

Contextualizando *The descent of man*, de Charles Darwin: debates calorosos persistem após 150 anos de sua publicação

Anderson Ricardo Carlos *
Maria Elice de Brzezinski Prestes #

Resumo: O presente artigo faz uma discussão do livro de Charles Darwin (1809-1882) *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*, de 1871, cuja primeira edição completa 150 anos de publicação em 2021. Embora tão famoso, e importante, quanto *A origem das espécies*, o *Descent* é, contudo, menos lido e o mais controvertido livro de Darwin, desde seu lançamento até os dias atuais. Os objetivos são o de recolher aspectos do contexto em que o livro foi escrito e problematizar algumas das questões polêmicas que o cercam. Para isso, inicialmente, por aproximações aos estudos de Darwin publicados a partir dos anos 1980, a abordagem historiográfica adotada é caracterizada como pós-positivista, contextualista e enriquecida por teorias multiculturais do conhecimento, especialmente a filosofia feminista da biologia. O escopo e objetivos do *Descent* são apresentados, tendo em vista seu autor como representante da elite intelectual inglesa do século XIX. A seleção das polêmicas vivas hoje ocorreu em dois fóruns acadêmicos de 2021, uma disciplina sobre Darwin e um congresso internacional de estudos metacientíficos da biologia. As polêmicas foram reunidas em três grupos: 1) a escola craniométrica e a hierarquia das raças e civilizações; 2) a seleção sexual e os estereótipos culturais de gênero; 3) a seleção natural no âmbito humano e os movimentos eugênicos. As conclusões são desenhadas em convergência com os achados da historiografia recente, reconhecendo que a construção da teoria evolucionista de Darwin se

* Universidade de São Paulo. Estudante de doutorado no Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências. Laboratório de História da Biologia e Ensino (LaHBE/IB-USP). Rua do Matão 277, sala 317A, Butantan, São Paulo, SP, 05508-090. *E-mail:* andersonr.carlos@usp.br

Universidade de São Paulo. Instituto de Biociências. Departamento de Genética e Evolução. Laboratório de História da Biologia e Ensino (LaHBE/IB-USP). Rua do Matão 277, sala 317A, Butantan, São Paulo, SP, 05508-090. *E-mail:* eprestes@ib.usp.br

deu na interação de mão dupla entre a ciência e a cultura, como é da natureza da construção de todo conhecimento científico. O seu trabalho teórico reflete elementos da sociedade vitoriana, com a qual o naturalista compartilhava as virtudes e os vícios.

Palavras-chave: História da Teoria Evolucionista. The Descent of Man. Ancestralidade Humana. Charles Darwin.

Contextualizing *The descent of man* by Charles Darwin: heated debates persist 150 years after its publication

Abstract: This paper discusses Charles Darwin's (1809-1882) book *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*, from 1871, whose first edition celebrates 150 years of publication in 2021. Although as famous and essential as *Origin of species*, *The Descent* is the most controversial book by Darwin since its release until the present day. The objectives are to collect aspects of the context in which the book was written and discuss some of the controversial issues surrounding it. For this, initially, by approximations to Darwin's studies published from the 1980s onwards, the historiographical approach adopted is characterized as post-positivist, contextualist, and enriched by multicultural theories of knowledge. *Descent's* scope and objectives are presented, bearing in mind its author as a representative of the English intellectual elite of the 19th century. The selection of the polemics alive today took place in two academic forums of 2021, a discipline on Darwin and an international congress of meta-scientific studies of biology. There are three groups of polemics: 1) the craniometric school and the hierarchy of races and civilizations; 2) sexual selection and cultural gender stereotypes; 3) natural selection in the human scope and eugenic movements. The conclusions are drawn in convergence with the findings of recent historiography, recognizing that the construction of Darwin's evolutionary theory took place in the two-way interaction between science and culture, as is the nature of the construction of all scientific knowledge. His theoretical work reflects elements of Victorian society, with which the naturalist shared both virtues and vices.

Keywords: History of the Evolutionary Theory. The Descent of Man. Human ancestry. Charles Darwin.

1 INTRODUÇÃO

É razoavelmente conhecido o fato de que a obra mais famosa de Charles Darwin, *A origem das espécies por meio de seleção natural ou A preservação das raças favorecidas na luta pela vida*, de 1859, quase nada mencionou sobre o ser humano. O tema da “origem do homem e sua história”

aparece ali praticamente uma única vez, no capítulo final (Darwin, [1859], 2018b, p. 633). E na verdade, não passa de uma menção a um dos campos de estudo que seria significativamente ampliado com a aceitação da nova teoria da descendência comum dos seres vivos por seleção natural. Isso não significa que o assunto não esteja subjacente a todo o texto, pois apresenta os mecanismos da mudança biológica aplicáveis a *todos* os animais, o humano incluso. De qualquer modo, esse tratamento indireto, implícito, não evitou que a recepção do *Origem* fosse fortemente marcada, exatamente, pela discussão dos ancestrais humanos¹.

Esse impacto, não deixa de contar entre as razões que levaram Darwin a dedicar um livro inteiro ao tema, *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* (A ancestralidade do homem e seleção relacionada ao sexo)², publicado em 1871. Não por acaso, foi o seu segundo livro mais famoso. Embora menos lido que o *Origem* (Medeiros, 2021, p. 277), o *Descent* é certamente o seu livro mais controvertido, e até os dias de hoje. Este artigo procura contextualizar e discutir alguns dos principais pontos polêmicos atuais.

¹ Nos estudos especializados em Darwin, que emergiram nas últimas décadas do século XX, já muito se escreveu sobre os motivos para não ter discutido o caso particular da evolução humana no *Origem das espécies*, bem como os que o levaram a publicar, 12 anos depois, uma obra inteira dedicada ao tema (ver, entre outros, Herbert, 1977; Bowler, [1983] 1989; Bizzo, 1993; Browne, 2003; Desmond & Moore, 2009; Ruse, 2009).

² O livro *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* foi publicado em Londres em 1871 em dois volumes. Em 1974, foi publicado no Brasil pela editora Hemus em volume único, com o título *A origem do homem e a seleção sexual*. No presente artigo, optou-se por não utilizar o título publicado em português para fugir de dupla dissonância que ele provoca no interior do corpus darwiniano. Primeiro para não confundir o *Descent* com *A origem das espécies por meio de seleção natural*, frequentemente referido apenas como o [livro] *Origem*. Segundo, porque *Origem das espécies* e *Origem do homem* pode induzir à inferência, absolutamente equivocada, de que há origens distintas, e teorias evolucionistas distintas, uma para o ser humano e a outra para os demais seres vivos. Oportuno acrescentar uma terceira razão para descartar o título publicado em português. Ele reflete uma tradução “domesticadora” da língua de saída (o inglês), que procura trazer o texto original para o contexto da língua de chegada (português). Em seu lugar, defende-se aqui, a tradução chamada “estrangeirizante”, que faz o movimento oposto, levando o leitor até o contexto próprio da língua original, é mandatório para o caso da tradução de fontes primárias da história da ciência (Janczur, 2020).

2 ABORDAGEM HISTORIOGRÁFICA

Antes de mais nada, é preciso que se diga que as polêmicas sobre o *Descent of man* não abalaram a importância do livro no pensamento de Darwin que lhe é atribuída pelos estudiosos especializados³. Isso é bastante claro, por exemplo, entre os biógrafos mais notórios de Darwin.

Janet Browne pondera que o *Descent* pode ser tomado como “a metade que falta” em *A Origem das Espécies* (Browne, 2002, p. 203; 2021, p. 3). É fácil acolher essa análise, bastando lembrar que o livro foi composto a partir das anotações que se avolumaram demasiadamente enquanto Darwin escrevia outra obra, publicada pouco antes, em 1868, *The variation of animals and plants under domestication*, e que, por sua vez, foi concebida, em parte, como expansão dos dois primeiros capítulos do *Origem*. Na mesma linha, os biógrafos ingleses Adrian Desmond e James Moore afirmam que “*A Origem das espécies* e o *Descent of man* eram indiscutivelmente de uma mesma peça” (Moore & Desmond, 2004, p. 17).

Em *A causa sagrada de Darwin*, segunda biografia que escreveram sobre o naturalista vitoriano, aprofundando a análise das bases ideológicas do trabalho científico, defenderam que o “combustível” da obra evolucionista de Darwin foi o desenvolvimento de um certo “imperativo humanitário”, derivado, entre outros fatores, do seu horror à escravidão. A partir de conjunto documental inédito de fontes diversificadas⁴, os autores explicam de que modo se desenvolveu a “paixão

³ Os chamados “estudos especializados em Darwin” caracterizam o momento em que historiadores e filósofos da ciência passaram a ocupar o campo que até então era representado por “cientistas-historiadores” da biologia, como o mais notório deles, Ernst Mayr (1904-2005). Segundo John C. Greene, seguido por John van Wyhe, começaram no final dos anos 1950 em relação direta ao início das publicações do enorme arsenal de manuscritos do naturalista, como os *Notebooks on Transmutation* entre 1960 e 1967 (Greene, 1975, p. 243; van Wyhe, 2009, p. 459). Contudo, considerando que trabalhos realizados por profissionais de história e filosofia da biologia foram realmente impulsionados com o surgimento das primeiras revistas e associações científicas específicas, é mais coerente situar a emergência desses estudos à década de 1980, como reafirma James A. Secord (2021, p. 50; p. 53).

⁴ Conjunto documental constituído por “notas de Darwin, marginalia, leituras e fontes [bibliográficas], tanto quanto material contextual e cultural” (Desmond & Moore, 2004, p. 14).

moral” que estaria na raiz do pensamento que construiu o “entendimento que temos hoje da evolução” (Desmond & Moore, 2009, pp. 17-21).

A construção desse novo perfil de Darwin se relaciona também, naturalmente, a questões historiográficas. Se a primeira biografia de Desmond e Moore, de 1991, *Darwin, a vida de um naturalista atormentado*, já se beneficiara do forte contextualismo que transformou a história da ciência desde os anos 1970, a segunda recebeu aportes dos estudos culturais da ciência que se desenvolveram nas últimas décadas do século XX. Diferentemente das já consolidadas histórias da física, das matemáticas, e talvez da química, a história da biologia emergiu, com suas próprias instituições de pesquisa, ou seja, periódicos e sociedades, a partir dos anos 1980. Essa autonomia, rapidamente disseminada em disciplinas e publicações específicas, serviu-se das lentes que estavam sendo fabricadas nas usinas das teorias multiculturais do conhecimento. Ocorreu, portanto, segundo corte e lapidação pós-positivista, ou como nomeado por Betty Smocovitis (1996, pp. 5-6), pós-iluminista, pós-modernista ou pós-estruturalista – a depender da comunidade acadêmica particular que as tenha moldado e polido. Somado ao “desenvolvimento extraordinário de estudos históricos sobre raça, racismo e escravidão dos dois lados do Atlântico” (Desmond & Moore, 2009, p. 19), a nova biografia de Darwin reflete um passo importante, na tradição historiográfica em que se inserem, para tratar das posições de Darwin sobre a diversidade das “raças” humanas de um modo mais crítico. Em vez de negar, como se costumou fazer, que os usos racistas e xenofóbicos da seleção natural, especialmente durante a segunda guerra, estivessem nas obras, ou fossem consequência lógica das obras de Darwin, Desmond e Moore buscaram explicá-los a partir de seu próprio tempo. Embora distante das abordagens hagiográficas da “velha” historiografia, a análise, contudo, não deixou de conceder favores demasiados às teorias de Darwin sobre os povos e a sociedade. Mesmo que examinado em suas contradições, a figura de Darwin é ainda dualizada entre a de um plácido naturalista e as anomalias morais de sua época.

