

## Apontamentos acerca da recepção do darwinismo no Brasil e no México

*Notes about Darwinism reception in Brazil and Mexico*

*Karoline Carula*

*Professora do Programa de Pós-Graduação em  
História da Universidade Salgado de Oliveira  
karolinecarula@yahoo.com.br*

**Resumo:** Na segunda metade do século XIX, o darwinismo passou a ser uma teoria bastante discutida, especialmente em espaços relacionados às ciências, em diversas partes do mundo, com destaque aqui às Américas. Neste sentido, o objetivo do presente artigo é realizar uma reflexão sobre como os pressupostos de Charles Darwin foram apropriados e ressignificados por oradores que se apresentaram em espaços públicos de vulgarização científica no Rio de Janeiro, confrontando com o ocorrido no México. Desta forma, pretende-se observar a existência de divergências e/ou concordâncias concernentes à recepção dessa teoria nos dois países. Busca-se evidenciar como os processos de penetração, apreensão e ressignificação das ideias darwinistas tiveram, ou não, pontos convergentes.

**Palavras Chaves:** Recepção do Darwinismo, Brasil, México.

**Abstract:** At the second half of the nineteenth century, Darwinism has become a widely discussed theory, mainly in scientific places, in different parts of world, with emphasis here in America. In this sense, the purpose of this paper is to discuss how Charles Darwin's assumptions were appropriated and reinterpreted by speakers who presented in public spaces of scientific vulgarization in Rio de Janeiro, comparing with what happened in Mexico. In this way, I intend to investigate the divergence and/or agreement about the reception of this theory in both countries. I intend to show how reception, apprehension and reinterpretation processes of Darwinian ideas had or had not a common ground.

**Keywords:** Reception of Darwinism, Brazil, Mexico.

## Introdução e vulgarização do darwinismo

A cidade do Rio de Janeiro, nas décadas de 1870 e 1880, foi marcada pela realização de uma série de conferências públicas. Os oradores que discursavam em tais espaços se empenharam em vulgarizar a ciência<sup>1</sup> na sociedade. Os temas vinculados ou que perpassavam pelas ciências naturais foram os mais abordados. Neste sentido, dois espaços foram muito importantes para a vulgarização científica: as Conferências Populares da Glória e os cursos públicos do Museu Nacional.

As Conferências Populares da Glória receberam esse nome porque eram efetuadas nas escolas públicas da freguesia da Glória, localizadas na Praça Duque de Caxias, atual Largo do Machado na cidade do Rio de Janeiro. Elas foram criadas em 1873 pelo conselheiro Manoel Francisco Correia (1831-1905) e ocorriam, em seu início, duas vezes por semana, depois semanalmente – aos domingos às 11 horas. As Conferências eram públicas e gratuitas, sendo apenas necessário adquirir um cartão para a entrada, o qual garantia a participação a todos os integrantes de uma mesma família. A entrega do bilhete se dava antecipadamente pelo conselheiro e pelo orador do dia. A imprensa anunciava e noticiava as conferências realizadas.

No outro grupo estavam os cursos públicos do Museu Nacional. Inaugurados em 1875, eles serviam para ratificar uma das funções daquele espaço – o ensino da ciência. Os oradores eram os diretores e subdiretores das seções<sup>2</sup> da instituição. Foi somente em 1876, com Ladislau Netto (1838-894) na direção, que os cursos puderam ser concretizados. O decreto 6116 de 9 de fevereiro de 1876, o qual reorganizou o Museu Nacional, também normatizou a execução dos cursos. Ficou estabelecido que deveriam ser públicos e gratuitos; feitos por meio de preleções, oferecidas pelos diretores e subdiretores de seção; sendo ministrados à noite, no mínimo uma vez por semana, entre 1 de março e 31 de outubro. O Regimento Interno do Museu, de 1876, regulamentou a execução dos cursos. Estipulou, no artigo 31, que eles tinham de ser expostos “[...] no método de ensino e na essência de cada matéria [...]” (REGIMENTO, 1879). Isto dava aos preletores a liberdade de apresentar o conteúdo segundo os critérios considerados convenientes de acordo com a sua área de conhecimento. Determinou que as aulas,

<sup>1</sup> Para uma discussão acerca da vulgarização da ciência no Brasil oitocentista conferir: VERGARA, 2008.

<sup>2</sup> Primeira seção: antropologia, zoologia geral e aplicada, anatomia comparada e paleontologia animal; segunda: botânica geral e aplicada, e paleontologia vegetal; e terceira: ciências físicas: mineralogia, geologia e paleontologia geral.

como eram chamadas essas conferências, deveriam começar às 19 horas e terminar após uma, no máximo uma hora e meia depois. Os resumos dos cursos eram enviados à imprensa, que os anunciava e às vezes publicava a sua sinopse.

Nestes espaços de vulgarização científica o tema do darwinismo esteve presente. Assim, este artigo pretende realizar uma reflexão sobre como os pressupostos de Charles Darwin (1809-1882) foram apropriados e ressignificados por alguns oradores que se apresentaram naqueles espaços, confrontando com o ocorrido no México.

O darwinismo passou a ser uma teoria bastante discutida, especialmente em espaços relacionados às ciências, em diversas partes do mundo, com destaque aqui às Américas.<sup>3</sup> Desta forma, pretende-se observar a existência de divergências e/ou concordâncias concernentes à recepção dessa teoria no Brasil e no México. Neste país a introdução do darwinismo se deu na década de 1870;<sup>4</sup> já no Brasil tem-se em 1864 o trabalho de Fritz Müller. Tanto no México quanto no Brasil a presença do catolicismo era marcante na sociedade, e nos dois países houve a utilização da teoria biológica para justificar questões de fundo social. Busca-se, portanto, evidenciar como os processos de penetração, apreensão e ressignificação das ideias darwinistas tiveram, ou não, pontos convergentes.

A demora da introdução do darwinismo no México, de acordo com Ismael Ledesma Mateos, foi consequência da recusa da teoria na França, país cuja cultura e ideias influenciavam sobremaneira os mexicanos, e da animosidade da corrente positivista de Gabino Barreda (1818-1881).<sup>5</sup> Segundo o autor, “En el México independiente, una de las reacciones contra España fue el cercamiento a la cultura francesa” (LEDESMA MATEOS, 2002: 207). Esta proximidade também se refletiu no plano das ideias, em especial no campo da medicina e das ciências.<sup>6</sup>

<sup>3</sup> Para uma discussão a respeito, conferir: GLICK, 1988; RUIZ GUTIÉRREZ, 1991; MORENO, 1989; GLICK, RUIZ, PUIG-SAMPER, 1999; PUIG-SAMPER, RUIZ, GALERA, 1999; NUMBERS & STENHOUSE, 2001; DOMINGUES, SÁ, GLICK, 2003; DOMINGUES [et al.], 2009; ARGUETA VILLAMAR, 2009; GUALTIERI, 2008.

<sup>4</sup> Segundo Argueta Villamar “En México, la recepción del darwinismo en el ámbito científico fue posterior, aunque con la mínima diferencia de un año, a la recepción de carácter político o religioso, y puede decirse que la primera fue más argumentativa y polémica que la segunda” (ARGUETA VILLAMAR, 2009: 223).

<sup>5</sup> Discípulo de Augusto Comte, Barreda fundou a Escuela Nacional Preparatoria e a Asociación Metodófila Gabino Barreda (MORENO, 1989: 23).

<sup>6</sup> Consoante Ledesma Mateos: “Un elemento que contribuyó a consolidar la presencia de la influencia francesa en la ciencia mexicana fue la instauración, en 1864, de la Comisión Científica, Literaria y Artística de México creada por el imperio de Maximiliano, así como la *Commission scientifique du Mexique*, creada en París por decreto de Napoleón III, que trabajaría sobre la base de la información enviada por los “corresponsales” que formaban parte de la expedición colonialista, quienes eran extranjeros residentes en México o bien mexicanos incorporados al gabinete imperial. [...] Con la caída

A primeira referência a Darwin no México data de 1875.<sup>7</sup> Entretanto, de acordo com Roberto Moreno, foi de Francisco Patiño, em 1876, o primeiro texto científico a tratar do transformismo e da evolução nesse país (1989: 23). No artigo “Las plantas carnívoras”, publicado na *Gaceta Médica de Mexico*, Patiño fez uso de argumentos evolucionistas para sustentar o conceito de “cadeia dos seres”.<sup>8</sup> Na interpretação do cientista mexicano, “la existencia de la cadena de los seres es una prueba de la realidad de evolución, cuando los fijistas pensaron exactamente en esa misma escala, como evidencia de la complicación creciente que el creador siguió al realizar su obra” (ARGUETA VILLAMAR, 2009: 226). Contudo, Arturo Argueta Villamar afirma que Patiño “no estableció un diálogo científico con la teoría darwiniana a través de sus escritos” (2009: 227). Isto ocorreu de maneira diferente no Brasil.

