



FRITZ MULLER

O DARWINISMO NO BRASIL, NAS CIÊNCIAS NATURAIS E NA SOCIEDADE

HELOISA MARIA BERTOL DOMINGUES*

RESUMO Este trabalho discute o impacto da teoria de Darwin no Brasil e seus desdobramentos na produção científica e intelectual num momento em que diferentes, e mesmo opostos, evolucionismos se defrontavam no país. Esse movimento de ideias evolucionistas foi chamado de darwinismo, corrompendo as ideias de Darwin. A mais recente historiografia sobre o tema tem discutido a questão do darwinismo em vários países, seja na Europa, seja nas Américas. No Brasil, o que se percebe é que os darwinismos não darwinianos dominaram a produção intelectual no século XIX. Somente no século XX, a teoria passou a ter maior valor científico e a ser objeto de pesquisa das ciências propriamente ditas.

PALAVRAS-CHAVE Darwinismo. Evolucionismo. Darwinismo Social.

DARWINISM IN BRAZIL, IN NATURAL SCIENCES AND IN SOCIETY

ABSTRACT Discussion of Darwin's theory impact in Brazil and its developments in the scientific and intellectual production whereas different, and even opposite evolutionism trends confront each other in Brazil. Called Darwinism, this movement of evolutionary ideas corrupted Darwin's ideas. The most recent historiography on the subject has discussed Darwinism in several countries, not only in Europe but also in the Americas. In Brazil, we realize that non-Darwinian Darwinism dominated the intellectual production along the 19th century. Only during the 20th century has the theory been granted greater scientific value, and became object of research of sciences themselves.

KEYWORDS Darwinism. Evolutionism. Social Darwinism.

* Historiadora, Museu de Astronomia e Ciências Afins, MAST/MCT

E-mail: heloisa@mast.br

Recebido em 19/10/14. Aprovado em 05/11/2014.

O impacto do darwinismo nas ciências biológicas e na sociedade, nas últimas décadas, vem sendo objeto de estudos de história, nos mais diversos países. Essa questão é central considerando-se que darwinismo tornou-se um fenômeno universal, e a amplitude de sua popularização chegou ao ponto de forjar e impor um conceito ambíguo que, embora remeta à teoria biológica darwiniana, no mais das vezes carrega diferentes visões evolucionistas que se opõem à teoria de Charles Darwin. O darwinismo afirmou-se durante a segunda metade do século XIX e, basicamente nas décadas de 1870 e 1880, ganhou forma em literaturas nacionais, científicas e intelectuais, inclusive no Brasil.

Essa recente historiografia das ciências produziu diversas coletâneas significativas sobre o darwinismo, entre as quais, teve grande repercussão no Brasil e em diversos países da América Latina o estudo comparativo sobre a recepção/apropriação da teoria de Darwin na Europa, Américas e Mundo Islâmico, que discute questões do evolucionismo em diferentes sociedades, suas implicações no debate ciência e religião ou ciência, materialismo e idealismo (Glick, 1988). Sobre a história da teoria de Darwin propriamente dita surgiram diferentes publicações que enfatizam tanto a vida de Darwin, a ideia de evolução e a construção da teoria da seleção natural das espécies, quanto as perspectivas do alcance científico e social do darwinismo¹. Na França, destacou-se o estudo de fôlego de Patrick Tort que promoveu, em dois livros diferentes, um grande debate sobre o conceito do darwinismo e seu distanciamento do pensamento e da teoria de Darwin, o que lhe teria imputado adjetivos que impediram ou retardaram a aplicação científica da teoria darwiniana e criado preconceitos sociais, os quais Darwin nunca partilhou. O primeiro livro discute as implicações sociais das ciências que utilizaram e utilizam os princípios ditos darwinistas (Tort, 1992). O segundo livro de Patrick Tort, que reúne quarenta e quatro artigos, ganhou o título de « Para Darwin » em homenagem a Fritz Muller (Tort, 1997). Como se verá, Fritz Müller produziu no Brasil o primeiro trabalho que evidenciou a teoria da seleção natural e ganhou a aprovação do próprio Darwin. Todavia, caiu no ostracismo da história, o que para Tort se deu em

1. Destacam-se David Kohn (1985) *A Herança Darwiniana*; Janet Browne (1995) *Charles Darwin Voyaging*; Bowler (1983, 1ª Edição) *Evolution, the History of an Idea*; Bowler (1990), *Charles Darwin, the Man and his Influence*; Thomas Glick and David Kohn (1996) *Charles Darwin, On Evolution*; Richard Dawkins (2004, trad. 2009) *A grande história da evolução*; Richard Morris (2001) *The Evolutionists, The Struggle for Darwin's Soul*.

razão das reinterpretações, ou distorções, fabricadas por um darwinismo mediático que, na verdade, « repetia um spencerismo que é, em múltiplos e importantes aspectos antidarwinismo » (Tort, 1997, p. 2).

Em 1997, no México, teve lugar o primeiro congresso internacional de uma rede de especialistas, das Américas e da Europa, interessados na história do darwinismo. Aquele congresso iniciou uma discussão mais sistemática sobre as particularidades do darwinismo nesses continentes. Desde então, ocorreram cinco congressos do mesmo grupo, dos quais o Brasil vem participando regularmente. Os resultados desses congressos e estudos representam hoje uma produção significativa da história do darwinismo no mundo ibero-americano. Eles vêm mostrando que, sob as particularidades históricas de cada país, houve uma concomitante simetria temporal de alguns fatos do evolucionismo (Glick et all, 1999; Puig-Samper et all, 2002; Domingues et all, 2009; Ruiz et all, 2013). O mais evidente é o fato de que esses países estavam saindo de um processo político colonial e vivendo um processo de afirmação da nação e da nacionalidade. No caso da nacionalidade, eram marcantes as diferenças na composição social de cada sociedade, as quais tinham, literalmente, cores visíveis, a cor da pele. Para os intelectuais e para as elites «civilizadas», a interpretação das diferenças raciais – para usar a categoria da época – encontrou argumentos nas ideias evolucionistas correntes no fim do século XIX. Apesar de a maioria dos países da América Latina ter feito parte do itinerário do Beagle, a década de 1870 foi o divisor de águas do processo de apropriação da teoria de Darwin, o que se deu juntamente com a divulgação dos trabalhos de outros evolucionistas, partidários e opositores de Darwin, como Haeckel, Virchow, Agassiz e, principalmente, Herbert Spencer. Daí o darwinismo.

Os estudos sobre os darwinismos locais/nacionais instigaram reinterpretações das relações sociais das ciências. No Brasil, como em diferentes países da América Latina e Europa, surgiram estudos importantes discutindo darwinismo e produção intelectual e científica local/nacional, que vem mostrando o quanto o discurso das ciências, transformado em discurso ideológico – o darwinismo –, influenciou a formação do pensamento social de cada país².

Neste trabalho, pretende-se tratar do impacto do darwinismo no Brasil considerando o contexto ideológico de sua apropriação e de sua produção. A fim de esboçar as linhas gerais de um debate acerca da introdução e impacto da teoria de Darwin, no

2. No Brasil, foi organizado o livro « A recepção do darwinismo no Brasil », que significou uma primeira abordagem da questão no país (Domingues, Sá e Glick, 2003). Sobre diferentes países da América Latina, Espanha e Portugal, ver Gutierrez, 1991; Glick, 1982; Pruna, 1989; Pereira, 2001; Miranda e Vallejo, 2005; Monserrat, 2000.