Seguindo a pretensão de não oferecer mais que uma “amostra arbitrária”, embora representativa, dos estudos de Darwin, os trabalhos de

Nelio Bizzo também participam deste ensaio por mostrarem a ascendência da perspectiva sociocultural na década de 1990. Bizzo discute, e critica, duas “tendências majoritárias” exemplificadas por algumas obras às quais atribui concepções equivocadas devido seja a “mitos do racionalismo”, seja a “mitos das reconceitualizações sociais”. O autor traça um paralelo desses dois “vícios” com interpretações que expunham seja um “darwinismo limpo” (*clean Darwinism*), um darwinismo não-social, seja um “darwinismo sujo” (*dark Darwinism*), carregado dos preconceitos da época (Bizzo, 1993, p. 7). A superação desse dualismo, Bizzo a ancorou na análise marxista de Robert M. Young e suas ramificações do anacronismo whiggista. Não há fundamentação historiográfica para um darwinismo social e um darwinismo não-social: “O darwinismo seria social pela simples razão de que a própria ciência é social” (*ibid.*). Como lembra Secord, resumindo Young, “A biologia e a sociedade fazem parte do mesmo debate” (Secord, 2021, p. 46). A sua interpretação depende da compreensão das posições políticas e das bases ideológicas dos diferentes grupos de pesquisadores de dada época e não de um contexto comum partilhado pela “intelligentsia” do campo (*ibid.*, p. 57).

Efeitos diretos da historiografia contemporânea manifestam-se em mais uma obra escolhida para tratar aqui, o *Darwin contre Darwin*, de Thiery Hoquet (2018). Em vez de descascar as múltiplas camadas interpretativas da obra de Darwin tomada “como um monumento ... sujeito a interpretações” de perfis epistêmicos rivais, adota via distinta. Toma o seu objeto não como o homem Darwin, “mas como um texto”. Em vez de buscar um padrão de análise, seja ele feminista, tradicional ou revolucionário, assume como premissa que o texto é multifacetado e aberto. Darwin emerge segundo faces estilhaçadas conforme cada tempo e lugar.

A cada estágio biográfico sucessivo, um novo Darwin se apresenta: há o Darwin de 1837 (a escrita de seus primeiros *notebooks*), de 1838 (lendo Malthus), de 1842 (escrevendo o *Sketch*), de 1844 (escrevendo o *Essay*), de 1854 (iniciando seu *Big Species Book*), de 1859 (primeira publicação do *Origem*), de 1872 (sexta edição do *Origem*), mais muitos outros [...]. (Hoquet, 2018, p. 15)

A diversidade das fontes permanece imperiosa ao historiador. Como, aliás, desde Canguilhem (1977, p. 13), os historiadores da ciência procuram pelo “passado da ciência”, do modo mais completo possível, e não apenas na “ciência do passado”. As obras publicadas, sim, mas também os manuscritos não publicados, a correspondência, até mesmo as anotações nas margens das obras lidas – e a ausência delas.

Lá onde Bizzo combate os mitos de racionalidade e de contextualização sociocultural, Hoquet renega o ideal de entendimento derivado de uma coerência mútua que pudesse ser encontrada entre as faces do texto. Nem “libertar o darwinismo puro das interpretações sociais”, nem tirar apressadamente “a lição social do darwinismo” (Hoquet, 2007, p. 7). Bem ao contrário, a obra, cada obra, se oferece para que o comentador possa

[...] trazer à tona as múltiplas vidas evidenciadas por suas traduções, suas inúmeras interpretações e o poder de fascinação que ainda exerce. (Hoquet, 2007, p. 7)

Um e outro movimento são abandonados nessas abordagens historiográficas. A superação da dualidade, Hoquet a vê no Darwin como texto aberto e multifacetado:

[...] pode-se, entretanto, escolher não mais partir da lacuna entre um darwinismo (ideal, perfeito) e um Darwin (histórico e necessariamente imperfeito). Se deixássemos de ler em Darwin apenas o que corresponde ao ideal do darwinismo, se aceitássemos ler o que está contido nos textos que ele nos dá [...]. (Hoquet, 2007, p.7)

Sem subestimar a enorme produção sobre Darwin, inclusive entre historiadores e filósofos da biologia brasileiros, a seleção dos poucos exemplos da literatura sobre Darwin aqui tratados não cumpre um ideal inventariante⁵. Sob perspectiva distinta, foram escolhidos casos para pontos de apoio a saltos historiográficos que conduziram ao ponto de partida do presente artigo.

É possível agora, num esforço de síntese desta seção, desfiar as laçadas da abordagem historiográfica aqui adotada. Ela carrega tintas do contextualismo amadurecido nas últimas duas décadas XX, que se

⁵ Ficou de fora, por exemplo, abordagem teórica sobre a chamada “filosofia feminista da biologia”, embora trabalhos derivados desse novo campo tenham sido consultados, como Hamlin e Richards.

apropriaria da noção antipositivista de que a ciência envolve valores, pois a ciência é parte da cultura. Como cultura, a ciência é uma atividade humana, uma prática social e intelectual. Mais que isso, é ela própria constituída de diversas culturas um tanto diferentes entre si, ainda que, no interior de cada uma dessas culturas se compartilhe aquele algo que desde Thomas Kuhn acostumou-se chamar de paradigmas. Analisar a ciência como cultura leva à obsessão pelo contexto. O contextualismo:

[...] significa pesquisar uma determinada comunidade e seus valores [...] Os historiadores da ciência agora analisam sistemas educacionais, sociedades científicas e o modo como os profissionais da área científica emergiram e se multiplicaram no novo mundo da especialização. (Knight, 2004, p. 159)

Sobrepõe-se ao contextualismo e ao multiculturalismo, o tomar Darwin como um texto, e como um texto, o esquadrinhar de “suas múltiplas vidas” (Hoquet, 2007, p. 17). O procedimento da investigação foi o de iniciar a aproximação ao texto a partir de fora dele. Procurou-se por aquilo que dele se expressa no presente. Quais interpretações do texto estão ativas, manifestas em 2021? Em quais contextos recolher as questões pretendidas? Dois fóruns diferentes de práticas acadêmicas relacionados à história da biologia permitiram, rapidamente, identificar três conjuntos de questões que permanecem altamente polêmicas sobre o livro de Darwin. Dois deles, em uma disciplina voltada à leitura contextual e análise diacrônica do *Origem das espécies*, ministrada na Universidade de São Paulo⁶. O terceiro grupo, em uma sessão plenária comemorativa aos 150 anos do *The Descent Of Man*, no 2021 ISHPSSB Meeting⁷.

⁶ A disciplina BIO0410, “A Origem das Espécies, de Charles Darwin”, é oferecida especialmente para alunos da graduação em Ciências Biológicas do IB-USP e da pós-graduação do Programa Interunidades em Ensino de Ciências (PIEC-USP), com vagas disponíveis a outros cursos e programas. Seu objetivo é o de analisar e discutir diacronicamente o livro *A origem das espécies* de Charles Darwin, considerando as ideias anteriores de transformação das espécies e o desenvolvimento do pensamento de Darwin no contexto sociocultural da Inglaterra vitoriana. Em 2021, com o ensino virtual durante a pandemia da Covid-19, o curso contou com a participação de 12 palestras de especialistas em estudos de Darwin do Brasil e do exterior.

⁷ ISHPSSB se refere a *The International Society for the History, Philosophy, and Social Studies*

A literatura citada veio em auxílio para calibrar a delimitação dos três agrupamentos de questões polêmicas recolhidas, a saber: 1) a escola craniométrica e a hierarquia das raças e civilizações; 2) a seleção sexual e os estereótipos culturais de gênero; 3) a seleção natural no âmbito humano e os movimentos eugênicos.

Considerando que o *Descent* é um livro pouco lido, cabem algumas considerações gerais para apresentar a estrutura da obra ao leitor. Caso a obra seja conhecida, pode-se pular para a seção 4 do artigo.

3 THE DESCENT OF MAN

Logo nas primeiras linhas do *The Descent of man* lemos que:

[...] o homem deve ser incluído junto com os outros seres orgânicos em qualquer conclusão geral a respeito do modo com que apareceu nesta terra. (Darwin [1871], p. 1)

Darwin estava absolutamente convencido de que os humanos fazem parte do mundo animal. Isso implica, adicionalmente, que sua origem decorre dos mesmos eventos que originaram os demais animais. A explicação sobre a origem de todos os animais, humanos incluídos, é a mesma, a da descendência comum por meio, principalmente, da seleção natural, como estabelecido em *A origem das espécies*.

O que restava ao novo livro então era desenvolver o caso particular da espécie humana. Que conhecimentos se tinha sobre

[...] as origens ancestrais humanas, as características físicas de diferentes pessoas, a emergência da linguagem e do sentido moral, as relações entre os sexos em animais e nos humanos, e uma série de tópicos similares que boravam os limites entre nós e o mundo animal. (Browne, 2021, p. 1)

Era preciso mostrar como a espécie humana surgiu a partir de mudanças muito pequenas e lentas de espécies anteriormente existentes.

of Biology (ISHPSSB) foi fundada em 1889, impulsionando a profissionalização das áreas de história, filosofia e sociologia da biologia. No encontro remoto de 2021 foi programada a sessão “Revisiting Darwin’s Descent (1871–2021)”, organizada por Thierry Hoquet e com os conferencistas Ross Brooks, Peter Godfrey Smith, Kimberly Hamlin, Christa Kuljian e Zuleyma Tang Martinez.

Tão gradualmente que exigia uma escala de tempo nem mesmo concebida pela astronomia da época⁸. Tal como surgiram as demais espécies de seres vivos, animais ou plantas. E do absoluto gradualismo das mudanças emerge a mais interessante das consequências que será discutida adiante: as distinções entre uma espécie e sua antecessora, por exemplo, entre humanos e primatas, não eram de tipo, mas apenas de grau (Browne, 2021, p. 1). E o mesmo entre os próprios humanos:

[...] as diversas raças humanas (se é que ao homem se pode aplicar esse termo), [investigo aqui] qual o valor das diferenças existentes entre elas do ponto de vista da classificação, e à maneira pela qual elas teriam originado. (Darwin, [1871], 2019, p. 144)

Resignado ao termo “raças humanas” adotado na antropologia da época e tomando por base as classificações correntes, segue sua prática como naturalista com o objetivo de:

[...] aplicar às raças do homem [...] princípios de aceitação geral, tratando o ser humano de maneira idêntica àquela que o naturalista emprega quando analisa qualquer outro animal. (Darwin, [1871], 2019, p. 145)

Para cumprir o objetivo de inserir o humano no mundo animal, dedica os sete capítulos iniciais do livro. Assim, na primeira das duas partes que estruturaram a 1^a edição da obra, de 1871⁹, Darwin descreve toda a gama de similaridades entre humanos e animais na primeira parte do livro. Expõe as conexões entre os humanos e os animais “inferiores”¹⁰, de modo rigorosamente sistemático. Inicia com as características físicas gerais, passa à comparação da capacidade mental entre

⁸ William Thomson, tornado Lorde Kelvin (1824-1907) calculou a idade do Sol entre 100 milhões e 500 milhões de anos, e da Terra em 20 milhões de anos, estimativas muito inferiores ao que a teoria evolucionista de Darwin exigia. Até a sexta edição do *Origem*, em 1872, Darwin ainda reconheceu o peso da crítica. A compreensão das reações nucleares nas estrelas, em meados do século XX, é que mudou significativamente, e em favor de Darwin, a controvérsia (Prestes, 2006, p. 67).

⁹ A segunda edição do livro, publicada em 1879, teve os capítulos reagrupados em três partes.

¹⁰ É curioso Darwin referir-se aí às “classes inferiores” do reino animal, uma vez que o termo “invertebrado” cunhado por Lamarck em *Histoire Naturelle des Animaux sans Vertèbres* (1815-1822) (Schiller, 1974) já era utilizado, e aparece no próprio livro, uma única vez, em passagem referente às ascídias (Darwin [1871], 2019, p. 205).

humanos e animais, à sensível questão das faculdades intelectuais e morais, destacando seu progresso ao longo de civilizações ancestrais através da seleção natural, à genealogia do homem. Finalmente, no capítulo sete, aborda o tema das raças humanas, reunindo ali o substrato sobre o qual recai, em grande medida, a acirrada crítica à sua obra, como será mostrado na próxima seção.

Outro objetivo geral anunciado desde o título era o de desenvolver explicações e descrições sobre um mecanismo da evolução que havia sido mencionado brevemente no *Origem*, a seleção sexual. Particularmente significativa no caso dos humanos¹¹, a seleção sexual ocupa a segunda e mais extensa parte da obra.

