londrinos, onde o público poderia, por alguns xelins, vê-la e tocá-la.² Cinco anos depois, Baartman foi levada para ser exposta no *Muséum d'Histoire Naturelle*, em Paris, onde morreu em dezembro de 1815. O seu corpo foi dissecado pelo naturalista e zoologista George Cuvier (1769 – 1832).³

Em 1851, o explorador franco-americano Paul du Chaillu (1831-1903) levou ao *Hunterian Museum*, de Londres, um gorila capturado na África equatorial. Parte da intenção de du Chaillu era encontrar uma 'raça intermediária' ou alguma evidência que ligasse os nativos da colônia africana com os denominados macacos antropoides.⁴ Ao aportar em Londres, o gorila foi dissecado, medido e pesado pelo anatomista Richard Owen (1804 -1892) e, dez anos depois, exposto no *British Museum*.

Numa tarde de sábado, no dia 30 de junho de 1860, acontecia no coração de Oxford, na Inglaterra, um dos debates mais polêmicos do século XIX, envolvendo a comunidade de homens de ciência, na sua maioria britânicos. Cerca de 1.700 pessoas, entre mulheres e homens, juntaram-se para assistir a reunião anual da *British Association for the Advancement of Science* (BAAS).⁵ Um dos objetivos centrais da reunião, naquele ano, foi a discussão de *On the Origin of Species*, do britânico Charles Darwin (1809-1882), publicada sete meses antes.⁶

Em 1863 foi fundada a *Anthropological Society of London* (ASL) com o propósito fundamental de dedicar-se aos estudos da chamada "Ciência do Homem". Em 1843 havia sido fundada a *Ethnological Society of London* (ESL), como resultado da ruptura com a *Aborigine's Protection Society*. Desde o seu início, os membros da ESL divergiram em torno da questão racial. James Hunt (1833-1869), secretário da ESL em 1860, eventualmente deixaria a Sociedade para fundar a ASL, que se reuniu pela primeira vez em janeiro de 1863. Assim, entre 1863 e 1870 houve duas organizações, ESL e ASL, que eventualmente seriam fundidas em 1871 sob o nome *Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, sendo o adjetivo *Royal* acrescentado em 1907, permanecendo assim até os dias atuais.⁷

52

Quatro situações históricas aparentemente desconexas circunscrevem contextualmente a ideia central analisada no presente trabalho: o lugar da humanidade na natureza na Inglaterra vitoriana. Tal ideia foi encapsulada no título de um dos trabalhos mais influentes da metade do século XIX, *Man's Place in Nature*, cujo autor, Thomas Henry Huxley (1825-1895), ministrou palestras, debateu publicamente, escreveu ensaios e trocou cartas, ao longo de toda a década de 1860, sobre o tema em questão.

Uma interpretação oitocentista da *scala naturae*

Uma possível via para a compreensão de como o problema sobre o lugar do ser humano na natureza⁸ era representado na Inglaterra, na primeira metade do século XIX, é fornecida pela obra *Lectures on Physiology, Zoology and the Natural History of Man*, de William Lawrence (1783–1867), publicada em 1822. Esse trabalho pode ser considerado como um marco no debate em torno dos critérios físicos, morais e mentais para a demarcação entre o humano e o animal no contexto britânico.⁹

Na seção do livro intitulada *On the Natural History of Man*, o autor reconhece que escrever uma história "da nossa espécie" demandaria familiaridade com praticamente "todo o conjunto do conhecimento humano". Esse esforço, segundo ele, era demasiadamente extenso para ser executado apropriadamente por um indivíduo só e por isso, foi dividido em diversos ramos. Sendo assim, Lawrence circunscreve sua abordagem ao ser humano enquanto objeto da zoologia, o que implicava em duas tarefas: "enumerar e considerar as distinções entre ele e os animais e [...] então descrever as principais diferenças entre as várias raças da humanidade".¹⁰

Chama a atenção que Lawrence começa mencionando 'distinções' e 'diferenças' como pressupostos sem maior necessidade de discussão. No entanto, na época considerava-se a busca por esses indicadores, fossem de natureza

física, mental ou moral, como essenciais para o entendimento do problema do LHN. Em particular, uma questão essencial no estudo de tais diferenças era se elas constituíam ou não aspectos determinantes para demarcar o ser humano do restante dos animais. Como aponta Lawrence:

*Seria ele [o homem] uma espécie ampla e claramente distinta de todas as outras; ou está ele especificamente aliado ao orangotango e outros animais? Quais são as suas distinções corpóreas, quais as suas distinções mentais? Seria ele diferente em tipo, ou apenas superior em grau a todos os animais superiores? Há apenas uma espécie de homem, ou há várias diferentes? Quais particularidades da forma externa e da estrutura interna caracterizam as várias raças? Qual relação é observada entre as diferentes estruturas e aquelas dos sentimentos morais, poderes mentais, capacidade de civilização e progresso real nas artes, ciências, literatura e governo?*¹¹

Essas perguntas compõem, aparentemente, um programa de investigação que interconecta algumas das ideias, hipóteses e evidências que alimentaram o debate sobre o LHN na Inglaterra do século XIX. De fato, a busca por diferenças e semelhanças, baseadas no método comparativo, seguiria uma espécie de padrão metodológico, a fim de possibilitar posteriores inferências acerca do lugar da humanidade e de outros animais na natureza.

Em sua obra, Lawrence se contrapõe a algumas das ideias correntes na época sobre a relação do ser humano com outros animais. A primeira delas, defendida por dois influentes pensadores europeus da segunda metade do século XVIII, J.J. Rousseau (1712-1778) e J. Burnett, Lorde Monboddo (1714-1799), afirmava que os seres humanos e o orangotango se originavam de uma mesma espécie, o que, segundo Lawrence, representava “a maior ignorância dos tempos modernos”. O motivo, de acordo com ele, era que as conclusões inferidas acerca da relação do homem com o orangotango estavam mais baseadas em noções preconcebidas “aplicadas aos dados trazidos por viajantes”, do que no estudo da anatomia comparada.¹²

Outro conceito criticado por Lawrence é a classificação zoológica de Carl von Linné (1707-1778), que:

*(...) coloca o homem na ordem primatas da classe MAMÍFEROS; e assim, atribui a ele colegas tais como macacos, lêmures e morcegos; destes, os últimos, pelo menos, devem estar bastante surpresos por se achar em tal situação e em tal companhia.*¹³

No caso de Linné, a crítica de Lawrence deriva de que:

*As características peculiares do homem me parecem tão fortes, que não o considero, apenas, uma espécie distinta, mas também o coloco em uma ordem separada. Seus atributos físicos e morais o colocam numa distância muito maior em relação a todas as ordens de mamíferos do que a distância existente entre estes, respectivamente.*¹⁴