Brasil, entende-se que é preciso considerar a complexidade de relações que o processo do desenvolvimento da produção científica engendra e, também, levar em conta que esse processo, por sua vez, caracteriza-se pelo estilo científico de cada sociedade, dado pelas condições de produção e de reprodução do conhecimento em cada um desses lugares (essas condições podem ser institucionais ou político-ideológicas)³. Em cada lugar, a marca do estilo científico está temporalmente situada no contexto político ou intelectual e exerce um forte papel no processo teórico de recepção. Ou seja, não é possível pensar a produção científico-intelectual fora de um contexto de negociação de ideias onde há «resistências», «adaptação» e/ou «apropriações (cf. Glick, 1999).

Este trabalho representa uma abordagem sobre a história da teoria de Darwin no Brasil, sob três aspectos: o do desenvolvimento da teoria pelas ciências naturais, que se deu em consonância com o próprio Darwin, que incluiu o movimento contrário à teoria, representado no trabalho de Louis Agassiz; o da ampla repercussão social da teoria, que entrecruzou partes das ciências naturais, como a arqueologia e a antropologia, com o processo de produção do conhecimento histórico do país, dando relevo aos problemas sobre a origem do homem brasileiro e sobre a questão racial e o dos aspectos da orientação da teoria que instigaram a ecologia, como ciência, e a compreensão de relações sociais, no século XX.

Considera-se como pano de fundo epistemológico a ideia de civilização que orientava o pensamento social e também o científico. No fim do século XIX, quando o dito darwinismo, de fato, se popularizou, era a época de afirmação da nacionalidade, e os intelectuais buscavam inserir o país na marcha da civilização. Do ponto de vista social, essa “marcha” tinha como um obstáculo a escravidão. Porém, para os intelectuais, construtores da “civilização nacional” a questão não era integrar os negros, que eram considerados estrangeiros, mas os índios, que, além de serem os primeiros habitantes do país, conheciam o interior a explorar e eram vistos como alternativa para substituir a mão de obra escrava (Domingues, 1991). Na literatura, houve o conhecido movimento indianista. Foi num contexto de debate ideológico que se deu a recepção da teoria de Darwin no Brasil.

3. Sobre a ideia de recepção, estilo e processo de racionalidade das ciências: PATY, M. – *L'Analyse Critique des Sciences ou Le Tétraèdre Épistémologique*. Paris, L'Harmattan, 1990, cap. IV.

Brasil como palco de construção da teoria da Origem das Espécies por Seleção Natural de Charles Darwin

O papel que representaram para Darwin a natureza e os habitantes do Brasil e da América do Sul, no processo de construção da sua teoria, é hoje fato aceito. Os estudos mais recentes têm chamado a atenção sobre o impacto que a natureza brasileira, ou a história natural do Brasil, causou em Darwin, a ponto de proporcionar as primeiras bases da sua revolucionária teoria. Thomas Glick, na introdução do livro *A recepção do darwinismo no Brasil*, chamou a atenção sobre esse fato mostrando como nos seus relatórios Darwin deixou evidente o seu deslumbramento com a paisagem brasileira. Com base nos primeiros contatos com a natureza tropical, ele formulou a imagem da interdependência ecológica, que caracterizou e fundamentou a sua concepção de mundo orgânico (Domingues, Sá, Glick, 2003, Introd.).

Darwin passou quatro meses no Brasil, em 1832, quando, pela primeira vez, entrou em contato com a floresta tropical. No seu diário registrou:

Brasil, 29 de fevereiro – O dia passou deliciosamente. Mas, “delícia” é termo insuficiente para exprimir as emoções sentidas por um naturalista que, pela primeira vez, se viu a sós com a natureza, no seio de uma floresta tropical.

Em carta a seu antigo professor e amigo Henslow, em maio de 1832, Darwin escreveu:

Pela primeira vez vi uma floresta tropical em toda sua sublime grandeza. Nada mais do que a realidade pode dar uma idéia de quão maravilhosa, quão magnífica é essa cena. [...] Sua imagem é exatamente verdadeira, mais subestimada do que exagerada, é luxuriante. Eu nunca experimentei tão intenso prazer.

Entretanto, é na Introdução do livro *A Origem das Espécies por Seleção Natural* que Darwin revela toda a importância dessa natureza. No primeiro parágrafo, ele fala daquele impacto:

Quando a bordo do H.M.S. “Beagle”, como naturalista, fiquei muito impressionado com certos fatos da distribuição dos habitantes da América do Sul, e nas relações geológicas dos atuais com os antigos seres vivos desse continente. Tais fatos me pareceram dar alguma luz à origem das espécies – este mistério dos mistérios como o chamou um de nossos maiores filósofos. (1ª edição)

O número de fevereiro de 2009, da revista *National Geographic*, publicou uma matéria sobre Darwin, lembrando os 150 anos da sua teoria, iniciando-a com uma imagem [deslumbrante] da floresta amazônica sobre a qual se encontrava estampada a mesma frase do diário de Darwin, reproduzida acima.

Não se pode esquecer que a natureza tropical esteve também na base da construção dos princípios evolucionistas com os trabalhos na Amazônia, dos naturalistas Henry Bates e Alfred Russel Wallace, no fim dos anos 1840. Em 2004, por ocasião de um congresso internacional sobre a História do Darwinismo, o professor Ricardo Ferreira, também um estudioso do evolucionismo desenvolvido por Bates e Wallace na Amazônia (Ferreira, 1990), inaugurou uma placa nos jardins do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, com a seguinte frase:

Neste local, Barra do Rio Negro, em Janeiro de 1850, os naturalistas Alfred Russel Wallace e Henry Walter Bates se reencontraram, compararam suas coleções e concluíram que novas espécies se originam pela continuada divergência de espécies que lhes estão próximas no espaço e no tempo.

Wallace concluiu seu trabalho, em 1855, na Malásia, o que fez Darwin acelerar a divulgação do seu. Esses fatos reforçam a ideia da importância da natureza e principalmente do meio tropical na formulação da teoria da origem das espécies por seleção natural.

No entanto, foi no sul do Brasil, em Santa Catarina, com o trabalho de um naturalista emigrado da Alemanha, em 1852, Fritz Müller, é que efetivamente se iniciou esse processo da recepção da teoria de Darwin no Brasil, no qual se viu concretamente a aplicação de suas ideias centrais à natureza do Brasil⁴. Müller foi considerado pelo próprio Darwin o “príncipe dos observadores”, por ter sido um dos primeiros a demonstrar a teoria da seleção natural, analisando pequenos animais e plantas do meio natural da região catarinense.

Pouco tempo depois de receber a primeira edição alemã do livro de Darwin, em 1861, Müller publicou seus primeiros resultados de estudos, em 1864, no pequeno livro “*Für Darwin*”, onde mostrou como operavam biologicamente vários aspectos do evolucionismo de Darwin. Esse livro foi publicado na Alemanha (Leipzig, W. Engelmann). Em 1869, foi traduzido para o inglês e publicado na Inglaterra, por recomendação do próprio Darwin. Em 1882-83, surgiu uma tradução em francês: *Pour Darwin*, no *Bulletin scientifique du Département du Nord et des pays voisin* (14: 354-382, 418-462; 15: 10-47). A

4. Fritz Müller imigrou no Brasil em 1850, descontente com os resultados dos movimentos de 1848. Ele era adepto do utopismo (West, 2003).

tradução no Brasil apareceu somente muito mais tarde. Em 1907, Alipio Miranda Ribeiro, do Museu Nacional, publicou a primeira tradução do livro, na Revista Kosmos, sem imagens ou comentários sobre elas, como no original. (Miranda Ribeiro, 1907; Lopez Cid, 2009). Somente em 1990, depois de 17 anos tentando, Hitoshi Nomura conseguiu um financiamento da Fundação Catarinense de Cultura, do Estado de Santa Catarina, e da Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais, do Departamento Nacional de Produção Mineral, para publicar na íntegra a tradução do inglês de *Fatos e Argumentos a favor de Darwin*. Somente em 2009, o livro foi publicado por uma editora brasileira⁵.