Ao tratar do conceito de seleção sexual e seus princípios, Darwin destaca o papel essencial que esse mecanismo possui na evolução do mundo orgânico (Darwin [1871], 2019, p. 171), sobretudo quando atribuído à diferenciação das raças humanas (*ibid.*, p. 534). Como uma inconfundível complementação ao *Origem*, seguem 10 capítulos exemplificando a seleção sexual em ação na evolução dos variados grupos de animais. Com riqueza descritiva fundada em grande quantidade de observações empíricas, aborda desde os grupos inferiores, ou seja, os moluscos, anelídeos, aracnídeos, crustáceos, miríapodes, insetos – com destaque especial para os lepidópteros (borboletas e mariposas) – aos superiores, com os peixes, anfíbios, répteis, aves – com maior riqueza de exemplos – e mamíferos. Axiomática a premissa da obra: o ser humano está inserido no mundo animal. Não por acaso, argumentos sobre a proximidade entre os humanos e outros primatas são tratados em capítulo próprio intitulado “A propósito das afinidades e genealogia do homem”, mas também são encontradas no início e no final do livro¹². Dois capítulos são inteiramente voltados aos caracteres sexuais secundários humanos e, como de hábito, Darwin traça um resumo geral da obra junto às conclusões:

¹¹ No prefácio à segunda edição do *Descent*, Darwin chama a atenção de seus críticos quanto a já ter esclarecido no *Origem* que a seleção natural era o principal, mas não único mecanismo da evolução. Também afirma que os demais mecanismos assumidos em sua teoria haviam sido mencionados na obra de 1859, a saber, os “efeitos herdados do uso e desuso [...] ação direta e prolongada de mudanças das condições de vida [...] reversões de estrutura [...] crescimento “correlato” [...] e a seleção sexual (Darwin [1879], 2004, p. 102).

¹² Ver: Darwin [1871], 2019, p. 19, pp. 126-127, pp. 130-134 e p. 478.

A principal conclusão a que chegamos neste livro, hoje aceita por diversos naturalistas cuja competência reforça sua credibilidade, é a de que o **homem descendente de alguma forma não tão bem organizada quanto a dele**. O alicerce sobre o qual se assenta esta conclusão nunca sofrerá abalo, pois a grande semelhança entre o homem e os animais inferiores no tocante ao desenvolvimento embriológico, assim como com relação a numerosos itens estruturais e de constituição, tanto os de suma importância como os insignificantes, os rudimentos que conserva e as reversões anormais às quais ele está sujeito ocasionalmente, são fatos indiscutíveis. (Darwin [1871], 2019, p. 535, sem grifo no original)

Naquele final do século XIX, o *Descent* cruzou fronteiras epistêmicas e estimulou debates de questões que tradicionalmente não eram tratadas na ciência, mas na filosofia e teologia (Browne, 2021, p. 2). Gradualmente, e bem antes das publicações de Darwin, pensadores vitorianos vinham investigando o mundo independentemente do texto bíblico, lançando dúvidas sobre as doutrinas religiosas, especialmente da teologia natural, e aumentando o engajamento de diferentes públicos com a ciência (Browne, 2021, p. 5). Nos idos de 1826, a fundação de uma universidade não atrelada à igreja anglicana, em Londres, abria a escolaridade superior para estudantes de qualquer credo (Browne, 2021, p. 5).

Ideias da transmutação das espécies circulavam, e por diferentes países europeus. Essas eram ideias que se contrapunham ao pensamento bíblico. Muitas vezes, conservadores as taxaram como pertencentes ao arsenal da agitação pública provocada por materialistas ou por políticos radicais, perigosos, porque passíveis de desestruturar a sociedade britânica (Browne, 2021, p. 6). Lamarck, no passado, também havia estado na mira de conservadores, na França. A sua teoria baseada na “vida como um fenômeno físico ou natural” (Martins, 2007, p. 93) foi considerada parte daquele materialismo que levara ao radicalismo político da Revolução francesa. Semelhante “terrível provação”, segundo palavras do próprio Darwin, recaiu sobre *The Descent of Man*, levando esse naturalista vitoriano por excelência a temer, ele também, tornar-se alvo e vítima dos conservadores britânicos e sua incisiva rejeição à Comuna de Paris (Riskin, 2021, p. 1). Se não bastasse, sua família nunca escondeu suas firmes convicções morais que conduziu alguns de seus

membros ao ativismo antiescravagista. A participação de Charles Darwin nessa frente se concretizou no texto que ganhou mundo, a partir do de suas obras de história natural.

4 POLÉMICAS HOJE ATIVAS DO *DESCENT OF MAN*

4.1 A escola craniométrica e a hierarquia das raças e civilizações

A partir da segunda metade do século XIX, os estudos evolutivos foram crescentes paralelamente aos estudos antropológicos. Uma outra corrente acabou aliando as duas ciências: a fascinação por números, a crença em que as medições rigorosas poderiam garantir uma precisão científica inatacável, marcando uma transição entre uma especulação e uma física tão digna quanto a de Newton (Gould, 2014, p. 65). Dessa forma, a craniometria ou craniologia – medidas e estudos do crânio – aliada à antropologia física – medida dos corpos – possibilitou também investigações buscando o entendimento da evolução humana, fomentando teorias baseadas em técnicas de dados numéricos, que trouxeram temas polêmicos (*ibid.*, pp. 75-145).

Nomes como Paul Broca (1824-1880), professor de cirurgia clínica da Faculdade de Medicina de Paris, anatomista e craniometrista, foi um dos nomes mais conhecidos da área (Gould, 2014, p. 75). Entre muitos outros autores, Darwin cita o trabalho de Broca no *Descent* ao mencionar ossos pré-históricos, que foram objeto de estudo do francês (Darwin [1871], 2019, p. 26). Stephen Jay Gould (194-2002), que analisou as fontes primárias de Broca, ressalta a respeitabilidade do anatomista dentro da época, seu cuidado com a obtenção de dados e seus métodos exaustivos de medições anatômicas. O seu trabalho exemplifica, portanto, a “boa” ciência da época, a ciência metodologicamente “avanhada” de seu tempo. Contudo, suas premissas estavam alicerçadas no conhecimento antropológico da época já mencionado na seção anterior. Uma enorme quantidade de estudiosos, como os tantos citados por Darwin no *Descent*, se dedicou a inventariar, medir, comparar características (físicas, comportamentais, morais) das diferentes raças humanas. Também como já mencionado, tendo por pressuposto a origem múltipla dos tipos humanos (poligenia), seguia-se à sua hierarqui-

zação segundo as mentalidades da época, dadas pelo contexto socio-político, entre brancos e negros ou entre homens e mulheres. Os estudos empíricos, portanto, em grande medida, buscavam dados que subsidiavam e explicassem os princípios derivados do poligenismo. Broca, por exemplo, utilizou o forame magno, abertura do crânio que permite a comunicação entre a cavidade craniana e o canal vertebral, como critério para aproximar evolutivamente mais os negros dos gorilas, comparativamente aos brancos (Gould, 2014, p. 95). Para evidenciar a superioridade intelectual masculina sobre a feminina, Broca mediou mais de 400 cérebros entre homens e mulheres, chegando a uma média precisa de 181 gramas a mais em média do cérebro masculino, resultado que, para ele, sugeria evidência para a superioridade intelectual masculina¹³ (*ibid.*, p. 98). Darwin questionou a correlação direta entre inteligência e o volume cerebral, para inferiorizar a intelectualidade de mulheres. Para refutar a premissa de Broca, Darwin utilizou seus estudos comparativos em grupos taxonômicos do reino animal, elucidando, sagazmente, a não correspondência direta entre volume cerebral e inteligência¹⁴ (*ibid.*, p. 99).

Darwin consumiu dessa literatura ao seu modo usual, compulsiva e sistematicamente. Diferentemente do *Origem das espécies*, em que as menções aos trabalhos dos quais retirou seus dados são mais genéricas, no *Descent* ele registrou cada autor e cada trabalho nas notas de rodapé que variam de 30 a 90 em cada capítulo. Também à sua maneira usual, as citações vão no sentido de discordar ou corrigir ou problematizar tanto os métodos empregados, quanto a análise dos dados ou as premissas teóricas, como no caso do estudo de Broca citado acima.

¹³ Gould exemplifica grande número de correlações estatísticas errôneas, feitas por uma série de cientistas, e baseadas em inferências iniciais, baseadas no contexto social. Por exemplo, sabe-se que a maior massa cerebral masculina é simplesmente explicada hoje por uma maior estatura média masculina (Gould, 2014).

¹⁴ Em sua citação, Darwin relata: “Creio não haver quem duvide de que o grande tamanho relativo do cérebro humano, em relação ao que se observa no gorila e no orangotango, possui correlação íntima com a superioridade de suas faculdades mentais. Deparamos com fatos estreitamente análogos nos insetos. Efetivamente, nas formigas, as dimensões dos gânglios cerebrais são extraordinárias, e em todos os himenópteros esses gânglios são muito maiores do que em ordens menos inteligentes, como nos escaravelhos. Por outro lado, ninguém deve acreditar que a inteligência de dois animais ou de dois homens tenha relação direta com a massa e o volume de seus crânios” (Darwin [1871], 2019, p. 99).

A teoria de Darwin impactou diversas áreas do conhecimento da época e o *Descent* ecoou particularmente na antropologia. Um dos pontos inovadores do livro foi a hipótese de Darwin para a origem humana no continente africano¹⁵ (Darwin [1871], 2019, p. 134). Esse foi também um dos pontos de maior polêmica da época e que permanece, ainda que com sinal trocado, nos dias de hoje.

O obstáculo para a aceitação não foi por ter sido levado “a tentar descobrir qual o local onde o homem teria atingido o estágio evolutivo em que nossos ancestrais divergiram” dos símios (Darwin, [1871], 2019, p. 134). Para Darwin e toda a primeira geração de seus seguidores, como Thomas Huxley (1825-1895) e Ernst Haeckel (1834-1919), o desafio era o de convencer seu leitor, homem branco europeu, dessa ancestralidade. A solução óbvia era a de argumentar, com base na teoria das raças desenvolvida pela antropologia da época, que o cérebro dos africanos ficava entre os dos europeus e os dos gorilas. Haeckel, ainda que sem evidência fóssil, definiu 12 espécies de humanos vivos, desde o papua-macaco até o europeu não-macaco (figura 1). Na ânsia de enfatizar a continuidade entre os europeus e os macacos, argumenta o antropólogo Jonathan Marks, a ciência das raças de Haeckel lapidava discurso que referendava o sentimento de superioridade hierárquica dos europeus frente aos africanos.

A dificuldade em defender a origem comum amplificava com o alinhamento que essa ideia fazia com uma corrente minoritária de antropólogos, a dos que defendiam a “monogenia” da espécie humana. A posição oposta, “poligenista”, era abraçada por nomes de destaque das ciências da época, como Louis Agassiz (1807-1873)¹⁶. Criacionista,

¹⁵ A escritora sul-africana Christa Kuljian, no livro de história de paleoantropologia, *Darwin's Hunch: Science, Race and Search for Human Origins* (2016), mostra que o “palpite” monogenista de que os ancestrais humanos vinham da África era parte de um contexto mais amplo, altamente racializado, que associava a busca pelas origens humanas à busca dos povos primitivos.

¹⁶ Louis Agassiz (1807-1873) foi um naturalista nascido na Suíça, estudou com Georges Cuvier (1769-1832) e Alexander von Humboldt (1769-1859) em Paris, tornou-se conhecido na Europa pelos seus trabalhos em geologia e zoologia, sobretudo com peixes fósseis. Migrou para os Estados Unidos, se tornando professor de Harvard, onde fundou e dirigiu o Museu de Zoologia Comparada, dando muito prestígio às ciências biológicas no país. Agassiz, ao contrário de Darwin, era um ferrenho defensor da polige-

abertamente resistente à teoria de Darwin, Agassiz era um dos que acreditava na inferioridade biológica da raça negra (Gould, 2014, pp. 29-39). Na base da hierarquização das raças estava a noção de que as raças humanas representavam tipos naturais distintos.

Afirmar a origem comum era afirmar a “igualdade fundamental de todos os humanos” (Riskin, 2021, p. 4), ou seja, estabelecer que todas as raças humanas constituíam uma só espécie, como repete em diferentes passagens do livro (Darwin, [1871], 2019, p. 151, 154-155, 508, 537). Darwin acrescentou argumentos favoráveis à monogenia humana se remetendo à convivência com um negro e com fueguinos a bordo do Beagle, nos quais notou “semelhanças marcantes com a mente dos brancos” (*ibid.*, p. 149, 155).