O princípio de classificação utilizado por Lawrence remonta, pelo menos, a Aristóteles, a saber, a denominada cadeia do ser e a sua lógica de ordenamento da natureza. De acordo com Lawrence, a ideia da “cadeia dos seres” ou de “gradação regular” permite perceber a “grande sabedoria do Criador e a grande beleza da criação, no sentido de que a natureza não dá saltos, mas tem conectado os vários objetos dos três reinos juntos, como os degraus de uma escada, ou os elos de uma corrente”¹⁵. Partindo desse princípio, ele entendia que o reino animal era organizado em uma série sucessiva, de acordo com as formas externas “que carregavam uma marca peculiar de sabedoria e beleza na criação, sem mudanças abruptas, sem quebras no arranjo, mas com uma gradual e gentil transição de elo para elo através da cadeia inteira”¹⁶. No entanto, a ideia da cadeia incluía o risco de se representar “o homem apenas como um tipo mais perfeito de macaco e condena os pobres Africanos à situação degradante de elo de ligação entre as raças superiores da humanidade e o orangotango”¹⁷, como havia, de fato, feito o médico inglês Charles White (1728-1813) em *Account of the Regular Gradation in Man* (1799). De modo enfático, para Lawrence, a despeito da gradação física e moral perceptível entre europeus e povos africanos, o ser humano não devia ser classificado na mesma espécie que os outros primatas.

Gradações raciais e o império britânico

O estudo das teorizações acerca da diversidade humana e sua relação com o restante da natureza, principalmente através da sua suposta relação com os macacos, não pode prescindir de um questionamento sobre a origem dos dados utilizados para tal estudo. É possível inferir da obra de Lawrence, só para citar um exemplo, que a ideia de classificação racial era tomada de trabalhos de reconhecida relevância científica na primeira metade do século XIX, como os produzidos por Johann Friedrich Blumenbach (1752-1840), Petrus Camper (1722-1789) e Samuel George Morton (1799-1851).¹⁸ Por outro lado, é preciso circunscrever tais teorizações ao contexto imperial britânico.

De fato, no século XIX, a Inglaterra detinha o maior império em extensão territorial do planeta.¹⁹ A ânsia de garantir matérias primas que pudessem suprir as necessidades de sua já pulsante indústria, levou os britânicos a estabelecer disputas por territórios com outras nações da Europa e à divisão da África em regiões de influência. Assim, além da Índia e da Austrália, algumas regiões do continente africano também permaneceram sob a jurisdição britânica, fornecendo não só matéria prima para a indústria, mas também dados para os estudos dos homens de ciência e para os políticos interessados em expor a superioridade britânica por meio de pequenas demonstrações públicas e grandes exposições.²⁰ Foi da rota africana que, por exemplo, procederam os primeiros grandes macacos que foram dissecados no *Hunterian Museum* em Londres, na primeira metade do século XIX.²¹ E foi, também, de lá que foi levada Sara Baartman, como mencionado antes.

O debate colocado por Lawrence permite um primeiro contato com um tipo de raciocínio que se mostraria habitual em trabalhos posteriores acerca do LHN. Isto é, fazia-se recurso à comparação anatômica entre diferentes tipos de macacos e entre as diferentes raças humanas. O propósito central era argumentar a favor ou contra a alocação de seres humanos e macacos em uma mesma espécie.

54

Já o recurso à comparação das raças humanas advinha de correntes de ideias características do final do século XVIII e início do XIX sobre a gradação entre os seres humanos, que se baseavam, em larga medida, no estudo comparativo da diversidade humana. Lawrence fundamentaria seu estudo da questão em dados oriundos do esquema classificatório das raças humanas formulado por Blumenbach, um influente médico oriundo da cidade germânica de Göttingen, que desenvolveu pesquisas em fisiologia, anatomia comparada e antropologia física.²² Na Inglaterra, suas obras tiveram particular suporte de Lawrence, que além de lhe dedicar suas *Lectures*, também traduziu, do alemão para o inglês, *A Manual of Comparative Anatomy*, publicado em Londres em 1827. Além disso, em 1865, algumas das suas principais publicações foram reunidas e publicadas sob o título *The Anthropological Treatises of Johann Friedrich Blumenbach*.

O prefácio dessa obra descreve Blumenbach como o “pai da antropologia” e o criador de uma classificação das raças humanas baseada, em grande parte, na análise das conformações do crânio e da face de diferentes sujeitos.²³

Sobre essa base, Blumenbach descreve uma gradação entre cinco raças, três das quais considerava como principais, a caucasiana ou branca, a malaia ou marrom e a americana, enquanto que as outras duas, a mongol ou amarela e a etíope ou preta, representavam os extremos de degeneração da espécie humana. A primeira dentre as raças principais era a caucasiana, que para Blumenbach, era não só a mais bela e à qual “pertence a supremacia”, porém, também a absolutamente mais importante. Desse modo, as raças americana e malaia representavam meros estágios transitórios da caucasiana para a mongol e a etíope, respectivamente.²⁴

Desse modo, pode-se concluir que algumas das linhas inseridas no mapa do debate sobre o LHN na Inglaterra do século XIX estavam representadas pela noção de gradação. Esta noção, por sua vez, estava implícita na tradicional ‘cadeia do ser’, porém ressignificada à luz das novas noções e métodos produzidos pela anatomia comparada, pela antropologia física e pela inclusão do estudo das raças humanas. Essas linhas constituíram parte essencial da malha que serviu de contexto para o debate sobre o lugar da humanidade na natureza na Inglaterra vitoriana.

O LHN continuou a ser um tópico presente nas discussões científicas da década de 1860. Um dos palcos privilegiados foi a publicação *Anthropological Review*, cujo primeiro volume, lançado em 1863, incluía uma coletânea de

trabalhos que reverberam os problemas levantados por Lawrence em relação às diferenças físicas, mentais e morais entre os diversos povos e entre o ser humano e os demais animais.