A correspondência entre Fritz Müller e o irmão revela que foi Ernest Haeckel que lhe apresentou os trabalhos de Müller. Foi também Haeckel que enviou a Müller a primeira tradução alemã de *A Origem*, à qual este aderiu imediatamente, sem reservas, e se tornou um dos maiores interlocutores de Darwin na discussão da sua teoria, até a sua morte, em 1882. Foram 50 cartas trocadas entre eles. É preciso observar que Darwin não somente discutia com ele, mas discutia os resultados que ele apresentava com outros cientistas renomados, como se observa na sua correspondência.

A maioria dos 248 trabalhos científicos de Müller foi publicada fora do Brasil, e ele trabalhou praticamente isolado do centro científico e cultural brasileiro. Embora não sendo um coletor, o único cargo científico que teve no país foi o de viajante naturalista do Museu Nacional, que exerceu entre 1876 e 1891, quando foi demitido. Na Revista *Archivos do Museu Nacional*, entre 1877 e 1879, época da direção de Ladislau Netto, foram publicados 17 dos seus trabalhos, sobre insetos, crustáceos e fertilização das plantas, todos relacionados à teoria darwinista. Após um hiato de 13 anos naquela publicação e após a demissão, a partir de 1892, foram publicados nove artigos que ele havia submetido doze anos antes.

Segundo Roquette-Pinto, que foi diretor do Museu Nacional (1926 e 1936), o pouquíssimo impacto de Müller no Brasil se deu por ele ter publicado a maioria dos seus trabalhos em revistas científicas europeias, além de terem sido suas observações extremamente especializadas no campo da biologia. Para Roquette Pinto, Müller foi “um dos maiores monumentos científicos criados na América do Sul.” Mas, “a sua inquebrantável moral, o seu gosto pela ampla liberdade e mesmo os seus princípios filosóficos que o levaram a abençoar o cabo do machado; tudo isso explica o incidente: Fritz Müller perdeu o emprego em 1891” (Roquette-Pinto, 1929).

5. Editora da Universidade Federal de Santa Catarina, numa tradução do original, em alemão, de Luiz Roberto Fontes e Stefano Hagen, com o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Faz pouco tempo que seu nome começou a ganhar o reconhecimento da história das ciências, porém, mais no exterior do que no Brasil. Além do livro de David West, Fritz Müller, *um naturalista no Brasil*, publicado em 2003, nos Estados Unidos, o filósofo francês, Patrick Tort, em 1997, conforme dito anteriormente, deu a uma coletânea de História das Ciências o título do livro de Fritz Müller: “Pour Darwin” (Tort, 1997). Tort explicou, na Introdução, que o seu objetivo era fazer ressurgir conceitos teóricos do evolucionismo darwiniano, libertos dos ideologismos que tanto haviam distorcido o darwinismo, e considerou o trabalho de Müller o mais representativo porque era, ao mesmo tempo, livre dos preconceitos. Segundo ele, Müller foi o que melhor interpretara a teoria da evolução por seleção natural. Todavia, no Brasil, o livro de Müller caíra no ostracismo. A visão dominante da teoria de Darwin era outra.

A desconstrução da teoria de Darwin no Brasil e o darwinismo antidarwiniano

Talvez se possa dizer que os “fatos e argumentos em favor de Darwin” tiveram menor repercussão do que os trabalhos contra ele, entre os quais se destacaram os de Louis Agassiz, cujo confronto foi direto. Isso faz o Brasil ser visto também como o palco da tentativa de desconstrução do evolucionismo darwiniano. Conforme estudos recentes, Agassiz, arqui-inimigo de Darwin, viajou para o Brasil, nos anos 1860, com o firme propósito de aniquilar a teoria darwiniana onde ela havia nascido e encontrado os dados básicos da sua formulação teórica (Sousa, 2003). Agassiz, como era óbvio, não alcançou o seu objetivo e, como resultado de sua viagem, conseguiu apenas aumentar o conhecimento ictiológico da Amazônia. No entanto, o debate com Darwin foi longo e desgastante.

Nesse debate entre Darwin e Agassiz, o grande nó foi exatamente a questão da origem dos animais, particularmente a dos mamíferos, incluindo aí os homens. É conhecida a posição poligenista de Agassiz, que atacou sem cessar o monogenismo da teoria de Darwin. Uma carta de Lyell a Darwin, datada de setembro de 1860, ou seja, pouquíssimo tempo depois da publicação de *A Origem*, revela a indignação de Lyell, que se sentiu também atingido pelos ataques contundentes de Agassiz contra

o monogenismo de Darwin. Na carta, Lyell tranquilizou Darwin, dizendo-lhe que ele não deveria temer por sua teoria, podendo defender a ideia de que todos os mamíferos vêm de um “estoque original” e não de vários tipos distintos (Darwin Correspondence).

Diferentemente de Darwin, Agassiz, quando chegou ao Brasil, já era um cientista internacionalmente reconhecido, o que lhe facilitou a interação com os intelectuais brasileiros. Ele deu várias palestras no Rio de Janeiro e, em Belém, chegou a sugerir a Ferreira Penna a organização do Museu de História Natural, que, de fato, deu origem ao que é hoje o Museu Paraense Emílio Goeldi, que foi também evolucionista, haekkeliano, não exatamente darwinista. Agassiz se tornou amigo do Imperador Pedro II.

Embora a observação etnográfica não fosse um objetivo específico de Agassiz, ele não se furtou de emitir opiniões sobre a mestiçagem, reafirmando sua posição poligenista. Ele distinguiu a mestiçagem entre brancos e negros, brancos e índios ou índios e negros, criando estereótipos para cada um, os quais perduraram (Agassiz, 1938).

A repercussão de Darwin no Brasil, a partir dos anos 1870, deu-se mais nos estudos sobre o homem do que propriamente na biologia, aos moldes de Müller. Pouco depois da viagem de Agassiz e, conforme dito anteriormente, no contexto político e social de consolidação da nacionalidade, de confronto internacional e nacional do problema da escravidão, no de crise entre o Estado e a Igreja, no da passagem do Império para a República e no da introdução do também polêmico pensamento positivista, abriu-se amplo espaço às ciências e às teorias científicas, entre as quais a de Darwin, sem dúvida, causou enorme impacto. Nessa época, houve reformas das instituições científicas, como a do Museu Nacional, do Observatório Nacional (também uma instituição importante para os estudos da natureza) e das Escolas Superiores. A tal ponto foi a importância das ciências no período que ele ficou conhecido como o período cientificista⁶.

Ao mesmo tempo, naquele contexto intelectual, temas como a construção da nação e da nacionalidade “no rumo da civilização” já tinham imposto a construção da História do Brasil, o que colocava em primeiro plano os debates sobre a origem do homem e do país. Quem seriam considerados brasileiros?