Aqui, o evolucionista alemão Fritz Müller (1821-1897) foi o primeiro que tratou do darwinismo por um viés estritamente biológico; neste sentido, Nelson Papavero sublinha a originalidade das ideias de Müller. Radicado no Brasil desde 1852, o naturalista publicou, em 1864, o livro *Für Darwin*, obra na qual demonstrava o pensamento darwinista por meio de estudos embriológicos em crustáceos (2003: 29-44). O texto de Müller repercutiu pouco no meio científico brasileiro, porém teve boa aceitação na Alemanha e na Inglaterra. Foi traduzido para o inglês por sugestão do próprio Darwin, que se tornou seu correspondente. Entre os anos de 1876 e 1891, o pesquisador alemão trabalhou como “viajante naturalista” do Museu Nacional, período no qual publicou 17 artigos relacionados ao darwinismo na revista *Archivos do Museu Nacional* (DOMINGUES & SÁ, 2003).

Com relação aos eventos de vulgarização científica estudados, qual sejam, as conferências públicas, não encontrei no México similares. No entanto, a vulgarização da ciência também esteve dentre as práticas de cientistas mexicanos de fins do século

---

del imperio de Maximiliano ya la restauración de la Republica, que coincide con alguna diferencia de tiempo con la caída del imperio de Napoleón III y el establecimiento de la tercera República francesa, los nexos intelectuales entre los dos países se hicieron más estrechos, de acuerdo con la influencia de la ideología liberal y la masonería.” Esta ligação com a França continuou durante o governo de Porfirio Díaz (LEDESMA MATEOS, 2002: 209).

<sup>7</sup> Moreno salienta que considerar esse trabalho como o primeiro a citar Darwin não significa negar a existência de outros anteriores. O referido material é o artigo “El espiritismo y el Liceo”, publicado em *El Federalista*, de autoria de Justo Sierra, que foi “personaje de gran influencia en la educación mexicana, positivista spenceriano, profesor de la Preparatoria recién fundada y futuro impulsor de la reapertura de la Universidad.” Neste texto, ao comentar uma mesa redonda acerca do espiritismo e da ciência, Sierra referiu-se à teoria transformista de Darwin e Wallace (MORENO, 1989: 22).

<sup>8</sup> “Patiño cree que la existencia de plantas carnívoras confirman la teoría de la cadena de los seres, conceptúa a estas plantas como seres intermedios entre los animales y las plantas (autótrofas)” (RUIZ GUTIÉRREZ, 1991: 42).

XIX. Ela foi, por exemplo, umas das atividades desenvolvidas no Museu Nacional daquele país, assim como o congênere brasileiro. Desde a sua fundação, a instituição mexicana tinha como um dos objetivos vulgarizar o conhecimento científico para a sociedade. Conforme afirmam Juan José Saldaña e Consuela Cuevas, em 1871, o diretor do Museu, Ramón Isaac Alcaraz (1823-1886), abriu para o público a Seção de História Natural. Os professores explicavam aos visitantes o material exposto. Em 1887, Jesús Sánchez (1842-1911), então diretor, destacou, no prólogo da revista *Anales del Museo Nacional*, que:

La idea dominante a las reformas emprendidas ha sido hacer del Museo Nacional una escuela popular de enseñanza objetiva, tanto más útil cuanto que en ella recibirá instrucción principalmente la multitud de personas que no adquieren en las escuelas los beneficios de la enseñanza (SALDAÑA & CUEVAS CARDONA, 1999: 212).

54

O que evidencia a preocupação com relação à divulgação científica ao público leigo. Todavia, foi somente a partir de 1903 que a atividade de vulgarização ocorreu, quando os professores passaram a oferecer conferências, as quais eram publicadas no periódico do Museu.

Apesar de, no mesmo período, não terem existido conferências públicas no México semelhantes às brasileiras, a comparação não se invalida, uma vez que o ponto central desta análise é a comparação no tocante à recepção do darwinismo em ambos os países, muito embora a preocupação com a necessidade da vulgarização científica não fosse ausente entre os cientistas mexicanos.

### **Sobre o darwinismo**

Em 1859, o naturalista inglês Charles Darwin publicou *A origem das espécies*, livro no qual expôs sua teoria acerca da determinação da seleção natural sobre a evolução biológica.<sup>9</sup> Para Ernst Mayr, embora Darwin se referisse ao seu sistema interpretativo no singular, o paradigma evolucionista estabelecido fundamentava-se em cinco teorias independentes: “evolução propriamente dita, descendência comum,

---

<sup>9</sup> O título original do livro é *On the origin of species by means of natural selection*.

gradualismo, multiplicação de espécies e seleção natural” (2005: 115).<sup>10</sup> Vale sublinhar que muitos contemporâneos aceitavam algumas destas propostas e rejeitavam outras, confirmando, assim, a autonomia delimitada por Mayr.<sup>11</sup>

Regina Cândida Ellero Gualtieri afirma que, dentre as proposições apresentadas por Darwin, aquelas assimiladas de maneiras mais diferentes foram: “A ideia de seleção natural, a incorporação do ser humano no reino animal e a exclusão de um Criador agindo diretamente no processo de transformação orgânica” (2008: 20). O vocábulo darwinismo, segundo a autora, foi criado por Thomas Huxley, em 1864, para fazer referência às ideias do naturalista inglês. Em 1889, reforçou-se o termo com a publicação da obra *Darwinismo*, de Russel Wallace. No entanto, segundo Gualtieri, nas décadas de 1870 e 1880 esta terminologia foi adotada não apenas pelos que compartilhavam de todas as assertivas de Darwin, mas também por quem acolhia apenas algumas, muitas vezes mesclando-as com outras teorias, como com as de Ernst Haeckel (1834-1919) e de Herbert Spencer (1820-1903), nem por isso sendo considerados antidarwinistas (2008: 20-21).

Diversas áreas do conhecimento interpretaram e ressignificaram as teorias de Darwin. Argumentos tidos como fundamentais da teoria darwinista passaram a fazer parte das análises em diferentes perspectivas. Seu impacto foi grande, sua recepção gerou adesões e repulsas, marcadas por grande polêmica tanto no espaço científico quanto fora dele, e a apropriação e a ressignificação dos princípios darwinianos muitas vezes se deram no intuito de justificar questões de cunho social.

Para o pesquisador Álvaro Girón Sierra, não é adequado estabelecer uma distinção rígida entre o darwinismo, enquanto ciência, e o darwinismo social, como uma ideologia. O autor frisa que, nos anos de 1870 e 1880, não havia distinção entre o darwinismo (teoria científica) e sua aplicação no âmbito social e político, o darwinismo social (2005: 40), considerando esta expressão “infeliz”. Para ele, o darwinismo foi social desde o início, haja vista a pluralidade de leituras feitas da teoria do naturalista inglês.

---

<sup>10</sup> No correr do texto utilizarei a teoria no singular, mas sempre lembrando ser ela composta por tais proposições, que poderiam ser compreendidas de maneira independente.

<sup>11</sup> A evolução afirmava que as espécies não eram constantes, sendo passíveis de sofrerem transformações. Já a descendência comum fundamentava-se na hipótese de todos os organismos descenderem de uma espécie ancestral. O gradualismo asseverava que as transformações ocorridas nas espécies se davam de maneira gradual, jamais em saltos. Para explicar a gigantesca diversidade biológica, Darwin, por meio da introdução da dimensão geográfica em sua análise, estabeleceu a teoria da multiplicação das espécies. A seleção natural, contrariando explicações sobrenaturais, abordava a maneira como ocorreria a mudança evolutiva, isto é, a remoção natural dos indivíduos menos aptos (MAYR, 2005: 116-130).

Posicionamento divergente deste é o de Arturo Argueta Villamar, que diferencia o darwinismo do darwinismo social, este considerado por ele um termo equivocado. Para o investigador, utilizar o nome do naturalista inglês para nomear a doutrina conhecida como “darwinismo social” é um erro pois as proposições que a fundamentam não se encontram na obra de Darwin, mas sim advêm das ideias de Herbert Spencer, o qual, inclusive, apresentou-as primeiramente. Argueta Villamar, em sua abordagem, faz uso do conceito spencerismo social para compreender a utilização cientificista do darwinismo, e de darwinismo social para analisar como os termos da teoria de Darwin, elaborados para a esfera biológica, foram levados para o social (2009: 89).

Feitas tais distinções, preocupo-me com as proposições da teoria biológica de Darwin que apareceram nos cursos e conferências públicos, observando quando e de que maneira elas foram apropriadas e ressignificadas, sobretudo para fins sociais. Entretanto, por não haver uma clara definição acerca do significado do darwinismo naquele momento, também incluí as ideias chamadas ou consideradas darwinistas naquela época e que estavam impregnadas com outras teorias.

## 56

### O darwinismo nas conferências

A década de 1870 no Brasil foi marcada por amplas discussões referentes a temas sociais, por exemplo, a organização do trabalho e a abolição da escravidão, com seus temas de raça, lugar social dos libertos, cidadania, bem como a questões relativas à higiene, a serem enfrentadas com propostas civilizatórias cientificistas e modernizadoras. O discurso científico e/ou cientificista que começou a ser produzido e difundido no Brasil no período surgiu como um argumento novo para a compreensão dos problemas sociais. O darwinismo não fugiu a essa regra.