Darwin usou diferentes armas nesse combate. A um trabalho que pretendia sustentar a inferioridade biológica dos mestiços, Darwin criticou a metodologia, por estar assentado em análise de pequeno número de pessoas, o que invalida os resultados¹⁷.

Congruente com a discordância sobre a inferioridade intelectual entre povos, foi a permanente defesa da abolição dos povos escravizados, conforme a tradição de sua família. Há diversos relatos escritos pelo naturalista nesse sentido, sobretudo no diário da viagem do Beagle, como as discussões com o capitão do navio, Robert FitzRoy (1805-1865), que defendia a escravidão negra (Browne, 2007, p. 35). São vários os trechos em que Darwin se mostra chocado com a crueldade da escravidão no Brasil, inclusive, relatando detalhes das agressões impingidas aos escravos e responsabilizando a nação britânica por ter promovido o tráfico de pessoas escravizadas no passado¹⁸.

nia. Do ponto de vista sociopolítico, segundo escreveu em cartas à sua mãe, era francamente escravagista, chegando a considerar a miscigenação um pecado contra a natureza. Ele defendia uma rígida separação social entre as raças, sobretudo a negra (Gould, 2014, pp. 29-39). Os trabalhos zoológicos e geológicos de Agassiz eram muito respeitados e, apesar de divergir sobre a poligenia e o escravagismo, Darwin os citou diversas vezes em *The Descent of Man* (Darwin [1871], 2019, p. 57, p. 147, p. 216, p. 292, p. 297).

¹⁷ Darwin refere-se a *Investigações estatísticas militares e antropológicas dos soldados americanos*, de 1869, de B. A. Gould, que contém grande número de medições realizadas em indivíduos brancos, negros e índios, citado mais de uma vez no *Descent* (Darwin [1871], 2019, p. 145, p. 149).

¹⁸ Em trecho da Viagem do Beagle citado por Stephen Jay Gould, Darwin descreve com revolta as cenas de maus tratos aos escravos que testemunhou no Rio de Janeiro:

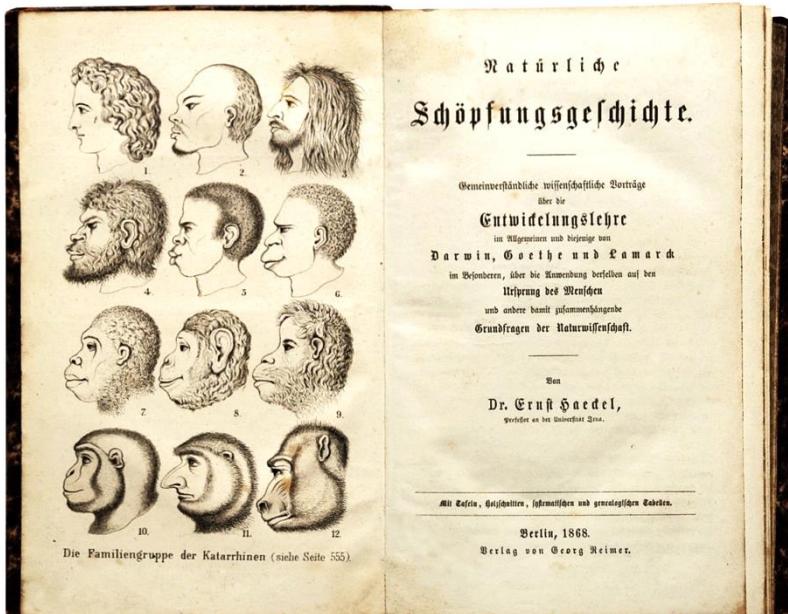


Fig. 1. Página de rosto da 1^a edição do *Natürliche Schöpfungsgeschichte* (História da criação natural), de 1868, de Ernst Haeckel, cujo subtítulo traduzido diz: Aulas científicas comuns sobre a teoria da evolução em geral e a de Darwin, Goethe e Lamarck em particular, sobre a aplicação das mesmas à origem do homem e outras questões fundamentais relacionadas das ciências naturais.

Fonte: de.wikiversity.org

Congruente com a discordância sobre a inferioridade intelectual entre povos, foi a permanente defesa da abolição dos povos escravizados,

“Minha vizinha de frente era uma velha senhora que tinha umas taraxas com que esmagava os dedos de suas escravas. Em uma casa onde estive antes, um jovem criado mulato era, todos os dias e a todo momento insultado, golpeado e perseguido com um furor capaz de desencorajar até o mais inferior dos animais. Vi como um garotinho de seis ou sete anos de idade foi golpeado na cabeça com um chicote (antes que eu pudesse intervir) porque me havia servido um copo de água um pouco turva [...]. E essas são coisas feitas por homens que afirmam amar ao próximo como a si mesmos, que acreditam em Deus, e que rezam para que Sua vontade seja feita na terra! O sangue ferve em nossas veias e nosso coração bate mais forte, ao pensarmos que nós, ingleses, e nossos descendentes americanos, com seu jactancioso grito em favor de liberdade, fomos e somos culpados desse enorme crime” (Darwin *apud* Gould, 2014, p. 24).

conforme a tradição de sua família. Há diversos relatos escritos pelo naturalista nesse sentido, sobretudo no diário da viagem do Beagle, como as discussões com o capitão do navio, Robert FitzRoy (1805-1865), que defendia a escravidão negra (Browne, 2007, p. 35). São vários os trechos em que Darwin se mostra chocado com a crueldade da escravidão no Brasil, inclusive, relatando detalhes das agressões impingidas aos escravos e responsabilizando a nação britânica por ter promovido o tráfico de pessoas escravizadas no passado¹⁹.

A posição abolicionista de Darwin refletiu-se também no vocabulário utilizado em suas obras. Como observou Nelio Bizzo, ao se referir ao instinto descrito pelo entomologista suíço Pierre Huber (1777-1840) em formigas, Darwin referiu-se a uma das espécies como “formiga preta” (*black ant*), em vez de “formiga negra” (*nigger ant*) conforme aparece na tradução do livro de Huber ao inglês – indicando que o termo “negra” já apresentava conotação pejorativa na época (Bizzo, 2018, p. 229). Pode-se considerar que foi uma decisão consciente de Darwin a mudança do termo na publicação do *Origem*, esquivando-se da conotação pejorativa que o termo inglês *nigger* já possuía na época²⁰. Afinal, no âmbito privado, em carta a seu amigo Joseph Hooker (1814-1879) do ano anterior, referiu-se às *nigger ants* (Lustig, 2009, p. 120).

Associado a isso está o emprego de termos metafóricos para descrever o comportamento dessas formigas, como “mestras” e “escravas” (Darwin [1859], 2018a, p. 230). Esses termos não estavam nem

¹⁹ Em trecho da Viagem do Beagle citado por Stephen Jay Gould, Darwin descreve com revolta as cenas de maus tratos aos escravos que testemunhou no Rio de Janeiro: “Minha vizinha de frente era uma velha senhora que tinha umas tarraxas com que esmagava os dedos de suas escravas. Em uma casa onde estive antes, um jovem criado mulato era, todos os dias e a todo momento insultado, golpeado e perseguido com um furor capaz de desencorajar até o mais inferior dos animais. Vi como um garotinho de seis ou sete anos de idade foi golpeado na cabeça com um chicote (antes que eu pudesse intervir) porque me havia servido um copo de água um pouco turva [...]. E essas são coisas feitas por homens que afirmam amar ao próximo como a si mesmos, que acreditam em Deus, e que rezam para que Sua vontade seja feita na terra! O sangue ferve em nossas veias e nosso coração bate mais forte, ao pensarmos que nós, ingleses, e nossos descendentes americanos, com seu jactancioso grito em favor de liberdade, fomos e somos culpados desse enorme crime” (Darwin *apud* Gould, 2014, p. 24).

²⁰ Há registro do termo *nigger* em 1786, derivado de *neger*, usado em dialeto escocês e do Norte da Inglaterra desde 1568. Desde a origem o termo “carrega todo o desprezo e rejeição que os brancos infligiram aos pretos”, segundo *Online Etymology Dictionary*.

mesmo na tradução inglesa da obra, segundo Bizzo²¹. Alguns naturalistas da época, inclusive, argumentaram que a analogia não era adequada, pois o comportamento envolvia duas espécies distintas, sendo mais apropriado falar em domesticação (Lustig, 2009, p. 120).

De todo modo, ao referir-se ao “instinto de escravização”, Darwin reafirma sua aversão ao confidenciar ter abordado “o assunto com uma predisposição cética”, tamanho o seu espanto sobre a existência, na natureza, de um “instinto tão extraordinário e odioso como o de escravizar” (Darwin, [1859], 2018b, p. 313). Segundo Lustig, esse caso mostra que o interesse de Darwin sobre o comportamento animal não era apenas científico, biológico, mas também motivado por suas “repugnantes implicações morais” (Lustig, 2009, p. 120).

Manifestações semelhantes também aparecem em algumas passagens do *Descent*:

Pode-se dizer que tenha sido universal o costume da escravidão, terrível pecado, especialmente quando os escravos são tratados de maneira infame. (Darwin [1871], 2019, p. 67)

Manifesta posição abolicionista, no entanto, deve ser, ela também, contextualizada ao século XIX inglês. Negar maus tratos não é negar a série hierárquica dos grupos humanos. Para o primeiro, responde o imperativo moral desenvolvido ao longo da formação do jovem Darwin; para o segundo, respondem as ciências da época. E se isso parece contraditório ao olhar do século XXI, não o era na Inglaterra vitoriana. É frequente no texto a menção a britânicos ilustres em contraposição a povos bárbaros, como no trecho do *Descent*:

Tampouco é pequena a diferença moral entre um bárbaro, como o homem que, segundo o velho navegador Byron, teria arremessado o filho contra as rochas apenas porque ele deixara cair um cesto cheio

²¹ Aparentemente, portanto, Pierre Huber não é o responsável pela associação do comportamento dessas formigas à escravidão, mas o tradutor da sua obra para o inglês e o próprio Darwin. No livro *Recherches sur les Moeurs des Formes Indigènes*, de 1810, Huber nomeou a cor “cinza-escuro” (*noir cendre*) e as referiu como “associadas” ou “auxiliares” das formigas avermelhadas, que já eram “reconhecidas como ‘guerreiras’, e chamadas de ‘amazonas’ e ‘legionárias’” (Bizzo, 2018, p. 229). Foi o tradutor que usou os termos “negro” e “formiga negra”, mas na tradução não aparecem os termos “escravo”, “senhor” ou “mestre” empregados por Darwin (*ibid.*)

de ouriços-do-mar, e um Howard ou um Clarkson; ou de intelecto entre um selvagem que não usa uma palavra abstrata sequer e um Newton ou um Shakespeare. Diferenças deste gênero entre homens de espirito e raças superiores e os miseráveis selvagens estão interligadas por sutilíssimas gradações. Por isso, é provável que se transmitam e se desenvolvam de uns para outros. (Darwin [1871], 2019, p. 30)

Em outro trecho, Darwin utiliza do conceito de seleção natural para o enaltecimento do povo britânico, e suas nobres características comportamentais inatas (figura 2).

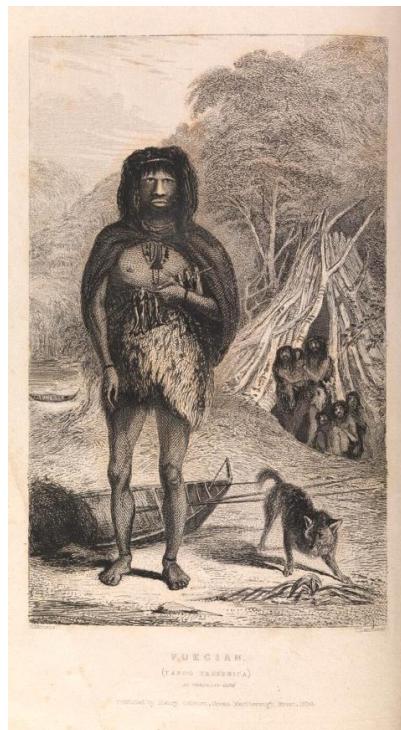


Fig. 2. Fueguinos encontrados em 1835, durante a viagem no Beagle.