Assim, por exemplo, nas primeiras páginas desse volume, o presidente da *Anthropological Society of London* (ASL), James Hunt chama a atenção para o fato de o problema do LHN ainda ser um tópico de intensas disputas.²⁵ No entanto, para ele, a solução era óbvia: a conexão entre os seres humanos e os animais inferiores não poderia ser negada. Para alguém preocupado com o delineamento de um campo até então chamado “Ciência do Homem”, o estudo da relação entre a humanidade e os animais inferiores constituía a “própria raiz” de tal ciência. Além disso, o problema poderia ainda ser pensado com base na generalização das “leis que regulam a distribuição da humanidade” e na busca de um modelo explicativo que desse conta da diversidade entre os povos, fosse ela física, moral ou mental e que não desprezasse os diferentes níveis de gradação existente entre eles. Nesse sentido, Hunt observa que:

*[...] seja como for que o Negro, por exemplo, adquiriu o seu atual caráter físico, mental e moral, se ele veio de um macaco ou é descendente de um homem perfeito, sabemos que as Raças da Europa têm, hoje, muito em sua natureza mental e moral, que as raças da África não têm. Até agora, temos dedicado nossa atenção quase exclusivamente à antropologia física, que Blumenbach fundou primeiramente. [Porém], agora é necessário investigar as características mentais e morais da humanidade em geral. A diferença entre o europeu e o Africano não é tão grande fisicamente, quanto o é mental e moralmente.*²⁶

Convém lembrar que a ênfase no “Negro”, como o elemento central das teorias sobre as diferenças entre os povos, fazia sentido não só à luz das ideias oriundas da antropologia física, mas também em decorrência de um contexto caracterizado por amplos debates acerca do tráfico de escravos advindos, principalmente, do continente africano. Nessa conjuntura estavam envolvidas questões econômicas e morais, as primeiras em decorrência da abolição do comércio de escravos em 1807, na Inglaterra, e em 1833 no restante do império britânico, e as segundas motivadas pelos debates em torno das justificativas éticas para a eliminação ou continuação de tal comércio.²⁷

A tensão em torno do tema do LHN se mostrava cada vez mais intensa, na medida em que surgiam posições contrárias à ideia de que nada distinguia, essencialmente, o ser humano dos demais animais. Nesse sentido, o mesmo volume da revista, já mencionado, traz um artigo assinado pelo antropólogo e estudioso de anatomia comparada, Charles Carter Blake (1840–1887), intitulado *Man and Beast*, no qual afirma que a estrutura do cérebro humano é o sinal de demarcação entre este e os outros primatas, particularmente, na sua condição de ‘substrato sobre o qual as manifestações psíquicas do homem sofrem suas complicadas mudanças e alternâncias’.²⁸ Já outro artigo, assinado por J.W. Jackson (1813-1897), sustentava que os indicadores físicos eram insuficientes para justificar o caráter excepcional do homem, porquanto é a natureza moral e intelectual que “sinaliza a pertinência [do homem] a uma ordem totalmente diferente [que aquela] da Criação animal”.²⁹

Certamente, o debate tinha, também, profundas implicações religiosas. E, assim, por exemplo, no célebre *Vestiges of the Natural History of Creation*, publicado em 1844, Robert Chambers (1802-1871) relaciona o “lugar ou status designado ao homem no Sistema natural” ao problema da constituição mental dos animais e à doutrina teológica da existência da alma humana. Chambers responde a uma atitude, aparentemente comum no seu tempo, a saber, a relutância em se aceitar a ligação da humanidade aos animais, com base no pressuposto de que os fenômenos mentais confirmavam, de fato, a verdade teológica da existência da alma, sendo esta, um atributo não transferível para os outros animais.³⁰

Outra posição teológica seria defendida por Samuel Wilberforce (1805-1873), que considerava insustentável o alinhamento da humanidade aos primatas não humanos. Assim, postulou enfaticamente, em 1860, a incomensurabilidade entre os sinais distintivos os seres humanos, a saber, a fala, a razão e o livre arbítrio, enquanto atributos oriundos do Criador, e a selvageria do restante da natureza.³¹

T. H. Huxley e o lugar da humanidade na natureza

A análise à que Huxley submete o problema do LHN está profundamente impregnada pela percepção, comum no século XIX, de que o progresso do intelecto era inerente ao processo de conhecimento. Assim, aderindo a uma longa tradição, também Huxley refere-se a essa noção como *advancement of learning*³². Por esse motivo, em *Man's Place in Nature*, como em outras obras, Huxley começa a sua exposição fazendo uma recapitulação das ideias passadas acerca do assunto em foco, para demonstrar como ele foi sendo aperfeiçoado “a partir da correta aplicação do intelecto”³³.

Para Huxley, tal ‘avanço no conhecimento’ era simbolizado, por um lado, pelo processo de liberação da humanidade em relação a concepções atrasadas sobre o homem, a natureza e a relação entre ambos, como a progressiva metamorfose de uma lagarta em borboleta. Por outro lado, era simbolizado pelo processo de superação do que Huxley denominava de “Antítese Essencial”, ou seja, da separação existente nas formulações epistemológicas sobre o homem e a natureza na primeira modernidade, período designado por ele como de *revival of learning*³⁴.

Dessa forma, Huxley observa que algumas das questões intimamente vinculadas ao LHN – como, por exemplo, a origem das raças, os limites do poder humano sobre a natureza e dela sobre o ser humano e a finalidade última da humanidade, entre outros – embora não fossem novas em absoluto, não haviam tido resolução satisfatória no passado, pois todas as tentativas feitas nesse sentido “não passaram de uma mera aproximação da verdade”³⁵. Huxley revela-se um típico representante da ideia do progresso oitocentista, segundo a qual, a Grécia clássica representava o berço das investigações filosóficas sobre a natureza, a Idade Média um período de quase total estagnação do conhecimento, e o alvorecer da modernidade, a partir do século XVI, a retomada do conhecimento científico.³⁶ É por isso que justifica a publicação de *Man's Place in Nature* como sendo parte de seu dever de ‘bom cidadão’,³⁷ além daquele do homem de ciência – que, retomando outro tropo baconiano, qualifica como ‘intérprete da natureza’.³⁸

56

Essa discussão não era meramente retórica, mas tinha um fim bem definido: evidenciar a evolução do conhecimento na direção de uma especialização crescentemente maior, até culminar na biologia, como o campo que reuniria o estudo de todos os seres vivos. É este o contexto imediato para o problema do lugar do ser humano na natureza:

*Qual é o campo que cobre [a biologia]? Falei que, no sentido técnico estrito, ela denota todos os fenômenos manifestados pelos seres vivos, enquanto diferentes dos não vivos; embora isso pareça muito bem, contanto que nos restrinjamos aos animais inferiores e às plantas, nos coloca dificuldades consideráveis quando chegamos às formas mais elevadas de seres vivos. Porque não importa qual seja a nossa perspectiva acerca da natureza do homem, há algo perfeitamente certo, [isto é] que é uma criatura viva. Portanto, se a nossa definição deve ser interpretada rigorosamente, devemos incluir o homem, com todas as suas obras e modalidades, sob a rubrica Biologia; nesse caso, encontramos que a psicologia, a política e a economia política seriam absorvidas na província da Biologia.*³⁹

Consequentemente, Huxley lança uma hipótese muito provocativa:

*Do ponto de vista lógico estrito, é muito difícil levantar objeções contra esse curso, porque ninguém pode duvidar de que os rudimentos e esboços dos nossos próprios fenômenos mentais podem ser identificados nos animais inferiores*⁴⁰.