Nos espaços públicos de vulgarização científica aqui estudados merecem destaque três oradores que trataram do darwinismo, embora outros tenham perpassado o assunto. Nas Conferências Populares da Glória abordaram o tema Augusto Cezar de Miranda Azevedo (1851-1907) e Feliciano Pinheiro de Bittencourt (1854-?), respectivamente, defensor e detrator da teoria de Darwin. No Museu Nacional evidencio os cursos públicos de botânica ministrados pelo diretor da instituição, Ladislau Netto. Foram selecionados esses conferencistas, em detrimento dos outros, porque as preleções públicas de Miranda Azevedo provocaram grande debate acerca do darwinismo na

imprensa carioca, Feliciano de Bittencourt foi quem mais críticas fez à teoria e Netto foi o cientista que mais abordou o assunto no Museu Nacional.

Em 1875, o médico Augusto Cezar de Miranda Azevedo proferiu, nas Conferências Populares da Glória, sete conferências abordando a temática do darwinismo. Suas apresentações tiveram grande repercussão na imprensa, com posicionamentos de adesão e recusa à teoria de Darwin (CARULA, 2009). Um ano antes, ele já havia tratado do tema em sua tese de doutorado, defendida na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.<sup>12</sup> A pesquisa acadêmica, portanto, fundamentou as suas preleções.

Miranda Azevedo afirmava ter lido *A origem das espécies* e sugeriu que fez o mesmo com *A descendência do homem* (1871). No seu julgamento, a teoria da seleção fora plenamente desenvolvida por Darwin na primeira obra (AZEVEDO, 1876: 55). Cabe destacar que sua leitura do darwinismo esteve marcada por fundamentos postulados por outros evolucionistas, dentre os quais se destacava Haeckel (CID, 2004). Muito do apresentado sobre o paradigma de Darwin nas Conferências Populares pautava-se na obra do evolucionista alemão: “De todos estes elementos expostos nasceu e ficou definitivamente fundado o darwinismo, como vos tenho dito, com Haeckel, é a coroação desse monumento admirável da escola evolucionista” (AZEVEDO, 1876: 59).

Assim, o conferencista fez uso dos princípios postulados por Haeckel para definir o darwinismo em suas preleções. Para Miranda Azevedo, o darwinismo constituía uma teoria na qual as transformações evolutivas graduais ocorriam por meio da seleção natural. As quatro leis fundamentais do sistema de Darwin foram apresentadas e analisadas por Miranda Azevedo em várias de suas exposições: “1a. *luta pela existência*, 2a. *variabilidade das espécies*, 3a. *hereditariedade* e 4a. *seleção natural*” (AZEVEDO, 1876: 43. Grifos do original). Além de Haeckel, outro evolucionista que embasou o modo de compreensão do darwinismo de Miranda Azevedo foi Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829) (CID, 2004).

O emprego dos princípios de Haeckel e de Lamarck juntamente com os de Darwin também ocorreu no México. Neste sentido, merece destaque o naturalista e

---

<sup>12</sup> O trabalho acadêmico compreendia uma dissertação sobre o beribéri e três proposições referentes às seguintes seções da instituição: “seção cirúrgica – cadeira de medicina operatória”, “seção médica – cadeira de higiene” e “seção acessória – cadeira de botânica e zoologia”. Para esta última, apresentou a análise: “Do darwinismo – É aceitável o aperfeiçoamento cada vez mais completo das espécies até o homem?”. Compunham a banca examinadora os professores Torres Homem, João Silva, Joaquim Monteiro Caminhoá e L. Pientznauer (COLLICHIO, 1988: 24).

fundador da biologia naquele país – Alfonso Luis Herrera<sup>13</sup> (1868-1942), o qual, sob a influência das ideias de Haeckel, não via contradições entre os paradigmas de Lamarck e Darwin, além de considerar o evolucionismo como uma junção de ambos (Ruiz Gutiérrez, 1991, p. 83). De acordo com Argueta Villamar: “Herrera retoma las ideas sobre la herencia como fuerza conservadora y la variación como fuerza de cambio, que es una posición típicamente haeckeliana, y sigue a la Lamarck en cuanto a la herencia de las modificaciones adquiridas” (2009: 243).

Miranda Azevedo atribuiu ao naturalista francês a fundação do evolucionismo, que seria um sistema de transformação de entidades mais simples em tipos mais complexos. Também creditou a Lamarck a afirmação da existência de um elo evolutivo entre o homem e o macaco. Entretanto, logo em seguida, o médico brasileiro mostrou que tal ligação estava vinculada ao darwinismo, indicando que, em sua concepção, as teorias de Darwin e Lamarck não apareciam claramente diferenciadas. Salientou, no entanto, que a existência deste “homem-macaco” era um ponto suscetível às críticas dos adversários do darwinismo (AZEVEDO, 1876: 46).

58

As preleções do médico provocaram grande celeuma entre o conferencista e o periódico católico *O Apostolo*. A publicação religiosa mostrou-se veementemente contrária às ideias de Darwin. O cerne da questão situava-se no fato de a teoria darwiniana retirar o papel de Deus na criação, e na apregoada ancestralidade símia do homem, concebida com o corolário do darwinismo. Porém, não foram somente as conferências de Miranda Azevedo que preocupavam *O Apostolo*, mas também o restante da imprensa, que repetia as ideias apresentadas pelo médico, indicando certa aceitação. Com isso, a folha católica estava praticamente isolada no combate ao darwinismo via imprensa (CARULA, 2009).

Debates semelhantes a esses também ocorreram no México. Moreno destaca a polêmica entre os periódicos *La Voz de México*, publicação da Sociedad Católica de México, e *La Libertad*. O jornal católico acusava Justo Sierra Méndez (1848-1912) de repetir erros darwinianos no *Compendio de historia de la antigüidad*, escrito para a Escuela Nacional Preparatoria, em 1878. O próprio Sierra, juntamente com seu irmão, respondeu às críticas, por meio de artigos publicados no *La Libertad*. De acordo com Moreno, a polêmica, apesar de não ter se prolongado, desviou-se para questões

---

<sup>13</sup> “El primer artículo científico donde expone y discute tesis evolucionistas lo publicó en 1891, y puede decirse que entre 1891 y 1904, desarrolló la mayor parte de sus ideas evolucionistas y escribió la casi totalidad de sus artículos relativos a este tema” (ARGUETA VILLAMAR, 2009: 138).

referentes ao liberalismo e chegou a se converter em sátiras (1989). Um dos temas das discussões, assim como no ocorrido com Miranda Azevedo e *O Apostolo*, estava na questão da suposta origem símia do homem. Conforme afirma Moreno,

[...] no hay mayor diferencia de esta controversia entre la ciencia y el catolicismo con otras muchas similares que se han producido por el mismo tema en muy diversas épocas y lugares. La polémica con la Sociedad Católica no modificó en lo esencial el impulso darwinista en México (1989: 31).

De volta a Miranda Azevedo, a influência de Lamarck no seu tratamento sobre darwinismo se deu, principalmente, no peso atribuído à atuação do meio. O clima, a alimentação e outros hábitos foram apresentados como fatores atuantes no processo de transformação evolutiva (*Jornal do Commercio*, 20/04/1875). Ou seja, o conferencista imputou sobretudo ao meio o papel de agente causador das modificações. Tal interpretação se assemelhava muito à de Lamarck, muito embora Darwin não tivesse ignorado completamente a atuação do meio nas alterações.<sup>14</sup> O uso e desuso, também relacionado ao lamarckismo, foram considerados por Miranda Azevedo como atuantes nas mudanças evolutivas.

Com relação à hereditariedade, o médico orador argumentou:

As leis da *adaptação, conservadora, progressiva e cumulativa*, de acordo com os fatos naturais, e auxiliadas pelo princípio da hereditariedade, explicam de maneira satisfatória as transformações estudadas pela doutrina evolutiva. As consequências da herança, que se tornam evidentes para todos, são verificadas constantemente pelos médicos no exame dos organismos doentes, e evidenciam a variedade da transmissão por esse meio, tanto das metamorfoses fisiológicas como das alterações teratológicas. Baseado no que tem exposto, o orador condenou o seguinte princípio: todo o organismo produz outro organismo igual, e, recapitulando tudo quanto tem dito, demonstrou que a verdade é a seguinte: todo o organismo produz um ser, que lhe é análogo (*Jornal do Commercio*, 20/04/1875. Grifos do original).

<sup>14</sup> Conforme afiança Mayr: “Darwin não era um selecionista completo, porque sempre deixou espaço para efeitos de uso e desuso e para uma influência direta ocasional do meio” (MAYR, 2005: 128).

Segundo Miranda Azevedo, a transmissão da adaptação, por meio da hereditariedade, garantiria o processo evolutivo. Por outro lado, ao assinalar que a adaptação era progressiva, o conferencista mostrou que, na sua concepção, ela se dava no sentido de uma situação mais simples para uma mais complexa, vinculando, desta maneira, o conceito de evolução ao de progresso, em acordo com o postulado por Haeckel. Como prova da importância das qualidades transmitidas para os descendentes, o médico citou o exemplo de moléstias com origens hereditárias. A perspectiva do orador se aproximava à de Haeckel, tanto no papel atribuído à hereditariedade quanto na afirmação dos descendentes serem análogos aos progenitores.<sup>15</sup>

Com relação às discussões no México acerca da hereditariedade fundamentada em princípios darwinistas, um tratamento sistemático foi encontrado na obra *Origen teratológico de las variedades, razas y especies* (1878), do médico José Ramírez, na qual abordou as formas de reprodução dos organismos. Esse, assim como Miranda Azevedo, fez uso de princípios haeckelianos em sua interpretação do paradigma de Darwin. Conforme assevera Ledesma Mateos, para Ramírez:

60

La primera ley es de la herencia conservadora y la define como continua; la segunda, de la herencia intermitente, latente o alternante; la tercera es la ley de la herencia sexual; la cuarta, de la herencia mezclada o bilateral, que explica el hibridismo y mestizismo, y la quinta, de una herencia abreviada o simplificada, que es muy importante en embriología, pues es una modificación de la ley de la recapitulación de Haeckel (2002: 229).