No *Descent of man*, quase 40 anos depois, Darwin escreveu.

Fonte: Wellcome Collection.

Citando dois trabalhos de seu primo, Francis Galton (1822-1911), um deles publicado na revista *Nature* em 1869, Darwin relata o sucesso da colonização inglesa exemplificada pelo progresso dos Estados Unidos:

O notável sucesso dos ingleses como colonizadores, em comparação com os resultados alcançados pelas outras nações europeias, êxito este bem ilustrado pela diferença do progresso alcançado pelos canadenses de origem inglesa e pelos de origem francesa, tem sido atribuído *a sua arrojada e persistente energia*, mas quem pode dizer como teriam os ingleses adquirido essa energia? Parece ser verdadeira a crença de que o espantoso progresso dos Estados Unidos, assim como o caráter de seu povo, seja resultado da seleção natural, já que os mais enérgicos, incansáveis e corajosos homens de todas as partes da Europa emigraram durante as últimas dez ou doze gerações para aquele grande país, onde acaba por obter êxito. (Darwin [1871], 2019, p. 121)

Trechos como esse dão sentido ao juízo de Janet Browne (2021, p. 4), de que tal livro representa a face mais vitoriana de Darwin, com toda a exaltação de transformações políticas e industriais britânicas de seu tempo histórico (Browne, 2021, p. 4). “Os valores morais mais elevados eram para ele, evidentemente, os valores de sua própria classe e nação” (*ibid.*, p. 17). Naturalizada a hierarquia de raças e civilizações, nenhuma problematização do processo colonizador. Inexoráveis também seus efeitos sobre a história humana, na visão de Darwin:

Em algum período futuro, não tão distante que não possa ser medido por séculos, as raças civilizadas do homem irão certamente exterminar e substituir as raças selvagens pelo mundo afora. Ao mesmo tempo, os macacos antropomorfos [...] terão sido inapelavelmente extermínados. A ruptura tornar-se-á então mais ampla, pois será entre o homem, então num estágio mais civilizado (esperamos) que o dos atuais caucasianos, e algum macaco pouco evoluído, como o babuino, presumivelmente, em lugar da que hoje existe: entre um negro ou australiano e um gorila. (Darwin [1871], 2019, p. 135)

Por outro lado, do ponto de vista da observação sistemática de cada aspecto, Darwin não deixa de apresentar incompatibilidades à escala hierárquica. Assim, por exemplo, reconhece aspectos (biológicos) pelos quais os europeus é que são inferiores, como em relação às capacidades sensoriais:

A inferioridade dos europeus em relação aos selvagens no que concerne à visão e aos demais sentidos decorre, **sem dúvida**, de um efeito acumulado do menor e do maior uso dos órgãos sensoriais, o qual acaba por tornar-se transmissível, no decurso de muitas gerações. (Darwin [1871], 2019, p. 83, sem grifo no original)²²

Tal inferioridade pouco significa, na verdade, já que entre os povos civilizados os sentidos não só são ampliados por instrumentos, como são suplantados pelas capacidades mentais, “mais elevadas”.

Por fim, vale mencionar que Darwin trata também da religiosidade e do senso moral. Compara a crença em um Criador universal e benigno, que apenas surge “na mente do homem depois que ele atingiu um grau de cultura relativamente elevado”, com a crença em “espíritos cruéis e malignos” dos “selvagens” (Darwin [1871], 2019, p. 541). A mesma escala de civilização, Darwin aplica à origem e natureza do senso moral, derivado dos instintos sociais, ambos relacionados com a comunidade. Citando diversos artigos e livros com estudos antropológicos do momento, Darwin recolhe evidências favoráveis à sua posição, sem deixar de ponderar, como seu costume, sobre pontos de divergência.

A maior parte dos selvagens é inteiramente indiferente ao sofrimento padecido pelos estrangeiros, chegando mesmo a comprazer-se em contemplá-los. É bem sabido que as mulheres e os filhos dos índios norte-americanos ajudavam a torturar os inimigos [...]. Não obstante, demonstrações de solidariedade e gentileza não são raras, especialmente durante as doenças de pessoas da tribo, chegando a estender-se além dos limites tribais [...]. Muitos exemplos poderiam ser dados de nobreza e fidelidade entre os selvagens, mas geralmente praticados entre si, e não com relação aos estrangeiros. Não é gratuitamente que os espanhóis ensinam a regra que lhes foi ditada pela experiência de *jamais confiar num índio*. (Darwin [1871], 2019, p. 68)

²² Ainda que sem “provas irrefutáveis do fato”, o trecho mostra a confiança de Darwin sobre os efeitos do “uso aumentado e do desuso das partes” se tornarem hereditários. Somadas à “ação direta e definitiva da modificação das condições ambientais” e outras sete leis da variabilidade das espécies (Darwin [1871], 2019, p. 83), a passagem exemplifica outra evidência de que as obras originais de Darwin não são realmente lidas. Suas ideias foram substituídas por narrativas dos evolucionistas que o sucederam, especialmente pelos que conceberam o “neodarwinismo” (como foi chamado na Inglaterra) ou a Teoria Sintética da Evolução (como chamada pelos norte-americanos).

Assim se denota na obra a naturalização do imperialismo ou neocolonialismo – e da falta de questionamento sobre ele – que se torna epistemicamente informado pelo conceito de raça humana e visão hierárquica dos povos.

4.2 A seleção sexual e os estereótipos culturais de gênero

Como indicado antes (seção 3), o detalhamento da seleção sexual como mecanismo evolutivo constituiu o segundo grande objetivo do *Descent*. Embora afirme no livro que a seleção sexual não explica *todas* as diferenças entre as raças humanas, argumentou em ao menos duas cartas para Wallace, ser esse o mais importante mecanismo da evolução humana²³.

Enquanto a seleção natural atua na aptidão para a sobrevivência, com base em características que afetivamente contribuem para isso, a seleção sexual atua sobre características que são insignificantes (para a adaptação que garante a sua sobrevivência), mas contribuem para o sucesso reprodutivo. Darwin exemplifica o fenômeno em diferentes grupos animais, indicando ser um mecanismo que depende de escolhas individuais.

A seleção sexual, em grande parte relacionada à percepção da beleza, conclui Darwin, é essencialmente realizada pelas fêmeas entre quase todos os animais. Mas traçar uma linha de continuidade nesse aspecto para os humanos traria consequências que incomodavam a Darwin tanto quanto a seus leitores vitorianos. Os estereótipos vitorianos de gênero promovem a inversão dos sinais: “os machos humanos, por meio de sua maior força física e intelectual, tomaram o poder de escolha das mulheres” (Richards, 2017, p. 362). Na nossa espécie, a seleção sexual, portanto, seria realizada pelo homem.

Novamente, é quase risível ao leitor do século XXI, à leitora deste século XXI, o tratamento do tempo de Darwin à hierarquia entre os gêneros. A superioridade masculina é indiscutivelmente atribuída a tudo o que compara dos dois sexos (e sempre, só os dois sexos), como

²³ Darwin escreveu em carta a Wallace, de 1864, que a seleção sexual era “o mais poderoso meio de produzir mudanças nas raças humanas que eu conheço” e, em 1867, que tinha certeza sobre a seleção sexual ser o “principal agente a formar as raças humanas” (Darwin *apud* Browne, 2021, p. 19).

neste exemplo, sobre os caracteres sexuais secundários dos seres humanos:

A principal distinção entre os dois sexos quanto às capacidades intelectuais se evidencia no fato de que o homem atinge maior eminência que a mulher em tudo quanto executa, seja naquilo que requer raciocínio profundo, razão ou imaginação, ou meramente o uso dos sentidos e das mãos. Se forem feitas duas listas dos homens e mulheres que mais se destacaram na Poesia, na Pintura, Na Escultura, na Música (compreendendo composição e execução) na História, nas Ciências, na Filosofia, com meia dúzia de nomes em cada um desses tópicos, as duas relações nem merecem comparação. (Darwin [1871], 2019, pp. 497-498)

Como é possível explicar, senão pelo muito arraigado preconceito de gênero, que ele não tenha considerado que a presença feminina nessas esferas cultas de trabalho, das artes, ciências e filosofia, era praticamente inexistente? Chama a atenção, ao leitor atual, que o naturalista, meticoloso como era, não tenha aventado a fragilidade metodológica do pensamento que levava a essas conclusões, como o fez com tantos outros trabalhos, como o citado aqui na nota 16.

Para contextualizar, e não justificar, a impregnação na teoria da concepção de gênero da época, vale lembrar que Darwin opera dentro dos parâmetros da ciência que estava sendo publicada naquele momento. Entre muitos outros autores, encontram-se as citações ao polímata Francis Galton (1822-1911), que desenvolveu o conceito estatístico de “correlação” e popularizou o conceito de regressão à média, a que Darwin chama “lei”:

Podemos também deduzir, com base na lei de desvio das médias, tão bem ilustrada por Galton em seu livro *O gênio hereditário*, que sendo os homens capazes de evidenciar supremacia em tantos assuntos, o padrão médio de sua capacidade mental deve ser superior ao da mulher. (Darwin [1871], 2019, p. 498)

Tal premissa de superioridade masculina, além de “confirmada” pelos estudos estatísticos da época, também se ajustava à seleção sexual e à seleção natural, “explicando” as diferenças nas faculdades mentais de homens e mulheres.

Mas estas últimas faculdades [gênio, ou paciência, enquanto perseverança indômita e resoluta], assim como as primeiras que mencionamos

[faculdades mentais superiores, a saber: observação, razão, criatividade, imaginação] terão sido desenvolvidas no homem, em parte devido à seleção sexual – ou seja, através da competição dos machos rivais – e em parte devido à seleção natural, ou seja, do sucesso na luta geral pela existência. (Darwin [1871], 2019, p. 498)

Após a publicação do livro, feministas e sufragistas atacaram a naturalização que a tese de Darwin impingia ao tratar as mulheres através de um determinismo biológico, além de toma-la como submissas e de valor secundário na sociedade (Hamlin, 2014 *apud* Browne, 2021, p. 20). Mas as críticas não foram unâimes. Um grande número de mulheres apoiou a teoria darwiniana – especificamente a teoria de seleção sexual no *Descent*, a exemplo de pensadoras feministas, como Margaret Sanger (1879-1966) que a tomou como base para a ideia de planejamento familiar. Além desse aspecto, as feministas abraçaram a teoria como uma alternativa para se contrapor à história criacionista de Gênesis, sobre a culpabilização e o pecado eterno de Eva (Hamlin, 2014)²⁴.

Em síntese, nota-se que o conceito de seleção sexual de Darwin foi concebido sobre uma base bem mais extensa que a biológica. Por um lado, incorporou não apenas características físicas, mas mentais e comportamentais, como inteligência, amor materno, obediência ou heterossexualidade. Por outro, determinou o sinal de cada um desses aspectos, como positivo ou negativo para “a espécie”, inteiramente pelas circunstâncias sociais em que vivia – oferecendo embasamento para a primazia masculina:

Embora tenha tentado ser culturalmente relativista, ele ainda se baseava nas ideias convencionais de sua época e na posição social sobre o comportamento, escolha e gênero dos pares humanos. (Browne, 2021, p. 20)

Não por acaso, novamente, seu conceito de seleção sexual serviu para embasar discursos distintos, do mais amplo espectro moral e cultural.

²⁴ No livro intitulado *From Eve to Evolution: Darwin, Science, and Women's Rights in Gilded Age America* (2014), da historiadora Kimberly Hamlin, há uma análise sobre o que as mulheres pensavam sobre a teoria evolucionista ao final do século XIX, sobretudo no contexto americano.

4.3 A seleção natural no âmbito humano e os movimentos eugênicos

Como é bem conhecido nos estudos de Darwin, quando a 4^a edição do *Origem* foi lançada, em 1869, o título de seu mais importante capítulo quarto, “Seleção natural”, é modificado para “Seleção natural ou a sobrevivência do mais apto”. A expressão *the survival of the fittest* que se manterá até a sexta e última edição, de 1872, foi criada por outro notório polímata do círculo de Darwin, Herbert Spencer (1820-1903).