Sendo assim, em princípio, o estudo do ser humano em comunidade e de suas ações deveria pertencer à biologia e, portanto, a humanidade estaria alinhada ao restante da natureza, não apenas enquanto ‘criatura viva’, mas também como objeto de estudo científico⁴¹.

Na última parte do texto, Huxley sustenta que a razão primordial para se estudar Biologia deriva diretamente do problema sobre o LHN:

[...] a maioria de nós atribui muita importância à concepção que temos acerca da posição do homem neste universo e da sua relação com o restante da natureza. Praticamente nos foi dito, e a maioria de nós conserva por tradição, que o homem ocupa uma posição isolada e peculiar na natureza; que embora ele esteja no mundo, não é do mundo; que as suas relações com as coisas que o rodeiam têm caráter remoto; que a sua origem é recente, a sua duração breve, e que é a grande figura central ao redor da qual giram todas as outras coisas neste mundo. No entanto, não é isso o que biólogo nos fala.⁴²

É por isso que, além da necessidade de dar um estatuto unitário ao estudo dos seres vivos (“biologia”), o caminho para discutir o LHN escolhido por Huxley será o da antropologia física e da anatomia comparada, ao invés dos argumentos morais, filosóficos e religiosos, esgrimidos por vários dos seus contemporâneos.

Subvertendo as fronteiras entre o ser humano e a natureza

Na primeira parte de *Man’s Place in Nature*, Huxley analisa o processo de desenvolvimento embrionário de diversos animais vertebrados, incluindo o ser humano, para demonstrar que todos passam pelos mesmos estágios de desenvolvimento. Essa seria, de acordo com ele, uma primeira indicação da ligação entre o ser humano e o restante dos animais⁴³. Huxley precisa demonstrar, agora com evidências, o que havia postulado como hipótese: há relação entre a humanidade e o restante dos animais e o estudo comparativo entre eles, neste caso a partir da embriologia, pode demonstrá-la:

Assim, o estudo do desenvolvimento fornece uma prova clara [do grau de] proximidade na afinidade estrutural, por isso, passamos, impacientemente, a inquirir pelos resultados produzidos pelo estudo do desenvolvimento do Homem. Seria ele um caso à parte? Origina-se num modo totalmente diferente do Cão, da Ave, do Sapo e do Peixe, justificando, assim, aqueles que afirmam que não tem lugar na natureza nem qualquer afinidade real com o mundo inferior da vida animal? Ou origina-se de um germe similar, percorre as mesmas modificações progressivas, lenta e gradualmente, depende dos mesmos dispositivos de proteção e de nutrição até, finalmente, vir ao mundo através do auxílio do mesmo mecanismo? A resposta não é dúvida nem por um instante, nem jamais tem sido dúvida ao longo destes trinta anos. Com total certeza, o modo de origem e os primeiros estágios do desenvolvimento do homem são idênticos àqueles dos animais imediatamente debaixo dele na escala; – sem a mínima dúvida, nesse sentido, ele é muito mais próximo dos Macacos que os Macacos do Cão⁴⁴.

57

Assim, a partir da comparação do desenvolvimento das estruturas embrionárias, Huxley intenta demonstrar a ligação do ser humano com os antropoides logo abaixo dele na “escala natural”. Não parece acidental o fato de Huxley ter iniciado sua argumentação a partir da comparação embrionária, posto que, se a sua ideia era evidenciar uma continuidade total entre o ser humano e o restante da natureza, o estágio embrionário, isto é, a fase inicial de existência dos seres, devia representar o momento ideal para localizar a evidência que corroborasse a hipótese de Huxley sobre o LHN. A esse respeito, observa: “[...] é demonstravelmente verdadeira, e ela sozinha me parece suficiente para remover toda dúvida acerca da união estrutural do homem com o resto do mundo animal, e mais particular e proximamente, com os macacos”⁴⁵.

No entanto, apesar do poder da sua convicção, o recurso à analogia devia ser complementado por provas objetivas. Nesse sentido, Huxley se reporta aos princípios da taxonomia zoológica:

[...] embora essas diferenças e semelhanças não possam ser pesadas e medidas, o seu valor pode ser prontamente estimado; [posto que] a escala ou padrão de julgamento acerca desse valor é fornecido e expresso pelo sistema de classificação dos animais agora corrente entre os zoologistas.⁴⁶

O fundamento para dar à taxonomia zoológica o status de metodologia para a demonstração da unidade de base da humanidade com o resto da natureza é detalhadamente elaborado por Huxley. Assim, chama a atenção para o fato de que são, precisamente, as semelhanças e diferenças apresentadas pelos animais o que levou os estudiosos da história natural a reuni-los em grupos, sendo que o grau e qualidade das marcas distintivas definia a hierarquia dos grupos.⁴⁷

Desse modo, quase imperceptivelmente, a discussão teórica acerca do LHN passa a ser traduzida nos termos do processo de classificação zoológica. Os critérios de comparação necessários para se realizar uma correta hierarquização, como as 'marcas de animalidade' no caso do Reino Animal, aparecem como a pedra de toque na construção das evidências que permitirão a Huxley demonstrar a sua hipótese em termos empíricos. O uso desses critérios o levará a invocar os fatos produzidos pela anatomia comparada, assim como as ideias contemporâneas sobre as raças, além das ideias mais tradicionais sobre a gradação das espécies e a 'escala natural', no intuito de formular uma lei geral que assegurasse a unidade da humanidade com o resto do mundo natural e, por conseguinte, desse a devida comprovação a sua hipótese.

Para ilustrar o valor heurístico da sua tese, Huxley propõe ao leitor realizar, de modo imaginário, a atribuição do ser humano às diversas categorias taxonômicas, "como se fôssemos cientistas Saturnianos". Assim, descarta a possível atribuição da espécie humana às diversas ordens de mamíferos, sendo que

Só ficaria, então, uma única ordem para os fins de comparação, aquela dos Macacos (no sentido mais amplo do termo) e a questão a ser discutida passa a ser restringida à seguinte – é o Homem tão diferente de todos aqueles Macacos, de modo a formar uma ordem própria?⁴⁸

Sintetizando, os estudos embriológicos e os fundamentos da taxonomia zoológica serviram para Huxley como o de partide um percurso extenso de comparação anatômica entre humanos e antropoides, considerando semelhanças e diferenças e investigando "o valor e magnitudes dessas diferenças, quando as colocamos lado a lado com aquelas que separam o Gorila dos demais animais da mesma ordem".⁴⁹

58

É assim que ele dedica uma parte considerável de *Man's Place in Nature* à comparação das estruturas físicas dos seres humanos e outros primatas, incluindo aí os diversos conceitos utilizados na sua época, como a 'cadeia do ser', a noção de gradação, as classificações de raças de Blumenbach e dados oriundos das pesquisas de Morton, Camper e Broca sobre os estudos craniométricos. Todos esses componentes serviram como parâmetros para T.H. Huxley desenvolver seus argumentos.