Além da hereditariedade, Miranda Azevedo também tratou da luta pela existência, classificando-a como “A primeira lei, aquela que por sua maior extensão talvez, e por sua ininterrompida execução nos desperta logo a inteligência é a luta pela existência, *struggle for life* como expressivamente chamou Darwin” (AZEVEDO, 1876: 56). O orador assegurou que a luta pela existência era uma aplicação prática da lei do economista inglês Thomas Malthus (1766-1834), que considerava a “relação do

---

<sup>15</sup> Conforme afirma Rosaura Ruiz Gutiérrez: “Haeckel sostiene que hay dos tipos de fenómenos hereditarios: los caracteres legados, que son parte de la herencia conservadora y los caracteres adquiridos que integran la herencia progresiva. Esta distinción está fundada en la consideración de que los individuos pertenecientes a una especie vegetal o animal cualquiera, legan a su posteridad no sólo las propiedades que han heredado de sus antepasados, sino también las propiedades individuales que ellos han adquirido durante su vida. Las primeras son transmitidas en virtud de la herencia conservadora, sobre la cual el autor elaboró cinco leyes; la ley más general al respecto es la de herencia ininterrumpida. Consiste en que por lo general en la mayor parte de las especies animales y vegetales las generaciones se parecen, los padres son análogos lo mismo a los abuelos que a los hijos” (RUIZ GUTIÉRREZ, 1991: 236).

crescimento das espécies em relação geométrica e a dos elementos em proporção aritmética; daí a necessidade fatal da luta para conservação própria” (*Jornal do Comercio*, 21/04/1875). A luta pela existência regeria todos os organismos, incluindo aí o homem, considerado pelo conferencista como o “rei da criação” (AZEVEDO, 1876: 57).

Questões sociais seriam assim explicadas pelo princípio da luta pela existência. As guerras, por exemplo, teriam suas causas naturalizadas, uma vez que as disputas eram apresentadas como consequência de uma lei biológica que regeria todos os seres vivos (*Diario do Rio de Janeiro*, 21/04/1875). Desta maneira, Miranda Azevedo utilizou conceitos biológicos na explicação para situações de cunho social, aproximando-se da abordagem de Haeckel.

Ainda com relação à aplicação social da teoria darwinista, para Miranda Azevedo era justamente sua possibilidade que o impulsionava a apresentar o paradigma em um espaço de vulgarização científica. Nas suas palavras: “É que no nosso viver prático, na nossa vida social, têm consequente e imediata aplicação como no estudo de todas as ciências naturais” (AZEVEDO, 1876: 61). Os princípios de Darwin poderiam ser aplicados “à história da humanidade, em qualquer de suas manifestações, política, religiosa, literária, artística e social” (*O Globo*, 24/06/1875).

A história da humanidade, na análise do orador, era una. Todos os povos, independente de suas especificidades culturais, passariam pelos mesmos estágios. A existência de leis universais orientadoras das nações faria com que percorressem semelhante caminho, algo inevitável e fatal, já determinado. Entretanto, Miranda Azevedo frisou que isso só acontecia quando os povos atendiam às “condições de progresso”, por conseguinte, para conseguir caminhar na estrada da humanidade fazia-se necessário seguir a luz do progresso. Assim, para ele, todos estariam em condições de evoluir, bastavam entrar no eixo considerado correto. Aqueles que não o fizessem, provavelmente, estariam na barbárie, ou ainda não teriam evoluído (*Jornal do Commercio*, 24/06/1875). Como lembra Gualtieri, “a lei biológica de Haeckel, transferida para o mundo social, previa que os povos, durante seu desenvolvimento, recapitulariam a história de outros povos já desenvolvidos” (2003: 45).

Outra aplicação social do darwinismo, sugerida por Miranda Azevedo, relacionava-se com o recrutamento militar. Ao fazer uso das proposições de Haeckel, o médico conferencista argumentou que a convocação retirava os homens “sadios, fortes, vigorosos” da sociedade e os enviava para guerrear, enquanto os “fracos fisicamente”

ficavam para procriar (AZEVEDO, 1876: 60). Com esse sistema se dava a degeneração da humanidade, prejudicando-se a nação. Se fossem levados em consideração os princípios darwinistas no recrutamento, a sociedade sairia beneficiada com relação ao assunto. Na sua concepção, a teoria biológica de Darwin poderia ser utilizada em prol da sociedade (CARULA, 2009).

O emprego social das proposições darwinistas foi constantemente reiterado por Miranda Azevedo, o qual acreditava estar prestando um serviço à pátria e à sociedade ao trazer a público a teoria de Darwin (CARULA, 2009). Portanto, o darwinismo exposto pelo médico nas Conferências Populares da Glória era ressignificado, marcado pela presença de ideias de outros evolucionistas, como Haeckel e Lamarck. Neste sentido, semelhante ao ocorrido com alguns homens de ciência mexicanos. O paradigma biológico, todavia, foi utilizado para analisar questões sociais. Havia a frequente insistência, por parte de Miranda Azevedo, nas aplicações do darwinismo na sociedade, como meio de melhorá-la.

Com relação à apropriação da teoria biológica para explicar questões de fundo social no México, Argueta Villamar sustenta que:

62

La mayoría de los intelectuales que acusaron la recepción temprana del darwinismo, lo utilizaron para debatir sobre asuntos sociales más que sobre temas biológicos y para hacerlo esgrimieron argumentos del socialdarwinismo o el spencerismo social. [...] Uno de los temas centrales en México se dio alrededor del progreso social, la superioridad o inferioridad de las razas americanas y el origen del hombre americano (2009: 275).

Portanto, o modo como se operacionalizou a apropriação e ressignificação do paradigma de Darwin, a fim de empregá-lo para explicar e justificar ações sociais, foi semelhante em ambos os países.

Outro conferencista que abordou o darwinismo, porém detratando a teoria, foi Feliciano Pinheiro de Bittencourt,<sup>16</sup> o orador que mais vezes se apresentou nas Conferências Populares da Glória. Em 1882, ele publicou um resumo dos assuntos expostos naquele espaço na década anterior. Acerca da teoria de Darwin, destacou: “[...] tratei do *darwinismo* ou doutrina evolutiva, procurando mostrar que, no estado atual da

---

<sup>16</sup> Formado em medicina pela Faculdade do Rio de Janeiro, professor do Liceu de Artes e Ofícios e, após 1882, do Colégio Pedro II, sendo responsável neste último pela cadeira de história e corografia.

ciência, é ainda coisa irrisória afirmar-se que o homem descende do macaco aperfeiçoado” (BITTENCOURT, 1882: 6. Grifo do original).

A observação de Bittencourt sobre o homem descender de um “macaco aperfeiçoado” provavelmente relacionava-se com as preleções proferidas por Miranda Azevedo, em 1875, também nas Conferências. Em uma de suas apresentações, este orador afirmou que preferia descender de “um macaco aperfeiçoado antes do que de um Adão degenerado!...” (AZEVEDO, 1876: 47). Para Bittencourt, defensor de uma interpretação mais teológica da natureza, a afirmação deve ter gerado profunda revolta.

Transcorrido pouco mais de um ano das preleções de Miranda Azevedo, Bittencourt apresentou e analisou a temática do darwinismo nas Conferências da Glória – “Discutiu de preferência dois pontos: a *embriologia*, e a questão importante dos *fósseis humanos*.” Na perspectiva de Bittencourt, os estudos embriológicos não comprovavam as assertivas de Darwin, porque não existiriam semelhanças significativas entre os embriões humanos e os de outras espécies animais (*Gazeta de Notícias*, 09/11/1876. Grifos do original).<sup>17</sup>

O estudo da embriologia como prova da teoria de Darwin também foi questionado no México. Nesse país, o cientista Alfredo Dugès (1826-1910)<sup>18</sup> sublinhou, dentre outras coisas, que “la discontinuidad así como la ausencia de progreso en el registro fósil negaría la posibilidad de la evolución gradual y del progreso de lo mismo; la embriología no puede establecer como prueba de ascendencia” (ARGUETA VILLAMAR, 2009: 233).

Tais críticas foram semelhantes às feitas por Feliciano de Bittencourt. Todavia, consoante Moreno, “Dugès era un científico sereno, que no se dejó llevar por el entusiasmo en el asunto darwinista [...] aunque simpatizaba con las nuevas ideas, era partidario de guardar una prudente cautela científica” (1989: 33). Para Dugès, o paradigma de Darwin não era comprovado, embora fosse racional e sustentável (ARGUETA VILLAMAR, 2009: 236) Neste sentido, Dugès e Bittencourt apresentavam posicionamentos divergentes, pois o conferencista brasileiro declarava-se contrário à teoria de Darwin como um todo, enquanto Dugès via racionalidade no modelo explicativo darwiniano.