Adepto da teoria de evolução proposta pelo francês Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829), Spencer concebeu um processo evolutivo como uma lei universal agindo sobre todo o cosmos, incluindo não apenas os organismos biológicos, como toda a organização social humana e a mente humana. Sua concepção de evolução, portanto, não se “limitava” aos fenômenos físicos e biológicos, mas se estendia aos domínios da sociologia e da ética. Ao ler o livro de Darwin, pensou que a seleção natural da esfera biológica de Darwin aplicada à sociologia seria melhor expressa em termos de *sobrevivência do mais apto*. A imbricação dos dois domínios, assim como a ascendência de Spencer sobre Darwin, fez com que o termo acabasse incorporado no *Origem* das espécies e na teoria evolucionista ali exposta.

Associando aspectos das teorias de Lamarck e Darwin, Spencer concebia que a sociedade, assim como os organismos para Lamarck, passava por mudança de formas inferiores para superiores. Pela forte visão evolucionista, a sua sociologia costuma ser descrita como um tipo de “Darwinismo social” – termo em uso na Europa desde os anos 1860, de significado difuso, mas que após o sociólogo norteamericano Richard Hofstadter publicar *Social Darwinism in American Thought*, em 1944, passou a ser associado a Spencer e outros autores.

Paralelamente, como mostrado na seção anterior, Darwin também citou, e muitas vezes, no *Descent* obras de Francis Galton, especialmente seu “trabalho notável”, *Hereditary genius* (O gênio hereditário), publicado em 1869²⁵. Nesse livro, o meio-primo Galton relatou suas

²⁵ Galton, Wallace e W. R. Greg são os três autores dos quais Darwin diz ter extraído a maioria de suas observações (Darwin [1871], 2019, p. 114). De fato, Galton é citado 16 vezes no *Descent* (Darwin [1871], 2019, p. 74, 78, 114, 116, 117, 118, 120, 121, 498, 510, 546), como fonte factual ou teórica, sem nenhum comentário crítico ou de objeção, senão alguns elogiosos.

investigações estatísticas para determinar sobre a transmissibilidade, ou não, de características variadas, desde a “capacidade intelectual, zelo e vigor” em famílias de juízes notáveis, até a musculatura desenvolvida em remadores e lutadores²⁶. Após o estudo genealógico de famílias, Galton dedica um capítulo para “O valor comparativo de diferentes raças”, onde se lê:

Mesmo sob uma forma muito moderada de civilização material, um vasto número de aptidões adquiridas através da “sobrevivência do mais apto” e da destruição implacável dos inaptos, por centenas de gerações, tornaram-se tão obsoletos quanto os velhos hábitos e costumes das carruagens-correio, desde o estabelecimento das ferrovias, e não há a menor utilidade na tentativa de preservá-los; eles são obstáculos, e não ganhos, para a civilização. (Galton, 1869, p. 337)

A aplicação explícita do conceito de Darwin para a sociedade humana está aí claramente colocada, tanto em termos dos aptos sobreviventes, quanto dos inaptos destruídos. Como o meio-primo Darwin²⁷, Galton também toma sempre o homem branco inglês do século XIX como medida, como a concepção contida nesta passagem, tirada de página citada no *Descent*:

Se um homem for puramente nômade [isto é, só possuir ascendentes nômades], ele só precisa continuar sendo nômade para seu instinto estar satisfeito; mas nenhum inglês do século XIX é puramente nômade. A maioria herdou muitos desejos civilizados, de modo que, necessariamente, morrem de fome quando se tornam errantes, da mesma forma que os instintos errantes morrem de fome quando se instalam em casa. [...] como o Bohemianismo na natureza de nossa raça está destinado a

²⁶ Galton analisou com recursos estatísticos a genealogia de diversos tipos de família, como as de juízes (estes por mais de 200 anos), de homens de Estado, comandantes do exército, escritores, homens da ciência, poetas, músicos, pintores, homens da igreja (anglicana), classicistas de Cambridge, assim como, pelo interesse em avaliar a herdabilidade da musculatura desenvolvida em suas práticas, remadores e lutadores (Galton, 1869). Afirma que estudou mais de 300 famílias, contendo cerca de mil homens eminentes, dos quais 415 ilustres (*ibid.*, p. 316).

²⁷ A relação de meio-primo se explica por Francis ser neto do segundo casamento de Erasmus Darwin, aparentando-se a Charles, portanto, apenas pelo seu avô, e não pela sua avó, conforme se verifica no Quadro de Relações da família (Darwin, 1887, vol. 1, p. 5).

perecer, quanto mais cedo se acabar, melhor para a humanidade. (Galton, 1869, p. 347)

Os tipos raciais de Galton, portanto, não estão hierarquizados apenas por diferenças físicas e morais, mas também pelo grau de civilização – e o padrão de comparação é o dos hábitos e modos de vida de seu próprio país. O mesmo padrão baliza afirmações de Darwin no *Descent*, como a de que “A própria ideia de humanidade [...] era novidade para a maior parte dos ‘gaúchos’ dos Pampas” (Darwin, [1871], 2019, p. 72).

Ao afirmar a existência no homem, à semelhança dos animais inferiores, de uma luta de seus instintos sociais e virtudes derivadas contra seus impulsos e desejos mais baixos que ainda o afigem, Darwin a confronta com o fato de que só recentemente o homem saiu da barbárie e entrou no caminho de moralidade e da civilização. É da “notável obra” de Galton que Darwin recolhe os fundamentos “científicos” que explicam a “natureza imperfeita” dos selvagens, que fraquejam “diante de tentações” (*ibid.*, p. 74):

A explicação que ofereço para essa aparente anomalia [dos selvagens] parece **perfeitamente coerente de um ponto de vista científico**. Não se trata nada mais, nada menos do que do desenvolvimento de nossa natureza. Seja sob a lei da seleção natural de Darwin, seja por meio dos efeitos da mudança de hábitos ancestrais, ele [o selvagem] ainda não atingiu o desenvolvimento de nossa civilização moral. (Galton, 1869, p. 349, sem grifo no original)

No *Descent* há claramente as preocupações de Darwin com o futuro da humanidade. Entre outros exemplos, ele menciona efeitos da medicina, como a produção de vacinas – algo ainda bastante incipiente nessa época, quando só havia tal tipo de prevenção para a varíola, considerando as doenças humanas (Benchimol, 2000, p. 285). A vacinação permitia a sobrevivência e a reprodução de indivíduos menos aptos, os quais não sobreviveriam sem tais práticas.

Entre os selvagens, os indivíduos fracos de corpo ou de mente são logo eliminados, enquanto que os sobreviventes exibem geralmente uma saúde vigorosa. Já no que se refere a nós outros, homens civilizados, fazemos o possível para combater o processo de eliminação, construindo asilos para os deficientes mentais, os aleijados, os doentes, e instituindo leis de assistência aos pobres, sendo que nossos médicos

lançam mão de todos os seus recursos para salvar as vidas de qualquer semelhante que esteja em risco de morrer. Há razão para se acreditar que a vacinação em massa tenha preservado milhares de pessoas de constituição fraca, que sem ela teriam sucumbido à varíola. **Devido a coisas como essa, os membros fracos das sociedades civilizadas acabam por propagar seu tipo.** Ninguém que tenha empreendido o cruzamento de animais domésticos duvida de que tal atitude pode ser altamente prejudicial à raça do homem. É surpreendente como um simples descuido ou uma providência mal tomada pode acarretar a degeneração de uma raça doméstica! (Darwin [1871], 2019, p. 114, sem grifo no original)

Ao mesmo tempo, no entanto, Darwin atribui a tais ajudas que “nos sentimos a prestar aos desassistidos” como parte dos instintos sociais, aqueles que conduzem as mudanças da passagem do selvagem ao civilizado, e o resignam à aceitação, sem queixa, dos “indubitavelmente maus efeitos da sobrevivência e reprodução dos fracos [...]”. Mas a tensão entre a luta da moral contra a natureza não dá tréguas na mente de Darwin, e ele completa a mesma frase:

[...] dos fracos, o que não nos impede de ter consciência da necessidade de criar algum tipo de obstáculo à sua propagação, impedindo que os membros mais débeis e inferiores da sociedade se casem de maneira tão liberada quanto os sadios. (Darwin, [1871], 2019, p. 115)

Darwin também mostra suas preocupações com a reprodução de degradados e viciados. Em outro trecho, ele alerta:

No cômputo geral, podemos concordar com a conclusão do Dr. Faar, quando afirma que a aparente lei geral da menor mortalidade entre os casados é **devida principalmente à constante eliminação dos tipos imperfeitos e à hábil seleção dos indivíduos melhores, geração a geração [...]** Se os diversos obstáculos citados nos dois últimos parágrafos [menor mortalidade entre os casados e alta taxa de mortalidade de viúvos], além de outros dos quais ainda não temos conhecimento, não forem suficientes para evitar que os desregrados, os viciados e os seres de modo geral inferiores da sociedade cresçam numericamente mais do que os melhores, a nação regredirá, como tantas vezes tem ocorrido na História do mundo (Darwin [1871], 2019, p. 120, sem grifo no original)

Como se vê, são muitas as passagens do Descent que condizem com as reflexões contidas no *Hereditary genius*²⁸. A partir de seus métodos estatísticos de análise genealógica, Galton propunha restrições reprodutivas que incidiam sobre alcoólatras, epilépticos e alienados. Justificava-as para um maior equilíbrio e aprimoramento biológico das populações humanas. Utilizava-as para a identificação precisa das características dos grupos que desvantajosos (Galton *apud* Schwarcz, 1993, p. 79).

Após o resumo dos tópicos mais importantes do livro, no trecho final da conclusão, Darwin sustenta que a luta pela sobrevivência continuará a agir severamente sobre o homem, assim como agiu ao selecionar os instintos sociais dos quais se desenvolveram as qualidades morais que fizeram os humanos progredirem até chegar a sua atual condição. No entanto, sobre o desenvolvimento moral, ressalta que outros agentes suplantam a seleção natural, como os “efeitos do hábito, do raciocínio, da instrução, da religião, etc.”. Ele sustenta, ainda, que o bem-estar da humanidade é uma questão bem mais intrincado e pondera sobre alguns pontos. Entre eles, que o controle de casamento é utópico, mas que:

Deveria abster-se de casar todo aquele que não tiver como sustentar os filhos, deixando-lhes um legado de abjeta pobreza, o que não sómente constitui um grande mal por si só, como pelo que representa como um incentivo à irresponsabilidade matrimonial. Por outro lado, **conforme Galton observou**, se o prudente evita casar-se, enquanto que o imprudente se casa, os elementos inferiores da sociedade tenderão a suplantar seus melhores representantes. (Darwin [1871], 2019, p. 546, sem grifo no original)

²⁸ É conhecido que Darwin e seu primo também entraram em embates científicos. Galton não aceitava a hipótese da pangênese, apresentada por Darwin como teoria da herança em seu livro *Variation of animals and plants under domestication* (1868). Galton realizou experimentos de transfusão de sangue em coelhos de diferentes linhagens e colorações. Se a hipótese estivesse correta, haveria uma mudança na cor de sucessivas gerações devido às gêmeas transferidas durante as transfusões. Isso não ocorreu, e Galton publicou seu artigo, refutando a pangênese. Nesse sentido, o embate entre os meio-irmãos se deu por tema bem diverso do conteúdo do *The hereditary genius* (Kamouraski & Mccomas, 2009, p. 641; 650).

Darwin traça relações do casamento em diferentes classes sociais, aproximando-se das perspectivas de Galton, que, como Spencer, também relacionou o conceito de seleção natural ligada ao capitalismo – todos estão imersos no período de amplo crescimento do capitalismo na Inglaterra do século XIX. Galton discute que as dificuldades no meio social formariam um sistema de seleção natural onde os eminentes superariam facilmente os obstáculos, pressupondo em suas estatísticas, inclusive, estratos sociais que poderiam emergir. Galton exemplifica com nomes ilustres da ciência e da matemática, como Jean Le Rond D'Alembert (1717-1783), e sua origem humilde, como filho de um vidraceiro. Se os indivíduos fossem representantes da seleção de alguma aptidão inata, de base biológica e hereditária, como D'Alembert, eles se sobressairiam socialmente (Galton, 1869, p. 44). Fácil reconhecer nesse discurso, muito do que hoje é chamado pelo nome de “meritocracia”.