Outra fonte de dados utilizados por Huxley para derivar as suas conclusões foram esqueletos de gorilas, de um casal de *Bushmans*⁵⁰ e de um indivíduo europeu, disponíveis no museu do *Royal College of Surgeons* em Londres. O texto de Huxley é rico na apresentação dos resultados das múltiplas medições do tamanho e da forma de antropoides e de dois esqueletos humanos, que lhe permitiram concluir: "as diferenças estruturais entre Homem e Macacos superiores têm magnitude menor que aquelas entre os Macacos superiores e inferiores [...]"⁵¹.

No entanto, a comparação do crânio – "[...] órgão mais nobre e mais característico, pelo qual a forma humana parece e, de fato, é tão marcadamente distinta de todas as outras"⁵² – de seres humanos e macacos indicava diferenças tão imensas, que a tese da comensurabilidade corria sério perigo. Para resolver a questão, Huxley foca as diferenças graduais e relativas entre macacos, por um lado, e entre as várias raças humanas, pelo outro. Essa abordagem lhe permitiu, aparentemente, resolver o problema, porquanto afirma que a diferença de volume era muito maior entre as raças humanas, que "entre o mais inferior dos Homens e o Macaco mais superior".⁵³ Em outras palavras, Huxley afirma, enfaticamente, que a diferença entre os cérebros pertencentes às raças humanas mais e menos avançadas é da mesma ordem que as distinções que separam o cérebro humano do cérebro de um símio.

Esse argumento, considera Huxley, corroboraria a classificação de Linné, na qual "o homem é membro da mesma ordem (para a qual, o termo Primatas, deve ser conservado) que os Macacos".⁵⁴ E, ao mesmo tempo, lhe serve de prova para a sua hipótese quanto ao LHN. Desse modo, conclui:

[...] não importa qual sistema de órgãos seja estudado, a comparação das suas modificações na série dos símios leva a um mesmo resultado – as diferenças estruturais que separam o Homem do Gorila e do Chimpanzé não são tão grandes quanto as que separam o Gorila dos macacos inferiores⁵⁵.

Com esses elementos, Huxley acredita estar em condições de abordar o problema da origem do ser humano:

Se a barreira estrutural que separa o Homem dos brutos não for maior que aquela que separa [os últimos] uns dos outros, então, parece seguir-se que, se puder ser descoberto algum processo de causalidade física através do qual foram produzidos os gêneros e as famílias dos animais comuns, tal princípio de causalidade seria o bastante amplo como para dar conta da origem do Homem. Com outras palavras, se puder ser demonstrado que os macacos saúá, por exemplo, se originaram, mediante modificação gradual, dos platirrinos comuns, e que ambos, macacos saúá e platirrinos, são ramificações modificadas de uma dotação primitiva, então, não haveria bases racionais para se duvidar de que o homem pode ter se originado, ora da modificação gradual de um macaco homínídeo, ora como ramificação da mesma dotação primitiva que [originou] esses macacos.⁵⁶

Vale a pena ressaltar que a inclusão do ser humano na natureza é de fundamental importância no esquema de Huxley, pois somente neste caso a lógica da origem que se aplica para os outros animais valeria, também, para os seres humanos. A relação entre os antropóides e os seres humanos considerados inferiores, nesse caso, constituiriam o fundamento da desconstrução da antiga “tensão essencial” entre o Homem e o restante da natureza. Dito de outra maneira, tal relação configuraria um território onde uma pretensa fronteira entre ambos perderia a legitimidade por completo. Dessa forma, é possível inferir, por um lado, que a gradação entre seres humanos e entre os antropóides, separadamente, configurava uma importante evidência da conexão entre ambos os grupos e, por outro, que a classificação “natural” de Linné fornecia uma prova “científica” para a hipótese de Huxley, posto que indicava a posição do ser humano na ordem da natureza.

59

A “questão das questões”: o debate Huxley-Owen

A obra *Man's Place in Nature* faz parte da tentativa de Huxley, ao longo de três anos, de refutar uma série de argumentos e evidências esgrimidos pelo reputado paleontólogo Richard Owen (1804 -1892).

Owen foi um dos especialistas em anatomia comparada mais prestigiados do seu tempo. Seu ofício era exercido, em grande parte, no *Royal College of Surgeons* (RCS) onde ocupava o cargo de *Hunterian Professor*, e na seção de História Natural do *British Museum*. Ambos espaços institucionais garantiram a Owen acesso a esqueletos humanos e de antropóides, material para dissecações e o direito de ministrar palestras no RCS. Assim, por exemplo, dois dos primeiros esqueletos de gorila enviados para a Europa, no início da década de 1850, acabaram no *British Museum* e ambos foram medidos e descritos por Owen⁵⁷. Com isso, Owen tornou-se um dos mais reconhecidos anatomistas de Londres, paralelamente à apresentação de trabalhos sobre anatomia comparada na *Zoological Society*, no *Hunterian Museum* e na *Royal Institution*.

Owen vinha trabalhando, há pelos menos três décadas, na mesma linha que Huxley, 21 anos mais novo, seguiria mais tarde, no entanto, chegou à conclusão oposta quanto ao LHN. Convém observar que ambos, Owen e Huxley, procediam da classe média que, na época, procurava ascender socialmente através da ciência e, mais particularmente, a ciência experimental⁵⁸. Owen exemplifica o sucesso dessa estratégia, pois conseguiu inserir-se numa rede social e política de prestígio, chegando a ser tutor de zoologia dos filhos da rainha Victoria⁵⁹.

Em 1858, isto é, um ano antes da publicação de *On the Origin of Species*, Owen publicou uma nova classificação dos mamíferos, cujo ponto central era a demarcação absoluta entre o ser humano e os macacos⁶⁰. Depois de uma

minuciosa descrição das características gerais dos mamíferos e das particularidades de cada categoria taxonômica, Owen sustenta que é o encéfalo que traz as marcas da incomensurabilidade absoluta entre o ser humano e os macacos, a saber: 1) o cérebro humano se estende anteriormente além do lobo olfatório e posteriormente, além do cerebelo – a extensão posterior era tão notável, que chegou a ser considerada, por alguns anatomistas, como um terceiro lobo, sendo exclusivo do gênero *Homo*; 2) presença do corno posterior dos ventrículos laterais; e 3) presença do “hipocampo menor”⁶¹, caracteristicamente no lobo posterior de ambos os hemisférios⁶².