A Antropologia e a arqueologia eram os ramos das ciências naturais que estudavam tais questões. Os mais destacados antropólogos brasileiros estavam reunidos no Museu Nacional do Rio de Janeiro e estavam engajados na rede internacional de produção dos conhecimentos antropológicos. Ali se confrontaram as posições de Agassiz

6. O cientificismo do fim do século XIX e a geração 70 são discutidos por inúmeros autores. Ver, entre outros, Alonso, 2001.

e de Darwin, nos trabalhos de João Batista de Lacerda, Rodrigues Peixoto e Ladislau Netto. Os dois primeiros trabalhavam com os métodos tradicionais da antropologia, de análise de fósseis e de medição de crânios, obedecendo, como eles mesmos diziam, às Escolas de Retzius, Morton, Prichard, Paul Brocca, Quatrefages de Bréau, Virchow – que eram ou anteriores a Darwin ou dele opositores – às quais se ligava também Agassiz (Lacerda, 1876)⁷.

7. A discussão aqui apresentada sobre a antropologia e o poligenismo no Museu Nacional baseia-se em Domingues e Sá, 2003.

A ideia da origem comum foi um divisor de águas. João Batista de Lacerda era declaradamente um poligenista, “como Agassiz” – conforme afirmou em artigo publicado na *Revista Archivos do Museu Nacional*, em 1885. Não podia aceitar a ideia do monogenismo, pois reconhecia em certos grupos de indígenas do Brasil – os Botocudos – uma raça inferior. Ele dizia que, “pela sua pequena capacidade craniana, deviam ser colocados a par dos Neo-Caledôneos e dos Australianos, isto é, entre as raças mais notáveis pelo seu grau de inferioridade intelectual”. Não tinham condições de entrar no caminho da civilização. Concluía Lacerda que a raça dos Botocudos, que não havia evoluído intelectualmente, era produto do solo americano, sem relação com outros povos, mesmo de outros países da América, que tinham outras línguas, costumes, crenças, ritos. Daí o poligenismo (Lacerda, 1885).

Os estudos de Lacerda, secundados por Rodrigues Peixoto, foram aplaudidos na Academia de Ciências de Paris por Quatrefages de Bréau, que foi um dos críticos ferrenhos de Darwin e um correspondente do Imperador Pedro II, com quem discutia suas posições científicas⁸. Em 1878, João Batista de Lacerda e Rodrigues Peixoto receberam medalhas na Exposição Antropológica que ocorreu em Paris.

8. A correspondência do Imperador encontra-se no Arquivo do Museu Imperial, Petrópolis, RJ. Sobre a repercussão dos trabalhos de brasileiros na Academia de Ciências de Paris, ver Domingues, 2000 e Domingues e Sá, 2003.

A conclusão do trabalho sobre os crânios dos Botocudos representava uma discordância dos resultados do trabalho realizado pelo paleontólogo dinamarquês Lund, em Lagoa Santa, Minas Gerais, na década de 1840. Eles discordaram dos dados de Lund sobre a antiguidade e a inteligência superior do homem americano, dados de que Darwin havia se valido no seu livro *A Origem do Homem* (1871). Para eles, aqueles crânios pertenciam a uma raça de um grau de inferioridade intelectual próxima à dos macacos.

Quatrefages, então presidente da Academia de Ciências de Paris, concordou com João Batista de Lacerda sobre as críticas a Lund e escreveu ao Imperador dizendo que aqueles fósseis não podiam ser tomados como indício da antiguidade do homem americano, pois tratava-se de fósseis bem mais recentes do que os de Neandhertal e, sobre

a cultura denotada pelos fósseis, as medidas dos crânios possibilitavam identificar e concluir que eram comparáveis a de bestas brutas e ferozes. Quatrefages foi um dos cientistas correspondentes de Pedro II, que lhe enviava material fóssil para análise.

A divulgação da ciência brasileira na Academia de Ciências de Paris, nas últimas décadas do século XIX, tinha a intermediação do Imperador, que era considerado um amigo dos cientistas. Pedro II, sem ser um cientista, foi eleito membro estrangeiro da Academia de Ciências, ocupando uma das oito cadeiras reservadas à categoria. Na correspondência entre ele e Quatrefages, percebe-se que Pedro II concordava com as teses contrárias a Darwin.

Sobre a questão da evolução, pode-se ler numa das cartas de Pedro II: «A doutrina evolutiva é muito decepcionante, embora se apoie em muitos fatos.»

Em outra carta, Pedro II falou da teoria de Agassiz, dizendo que acabara de ler a sua coleção de cartas, entusiasmando-se com a sua perspicácia teórica. Porém, ao se referir à «hipótese da evolução da espécie humana descender dos macacos», disse que a ideia lhe repugnava, mas se eram os fatos que lhe faltavam... – deixando pairar a dúvida.

Seguindo outra metodologia, no outro extremo, encontrava-se Ladislau Neto, que foi Diretor do Museu Nacional, na última década do Império. Neto foi uma figura fundamental no debate sobre a introdução

[Ladislau] Neto foi uma figura fundamental no debate sobre a introdução do darwinismo no Brasil, embora se manifestasse ambigualmente sobre a questão da evolução.

do darwinismo no Brasil, embora se manifestasse ambigualmente sobre a questão da evolução. Era especialista em botânica, mas, na função de diretor do Museu, viu-se obrigado a estudar também arqueologia e antropologia dos indígenas brasileiros. Em carta a seu antigo professor Baillon, do Museu de História Natural de Paris, disse que o Museu Nacional era a única instituição no país em condições de recolher e estudar os despojos dos últimos representantes dos milhares de indivíduos que povoaram a costa e o interior do Brasil. Numa visão evolutiva, ele previu o desaparecimento da “raça” não somente pela morte dos ancestrais, mas porque eles estavam se mesclando culturalmente com o resto da sociedade (Netto, 1882).

Em oposição a seus colegas de instituição, sua visão da evolução social embutia o monogenismo darwinista; o que manifestou em artigo que escreveu com base no

material que reuniu para Exposição Antropológica, organizada por ele, em 1881. Para Netto, o poligenismo de Agassiz não encontrava suporte na etnologia do Novo Mundo, pois a evolução dos quadrumanos à perfectibilidade se originava de áreas geográficas muito restritas, e o homem podia ter acontecido em qualquer lugar da Terra. Dizia que a América ainda estava por ser descoberta, mas que os primeiros estudos sobre os “centros de desenvolvimento intelectual primitivo” haviam começado pelos testemunhos da foz do Amazonas, onde analisou material arqueológico. Comparou as inscrições simbólicas das cerâmicas com as de outras culturas, mostrando que elas tinham relação e possuíam uma inteligência superior que, em virtude do meio, estava sujeita à degeneração. Eles haviam emigrado, provavelmente dos Estados Unidos ou da Ásia. As representações zoomórficas das cerâmicas levaram-no à certeza de que aqueles índios eram superiores culturalmente. Para ele, que não se valia dos métodos craniométricos da antropologia tradicional, mas, em vez disso, analisava a simbologia inscrita nos vestígios arqueológicos, os índios não eram comparáveis a bestas.

Na realidade, foi na Botânica que Ladislau Netto explicitou sua visão de evolução, embora não se possa dizer que ele tenha sido essencialmente um darwinista. Em 1876, ao lançar o primeiro número da revista *Archivos do Museu Nacional*, Netto publicou um artigo intitulado “Estudos sobre a evolução morfológica dos tecidos nos caules sarmentosos”, em que utilizou princípios do transformismo, baseado em trabalhos de biólogos alemães. Todavia, discordou do que dissera Darwin no seu trabalho sobre as plantas trepadeiras.

No programa do curso de Botânica que apresentou no Museu Nacional em 1878, Ladislau Netto disse que, na luta pela vida, os vegetais se transformavam conforme as suas predisposições, mas invocou o Criador para dizer que, nessa luta, este lhes havia dado a energia e que não haveria de cortar-lhes o passo. Para ele, a adaptabilidade era a base das leis transformistas e estava sob a influência do meio físico na evolução.