<sup>17</sup> Segundo Gualtieri, o passado evolutivo de um determinado grupo animal poderia ser conhecido pela análise embriológica de um representante atual, identificando-se características morfológicas dos tipos anteriores presentes no embrião (GUALTIERI, 2008: 25).

<sup>18</sup> Médico e naturalista, Dugès nasceu na França, mas radicou-se no México, residindo no estado de Guanajuato (MORENO, 1989: 33).

Do mesmo modo que Dugès, Bittencourt destacou a questão da inexistência de fósseis humanos:

Falando dessas grandes escavações feitas em camadas terrestres pertencentes aos períodos *terciário* e *quaternário*, e em épocas e países diferentes, disse que nelas só tem sempre achado camadas de animais antediluvianos, em maior ou menor quantidade, mas que nunca se encontrou até hoje *um só esqueleto humano* perfeitamente reconhecido por seus caracteres próprios. Há quem queira sustentar isso, mas sem o menor critério ou fundamento sólido.

Assim se por um lado não se pode negar que a existência dos animais fósseis antediluvianos é uma verdade científica, por outro lado não é muito menos verdade que o *homem fóssil* parece ser apenas uma engenhosa criação de certos naturalistas, que só quiseram por este meio celebrar (*Gazeta de Notícias*, 09/11/1876. Grifos do original).

64 Encontrar um fóssil humano poderia representar a comprovação da evolução do homem. Entretanto, tal prova não existia. Para o conferencista, os naturalistas que asseveravam ter descoberto esses fósseis estariam mentindo, teriam inventado tal falácia com o objetivo de se notabilizar perante o meio científico.

Onze anos após essa preleção, Bittencourt retomou a questão dos fósseis humanos na conferência “Origem das raças: o homem pré-histórico”. Contudo, nessa ocasião, apresentou um posicionamento diferente, admitindo a existência de fósseis humanos, mas apenas os datados do período quaternário. Assegurava que os primeiros fósseis haviam sido descobertos na década de 1820, citando em seguida outros encontrados nos dois decênios seguintes (*Jornal do Commercio*, 11/10/1887).

O que teria feito Bittencourt mudar de opinião da sua conferência de 1876 para esta de 1887, uma vez que todos os exemplos por ele citados já existiam quando de sua preleção anterior? Talvez ele não conhecesse esses trabalhos anteriormente. Porém, é bem provável que, neste entremeio, além de ter tido contato com outros estudos, ele tenha assistido aos cursos públicos de antropologia do Museu Nacional, ministrados por João Baptista de Lacerda, acompanhado os artigos da revista *Archivos do Museu* e visitado a Exposição Antropológica Brasileira (1882), lendo a revista dela decorrente e, com isso, tenha alterado a sua maneira de pensar.

O ponto fulcral de sua proposição estava em qual período geológico teriam vivido os primeiros representantes da espécie humana. Apesar de ressaltar que era

difícil estabelecer a data correta do aparecimento do homem na Terra, Bittencourt assegurava que ele não existira até o período terciário, portanto, a sua presença seria mais recente, no quaternário.

Também com o objetivo de questionar a evolução, no México, o naturalista e pintor José María Velasco (1840-1912) realizou experimentos laboratoriais a fim de demonstrar a sua não existência. Conforme afirma Argueta Villamar, “Velasco dice que su propósito es anotar simplemente las ideas que no están conformes con los hechos naturales observados respecto de la transformación y no combatir especialmente el Darwinismo” (2009: 265). Apesar disto, Velasco se referiu ao evolucionismo como uma simples hipótese, indicando não aceitar as proposições sustentadas naquela teoria. A ausência de prova de intermediários evolutivos foi um ponto do evolucionismo que recebeu muitas críticas. Argueta Villamar assevera que Velasco foi o primeiro no México a atacar o evolucionismo tendo como base estudos de campo e de laboratório, e que esta foi uma característica dificilmente encontrada entre os detratores da teoria na América Latina.

De fato, o maior combatente do darwinismo nas Conferências Populares da Glória, Feliciano de Bittencourt, não buscou provas empíricas para demonstrar a inexistência do evolucionismo darwinista. Suas argumentações pautavam-se principalmente em leituras referenciais, mesmo porque ele não se dedicava a tal tipo de atividade experimental.

Bittencourt deu continuidade às discussões sobre a teoria de Darwin na preleção intitulada “Origem das raças; o darwinismo; a América pré-histórica”, na qual apresentou, de modo mais detalhado, seu posicionamento acerca da teoria de Darwin e como a compreendia.

Em seguida ocupou-se com o sistema darwinista ou transformismo, escola que reconhece como chefe o eminente sábio inglês Ch. Darwin, que escreveu uma obra monumental sobre a *Origem das Espécies*, pretendendo haver descoberto o segredo da gênese dos seres animais e vegetais.

Fez ver que esse sistema procura explicar a origem das espécies superiores por meio de transformações dos seres inferiores. É ininterrupta a cadeia dos seres animais e vegetais, havendo entre as espécies extremas muitos tipos intermediários.

Emitindo a sua opinião disse o orador que o sistema de Darwin se baseia em algumas leis e princípios incontestáveis, mas que não é possível, sem

sofismo, chegar-se às conclusões a que chegou o sábio inglês (*Jornal do Commercio*, 17/10/1887).

Como se pode notar, Bittencourt apresentou a teoria de Darwin ligada à ideia de progresso, pois esta explicaria como as espécies inferiores haviam se transformado em superiores. Advertiu, também, que, nessa abordagem, entre os dois extremos teriam existido tipos intermediários. A associação entre darwinismo e progresso foi recorrente entre os contemporâneos. As mudanças ocorridas durante o processo evolutivo eram compreendidas como alterações de um sistema mais simples para um mais complexo, em um movimento de avanço, de progresso. Entretanto, para Darwin, as modificações não produziam, necessariamente, formações mais elaboradas.

O conferencista classificou o sistema do naturalista inglês como sofismático, pois, na avaliação de Bittencourt, Darwin estruturava sua abordagem dentro do protocolo da ciência, empregando alguns princípios “incontestáveis”, contudo, para chegar as suas conclusões baseava-se em hipóteses não fundamentadas. Bittencourt falava sobre a inexistência de evidências que provassem as assertivas de Darwin, tais como exemplares das espécies intermediárias, como já referido.

66

Ao dar continuidade à explanação, Bittencourt enunciou:

Certamente são fatos inconcussos a luta pela existência, a seleção natural, a herança ou atavismo, a influência do meio etc. Mas tudo isso não nos pode explicar de modo claro e positivo o *como* das transformações específicas. Muitos dos supostos tipos intermediários não são conhecidos, logo não se pode afirmar, como o fazem os darwinistas, que é ininterrupta a cadeia dos seres vivos.

Declarou positivamente que não se deve aceitar, por indemonstrada, a hipótese de Darwin, quando pretende que o homem não é mais do que um macaco aperfeiçoado!... (*Jornal do Commercio*, 17/10/1887. Grifo do original).

Bittencourt apresentou alguns pontos da teoria de Darwin como evidências incontestáveis; embora não tenha entrado em detalhes como compreendia cada um deles, é possível fazer algumas inferências. Herança e atavismo, por exemplo, foram expostos por ele como sinônimos, desconsiderando-se assim o fato de o atavismo estar relacionado à herança de características de ascendentes longínquos. Por meio da análise

da preleção, seria possível supor que Bittencourt estivesse de acordo com essas proposições do sistema de Darwin. Porém, pela leitura do resumo da conferência seguinte, verifiquei que ele continuava a não concordar com a influência do meio. Ou talvez, e mais provável, Bittencourt apenas levantasse como fatos observáveis a existência desses pontos, mas não os considerava como agentes causadores, ou com força suficiente para provocarem transformações evolutivas.

A despeito de reconhecer esses princípios como verdadeiros, Bittencourt, novamente, sublinhou que o grande problema estava em torno da não existência de intermediários entre as espécies atuais e as passadas. Como o médico conferencista acreditava que a criação da Terra e do homem teriam sido trabalhos de Deus, o qual realizara tal feito com tamanha perfeição, era difícil conceber a ideia de o produto dessa obra ter se alterado. E o pior, que nos primórdios, o homem pudesse ter descendido de um macaco. Afinal, Deus não teria criado o homem a sua imagem e semelhança, como pregavam as escrituras sagradas?

Aqui aparece outra diferença entre Dugès e Bittencourt: para este o fato de a teoria de Darwin extrair o papel de Deus na criação era inconcebível. Tudo indica que isso não era relevante para Dugès, pois, em correspondência com Alfonso L. Herrera, salientou admirar a defesa feita do darwinismo, sobretudo perante a intransigência da Igreja Católica (ARGUETA VILLAMAR, 2009: 236).