De acordo com C.G. Gross essa escolha de caracteres não era arbitrária. A teoria de que o cérebro recobre o cerebelo no ser humano derivava do fato de que, paralelamente à ascensão na escala das espécies, o cérebro se estende tanto anterior, quanto posteriormente, alcançando o máximo nos seres humanos. Na época em que Owen propôs a sua classificação, o acesso a cérebros de macacos era muito difícil e, por isso, não se havia detectado o fenômeno completo, o que seria feito por Huxley, depois de se dedicar intensivamente à dissecação de cérebros de primatas, como parte de sua reação às ideias de Owen. Por outro lado, as ilustrações de encéfalos de macacos então disponíveis incluíam o cerebelo, o que provavelmente era resultado da remoção da parte posterior do cérebro, precisamente, para evidenciar o primeiro.

Mais relevante, todavia, é a escolha de duas marcas relacionadas com os ventrículos cerebrais. Os primeiros Padres da Igreja, nos séculos IV e V, ao tentar resolver o problema da conexão entre a alma e o corpo, se basearam nas teses de Galeno, acerca de que as funções mentais superiores, senso-percepção, intelecto e memória, estavam localizadas no encéfalo. No entanto, ao invés da substância do cérebro, sendo os ventrículos três (anterior, laterais e posterior), atribuíram essas funções a estes, nessa mesma ordem⁶³. Mais tarde, a partir das célebres ilustrações de Andreas Vesalius (1514-1564), as estruturas ventriculares foram cuidadosamente reproduzidas e nomeadas, devido a sua importância na teoria galênica, enquanto que o córtex cerebral era representado de modo meramente esquemático. O motivo era que, até a formulação da frenologia, por Franz J. Gall (1758-1828), na virada do século XVIII, se considerava que o córtex não era particularmente relevante⁶⁴.

60

Owen atribuiu importância crucial a essas diferenças anatômicas, pois “poderes mentais peculiares se associam a essa forma mais elevada de cérebro, e as suas conseqüências ilustram maravilhosamente o valor do caráter cerebral”. E, assim, acaba concluindo: “de acordo com a minha análise da questão, sou levado a considerar o gênero *Homo* não apenas como o representante de uma ordem distinta, mas de uma subclasse distinta de Mamíferos, para a qual proponho o nome ARCHENCEPHALA”⁶⁵.

Um dos principais pressupostos que subjaziam os trabalhos em anatomia comparada de Owen era que as diferenças entre humanos e gorilas eram maiores que aquelas entre gorilas e chimpanzés e também maior que aquela entre as várias raças humanas. Por esse motivo, não havia qualquer necessidade de colocar humanos e outros primatas na mesma categoria taxonômica⁶⁶. De acordo com N. Rupke,⁶⁷ a tese de Owen quanto à existência de um abismo intransponível entre seres humanos e primatas superiores incluía a crença em que as diversas raças humanas eram tão estreitamente próximas umas das outras, do ponto de vista anatômico, que constituíam uma mesma espécie.

Owen e Huxley tinham uma longa história de animosidade e, assim, a reação do último à publicação do primeiro manifestou-se de modo muito violento: “[vou] pregar (...) esse mentiroso fraudulento (...) como uma pipa na porta de um estábulo”⁶⁸. A ocasião não demorou a se apresentar.

Como mencionado antes, em 1860, pouco após a publicação de *On the Origin of Species*, a *British Association for the Advancement of Science* realizou uma reunião na universidade de Oxford. Na sessão inaugural, Owen afirmou que

*o cérebro do gorila apresenta mais diferenças, por comparação ao cérebro do homem, que [as que apresenta] por comparação ao cérebro do mais inferior e mais problemático dos Quadru-humanos*⁶⁹.

Huxley se opôs abertamente a Owen, prometendo que iria publicar, posteriormente, as evidências necessárias. Dedicou-se, então, intensamente, à dissecação de cérebros de macacos, além de proferir palestras e publicar diversos

artigos sobre o tema na *Natural History Review*. No entanto, sua resposta mais contundente seria dada em *Man's Place in Nature*.

Na referida reunião, alertado por Owen, Wilberforce, então bispo de Oxford e um dos professores da *Royal School of Mines* em Londres⁷⁰, atacou a obra de Darwin, e, nesse contexto, perguntou para Huxley, “é do lado do seu avô ou da sua avó que você afirma vir de um macaco?”⁷¹. A resposta de Huxley se tornaria célebre:

*Eu prefiro ter um mísero macaco como avô, que um homem altamente favorecido pela natureza e dotado de grandes meios e influência, mas que, mesmo assim, emprega tais faculdades para o mero propósito de introduzir o ridículo em uma séria discussão científica – eu afirmo, sem hesitar, a minha preferência pelo macaco*⁷².

Com isso, Huxley ganharia o apelido de “buldogue de Darwin”.

A “involução do buldogue”

Thomas Henry Huxley nasceu em 1825, em Londres, filho de um professor de matemática. Não sendo de família aristocrática, Huxley precisaria de grande esforço para adquirir a uma formação científica adequada⁷³. Com 21 anos de idade, embarcou numa viagem de exploração para a Austrália e Melanésia, como cirurgião assistente, a bordo do *HMS Rattlesnake*, retornando a Londres três anos depois⁷⁴. Essa viagem abrir-lhe-ia as portas aos círculos científicos da época, particularmente graças à intermediação de Edward Forbes (1815-1854), catedrático de botânica no *King's College* e *lecturer* da *Geological Society*, que o ajudou a publicar artigos em prestigiosos jornais científicos, tal como *Philosophical Transactions* da *Royal Society*. Do retorno da viagem até o fim da sua vida, o prestígio social de Huxley como “homem de ciência” cresceria de forma vertiginosa e, assim, a título de exemplo, em 1883 passou de secretário a presidente da *Royal Society*.

61

Essa breve descrição pode ser facilmente encontrada em dicionários de biografias científicas, ou mesmo, em grande parte dos estudos produzidos por especialistas, junto da sua caracterização como o “buldogue de Darwin”, vivendo à sombra do autor de *A Origem das Espécies*⁷⁵. No entanto, a partir do cenário conceitual e histórico discutido no presente trabalho e da análise de fontes raramente associadas a Huxley, como os trabalhos de Blumenbach, Morton, Camper e Linné, é possível pintar um quadro diferente daquele oferecido em outros estudos.

Como pode ser constatado, Huxley esteve envolvido nos debates em torno do LHN ao longo das décadas de 1850 e 60, isto é, antes da publicação de *The Descent of Man* (1871)⁷⁶. Além disso, segundo manifestações explícitas do próprio Darwin, não foi necessário fundamentar a relação entre

*o homem e os macacos antropomorfos, porque o Prof. Huxley, na opinião dos juízes mais competentes, demonstrou, de modo conclusivo, que em toda e cada uma das suas características visíveis, o homem difere menos dos símios superiores, que estes dos membros inferiores da mesma classe de Primatas*⁷⁷.

Levando-se todos esses aspectos em consideração, é possível sugerir que a ideia darwiniana sobre a evolução das espécies não foi o epicentro nem o ponto de partida do pensamento e da obra de Thomas Huxley. Ao contrário, as teses de Darwin parecem ter encaixado como luvas nas mãos de Huxley, fornecendo os mecanismos dinâmicos que colocavam em movimento o quadro estático pintado por ele.