Em 1882, Ladislau Netto fez uma conferência na Argentina sobre a teoria da evolução e ali afirmou que “a doutrina da evolução espantava a ignorância e irritava a superstição dos fanáticos, mas ganhava terreno no campo dos refratários, em vez de novas legiões para as ciências. Para ele, mesclando Darwin e Lamarck, no processo de adaptação dos animais e das plantas ao meio em que vivem estava a origem das profundas modificações; acreditava que o clima e a nutrição exercem influência sobre

a natureza do homem e dos animais, podendo ser considerados como base da adaptação de cada indivíduo à existência. Concluía então Netto que “diante de exemplos tão demonstrativos da natureza, deveríamos procurar, por meio da cultura, da inteligência e do desenvolvimento das leis sociológicas, “romper as cadeias que nos escravizam ainda ao resto da criação”. Estaria também ele rompendo com aquelas cadeias?

O discurso de Ladislau Netto permaneceu na ambiguidade, mas a compreensão da evolução da natureza e da sociedade ganhou inúmeros caminhos interpretativos.

O darwinismo social, que não era darwiniano, pretendia que os mecanismos da seleção darwiniana pudessem ser transferidos de maneira válida às sociedades humanas (com ideias, tais como a de concorrência vital, a de luta pela vida ou a de seleção natural). O problema – que permaneceu – era o de saber até que ponto os biologismos sociais que surgiram deviam seus princípios orientadores a Darwin. A resposta é não. O mais famoso promotor do biologismo social foi Herbert Spencer, de enorme influência no meio intelectual brasileiro. Para entender essa influência de Spencer – e mesmo de Darwin – no fim do século XIX, no Brasil, é preciso considerar a produção literária, além do papel formador dos intelectuais das Escolas de Direito. Tem sido repetido o papel da literatura como um importantíssimo veículo do darwinismo social, mas tem sido pouco analisado o “cientificismo” contido nessa ideia e mesmo na literatura. Ao mesmo tempo, é preciso sublinhar que, naquela época, produção literária era uma forma de produção de ciências sociais. O trabalho de Silvio Romero pode ser considerado um exemplo importante.

Silvio Romero, formado na Escola de Direito de Recife, tinha uma posição marcada no meio intelectual. Foi professor de filosofia do Colégio Pedro II, jornalista e membro fundador da Academia Brasileira de Letras. Na história do pensamento social brasileiro, José Veríssimo o classificou como filósofo (Veríssimo 1929), tamanho o peso do papel social de um crítico literário naqueles tempos no país, pois era como crítico que ele mesmo se classificava. Em 1888, ele publicou a conhecida História da Literatura Brasileira (5 Volumes), obra na qual ele afirma, logo no início da introdução, que ele interpretava a literatura do Brasil cientificamente, “a la Darwin” , mas era a Spencer que recorreria. Ele concluiu a Introdução dizendo que uma teoria da evolução histórica do Brasil deveria seguir a teoria de Spencer que, de todas, era a que mais se aproximava do alvo (p.55). Era o que ele faria no seu livro. Note-se, entretanto, que Darwin não era um Spenceriano.

Silvio Romero confundia a história da literatura brasileira com a história do Brasil, dando relevo à questão da origem do homem. Reconhecia a fusão das raças como característica da formação evolutiva do Brasil, mas não admitia o monogenismo, de fato, darwinista. Ele era poligenista, como o era João Batista de Lacerda e tantos outros que ele elogiou por verem a origem dos índios brasileiros, os selvagens, no solo do país e não alhures. Na mesma linha de ideias, criticou o monogenismo de Ladislau Netto. Criticou também a visão sobre os índios de Barbosa Rodrigues. Contrariando ambos, Silvio Romero observou que se esses intelectuais acabassem com a mania de reduzir a um tipo único as raças americanas, compreenderiam melhor a semicultura antiga do vale do Amazonas, sua filiação à cultura idêntica dos indígenas das Antilhas. Para ele: “As raças americanas são um produto do meio americano.”

Silvio Romero também aplicou a ideia de luta pela existência. Para ele, no inconsciente da história do Brasil, “na luta pela existência, o português suplantou o caboclo e o jesuíta. O negro serviu-lhe de armas e de apoio; tal era o seu grande título histórico no Novo Mundo”. O português era, para ele, o elo com a civilização europeia, porém, era ibero-latino o que trazia os seus prejuízos.

Fazia analogia da literatura com a política, e, ao falar da independência literária, disse que a literatura no Brasil e na América tinha sido um processo de adaptação de ideias europeias. No tempo colonial, esse processo era mais ou menos inconsciente, mas tendia à compreensão. Depois, a imitação tumultuada, de servilismo mental, passava a ser escolha, fazendo a seleção literária e científica. Isso, na verdade, significava para ele a “darwinização” da crítica.

Na Escola de Direito do Recife, o darwinismo era ensinado por meio dos estudos de Haeckel e Spencer, e Romero aderiu incondicionalmente à teoria de educação da consciência, de Spencer. Discordou de algumas premissas de Haeckel, como a “lei” sociológica que dizia: “Sempre que uma sociedade se desloca de uma região para outra, e o grupo civilizado se põe em contato e fusão com gentes em períodos inferiores de cultura, a história volta a séculos atrás e passa a recapitular sumariamente as fases passadas da história da humanidade”. Para contrapô-la, retomou as ideias de Spencer e a tese de Schäfte que dizia:

As colônias reproduzem com uma marcha mais acelerada, com mais intensidade, sobre uma extensão considerável, os estágios percorridos pelas civilizações de alta cultura; é a reprodução da filogênese pela ontogênese. (ROMERO, 1899)

Em 1894, Silvio Romero lançou o livro *Doutrina contra doutrina – O evolucionismo e o positivismo no Brasil* –, no qual opôs o evolucionismo ao positivismo, criticando este que, para ele, dominava o meio político do país. Dizia que estava opondo Spencer aos positivistas dogmáticos, porém ele opunha outra forma de positivismo, o spencerismo, pois, embora ele negligenciasse o fato, Spencer era sobretudo um positivista.

A crítica de Silvio Romero ao positivismo tinha um objetivo político. Era dirigida àqueles que haviam proclamado a República, já que tinham causado uma ruptura na marcha normal da evolução, uma quebra da continuidade cultural, irreversível – “porque na evolução biológica as transformações são irreversíveis” –, provocando um desequilíbrio que podia dar lugar a um regime de força. Era preciso, então, apressar a evolução das consciências pela educação, recuperando os laços do passado com o presente e restabelecendo a continuidade histórica do país. Era novamente a Spencer que ele recorria.

Na sua visão de evolução – não darwinista, portanto, – Silvio Romero, tomando por base os trabalhos de alguns antropólogos, reproduzia os valores das sociedades que, engajados na política imperialista, impunham a subordinação aos menos “aptos” econômica e intelectualmente. Ora, isso foi tudo o que Darwin objetou desde o dia em que deparou com as relações sociais da escravidão (Desmond e Moore, 2009).