Hereditary genius tornou-se a pedra fundamental da eugenia, um movimento multifacetado e efervescente, em diversos países do mundo, entre fins do século XIX e primeiras décadas do século XX (Stepan, 1991, p. 22-23). O termo “eugenia” (do grego *eugenēs*, bom estoque, geração dotada de qualidades nobres) foi cunhado por Galton. Apareceu publicado no ano seguinte ao falecimento de Darwin (Bizzo, 2012, p. 55) em *Inquiries into human faculty and its development* (Investigações sobre a faculdade humana e seu desenvolvimento) em 1883. Nas palavras de Galton, o termo eugenia convinha como:

[...] uma palavra curta para expressar a *ciência de melhorar o rebanho* [...] que, especialmente no caso do homem, leva em conta todas as influências que tendem, no grau mais remoto que seja, a **conferir às raças ou linhagens de sangue mais adequadas, melhor chance de preaver rapidamente sobre as menos adequadas** do que teriam de outra forma. (Galton, 1883, pp. 24-25, sem grifo no original)

Nessa altura, década de 1880, a eugenia era ampliada, de uma teoria científica, para um movimento social em ascendência, com planejamento e implantação de ações de governo, e de estado, em diversas partes. Dentre essas ações, a promoção do casamento de determinados grupos e o desencorajamento de outros, incluindo, por vezes, a eliminando de indivíduos considerados danosos à sociedade (Schwarcz, 1993, p. 79). Campanhas de esterilização se multiplicaram por diversos

países. Como exemplo, no caso dos Estados Unidos já no final do século XIX, houve leis de esterilização compulsória de milhares de criminosos e portadores de deficiência mental em Estados como Indiana, Nova York, Nova Jersey e Califórnia. Tudo isso em prol do melhoramento da raça ou da prevenção de *degeneração biológica* (Domingues, 1935, *apud* Bizzo, 2012, p. 55).

Movimentos eugênicos varreram, além da Europa e dos Estados Unidos, também países da África, da Ásia e da América Latina (Bashford & Levine, 2010). Os movimentos eugênicos foram complexos e muito mais globais do que se costuma pensar quando a eugenio é simplesmente associada seja ao racismo, seja ao nazismo alemão, movimento que culminou nas tragédias da Segunda Guerra Mundial, encerrada em 1945. Inclusive, figuras de destaque na ciência, na literatura e nos movimentos sociais se envolveram com movimentos eugênicos²⁹.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os temas polêmicos aqui tratados ganham relevância neste início do século XXI, em que posições sobre “o conflito racial e a limpeza étnica”, condenadas no final da segunda guerra, voltaram a fazer parte das notícias do dia. Concepções racistas e segregacionistas ressurgiram em diversos pontos do planeta, onde novas formas de escravidão, são justificadas pela seleção natural (Desmond & Moore, 2009, p. 18). Durante a pandemia da Covid-19, ideias eugênicas subsidiaram a política sanitária de governos de alguns países, dentre eles o Brasil. É assim que preocupações atuais, de caráter global e de grande urgência humanitária, social e política, convergem com as motivações para trazer à cena do debate acadêmico *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*.

²⁹ Fizeram parte de movimentos eugênicos ou sustentaram publicamente a eugenio nomes conhecidos como: o francês Charles Richet (1866-1944), importante nome da fisiologia e da imunologia, ganhador do Prêmio Nobel (La Vergata, 2018); o brasileiro Monteiro Lobato (1882-1948), escritor reconhecido por suas obras literárias infantis (Bizzo, 2012, p. 81); o britânico Karl Pearson (1857-1936), matemático e bioestatístico que contribuiu para a meteorologia (Delzell & Poliak, 2013); a americana Margaret Sanger (1879-1966), importante nome do movimento feminista e militante do controle da natalidade (Sanger, 1921)

O ofício da história da ciência, especialmente desde o contextuализmo e estudos culturais do final do século passado instalaram as desconstruções míticas sobre os personagens das ciências, muitas vezes pouco compreendidas pelos cientistas apegados a seus heróis modelares do campo em que atuam. Por essa razão, vale repetir aqui a síntese da reputação de Darwin que está refletida na historiografia da ciência atual:

Enquanto *The Descent of Man* de Darwin dificilmente possa ser responsável por todos os estereótipos raciais, fervor nacionalista e preconceitos expressados nos anos seguintes, não se pode negar o impacto de seu trabalho em oferecer bases biológicas para noções de superioridade de raças, restrições reprodutivas, tipologias de gênero e distinções de classe. (Browne, 2021, p. 23)

Nesse sentido, este artigo procurou retratar o caráter multifacetado do texto de Darwin, inserindo-o, radicalmente, em seu contexto acadêmico e no bojo da sociedade inglesa do século XIX. As passagens aqui exemplificadas do seu *The Descent Of Man* que dialogam de igual para igual com as retiradas do *Hereditary genius* retratam uma visão de mundo, indubitavelmente compartilhada entre os meio-primos Darwin e Galton. Naturalmente, não apenas eles. Basta lembrar, com Stephen Jay Gould, que nos séculos XVIII e IX, grupos “linha dura” afirmavam a inferioridade da condição biológica dos pretos para justificar a escravidão e a colonização. Por outro lado, grupos de “linha branca” manifestavam opiniões divergentes quanto à natureza dos pretos. Embora muitos fossem abolicionistas, acreditar numa igualdade biológica e social total entre os povos era algo raramente pensado (Gould, 2014, p. 18). Como exemplo, Gould expõe ideias do presidente abolicionista norte-americano Abraham Lincoln³⁰, contemporâneo de Darwin e, como o britânico, um “liberal clássico” no sentido do século XIX.

³⁰ Lincoln assumiu a presidência dois anos depois do lançamento do *Origem*, em 1861, enfrentou a Guerra Civil que teve a escravatura como eixo propulsor, foi reeleito e ocupou o cargo até ser assassinado, em 1865. Em debate da primeira campanha presidencial, declarou: “Existe uma diferença física entre as raças branca e negra que, em minha opinião, sempre impedirá que as duas raças vivam juntas em condições de igualdade social e política. E, na medida em que não podem viver dessa maneira, enquanto permanecerem juntas deverá existir uma posição de superioridade e uma de inferioridade, e eu, tanto quanto qualquer outro homem, sou a favor de que essa posição de superioridade seja conferida à raça branca” (Lincoln *apud* Gould, 2014, p. 21).

À princípio, ao analisar a abrangência do impacto da ciência das raças sobre as ideias sociais do século XIX, como a hierarquização social, implica compreender a conjuntura cultural de uma sociedade em que tal efeito praticamente não era questionado. Nem mesmo entre os diferentes extratos da sociedade, seja entre brancos e não-brancos, homens e mulheres, colonizadores e colonizados. Não se trata aqui de uma absolvição simplória em nome de intransigência anacrônica. Mas de definir os contornos de inteligibilidade em que as ideias eram partilhadas. De tratar o contexto em suas múltiplas dimensões, como anunçava a história da ciência das duas últimas décadas do século XX.

Por exemplo, o racismo e o termo “racista” se tornaram concepção e vocábulos integrantes da linguagem comum a partir da década de 1960 e refletiram transformações que seriam impensáveis para naturalistas do século XIX: ou seja, não havia a problematização ampla sobre esse tema (Riskin, 2021, p. 4). Contudo, analisar o “racismo” da visão de mundo do século XIX em certo espectro, é um caminho para elucidar como o julgamento social e científico sobre a hierarquização de povos era enraizada e naturalizada na sociedade da época.

Falecido em 1882, Darwin não vivenciou a efervescência dos movimentos eugênicos, não integrou sociedades de eugenistas, nem chegou a ver algumas de suas – nefastas – consequências. Mas vem sendo duramente criticado pelas ideias que defendeu tão claramente no *Descent* – como se procurou ilustrar aqui. É certo que ele manteve durante toda a vida a convicção firme contra a escravidão, e que isso porque compartilhava da moral tradicional de sua família, cuja visão de mundo a situava entre os progressistas da Inglaterra Vitoriana. Também é justo lembrar que não participou de movimentos articulados à aplicação de ideias derivadas da concepção hierárquica das raças humanas.

Nesse sentido, na conclusão de exercício contrafactual, Peter Bowler é peremptório. Caso não houvesse Darwin e a sua teoria da seleção natural, ainda assim o evolucionismo teria dominado o ambiente cultural do final do século XIX e início do XX, conectando-se também às duas guerras mundiais e ideologias nazista e fascista. Em outras palavras, o autor afirma que o evolucionismo social apenas se atrelou ao nome de Darwin, como no termo “darwinismo social”, pelo enorme potencial irradiador de suas ideias (Bowler, 2013).

No entanto, abordar as “faces inconvenientes” de Darwin, como a

expressão agora usada por Nelio Bizzo (Veiga, 2021), não pretende ofuscar e não deve ofuscar a importância do seu livro na História da Ciência. Como pontuado por Leigh (2021, p. 6), deve-se separar o joio do trigo em Darwin, ou seja, não deixar que uma faceta enterre a outra. Na realidade, distancia-se aqui a figura de herói do naturalista e se evi-dencia sua vulnerabilidade e complexidade humana dentro da ciência, a qual não é feita apenas de acertos aos olhos de hoje.

Partindo de noção pós-positivista e pós-estruturalista de ciência, que a toma como uma construção humana que afeta, mas também é afetada pela cultura de cada época e lugar, este artigo buscou trazer à tona faces do texto de Darwin que sobressaem ao leitor dos anos 2021. A sua própria visão de mundo se constituiu de elementos diferentes, nem sempre congruentes entre si, que operavam na sociedade inglesa de seu século. Um olhar progressista sobre o desenvolvimento da hu-manidade, cultivado no epicentro da revolução industrial e capitalismo ascendente do reino inglês. Uma moral nutrida pela Igreja Anglicana, em torno do ideal de civilização que tomava a Inglaterra como seu pi-náculo, que tanto autorizava à crítica ao celibato católico, quanto a es-píritos ou essências vivas que povoam o mundo dos selvagens, além do silêncio gritante sobre religiões de povos civilizados. Uma prática científica que se considerava restrita ao estudo dos fatos positivos da natureza e sobre os quais, pretendendo se ver afastada de toda a meta-física, buscava estabelecer uma racionalidade meticulosa que levasse ao estabelecimento das leis da natureza sobre o vivo e oferecessem fun-damentos para teorias verdadeiras. Uma continuidade entre o ser hu-mano e os demais animais que conduziu à incorporação do conceito de raça biológica aos seres humano e levou à naturalização da concep-ção de raça humana e à aceitação da hierarquia racial e de gênero, tanto quanto do imperialismo britânico. Como notou Ruse, partes do livro de Darwin nos remetem diretamente ao contexto social da era vitoriana, como em alguns contos melodramáticos do escritor britânico Charles Dickens (1812-1870), representando os papéis familiares e so-ciais atribuídos aos homens e mulheres à época (Ruse, 2009).

Há muitos motivos para comemorar os 150 anos de publicação do livro *The Descent of Man* de Charles Darwin e ocupar destaque na histó-ria da ciência. Sem dúvida, o principal é o de fornecer grande número

de observações empíricas que sustentam ideia subsumida, mas não explicitada em *A origem das espécies*, da ancestralidade comum entre o ser humano e os outros animais. Ao mesmo tempo, Darwin forneceu aí vários tipos de evidências de que os humanos modernos formam uma espécie única. Insiste em que os traços distintivos das então chamadas “raças humanas” são variáveis, de modo que elas se gradam umas às outras (Riskin, 2021, p. 1). O *Descent* aborda uma das forças complementares atuantes na evolução, a seleção sexual, mencionada apenas brevemente no *Origem* – um conceito novo, que agora desenvolve em profundidade, com riqueza de exemplos em cada um dos grandes grupos animais, e mais particularmente entre os insetos e as aves.