Considerações finais

A ideia do lugar do homem na natureza constituiu uma espécie de fio condutor ao redor do quais diversos conceitos foram formulados e várias teorias foram debatidas no contexto da Inglaterra vitoriana. O cruzamento inicial do estudo de Lawrence acerca da 'história natural do homem', na década de 1820, com os debates antropológicos da década de 1860 apontou para a continuidade dos problemas e temas que configuraram as discussões sobre o LHN na Inglaterra do século XIX. Em outras palavras, os critérios para a demarcação entre o humano e o animal constituíram um objeto privilegiado de debates na década de 1860.

Evidenciamos, também, que algumas das linhas inseridas no desenho do mapa do debate sobre o LHN, nesse contexto, estavam representadas pela noção de gradação, implícita na tradicional 'cadeia do ser', porém, ressignificada à luz das novas noções e métodos produzidos pela anatomia comparada e da inclusão do estudo das raças humanas, neste caso, fortemente influenciada por J.F. Blumenbach, cujos trabalhos se tornaram estruturantes para o processo de constituição da antropologia na Inglaterra no século XIX.

Inserido nessa peculiar conjuntura, Thomas Huxley publicou sua principal obra em 1863. A análise de *Man's Place in Nature* nos permitiu identificar uma sobreposição de ideias acerca do processo de classificação zoológica, ou de critérios de comparação, como as 'marcas de animalidade', necessários para realizar uma correta hierarquização dos seres. Verificou-se que o uso desses critérios levou Huxley a invocar os fatos produzidos pela anatomia comparada, bem como as ideias contemporâneas sobre as raças, além das ideias mais tradicionais sobre a gradação das espécies e a 'escala natural', no intuito de formular uma lei geral que assegurasse a unidade da humanidade com o resto do mundo natural e, por conseguinte, desse a devida comprovação à hipótese de que não há uma 'Antítese Essencial' entre os seres humanos e os demais animais e que as diferenças existentes não são suficientes para justificar a incomensurabilidade entre ambos.

Notas e referências bibliográficas

Raphael Uchôa é doutorando em História da Ciência pelo Programa de Estudos Pós-graduados em História da Ciência da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Bolsista CAPES. E-mail: rbsuchoa@gmail.com

Silvia Waisse é professora no Programa de Estudos Pós-Graduados em História da Ciência e pesquisadora do Centro Simão Mathias de Estudos em História da Ciência/Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Editora-executiva de *Circumscribere: International Journal for the History of Science*. É membro do *Governing Board* de *World History of Science Online*, *International Union for the History and Philosophy of Science/Division of History of Science and Technology*. E-mail:swaisse@pucsp.br

- 1 HUXLEY, Thomas. *Man's Place in Nature*. London: Williams and Norgate, 1863, p. 57.
- 2 QURESHI, Sadiya. *Peoples on Parade: Exhibitions, Empire and Anthropology in Nineteenth-Century Britain*. Chicago: University of Chicago Press, 2011, p. 20.
- 3 SIVASUNDARAM, Sujit. Race, empire, and biology before Darwinism. In: ALEXANDER, Denis (Org.). *Biology and Ideology from Descartes to Dawkins*. Chicago: University of Chicago Press, 2010, p. 119.
- 4 RABY, Peter. *Bright Paradise: Victorian Scientific Travellers*. New Jersey: Princeton University Press, 1997, p. 184.
- 5 JENSEN, J. Vernon. Return to the Wilberforce-Huxley Debate. *British Journal for the History of Science*, v.21, 1988 p. 162.
- 6 HUXLEY, Leonard. Life and Letters of Thomas Henry Huxley (1903). In: COSSLETT, Tess (Org.). *Science and Religion in the Nineteenth Century*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984, p. 149.
- 7 STOCKING, George W. *Victorian Anthropology*. London: Free Press, 1987.
- 8 Doravante referido como LHN.
- 9 HUXLEY, op. cit., 1863.
- 10 LAWRENCE, William. *Lectures on Physiology, Zoology and the Natural History of Man*. London: James Smith, 1823, p. 103.
- 11 LAWRENCE, op. cit., 1863, p. 103-104.
- 12 Idem, p. 106-107.