Sob outro ângulo de interpretação, o conhecido livro *Os Sertões*, de Euclides da Cunha, publicado em 1902, de enorme repercussão, é outro exemplo significativo da aplicação da ideia de evolução do darwinismo na literatura⁹. O livro apresenta-se estruturado sob uma linguagem que se poderia dizer darwinista, porém, como Romero, o autor não é um adepto da teoria da seleção das espécies de Darwin. Euclides da Cunha sublinhou que se baseava na teoria da evolução e, ao mesmo tempo, usava expressões como “luta pela vida”, “adaptação” e até mesmo um verbo original, “mutuar” – o que implica trocas mútuas, no caso, entre o que chamou os agentes físicos [sujeitos a ação genética] e geológicos [estáveis] (p. 26-27) – ideia usada para definir o sertão e o sertanejo, indicando o conhecimento da teoria darwiniana pelo autor. Entretanto, ao acentuar o determinismo do meio, ele citou Buckle e não escondeu sua simpatia por aquele conhecido intelectual positivista que proclamou a poderosa ação [social] do meio e que era sobretudo um adepto de Spencer.

Os Sertões foi escrito para narrar a saga da luta de um grupo de sertanejos, habitantes de região do interior nordestino, contra as forças do governo republicano recém-

9. A bibliografia sobre Euclides da Cunha é enorme, remete-se aqui apenas às abordagens sobre o seu trabalho e o evolucionismo realizado por Bravo de Souza e por Souza (2007), por Bravo de Souza (2011) e à discussão empreendida em artigo sobre Darwinismo, arte e literatura no Rio de Janeiro e São Paulo, no século XX (Domingues e Sá, 2013).

instituído, em substituição à Monarquia que havia permanecido no governo do país desde a independência, em 1822. O grupo era liderado por um dos sertanejos, Antonio Conselheiro, figura mítica cuja imagem permanece ainda hoje endeusada. A história da luta desse grupo contra o exército governamental é menos importante aqui do que a imagem que Euclides da Cunha desenhou daqueles homens, os sertanejos, que ganharam força na “luta pela sobrevivência”, contra um meio inóspito, de terra seca no inverno e pródiga nos verões verdejantes, o que ele descreve impecavelmente. Para Euclides da Cunha, os sertanejos eram descendentes dos brancos que se aventuraram pelo sertão (bandeirantes) e dos índios, o que o levou a concluir que “a raça inferior reagiu positivamente sobre a superior”, tornando-se símbolo da nacionalidade brasileira, ou, para conservar um termo da época, “da raça” característica do Brasil.

É impressionante a descrição da paisagem que fez Euclides da Cunha. A terra impotente apresenta aspecto atormentado, calcinada pelos “agentes exteriores”, tem relevos estupendos, com uma flora tolhida, resultante do regime climático excessivamente torrencial, depois das insolações demoradas. A terra está sujeita a forças que agem surdamente durante as duas únicas estações da região, provocando desequilíbrio molecular. A flora, nos cerros quase desnudos, nos contorcidos leitos secos, embaralha-se em galhos numa representação do martírio da terra. Na alternância dos dias e das noites, a terra ressent-se da extrema secura do ar e sofre bruscas mudanças de temperatura, aumentando o martírio das dilatações e contrações, alternância que se agrava quando a chuva se precipita e fecha o ciclo da seca.

Numa visão evolucionista, afirmou Euclides: “Acredita-se que a região incipiente ainda está se preparando para a vida: o lichen ainda ataca a pedra, fecundando a terra. E lutando tenazmente com o flagelar do clima, uma flora de rara resistência entretece a trama das raízes, obstando, em parte, que as correntes arrebatem todos os princípios exsolvidos, acumulando-os pouco a pouco na conquista da paragem desoladora cujos contornos suaviza, sem impedir, contudo, nos estios longos, as insolações inclementes e as águas selvagens degradando o solo.” (p. 21)

Ele descreveu a seca como uma intermitência inatural de dias quentíssimos e noites enregeladas. “A terra desnuda tendo contraposta, em permanente conflito, a capacidade emissiva e absorvente de materiais que a formam... fere-a o sol e ela absorve os seus raios, e multiplica-os, e reflete-os, e refrata-os, num reverberar ofuscante, em que se abate... a galhada sem folhas da flora sucumbida.” (p. 28)

A flora da caatinga afoga o homem e o subjuga ao estender-se sobre a terra em ramagens de espinhos, o que explica a original relação da “luta pela vida” nos sertões. Ao contrário das florestas onde as plantas buscam incessantemente a luz, no sertão, o sol é inimigo, e as plantas trazem impressos os estigmas da batalha surda – “da luta pela vida” (p. 38). O umbuzeiro, por exemplo, acompanhante dos poucos momentos felizes dos longos dias amargos do vaqueiro, é resultado da adaptação da flora sertaneja ao meio, afirmava Euclides da Cunha, pois desafia a seca guardando reservas nas suas raízes, energia vital que reparte com o homem.

Para Euclides da Cunha, esse homem – índios e colonizadores – também tinha sido, ao longo da história, um fazedor de desertos, ateando fogo às florestas e instituindo martírio secular à terra, que abrange toda a “economia geral da vida”. Afirmou que o sertanejo era um mestiço de brancos, que se embrenharam no sertão para explorá-lo – os bandeirantes que por lá ficaram – e selvagens, que haviam sido dominados e escravizados por muitos anos, mas de quem, ao mesmo tempo, aproveitaram a índole. Traçou, então, uma evolução de seu caráter, marcado pelo caldeamento da índole aventureira do colono e a impulsividade do indígena, influenciado pelo insulamento, que os obrigava a reagir ao meio. O selvagem diluiu-se no sertanejo e deu-lhe intimidade com o meio, impedindo que degenerasse. Reafirmando a teoria evolucionista, disse ainda que, no sertão, a luta pela vida assumia caráter selvagem, obrigando o enfrentamento dos horrores da seca e os combates cruentos com a terra árida, compensados pela abundância do volver da estação chuvosa. “O sertanejo é antes de tudo um forte!”. À frase famosa, Euclides da Cunha acrescentava: “está parado no tempo, descartado do movimento geral da evolução humana. Está sob função da terra”, aniquilando qualquer aproximação ao pensamento de Darwin.

No seu determinismo, Euclides da Cunha não atribuiu a destruição do meio à inferioridade das raças, mas aceitou o poligenismo, afirmando que as raças americanas são autóctones, ideia comum aos antropólogos antidarwinistas. Parodiando o antropólogo Luiz de Castro Faria, que repetia em suas aulas: Darwin jamais teria sido um darwinista. Pelo menos, não seria um darwinista social, muito menos no Brasil.

Na década de 20, as ideias de Euclides da Cunha foram redescobertas pelo movimento modernista, em São Paulo, porém, como bem observou Antonio Candido, um dos maiores pensadores da crítica literária brasileira, o modernismo reorientou o pitoresco e o exótico da literatura sertaneja que a obra de Euclides não comportava (An-

tonio Candido, 2006:121). Duas pinturas de Tarsila do Amaral são eloquentes exemplos dessa reorientação das ideias descritas por Euclides da Cunha: *Abaporu* (1928) e *Operários* (1933) (Gotlib, 2003).

Ressurgência de Darwin nos anos 1940

Os evolucionismos não suplantaram Darwin ou a sua teoria no Brasil. Além de apresentar traços no modernismo, a teoria ressurgiu no Brasil no século XX, quando ganhou expressiva presença científica e ideológica. A tradução do livro de Fritz Müller, publicada num jornal diário, é exemplo a ser sublinhado. Merecem destaque também pesquisas que tinham o objetivo de estudar a evolução ecológica do meio ambiente tropical, como o trabalho de Theodosius Dobzhansky e o projeto de criação de um instituto internacional de pesquisas na Amazônia, do bioquímico brasileiro Paulo de Berredo Carneiro.