Na análise do darwinismo feita por Bittencourt, as mudanças evolutivas ocorridas seriam fruto da ação do meio. Todavia, para o orador, o ambiente não teria vigor para efetuar tais alterações. O ambiente foi tratado como uma força atuante na abordagem evolucionista de Darwin, que “sempre deixou um espaço para efeitos de uso e desuso e para uma influência direta ou ocasional do ambiente” (MAYR, 2005: 128).<sup>19</sup>

Haeckel também foi alvo das críticas de Bittencourt, ao asseverar que “as opiniões desse ilustre discípulo de Darwin são também demasiadamente ousadas e mistificáveis no terreno da experiência e da observação” (*Jornal do Commercio*, 31/10/1887). Também neste caso, referiu-se às proposições do evolucionista alemão como infundadas porque não poderiam ser comprovadas empiricamente. Desta maneira, para desqualificar o evolucionismo, o médico preletor fazia uso do discurso científico,

---

<sup>19</sup> Nesta perspectiva, Argueta Villamar afirma: “No se puede afirmarse que la idea sobre el uso y desuso sea una de las nociones más importantes de la teoría evolucionista darwiniana, pero lo increíble es que se haya popularizado tanto, y sobre todo que en América Latina se haya difundido como uno de los elementos centrales de la teoría darwiniana, cuando es central en la teoría de Lamarck, pero relatico en la de Darwin” (2009: 75).

segundo o qual as teorias deveriam estar baseadas em observações e na experiência. As “ousadas e mistificáveis” afirmações de Haeckel poderiam ser as referentes à embriologia adotada pelo cientista, abordagem analítica já depreciada por Bittencourt em conferências anteriores.

Todos os assuntos abordados por Bittencourt foram baseados no poligenismo<sup>20</sup>, do qual se considerava “sectário confesso” (*Jornal do Commercio*, 14/08/1889). O orador provavelmente tratou desses mesmos temas em suas aulas de história e corografia, ministradas no Colégio Pedro II. Portanto, as Conferências Populares da Glória se tornaram um palanque excelente para apresentar para um público mais amplo seu posicionamento acerca da teoria evolucionista de Darwin. Profundo admirador das ideias de Louis Agassiz (1807-1873), assim como este Bittencourt definia-se criacionista e poligenista. A crença em tais teorias o impedia de aceitar o darwinismo. Neste combate, os pontos principais abordados por Bittencourt foram: a negação do Criador na origem da Terra e dos seus habitantes, e a evolução, pois, para ele, todos os seres foram planejados divinamente de um modo completo e pronto. Em menor escala, também desmereceu as proposições do naturalista inglês no tocante à suposta ancestralidade única entre o homem e o macaco. Cabe marcar, contudo, que sua luta contra o darwinismo estava dentro da chave interpretativa da ciência, ou seja, em momento algum Bittencourt deixou de explicitar que suas argumentações também eram científicas.

68

O terceiro conferencista analisado que tratou do darwinismo foi Ladislau Netto, o qual ministrou os cursos de botânica no Museu Nacional, outro espaço privilegiado para discussões, apropriações e ressignificações da teoria de Darwin. Local de desenvolvimento de pesquisa, os trabalhos lá realizados dialogavam diretamente com a produção científica do mundo ocidental, em especial da Europa e dos Estados Unidos. Segundo Gualtieri, o Museu foi uma das instituições pioneiras no Brasil a divulgar as ideias evolucionistas (2008: 45).

Ladislau Netto, então diretor, foi um dos pesquisadores a abraçar o darwinismo. Além de seus trabalhos *stricto sensu* mais científicos, nas preleções do curso de botânica também apresentou a sua concepção a respeito do sistema interpretativo do

---

<sup>20</sup> Stephen Jay Gould ressalta que tanto no monogenismo quanto no poligenismo as teorias de hierarquização racial se fizeram presentes. Para aqueles que acreditavam em uma origem única do homem, os monogenistas, toda a humanidade havia saído de Adão e Eva e as raças humanas se diferenciavam devido a uma degeneração da perfeição. As inferiores, portanto, seriam as mais degeneradas. Já para os poligenistas, teriam existido mais de um Adão e, com isso, as raças haviam se originado separadamente, motivo que justificava as diferenças entre elas (GOULD, 1999).

naturalista inglês. Acerca das investigações do Museu Nacional, as expectativas de Ladislau Netto eram de que a instituição, por desenvolver pesquisas científicas fundamentadas no evolucionismo, viesse a colaborar na comprovação das assertivas darwinistas (NETTO, 1882(a): 132). Nesse sentido, ele estava se referindo às desejadas provas experimentais que atestariam a validade das proposições de Darwin, tão reclamadas pelos críticos da teoria.

As plantas sarmentosas, trepadeiras com gavinhas, receberam de Ladislau Netto atenção especial, e os resultados de suas análises foram apresentados nos cursos públicos. O interesse relacionava-se com trabalhos feitos por Darwin, nos quais o movimento das plantas trepadeiras para buscar a luz nas regiões mais altas foi analisado pelo viés da adaptação e da seleção natural. Netto buscou realizar um estudo semelhante ao de Darwin. Para o cientista brasileiro, os caules das sarmentosas haviam se estendido daquela maneira com o fim de buscar mais luz, assim se adaptando melhor do que as plantas que não fizeram o mesmo. Já as que não possuíam tais tipos de caules alongados resultavam de manifestações atávicas (*Diário do Rio de Janeiro*, 01/10/1877).

As pesquisas desenvolvidas pelo diretor do Museu dialogavam de modo direto com o darwinismo e seus resultados eram apresentados ao público que comparecia para assistir aos cursos promovidos pela instituição. Dessa forma, esses espectadores, ao acompanharem um estudo de botânica, também entravam em contato com a perspectiva darwinista de análise.

Assim como Netto no Brasil, Francisco Patiño, no México, buscou comprovar experimentalmente a evolução. Ambos os pesquisadores investigaram temas também trabalhados por Darwin, Patiño com as plantas carnívoras e Netto com as sarmentosas. De acordo com Argueta Villamar, Patiño teve contato com o trabalho de Darwin sobre plantas carnívoras um ano antes de publicar seu estudo, indicando estar em sintonia com o que havia de atual naquele momento (2009: 226).

Ainda no tocante à busca da comprovação da teoria darwinista, um ano antes de apresentar o resultado de suas pesquisas nos cursos públicos, Netto publicou um artigo sobre tais tipos de vegetais na revista *Archivos do Museu*. No referido texto destacou que a extensão dos caules, com vias a favorecer a planta a atingir regiões mais altas, com raios solares, foi apresentada como uma prova da adaptação e da luta pela existência, neste caso com o meio, o qual não permitia a chegada da luz (NETTO, 1876: 133). A influência do meio, muito associada a Lamarck, não fora negada por Darwin, que apenas não lhe forneceu o papel exclusivo. Destaca-se, aqui, a busca das

comprovações empíricas da teoria darwinista, embora estas não fossem o único impulsionador das investigações desenvolvidas pelo diretor do Museu.

No artigo referido, Netto tem Darwin como interlocutor, especialmente com relação ao trabalho publicado sobre as plantas trepadeiras. Netto não concordava com todas as afirmações de Darwin acerca da evolução das trepadeiras. A divergência do pesquisador brasileiro fundamentava-se nas pesquisas desenvolvidas no Museu Nacional (NETTO, 1876: 134). A explicação do motivo pelo qual algumas plantas se enrolavam completamente em torno da base, que lhes servia de suporte, e outras não o faziam era diferente para ambos os autores.<sup>21</sup> Isso mostra que, na busca de provas da teoria darwinista, impulsionadora dos estudos de Netto, poderiam existir pontos de discordância com as ideias de Darwin.

Evolução, luta pela existência e adaptação estavam dentre os pressupostos darwinistas aceitos por Netto. A adaptação foi recorrentemente abordada por ele de modo mais enfático. Nas preleções do curso de botânica realizado no ano de 1878, o pesquisador sublinhou esse ponto, considerado como a proposição basilar do paradigma darwiniano:

70

Na menção das plantas que caracterizam determinadas estações, tentou explicar o como pela adaptação aos elementos cuja influência geral recebem, passaram, por transformações graduais até chegarem ao tipo que lhes era forçoso viver.

[...]

O professor, desenvolvendo a tese que dá por primeira base das leis transformistas, a adaptação, fez sentir quanto neste particular é admirável o conjunto de circunstâncias de que se socorre a planta para a disseminação de suas sementes, ou tenha o auxílio dos ventos ou o não menos eficaz das águas pluviais e fluviais, ou ainda também o das correntes oceânicas, conforme a configuração das suas mesmas sementes se foi ajeitando a este ou àquele veículo de sua propagação (NETTO, 1878: 186).

---

<sup>21</sup> De acordo com Gualtieri, a argumentação de Netto “não ficou muito clara, mas insistiu no fato de que, tendo se consagrado a examinar os movimentos desses caules, podia concluir que tais movimentos foram produzidos ‘de apego aos objetos circunvizinhos’. Assim, essa perfeita adequação que imaginava ter percebido entre a ‘necessidade do vegetal’ e o tipo de movimento realizado, no caso a espiralização incompleta, parece tê-lo feito acreditar que tal adaptação só poderia ser a original, e não resultante de modificação de um outro tipo de variação, como era a interpretação de Darwin” (GUALTIERI, 2008: 46).

Os diversos tipos de disseminação das sementes das plantas foram apresentados por Netto como adaptações feitas pelos vegetais com o intuito de sobreviverem. Novamente, evidenciou a influência do meio no processo adaptativo – as plantas recorreriam a diferentes tipos de meio de propagação das sementes em função do tipo de ambiente onde se encontravam.