- 13 Idem, p. 110.
- 14 Idem, p. 114.
- 15 Idem, p. 107-108
- 16 Idem, p. 43.
- 17 Idem, p. 107.
- 18 Sobre a influência de Blumenbach tratamos mais adiante. O holandês Camper desenvolveu estudos que procuravam correlacionar o ângulo facial de indivíduos e raças humanas entre as diferentes raças humanas e os demais animais, cf. MEIJER, Miriam Claude. *Race and Aesthetics in the Anthropology of Petrus Camper (1722-1789)*. Amsterdam: Rodopi, 1999. Já o norte-americano Samuel Morton exerceu considerável influência sobre Thomas Huxley a partir de seus trabalhos de medição craniométrica em diferentes povos, cf. HUXLEY, Thomas, op. cit., 1863.
- 19 EVANS, Richard. Gresham College Free Public Lectures. "The Victorians: Empire and Race". Disponível em: <http://www.gresham.ac.uk/lectures-and-events/the-victorians-empire-and-race>.
- 20 STOCKING, op. cit., 1987, p. 39.
- 21 RABY op. cit., 1997, p. 184.
- 22 Tal como formulada originalmente, a antropologia física consistia num campo do conhecimento que conjugava diferentes métodos e teorias de investigação acerca da variabilidade humana. Dentre as principais escolas de estudo desta área, entre o final do século XVIII e início do XIX, estavam a germânica de Blumenbach, a francesa de Georges Cuvier (1769–1832) e Paul Broca (1824–1880), a norte-americana de George Morton e a holandesa de Petrus Camper. Cf. CONKLIN, Alice L. *In the Museum of Man: Race, Anthropology and Empire in France, 1850-1950*. New York: Cornell University Press. 2013; STOCKING, George W., op. cit., 1987.
- 23 BENDYSHE, Thomas. *The Anthropological Treatises of Johann Friedrich Blumenbach*. London: Longman, Green, Longman, Roberts & Green, 1865, p. ix-x.
- 24 Idem, p. xi.
- 25 HUNT, James. Introductory Address on the Study of Anthropology. *Anthropological Review*, London, v.1, n.1, 1863, p. 2.
- 26 Idem, p. 3.
- 27 BROWN, Christopher Leslie. *Moral Capital: Foundations of British Abolitionism*. Williamsburg: Omohundro Institute of Early American History and Culture, 2006; SWAMINATHAN, Srividhya. Adam Smith's Moral Economy and the Debate to Abolish the Slave Trade. *Rhetoric Society Quarterly*, v. 37, p. 481-507, 2007.
- 28 BLAKE, Charles Carter. Man and Beast. *Anthropological Review*, v.1, n.1, 1863, p. 154.
- 29 JACKSON, John William. Ethnology and Phrenology as an Aid to the Historian. *Anthropological Review*, v.1, n.1, 1863, p. 123.
- 30 CHAMBERS, Robert. *Vestiges of Natural History of Creation*. Londres: John Churchill, Princes Street, Soho, 1844, p. 325.
- 31 WILBERFORCE, Samuel. Darwin's Origin of Species. *Quarterly Review*, v. 108, 1860, p. 258.
- 32 Essa tradição pode ser reconduzida até Francis Bacon (1561-1626), sendo que o tema da reforma e do progresso do entendimento seria uma constante na primeira modernidade, como ilustram, para citar apenas alguns exemplos, os trabalhos de J. Locke (*An Essay Concerning Human Understanding*, 1689) e B. Spinoza (*Tractatus de Intellectus Emendatione*, 1662) a David Hume (*An Enquiry Concerning Human Understanding*, 1748). A ideia do progresso será explicitamente formulada por Auguste Comte (1798 – 1857). Sobre a ideia de progresso no século XVIII e XIX, vide, por exemplo, ROSSI, Paolo. *Naufraágios sem espectador: a ideia de Progresso*. São Paulo: UNESP. 2000.
- 33 HUXLEY, Thomas. *Lay Sermons, Addresses and Reviews*. London: Macmillan&Co. 1870, p. 168.
- 34 HUXLEY, Thomas. *Science and Education: essays*. New York: D. Appleton and Company, 1899, p. 79.
- 35 HUXLEY, op. cit., 1870, p. 78.
- 36 HUXLEY, Thomas. The Progress of Science. In: COLLECTED ESSAYS. Cambridge: Cambridge University Press, 2011, v. 1, p. 44-6.
- 37 HUXLEY, Thomas, op. cit., 1863, p. 59.
- 38 BACON, Francis. *Novum Organum*. Cambridge: Cambridge Print, 2000, p. 33; HUXLEY, op. cit., 2011, p. 53.
- 39 HUXLEY, op. cit., 1889, p. 270.
- 40 Idem.
- 41 Idem, p. 270.
- 42 Idem, p. 273.
- 43 HUXLEY, op. cit., 1863, p. 64.
- 44 Idem, p. 65.
- 45 Idem, p. 67.
- 46 Idem, p. 68.
- 47 Idem, p. 70.
- 48 Idem.
- 49 Idem.
- 50 Os Bushmans eram membros de vários povos da África Meridional, cujo território se estendia pelos atuais Botswana, Namíbia, Angola, Zâmbia, Zimbábue e África do Sul, cf. QURESHI, op. cit., 2011.
- 51 HUXLEY, op. cit., 1863, p. 94.
- 52 Idem, p. 76.

- 53 Idem, p. 78
- 54 Idem, p. 104.
- 55 Idem, p. 103.
- 56 Idem, p. 105-6.
- 57 RABY, op. cit., 1997, p. 21.
- 58 WHITE, Paul. *Thomas Huxley: Making the "Man of Science"*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- 59 GROSS, Charles G. Huxley versus Owen: the hippocampus minor and evolution. *Trends in Neuroscience*, v.16 n.12, 1993, p. 493.
- 60 OWEN, Richard. On the Characters, Principles of Division. *Journal of Proceedings of the Linnean Society*, v.2, p. 1-38, 1858.
- 61 Originalmente denominado *calcar avis* (espora de ave), devido a sua forma, foi renomeado por Félix Vicq d'Azyr (1746-1794) como 'hipocampo menor'. Trata-se de um sulco no assoalho do corno posterior dos ventrículos laterais causado pela profunda impressão da fissura calcarina.
- 62 OWEN, op. cit., 1858, p. 19-20.
- 63 FINGER, Stanley. *Origins of Neuroscience: A History of Explorations into Brain Function*. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- 64 GROSS, op. cit., 1858, p. 493-8.
- 65 OWEN, op. cit., 1858, p. 20.
- 66 GROSS, op. cit., 1993, p. 493.
- 67 RUPKE, Nicolaas. *Richard Owen: Biology without Darwin*. Chicago: University of Chicago Press, 2009, p. 192.
- 68 Huxley *apud* GROSS, op. cit., 1993, p. 494.
- 69 HUXLEY, op. cit., 1984, p. 149.
- 70 JAMES, Frank A.J.L. An 'Open Clash between Science and the Church'? Wilberforce, Huxley and Hooker on Darwin at the British Association, Oxford, 1860. In: KNIGHT, David; EDDY, Matthew (Orgs.). *Science and Beliefs: From Natural Philosophy to Natural Science, 1700-1900*. Aldershot: Ashgate. 171-193. 2005.
- 71 HUXLEY, op. cit., 1984, p. 151.
- 72 HUXLEY, Thomas. Carta a Frederick Dyster. Huxley Papers, v. XV (T. H. Huxley Archives, Imperial College, Londres). 9 set.1860.
- 73 WHITE, op. cit., 2003.
- 74 SMITH, Grafton Elliot. The Place of Thomas Henry Huxley in Anthropology. *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, v. 65, p. 199-204, 1935.
- 75 HALE, Piers J. Darwin's Other Bulldog: Charles Kingsley and the Popularisation of Evolution in Victorian England. *Science and Education*, v. 21, n.7, p. 977-1013, 2012; MILNER, Richard. Huxley's Bulldog: The Battles of E. Ray Lankester (1846-1929). *The Anatomical Record*, v. 257 n.3, 90-95, 1999; NOCKS, Lisa. *T.H. Huxley: the evolution of the Bulldog*. In: WELLS, Jonathan (org.). *Icons of the Evolution: Science or Myth*. Washignton: Regnery Publishing, 2002, p. 57-86. HESKETH, Ian. *Of Apes and Ancestors: Evolution, Christianity, and the Oxford Debate*. Toronto: Toronto University Press, 2009.
- 76 DARWIN, Charles. *The Descent of Man and the Selection in Relation to Sex*. New York: D. Appleton and Co., 1871. Nessa obra, a teoria da evolução é aplicada para o caso humano. Isso já havia sido prenunciado por Darwin na primeira edição de *A Origem das Espécies*, de 1859. Na conclusão da obra, o autor assegura que 'Num futuro distante, eu vejo campos abertos para pesquisas muito mais importantes. (...) Luz será lançada sobre a origem do homem e sua história (...)' DARWIN, Charles. *The Origin of Species by Means of Natural Selection*. London: John Murray, 1859, p. 488.
- 77 DARWIN, op. cit., 1871, p. 2.

[Recebido em Novembro de 2014. Aprovado para publicação em Janeiro de 2015]