Dobzhansky, conhecido cientista russo, radicado nos Estados Unidos, viajou para o Brasil nos anos 1940, onde instituiu um forte grupo de pesquisa em genética e deu grande impulso a essa ciência no país. Seus trabalhos sobre populações de *drosophilas* tiveram enorme êxito e constam da lista daqueles que contribuíram decisivamente para o desenvolvimento da síntese darwiniana e da ecologia no mundo. Adaptabilidade e variação foram ideias fundamentais nas suas pesquisas. Essas ideias nortearam as experiências realizadas pelo grupo de genética formado por Dobzhansky, do qual participaram Clodowaldo Pavan, Antonio Brito da Cunha, André Dreyfus e tantos outros que trabalharam no seu laboratório nos Estados Unidos, numa atividade que se desdobrou em instituições especializadas e em vários outros trabalhos que se tornaram pilares da biologia do século XX (Glick, 2003).

Assim, a natureza brasileira, que tanto dera a Darwin as bases para elaborar a sua teoria, novamente apresentou os elementos para a retomada do darwinismo darwiniano, com base na ecologia. Dobzhansky perguntou-se em artigo publicado na *Revista Scientific American*, em 1950, intitulado “Evolution in the Tropics”: “Quantas causas trouxeram a grande riqueza e variedade da fauna e flora tropical, comparadas às faunas e floras das zonas temperadas e especialmente das zonas frias? Como a vida no meio

tropical influenciou as potencialidades evolutivas dos habitantes? Devem as zonas tropicais ser olhadas como um novo berço da evolução de novos tipos de organização que atraíram migrantes colonizadores ao mundo extratropical? Ou, os trópicos serviram de santuário da antiguidade evolutiva, onde organismos se generalizaram e sobreviveram de um passado geológico como relíquias? Esses problemas e os que a eles são correlatos nunca foram abordados do ponto de vista dos modernos mecanismos do processo evolutivo. Floras e faunas temperadas e espécies domesticadas por associação com o homem têm fornecido praticamente todo o material para estudos sobre genética e ecologia genética.” (Dobzhanky, 1950:210)

O projeto de Paulo Carneiro de criar o Instituto Internacional da Hiléia Amazônica, da mesma forma, tinha o objetivo de conhecer o ecossistema equatorial e fazer etnociência. Era um projeto de ecologia com base na teoria da evolução. Participando do processo de criação da Unesco, em 1946, Paulo Carneiro propôs a criação daquela que teria sido a primeira instituição científica internacional (Petitjean e Domingues, 2000:265) que se orientaria pela ideia de humanismo científico, cunhada por Julian Huxley para orientar, epistemologicamente, a UNESCO. Huxley foi o primeiro Diretor Geral da Unesco e, quando chegou ao cargo, já era reconhecido, ao lado de Dobzhansky, como um dos expoentes do evolucionismo darwinista do século XX, que contribuiu para impulsionar os estudos das relações entre os seres vivos e o meio e para definir a nova ciência, a Ecologia. Ele era neto de Thomas Huxley, um dos teóricos mais próximos de Darwin, autor do conhecido livro *O lugar do Homem na natureza*.

Julian Huxley justificava o humanismo como científico, pois via a aplicação da ciência como derivada das bases materiais da cultura humana. Na sua visão, a prática e a compreensão das ciências integrava todas as atividades humanas. Sendo assim, era evolucionista, em oposição a uma abordagem estática e idealista da sociedade. O humanismo científico seria compreendido quando se entendesse o cruzamento entre as ciências naturais e a história humana. Esse cruzamento mostraria a origem e as rotas biológicas dos valores humanos, bem como daria as bases das massas, aparentemente

Parodiando o antropólogo Luiz de Castro Faria, que repetia em suas aulas: Darwin jamais teria sido um darwinista. Pelo menos, não seria um darwinista social, muito menos no Brasil.

neutras, dos fenômenos naturais, possibilitando situar os conflitos. Paulo Carneiro, imbuído desse pensamento, afirmou:

Que se trate da América anglo-saxônica, da América espanhola ou da América portuguesa, a evolução histórica põe em evidência as raízes europeias das ideias, dos costumes e das instituições. A civilização de todo o continente guarda intactos os empréstimos de suas origens ocidentais. Mas ela sofreu os efeitos da miscigenação que lhe imprimiram uma fisionomia e um caráter próprio. (CARNEIRO, 1970)

Quanto ao projeto de Paulo Carneiro, do Instituto Internacional da Hiléia Amazônica, ele foi incondicionalmente aceito para ser desenvolvido na Divisão de Ciências Naturais da Unesco, sob a justificativa darwiniana de que “a interdependência crescente dos povos tornaria cada vez mais evidente que os grandes problemas da época não comportavam soluções isoladas ou parciais (Petitjean e Domingues, 2009).

Na primeira reunião geral da Unesco, em Paris, Paulo Carneiro afirmou que, baseado nas premissas da ecologia, o IIHA deveria empreender um estudo sobre a maneira de estabelecer um modo de vida aceitável na região das florestas equatoriais, buscando entender “a luta pela vida”¹⁰. Tudo no projeto, diria Paulo Carneiro,

reflete a preocupação com o homem amazônico na luta titânica que vem sustentando contra um meio hostil, ao abandono e ao desamparo.

Vivendo naquelas condições, os habitantes da Amazônia haviam dado à civilização moderna um dos fatores mais decisivos do seu vertiginoso progresso: a borracha.

Ao evocar a tão polêmica premissa da teoria de Darwin, a “luta pela vida”, Paulo Carneiro denotava preocupação com a preservação da natureza e dos seus recursos, como parte de uma “economia da natureza”; fruto da “luta pela sobrevivência”. Este trabalho termina com uma frase de Paulo Carneiro, ainda atual, que diz:

“A extensão e a gravidade do deperecimento da terra, num processo irreversível, despertou alarme mundial e, hoje, uma legião de cientistas está mobilizada numa campanha internacional pela proteção da natureza e dos seus recursos minerais, vegetais e animais. A interdependência desses elementos só nos tempos modernos foi medida com precisão.” (Carneiro, 1950:14)

Embora a proposta do Instituto Internacional da Hiléia Amazônica tenha fracassado, pelas interferências políticas que sofreu, hoje se vê que, propondo romper com os métodos de exploração colonizadores da civilização, o projeto legou a conscientiza-

10. Unesco Archives, 1C/23.

ção da necessidade de conhecer profundamente a diversidade biológica e as relações entre os seres vivos e o meio em que vivem, restabelecendo para a natureza tropical a imagem da “interdependência ecológica, que caracterizou e deu base à concepção de mundo orgânico de Darwin”.