Para o diretor do Museu, as transformações evolutivas ocorriam de maneira gradual, estando assim em sintonia com o sustentado por Darwin. Ao adotar o gradualismo como chave explicativa das alterações, o autor de *A origem das espécies* entrou em choque com as elucidações essencialistas, as quais afirmavam serem as novas espécies novas criações e, por conseguinte, que as mudanças aconteciam em saltos. Na hipótese essencialista, as espécies novas já eram adaptadas e, portanto, só poderiam ter sido projetadas pelo Criador (MAYR, 2005: 119).

Da mesma maneira que Ladislau Netto, Francisco Patiño retomou a ideia, cada vez mais difundida na Europa, de “asimilar el plan de la creación a la mera noción de transformación orgánica, sin eliminar la idea del diseñador y el diseño” (ARGUETA VILLAMAR, 2009: 225). Desse modo, pode-se inferir que, para ambos, subtrair o papel de Deus da criação era demasiadamente difícil, indicando um forte componente religioso nas argumentações.

Ladislau Netto considerava a adaptação como a “primeira base das leis transformistas” (NETTO, 1878: 186). O conceito de adaptação, para Netto, estava muito marcado pela maneira como a espécie se adequava ao meio, numa abordagem quase lamarckista. No caso das trepadeiras, eram as plantas que buscavam luminosidade, mas também havia a adaptação às condições climáticas, conforme mostrou o cientista em uma preleção do curso de botânica de 1877. Nesta, a adaptação foi apresentada como primordial para o processo evolutivo. O modo como as plantas se comportavam nas estações do ano, para o diretor do Museu, indicava sua adequação ao meio e sua evolução. O pesquisador fornecia um peso significativo para as adaptações ao meio, não dando ênfase a outros tipos de variações (*Jornal do Commercio*, 27/04/1877). De acordo com Gualtieri, “Ladislau Netto se aproximava de Haeckel, para quem os fatores lamarckistas eram a força geradora da variação que, apesar de ser adaptativa para o indivíduo, passaria pelo teste da seleção natural, quando o organismo entrasse em competição com outras espécies” (2008: 49).

De fato, o conceito de adaptação era importante no sistema darwiniano, pois os tipos que mais bem adequassem teriam vantagens durante a seleção natural.<sup>22</sup> As modificações graduais ocorriam no sentido de adaptar as espécies às condições impostas para a sobrevivência em determinada situação. Entretanto, o peso fornecido por Netto era muito maior, principalmente no tocante à influência do meio nesta adaptação. Neste sentido, Heloisa Maria Bertol Domingues e Magali Romero Sá afirmam que o evolucionismo sustentado por Ladislau Netto apresentava “pontos convergentes com a teoria lamarckista, como ‘herança progressiva’ ou ‘necessidade de se adaptar ao meio’” (2003: 108). O diretor do Museu, em suas preleções públicas, mostrava como os paradigmas do darwinismo poderiam ser confirmados pela observação dos vegetais, realizada por meio de uma interpretação peculiar. Para tal, centrou suas análises em plantas que poderiam colaborar na comprovação empírica da teoria de Darwin, sendo esse o caso, por exemplo, das sarmentosas, constantemente citadas pelo pesquisador.

72 Como já referido, adaptação darwiniana colidia diretamente com as explicações criacionistas, as quais afirmavam ser a adaptação das espécies resultante do papel criador de Deus, que teria projetado os tipos já adequados ao meio. Apesar de compartilhar com tal paradigma de Darwin, Netto não excluía a atuação de um Criador, que estaria “dirigindo o processo evolutivo” (GUALTIERI, 2008: 51). Em seu curso de botânica de 1878, frisou: “Os vegetais armados deste modo pela natureza para a luta pela vida são os Alexandres e os Napoleões do mundo vegetativo; deu-lhes o Criador toda a energia dos conquistadores e não há cortar-lhes o passo” (NETTO, 1878: 198). Netto não negou a evolução, porém, ela só acontecia pela vontade divina. Havia um esforço, por parte do diretor do Museu em “não dissociar o pensamento evolucionista do religioso”, ou seja, era perfeitamente possível conciliar essas duas vertentes e continuar dentro do protocolo da ciência (GUALTIERI, 2008: 50).

A adaptação era tão essencial para Ladislau Netto que até hábitos culturais poderiam ser interpretados por esse viés. O uso do tembetá e a aplicação de adornos nasais pelos indígenas eram vistos pelo diretor do Museu como uma “falta” de evolução.

---

<sup>22</sup> Consoante Argueta Villamar, “La selección natural fue propuesta por Darwin, principalmente, para dar cuenta de la organización adaptativa, o ‘diseño’, de los seres vivos; es un proceso que promueve o mantiene la adaptación. El cambio evolutivo a través del tiempo y la diversificación evolutiva (multiplicación de especies) no están directamente promovidos por la selección natural, pero a menudo resultan como co-producciones de ella” (2009: 72).

[...] muito comum é também consequentemente a privação da sensação do beijo, que o uso daqueles adornos não permitiu, no decorrer de tantos séculos de adaptação, se desenvolvesse ou desabrochasse na evolução fisiológica dos povos que tinham os referidos adornos por costume (NETTO, 1882(b): 60).

Na sua interpretação, os lábios dos índios não tinham sido adaptados para a função do beijo. Desta maneira, estendeu um princípio da teoria biológica da evolução para a compreensão da cultura da sociedade indígena. O uso de adornos labiais, para Ladislau Netto, além de mania e “lacunas” na moral, indicava uma ausência de afeto entre aqueles que o utilizavam, “a completa ausência do gozo do beijo, a ignorância e a privação da sua voluptuosa sensação de amor, ou da sua doce expressão de puríssimo afeto”, imprimindo Netto nessa interpretação, portanto, um juízo de valor (NETTO, 1882(b): 60).

A despeito de evidenciar alguns darwinistas sociais favoráveis aos índios, Argueta Villamar afirma que no México, na Bolívia, na Argentina e no Peru o darwinismo social se caracterizou por ser uma teoria que fundamentou argumentos anti-indígenas.

En México, podemos encontrar autores que, basándose en el socialdarwinismo (al que no rechazan) argumentan la superioridad de una raza y pontifican sobre la superioridad de la raza indígena o incluso otros como Andrés Molina Enríquez que señala que las razas blancas eran superiores en la “acción” y las razas indígenas superiores en la “resistencia” (2009: 276).

Nos artigos de Ladislau Netto, publicados na *Revista da Exposição Anthropologica* e nos *Archivos do Museu Nacional*, é possível verificar também uma desqualificação dos indígenas, mesmo quando o autor não fez uso de argumentos do darwinismo social.

Desta maneira, os espectadores dos cursos públicos tinham contato, por meio das preleções do diretor do Museu, com alguns princípios da teoria darwinista – adaptação, seleção natural e evolução – ao mesmo tempo em que esta lhes era apresentada como resultado da ação de Deus. Netto aliava evolução e criação a um mesmo sistema interpretativo.

O uso dos princípios do paradigma evolucionista de Darwin por Ladislau Netto não se restringiu à esfera biológica. Em vários momentos, o pesquisador brasileiro fez analogias entre os preceitos científicos darwinianos e a sociedade, indicando ser possível analisar questões sociais por um viés evolucionista darwinista. Por exemplo, em uma preleção realizada em 1885, ao tratar da flor e dos cruzamentos exogâmicos ou endogâmicos, Netto enunciou:

Não pense, entretanto, que nada tem que ver aí as leis da evolução. Na seleção da espécie influem os aperfeiçoamentos adquiridos pela exogamia, há sem dúvida nesta endogamia exclusiva, todas as vantagens da consanguinidade dos organismos mais perfeitos. Na mesma humanidade famílias há cuja organização, por perfeita, não repele, antes exige uniões consanguíneas. A transmissibilidade dos caracteres hereditários nesse caso é o veículo da seiva robusta e extrema dos antepassados – seiva nunca degenerada e ao contrário, melhorada às vezes.

Infelizmente são muito raros esses privilegiados da família humana (*Jornal do Commercio*, 19/10/1885).

74

Assim, por meio de uma interpretação evolucionista, Ladislau Netto defendeu os casamentos entre indivíduos de uma mesma família. Na sua concepção, entre os homens, os casamentos consanguíneos deviam ser estimulados, porque garantiriam a não degeneração da prole, aliás, favorecendo a melhoria da mesma. Com isso, novamente, o diretor do Museu Nacional estendeu os conceitos biológicos para uma abordagem social.

Alfonso L. Herrena, no México, também tratou dos casamentos consanguíneos. Em seu trabalho *Nociones de Biología*, de 1904, destacou:

Al hablar de la consanguinidad, indica las razones biológicas para la prohibición del matrimonio por las leyes civiles y religiosas, aunque en ciertas condiciones ésta pueda ser ventajosa. Relaciona con ello la partenogénesis e indica que a fin de cuentas se requiere la participación de otro individuo para dar vigor a la prole, lo mismo que en el caso se los infusorios con reproducción asexual, donde la conjugación es necesaria para mejorar las condiciones individuales (LEDESMA MATEOS, 2002: 232).

A pesar de terem opiniões opostas quanto aos casamentos consanguíneos, observa-se tanto em Netto quanto em Herrera argumentações de caráter eugênico, uma vez que ambos viam nos cruzamentos uma possibilidade de melhoria da população.