Além disso, como de hábito desse naturalista por tudo curioso e comprometido com a leitura exaustiva dos trabalhos científicos disponíveis, o livro fornece um levantamento do conhecimento disponível na época sobre as origens ancestrais humanas, as características físicas de diferentes povos e as relações entre os sexos feminino e masculino nos animais e nos humanos (Browne, 2021, p. 1). O melhor de Darwin nesse livro vem da consciência de seu impulso de recorrer a todas as formas possíveis de entendimento do mundo (Riskin, 2021, p. 13). Nesse sentido, Darwin operou a ciência como um “modo de interpretação cultural entre outros” (*ibid.*, p. 1). Corajosamente, introduz no campo da biologia o tema das faculdades mentais humanas, mostrando como emergiram, a partir dos ancestrais, o senso moral, a linguagem, a memória, as habilidades de raciocínio, a imaginação, a consciência, o senso religioso (Browne, 2021, p. 3). O livro estimulou futuras investigações em diferentes campos de estudo, tanto nos laboratórios como no trabalho de campo (*ibid.*, p. 23). Reflexões tratadas no livro fizeram parte do desenvolvimento de diversas áreas e continuam sendo alvo de discussão nas ciências atuais, como na neurobiologia, na paleontologia, na etologia, na antropologia biológica e, sobretudo, nas teorias evolutivas (Silva, 2021). Por outro prisma, o livro oferece o estilo claro da escrita de Darwin segundo a racionalidade das ciências naturais do século XIX, sendo um importante documento histórico de argumentação, uso de evidências e conclusão. Como no *Origem*, a sua modéstia científica é reiterada ao reconhecer seus possíveis erros e incertezas (Browne, 2021, p. 3).

São muitas e variadas as iniciativas atuais para a discussão dos temas aqui tratados no campo educacional, seja na formação inicial ou contínua de professores, nos documentos curriculares oficiais, nas abordagens didáticas³¹. Discutir o *Descent of man* de Darwin na educação é oportuno para tratar das novas problematizações, igualmente polêmicas, sobre o lugar das ciências nas sociedades atuais e a ainda mais intrincada rede de canais de aporte das demandas e imperativos sociais que agem sobre a produção e a disseminação dos conhecimentos científicos. A multiplicidade dos fatores de cunho histórico, político, social, psicológico, filosófico, pessoal e coletivo, disciplinar e transdisciplinar, intelectual e artístico, não assusta. Só confere às ciências uma complexidade ainda mais fascinante.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos participantes do grupo de pesquisa do Laboratório de História da Biologia e Ensino (LaHBE) e ao diálogo sobre o livro com Lilian A-C. Pereira Martins e Nelio Bizzo. O primeiro autor agradece ao apoio financeiro à bolsa de pesquisa de doutorado, vinculada ao processo nº 2020/10406-8 da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), cuja pesquisa derivou a publicação desse trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BASHFORD, Alison; LEVINE, Philippa. *The Oxford Handbook of History of Eugenics*. New York: Oxford University Press, 2010.

³¹ Exemplos de abordagens e fontes para o ensino de temas tratados aqui podem ser encontrados em: Teixeira, Oliveira e Queiroz. *Conteúdos cordiais: Biologia humanizada para uma escola sem mordaça*. (São Paulo: Editora Livraria da Física, 2019). *Eugenics archives: Que tipos de pessoas deveriam existir?* (Disponível em: <https://eugenicsarchive.ca/>). The Anti-Eugenics Project: Legacies, reckonings, futures (Disponível em: <https://antieugenicsproject.org/home/>). National Human Genome Research Institute (NIH). *The Meaning of Eugenics: Historical and Present-Day Discussions of Eugenics and Scientific Racism*. (Disponível em: https://www.genome.gov/event-calendar/the-meaning-of-eugenics-historical-and-present-day-discussions-of-eugenics-and-scientific-racism?mn=XXIsm-sOTNIUfgZsz74yQpbK17_ptzffHyhE.F0mHi83jfhnjICzg).

- BENCHIMOL, Jaime Larry. A instituição da microbiologia e a história da saúde pública no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5 (2): 265-292, 2000.
- BIZZO, Nelio Marco Vincenzo. Misconceptions or social reconceptualizations? The case of evolutionary biology. *The Proceedings of the Third International Seminar on Misconceptions and Educational Strategies in Science and Mathematics*, Ithaca, NY, August 1-4, 1993.
- BIZZO, Nelio Marco Vincenzo. *Meninos do Brasil: ideias de reprodução, engenharia e cidadania na escola*. São Paulo: Editora do Brasil, 2012.
- BIZZO, Nelio. Prefácio, revisão técnica e notas. Pp. 11-23 e *passim*, in: DARWIN, Charles. *A origem das espécies*. [1859]. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2018.
- BOWLER, Peter J. *Evolution: The History of an Idea*. [1983]. Los Angeles: University of California Press, 1989.
- BOWLER, Peter J. *Darwin deleted: Imagining a World without Darwin*. Chicago: The University of Chicago Press, 2013.
- BROWNE, Janet. *Charles Darwin: The power of place. Vol. II of a biography*. Princeton: Princeton University Press, 2002.
- BROWNE, Janet. *A Origem das Espécies de Darwin: Uma biografia*. Trad. Maria Luíza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.
- BROWNE, Janet. Introduction. Pp: 1-23, in: SILVA, Jeremy M. de (org.). *A Most Interesting Problem: What Darwin's Descent of Man Got Right and Wrong about Human Evolution*. New Jersey: Princeton University Press, 2021.
- CANGUILHEM, Georges. *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Trad. Emilia Piedade. Lisboa: Edições 70, 1977.
- DARWIN, Charles. *A origem das espécies*. [1859]. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2018 (a).
- DARWIN, Charles. *A origem das espécies*. [1859]. Trad. Pedro Paulo Pimenta. São Paulo: Ubu, 2018 (b).
- DARWIN, Charles. *Variation of animals and plants under domestication*. Londres: John Murray, 1868.
- DARWIN, Charles. *The descent of man and selection in relation to sex*. London: John Murray, 1871.
- DARWIN, Charles. *The descent of man, and selection in relation to sex*. Presented with introduction by James Moore and Adrian Desmond. [1879]. London: Penguin, 2004.

- DARWIN, Charles. *A Origem do Homem e a Seleção Sexual*. [1871]. Trad. Eugênio Amado. Belo Horizonte: Garnier, 2019.
- DARWIN, Francis. *The life and letter of Charles Darwin*. Edited by his son Francis Darwin. Vol. 1. Ney York: Appleton, 1887.
- DELZELL, Darcie; POLIAK, Cathy. Karl Pearson and Eugenics: Personal Opinions and Scientific Rigor. *Science and Engineering Ethics*, 19: 1057-1070, 2013.
- DESMOND, Adrian; MOORE, James. *Darwin: A vida de um naturalista aposentado*. [1991]. 3 ed., rev. e ampl. Trad. Cynthia Azevedo. São Paulo: Geração Editorial, 2000.
- DESMOND, Adrian; MOORE, James. *Darwin's sacred cause*. London: Penguin e-book, 2009.
- DOMINGUES, Octavio. *A hereditariedade em face da educação*. 2 ed. São Paulo: Melhoramentos, 1935.
- GALTON, Francis. *Hereditary Genius* [1869]. Londres: MacMillan, 1892. Disponível em: <<http://galton.org/books/hereditary-genius/pdf/genius-1.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2021.
- GALTON, Francis. *Inquiries into human faculty and its development*. Londres: J. M. Dent & Company, 1883.
- GOULD, Stephen Jay. *A falsa medida do homem*. 3 ed. Trad. Valter Lellis Siqueira. São Paulo: Martins Fontes, 2014.
- GREENE, John C. Reflections on the progress of Darwin Studies. *Journal of the History of Biology*, 8 (2): 243-273, 1975.
- HAMLIN, Kimberly A. *From Eve to Evolution: Darwin, Science, and Women's Rights in Gilded Age America*. Chicago: The University of Chicago Press, 2014.
- HARRISON, Edward. Whigs, prigs and historians of science. *Nature*, 329, 17 september, 1987.
- HERBERT, Sandra. The place of man in the development of Darwin's theory of transmutation. Part II. *Journal of the History of Biology*, 10 (2): 155-227, 1977.
- HOQUET, Thierry. *Darwin contre Darwin: Comment lire l'Origine des espèces*. Paris: Seuil, 2007.
- HOQUET, Thierry. *Revisiting the Origin of Species: The Other Darwins*. London: Routledge, 2018.
- JANCZUR, Christine. *Fontes originais da História da Ciência no ensino de Biologia*: tradução comentada do Prefácio e das partes 2 e 3 da obra

- Introduction à L'étude de la Médecine Expérimentale* (1865) de Claude Bernard. São Paulo, 2021. Tese (Doutorado em Biologia – Genética), Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo.
- KAMPOURASKIS, Kostas; MCCOMAS, William. Charles Darwin and Evolution: Illustrating Human Aspects of Science. *Science & Education*, 19: 637-654, 2009.
- KNIGHT, David. Trabalhando à luz de duas culturas. Pp. 147-163, in: ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria et al. *Escrevendo a história da ciência: tendências, propostas e discussões historiográficas*. São Paulo: Livraria da Física/EDUC, 2004.
- KULJIAN, Christa. *Darwin's Hunch: Science, Race and Search for Human Origins*. Joanesburgo: Jacana Media, 2016.
- LA VERGATA, Antonello. In the name of science: the conceptual and ideological background of Charles Richet's eugenics. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 25: 125-144, 2018.
- LEIGH, Egbert. Evaluating Darwin's Book on The Descent of Man. *Evolution Education and Outreach*, 14 (10): 1-7, 2021.
- LUSTIG, A. J. Darwin's difficulties. Pp. 109-128, in: RUZE, Michael; RICHARDS, Robert J. (ed.). *The Cambridge Companion to the "Origin of Species"*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- MARTINS, Lilian Al-Chueyr Pereira. *A teoria da progressão dos animais, de Lamarck*. Rio de Janeiro: Booklink, 2007.
- MEDEIROS, Michele D. La importancia de diferentes abordajes historiográficos para hacer historia da la ciencia. *Revista Brasileira de História da Ciência*, 14 (2): 276-288, 2021.
- MOORE, James; DESMOND, Adrian. Introduction. Pp. 10-96, in: DARWIN, Charles. *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. Presented with introduction by James Moore and Adrian Desmond. [1879]. London: Penguin e-book, 2004.
- PRESTES, Maria Elice Brzezinski. Os cálculos que provaram a curta duração do calor solar. *Scientific American Brasil – História*. Edição Especial: Os Grandes Erros da Ciência, São Paulo, p. 63-67, 24 out. 2006.
- RICHARDS, Evelleen. *Darwin and the making of sexual selection*. Chicago: University of Chicago Press, 2017.
- RISKIN, Jessica. Nature's Evolving Tastes. *The New Yorker Review of Books*, October 21, 2021.

- RUSE, Michael. Charles Darwin on human evolution. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 71: 10-19, 2009.
- SANGER, Margaret. The Eugenic Value of Birth Control Propaganda. *Birth Control Review*, New York, 5 (10), 1921. Disponível em: <<http://birthcontrolreview.net/Birth%20Control%20Review/1921-10%20October.pdf>>. Acesso em 10 out. 2021.
- SCHILLER, Joseph. Queries, Answers and Unsolved Problems in Eighteenth Century Biology. *History of Science*, 12: 184-199, 1974.
- SCHWARCZ, Lilia Moritz. *O Espetáculo das Raças: Cientistas, Instituições e Questão Racial no Brasil 1870-1930*. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- SECORD, James A. Revolutions in the head: Darwin, Malthus and Robert M. Young. *The British Journal for the History of Science*, 54: 41-59, 2021.
- SILVA, Jeremy M. (Org.). *A Most Interesting Problem: What Darwin's Descent of Man Got Right and Wrong about Human Evolution*. New Jersey: Princeton University Press, 2021.
- SMOCOVITIS, Vassiliki Betty. *The narrative of Unifying Biology: The Evolutionary Synthesis and Evolutionary Biology*. Princeton: Princeton University Press, 1996.
- STEPAN, Nancy Leys. *The Hour of Eugenics: Race, Gender and Nation in Latin America*. Ithaca: Cornell University Press, 1991.
- VAN WYHE, John. Darwin online and the evolution of the Darwin industry. *History of Science*, 47: 459-473, 2009.
- VEIGA, José Eli (org.). Os 150 anos da outra grande obra de Darwin: Exposição de Lilian Al-Chueyr Pereira Martins e Nelio Bizzo, moderação de Maria Elice de Brzezinski Prestes. Instituto de Estudos Avançados, Universidade de São Paulo, 22 nov. 2021. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/eventos/150-anos-descent-of-man>>. Acesso em: 24 nov 2021.

Data de submissão: 15/10/2021

Aprovado para publicação: 02/11/2021