Referências

- ALONSO, Angela. *Ideias em Movimento. A geração de 1870 e a Crise do Brasil-Império*. São Paulo, Paz e Terra, 2002.
- AGASSIZ, Louis. *Viagem ao Brasil - 1865-1866*. 1a. Translated by Edgar Süssekind de Mendonça. São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional, 1938.
- BENSAUDE-VINCENT, Bernadette. *La science contre l'opinion - Histoire d'un divorce*. 1a ed. 1999. Paris: Les Empêcheurs de penser en rond, 2003.
- BOWLER, Peter J. *Charles Darwin, The Man and His Influence*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- . *Evolution, The History of an Idea*. 3rd. Berkeley, California: University of California Press, 2003.
- BROWNE, Janet. *Charles Darwin Voyaging*. 3rd. New South Wales: Pimlico, 2003.
- CÂNDIDO, ANTONIO. *Formação da Literatura Brasileira*. 10. ed. Rio de Janeiro: Ouro Sobre Azul, 2006.
- CARNEIRO, Paulo E. de Berredo. *O Instituto Internacional da Hiléia Amazônica. Razões e Objetivos da sua criação*. Rio de Janeiro, 1950.
- . *Vers un Nouvel Humanisme*. Paris: Seghers, 1970.
- CUNHA, Euclides da. *Os Sertões*. 10. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1927.
- DARWIN, Charles. *The Voyage of the Beagle*. 3. ed. . New York: The Modern Library, 2001.
- DAWKINS, Richard. *A grande história da Evolução*. Translated by Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- DESMOND, Adrian, and James MOORE. *A Causa Sagrada de Darwin*. Rio de Janeiro: Record, 2009.
- DOBZHANSKY, Theodosius, Evolution in the Tropics. *American Scientist*, Abril, 1950, 209-221.
- DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. “A recepção francesa das ciências brasileiras (1860-1890).” *Primeiro Congresso Luso Brasileiro de História da Ciência e da Técnica*. Évora e Aveiro, Portugal: Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência, Universidade de Évora, 2000. 397-408.
- DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol, and Patrick PETITJEAN. “Darwinismo na Unesco: Paulo Carneiro, Julian Huxley e o projeto do Instituto Internacional da Hiléia Amazônica.” In *Darwinismo, Meio Ambiente, Sociedade*, by Heloisa Maria Bertol DOMINGUES, Magali Romero SÁ, Miguel Angel PUIG-SAMPER and Rosaura RUIZ GUTIÉRREZ, 271-292. Rio de Janeiro, São Paulo, RJ, SP: MAST, Via Lettera, 2009.

- DOMINGUES, Heloisa M. Bertol, Magali R. Sá, and Thomas Glick. *A recepção do darwinismo no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003.
- DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. A noção de civilização na visão dos construtores do Império. *Revista do IHGB*, 1838-1856/60. Niterói, RJ: ICHF-Universidade Federal Fluminense, 1991.
- DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. *Ciência um caso de política*. As relações entre as Ciências Naturais e a Agricultura no Brasil-Império. São Paulo: FFLCH-Universidade de São Paulo, 1995.
- DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol; SÁ, Magali Romero. "Darwinism, art and literature in Rio de Janeiro and Sao Paulo in the early 20th Century." *4th International Conference of the European Society of the History of Science*. Barcelona, ES: Societat Catalana d'Història de la Ciència, 2012. 617-625.
- FERREIRA, Ricardo. *Bates, Darwin, Wallace e a Teoria da Evolução*. São Paulo: EDUSP, 1990.
- GLICK, Thomas F. Darwin en España. Barcelona: Ediciones Península, 1982.
- GLICK, Thomas F., and David KOHN. *Charles Darwin On Evolution: the development of the theory of natural selection*. Indianapolis, Indiana: Hackett Publishing Company Inc., 1996.
- GLICK, Thomas F.; RUIZ, Rosaura; PUIG-SAMPER, Miguel Angel;. *El Darwinismo en España e Iberoamérica*. Madri e México DF: CSIC, Ediciones Dolce Calles e Universidad Nacional Autónoma de México, 1999.
- GLICK, Thomas F.;. *The Comparative Reception of Darwinism*. Chicago: The University of Chicago Press, 1974.
- GOTLIB, Nádja Batella. *Tarsila do Amaral, a Modernista*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2003.
- KOHN, David. *The Darwinian Heritage*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1985.
- LACERDA, João Batista de. "O Homem do Sambaqui." *Archivos do Museu Nacional*, 1885: 175-202.
- LIGHTMAN, Bernard. *Victorian Popularizers of Sciences: Design Nature for New Audiences*. Chicago, London: University of Chicago Press, 2007.
- LOPEZ CID, Maria Rosa. *Miranda Ribeiro: Um zoólogo evolucionista no Brasil nos primeiros anos da República (1894-1938)*. Rio de Janeiro: COC/Fiocruz, 2009.
- MIRANDA RIBEIRO, Alípio de. "Por Darwin. Tradução do livro de Fritz Müller, Für Darwin." *Kosmos*, 1907.
- MIRANDA, Marisa; VALLEJO, Gustavo. *Darwinismo Social y Eugenesia en el Mundo Latino*. Buenos Aires: Siglo XXI de Argentina Editores, 2005.
- MONSERRAT, Marcelo. *La Ciencia en la Argentina Entre Siglos*. Textos, contextos e Instituciones. Buenos Aires: Ediciones Manantial, 2000.
- MORRIS, Richard. *The Evolutionist, the Struggle for Darwin's Soul*. New York: Henry Holt and Company Ltd., 2001.
- NETTO, Ladislau de Sousa Mello. *Observaciones sobre la Teoria de la Evolución, Leidas en la Sociedad Científica Argentina*. Buenos Aires: Imprenta de la Nación, 1882.
- PATY, Michel. *L'Analyse Critique des Sciences ou Le Tétraèdre Épistemologique*. Paris: L'Harmattan, 1990.
- PEREIRA, Ana Leonor. *Darwin em Portugal (1865-1914)*. Coimbra: Livraria Almedina, 2001.

PETITJEAN, Patric;, DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. “A redescoberta da Amazônia num projeto da Unesco: o Instituto Internacional da Hiléia Amazônica.” *Estudos Históricos*, 2000: 265-292.

PRUNA, Pedro M.; GONZALEZ, Armando Garcia. *Darwinismo y Sociedad en Cuba - Siglo XIX*. Madri: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1989.

PUIG-SAMPER, Miguel Angel; RUIZ, Rosaura; GALERA, Andrés. *Evolucionismo y Cultura*. Madri: Ediciones Dolce Calles e UNAM, MX, 2002.

ROQUETTE PINTO, Edgar. *Glória sem Rumor*. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 1929.

RUIZ GUTIÉRREZ, Rosaura. *Positivismo y Evolution: Introducción del Darwinismo en México*. México DF: Editorial Limusa, 1991.

RUIZ, Rosaura; PUIG-SAMPER, Miguel Angel; ZAMUDIO, Graciela. *Darwinismo, biología y sociedad*. Madri: UNAM e Ediciones Dolce Calles, 2013.

RUIZ GUTIÉRREZ, Rosaura. *Positivismo y Evolution: Introducción del Darwinismo en México*. México DF: Editorial Limusa, 1991.

SOUZA, Gastão Galvão de Carvalho. “Conferências de Agassiz após seu retorno da Amazônia (maio de 1866). In: *Darwinismo, Meio Ambiente, Sociedade*, by Heloisa Maria Bertol DOMINGUES, Magali Romero SÁ, Miguel Angel PUIG-SAMPER and Rosaura Ruiz GUTIÉRREZ, 101-112. Rio de Janeiro, São Paulo, RJ, SP: MAST, Via Lettera, 2009.

SOUZA, Natalia Peixoto Bravo de. *A militância em torno de Euclides da Cunha: um projeto político-ideológico*. Rio de Janeiro, RJ: Editora Torre, 2011.

SOUZA, Natalia Peixoto Bravo de; GALVÃO, Gastão . “O estigma de uma obra: Euclides da Cunha e suas reapropriações sob o ponto de vista do positivismo e do evolucionismo.” *Revista Brasileira de História da Ciência*, 2007.

TORT, Patrick. *Pour Darwin*. Paris: Presses Universitaires de France, 1997.

WEST, David A. *Fritz Müller: a naturalist in Brazil*. Blacksburg, Virginia: Pocahontas Press Inc, 2003.

VERÍSSIMO, José . *História da Literatura Brasileira*. 1916.