Assim, em seus cursos públicos, Ladislau Netto apresentou uma concepção muito peculiar do evolucionismo, baseado em alguns fundamentos darwinistas, como a luta pela sobrevivência e adaptação, esta pautada pela influência do meio, aliada ao poligenismo. Fez uso dessas ideias para analisar questões sociais, ampliando, desta maneira, paradigmas de uma teoria biológica para a interpretação da sociedade.

Ao fazer um balanço de como o darwinismo foi tratado nas preleções, observo ter ocorrido maior aceitação que rejeição. Para Feliciano de Bittencourt, o ponto crucial para a recusa ao darwinismo situava-se na exclusão do papel de Deus na criação. Esta questão não foi problemática para Ladislau Netto, que conseguiu conciliar o evolucionismo darwinista com a ação de um Criador. A compreensão do sistema de Darwin foi feita através de filtros. Preceitos de Lamarck e Haeckel apareciam imbricados ao darwinismo enunciado naqueles espaços públicos de vulgarização científica, tanto por quem defendia as ideias como pelos que lutavam contra as mesmas. Entretanto, o sistema do naturalista inglês não ficou restrito às interpretações do mundo biológico, foi estendido também para a esfera social, principalmente por Miranda Azevedo e Ladislau Netto, indicando-se, por conseguinte, uma apropriação e ressignificação dos princípios darwinistas para analisar e justificar questões que atingiam a sociedade.

75

## Considerações finais

Ao observar o tratamento do darwinismo nas conferências públicas realizadas na cidade do Rio de Janeiro de fins do século XIX, verifica-se que a maneira como ele foi operacionalizado, em muitos pontos, foi semelhante ao ocorrido no México. Dentre as similitudes estão o emprego de princípios de Haeckel e Lamarck, juntamente com postulados darwinistas; a polêmica envolvendo a imprensa vinculada ao catolicismo; a apropriação da teoria biológica para explicar questões sociais; o questionamento da falta de provas empíricas do darwinismo; a realização de pesquisas experimentais que provassem a teoria de Darwin; a junção do papel criador de Deus ao darwinismo; a análise dos casamentos consanguíneos por meio do viés darwinista; e a utilização do

darwinismo social para desqualificar os indígenas. Apenas uma divergência importante foi constatada – no México foram realizadas investigações experimentais as quais pretendiam comprovar que o darwinismo era uma teoria errônea e o mesmo não ocorreu aqui. Portanto, por meio desta análise, é possível inferir que a recepção do paradigma de Darwin no Brasil e no México teve muito mais pontos convergentes do que discordantes.

## Fontes

- AZEVEDO, Augusto Cezar de Miranda (1875). *Beriberi*. Tese apresentada em 3 de novembro de 1874. Rio de Janeiro: Typographia Academica.
- \_\_\_\_\_. (1876). Darwinismo: seu passado, seu presente e seu futuro. *Conferencias Populares*. Rio de Janeiro, Typ. Imp. e Const. de J. Villeneuve & C., n. 1, pp. 41-63, jan.
- BITTENCOURT, Feliciano Pinheiro de (1882). *Conferencias efectuadas na escola da Gloria*. Rio de Janeiro: Typographia e Lithographia a vapor, encadernação e Livraria Lombaerts & C.
- Diario do Rio de Janeiro* (1873-1878).
- Gazeta de Noticias* (1875-1880).
- O Globo* (1874-1878).
- Jornal do Commercio* (1870-1889).
- NETTO, Ladislau (1876). Estudos sobre a evolução morphologica dos tecidos nos caules sarmentosos (continuação da pagina 30). *Archivos do Museu Nacional*. Rio de Janeiro, Imprensa Industrial, vol. I, pp. 133-144.
- \_\_\_\_\_. (1882a). Nota-prefacio ao estudo sobre os tembetás que possui o Museu Nacional. *Revista da Exposição Anthropologica Brasileira*, Rio de Janeiro, pp. 131-132, jul.
- \_\_\_\_\_. (1882b). Ponderações fisiológicas sobre o uso do tembetá. *Revista da Exposição Anthropologica Brasileira*, pp. 60-61, jul.
- \_\_\_\_\_. (1878). Resumo do curso de botanica do Museu Nacional, em 1878. *Archivos do Museu Nacional*, Rio de Janeiro, Typographia do Imperial Instituto Artistico, vol. III, pp. 185-199.
- REGIMENTO interno do Museu Nacional (1879). Pasta 18, doc. 9A – Seção de Memória e Arquivo do Museu Nacional.

## Referências Bibliográficas

- ARGUETA VILLAMAR, Arturo (2009). *El darwinismo en Iberoamérica: Bolivia y México*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- CARULA, Karoline (2009). *A tribuna da ciência: as Conferências Populares da Glória e as discussões do darwinismo na imprensa carioca (1873-1880)*. São Paulo: Annablume; Fapesp.
- CID, Maria Rosa Lopes (2004). *O aperfeiçoamento do homem por meio da seleção: Miranda Azevedo e a divulgação do darwinismo, no Brasil, na década de 1870*.

- Dissertação (Mestrado em História das Ciências da Saúde). Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.
- COLLICHIO, Therezinha Alves Pereira (1988). *Miranda Azevedo e o darwinismo no Brasil*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Edusp.
- CUEVAS CARDONA, Consuelo (2002). Historia y divulgación de la ciencia en México. In: TONDA, Juan; SÁNCHEZ, Ana María; CHÁVEZ, Nemesio Chávez (Coord.). *Antología de la divulgación de la ciencia en México*. México: Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, pp. 121-129.
- DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol, SÁ & Magali Romero (2003). Controvérsias evolucionistas no Brasil do século XIX. In: DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol, SÁ, Magali Romero, GLICK, Thomas (Orgs.). *A recepção do darwinismo no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora da Fiocruz, pp. 97-124.
- DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol; SÁ, Magali Romero; PUIG-SAMPER, Miguel Ángel; RUIZ GUTIÉRREZ (Orgs.) (2009). *Darwinismo, meio ambiente e sociedade*. São Paulo: Via Lettera; Rio de Janeiro: MAST.
- GIRÓN SIERRA, Álvaro. Darwinismo, darwinismo social e izquierda política (1859-1914) (2005). Reflexiones de carácter general. In: MIRANDA, Marisa & VALLEJO, Gustavo (Comp.). *Darwinismo social y eugenesia en el mundo latino*. Buenos Aires: Siglo XXI de Argentina Editores, pp. 23-58.
- GLICK, Thomas F (Ed.) (1988). *The comparative reception of Darwinism*. Chicago: University of Chicago Press.
- GLICK, Thomas F., RUIZ GUTIÉRREZ, Rosaura; PUIG-SAMPER, Miguel Ángel (Ed.) (1999). *El darwinismo en España y Iberoamérica*. México, DF: Universidad Autónoma de México; Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Ediciones Doce Calles.
- GOULD, Stephen Jay (1999). *A falsa medida do homem*. Trad. Valter Lellis Siqueira. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes.
- GUALTIERI, Regina Cândida Ellero (2003). O evolucionismo na produção científica do Museu Nacional do Rio de Janeiro (1876-1915). In: DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol; SÁ, Magali Romero; GLICK, Thomas (Orgs.). *A recepção do darwinismo no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora da Fiocruz, pp. 45-96.
- \_\_\_\_\_. (2008). *Evolucionismo no Brasil: ciência e educação nos museus 1870-1915*. São Paulo: Ed. Livraria da Física.
- LEDESMA MATEOS, Ismael (2002). La introducción de los paradigmas de la biología en México y la obra de Alfonso L. Herrera. *Historia Mexicana*, México, año/vol. LII, n. 1, pp. 201-240, jul./sep.
- MAYR, Ernst (2005). *Biologia, ciência única: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica*. São Paulo: Companhia das Letras.
- MORENO, Roberto (1989). *La polémica del darwinismo en México: siglo XIX*. Testimonios. 2 ed. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- NUMBERS, Ronald L.; STENHOUSE, John (Ed.) (2001). *Disseminating Darwinism: the role of place, race, religion, and gender*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PAPAVERO, Nelson. Fritz Müller e a comprovação da teoria de Darwin (2003). In: DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol; SÁ, Magali Romero; GLICK, Thomas (Orgs.). *A recepção do darwinismo no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora da Fiocruz, pp. 29-44.
- PUIG-SAMPER, Miguel Ángel; RUIZ GUTIÉRREZ, Rosaura; GALERA, Andrés (Ed.) (2002). *Evolucionismo y cultura: darwinismo en Europa e Iberoamérica*.

- México, DF: Junta de Extremadura, Universidad Nacional Autónoma de México, Ediciones Doce Calles.
- RUIZ GUTIÉRREZ, Rosaura (1991). *Positivismo y evolución: introducción del darwinismo en México*. México, DF: Limusa.
- SALDAÑA, Juan José & CUEVAS CARDONA, Consuela (1999). La invención en México de la investigación científica profesional: el Museo Nacional (1868-1908). *Quipu, Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología*, vol. 12, n. 3, pp. 309-332.
- VERGARA, Moema de Rezende (2008). Ensaio sobre o termo “vulgarização científica” no Brasil do século XIX. *Revista Brasileira de História da Ciência*. Rio de Janeiro, vol. 1, n. 2, pp. 137-145, jul./dez.