

A expressão das emoções no homem e nos animais, de Charles Darwin: algumas considerações

Fernando Moreno Castilho*

Resumo: Como é sabido, a obra mais conhecida de Charles Robert Darwin (1809-1882) é o *Origin of species* (1859) que teve seis edições. Contudo, ele publicou também outras obras, dentre elas, *The expression of the emotions in man and animals* (1872). Nesta obra, ele tratou de aspectos comportamentais de antepassados primitivos do homem e outros animais, segundo os mecanismos evolutivos propostos no *Origin of species* (1859). O objetivo do presente artigo é discutir sobre alguns aspectos relacionados à mesma. Nesse sentido, comentaremos brevemente sobre seu conteúdo, traduções, edições e alguns desdobramentos posteriores. Este estudo levou à conclusão de que *The expression of the emotions in man and animals* foi relevante no conjunto de obras de Darwin, considerando a grande quantidade de impressões e traduções para os diferentes idiomas dessa obra. Além disso, levando em conta a repercussão das ideias nela contidas em estudos posteriores como aqueles feitos por Konrad Lorenz (1903-1989) e Nikolaas Tinbergen (1907-1988) e suas contribuições para a emergência da disciplina Etologia, voltada ao estudo do comportamento animal, na década de 1960.

Palavras-chave: História da Evolução. Charles Robert Darwin. Konrad Zacharias Lorenz. Expressão das emoções. Seleção natural. Herança de caracteres adquiridos.

Darwin's *Expression of emotions in man and animals*: some considerations

Abstract: The *Origin of species* (1859) which had six Editions, by Charles Robert Darwin (1809-1882), is its most known work. However, he also had other

* Secretária de Estado da Educação do Governo do Estado de São Paulo (SEDUC-SP). Secretária Municipal de Educação da Prefeitura da Cidade de São Paulo (SME-SP). Pesquisador do Grupo de História e Teoria da Biologia (GHITB /USP). Rua Rocha Pombo, 445, Jardim do Pilar, Santo André, SP. Cep: 09185-750. E-mail: biologo@email.com

publications such as *The expression of the emotions in man and animals* (1872). In this work, he dealt with behavioral aspects of primitive ancestors of man and other animals, according to the evolutionary mechanisms he proposed in the *Origin of Species* (1859). The purpose of this article is to discuss some aspects related to it. In this sense, we will briefly comment on its content, translations, editions and some further developments. This study led to the conclusion that *The expression of emotions in man and animals* was relevant in Darwin's body of work, considering many prints and translations into the different languages. Furthermore, taking into account the repercussion of the ideas contained in it in subsequent studies such as those made by Konrad Lorenz (1903-1989) and Nikolaas Tinbergen (1907-1988), contributions to the emergence of the Ethology discipline, focused on the study of animal behavior in the 1960s.

Keywords: History of Evolution. Charles Robert Darwin. Konrad Zacharias Loren. Expression of emotions. Natural selection. Inheritance of acquired characteristics.

1 INTRODUÇÃO

Iniciamos com o comentário de Ernst Mayr sobre Charles Darwin (1809-1882) e a obra *The expression of the emotions in man and animals* (1872) em que ele tratou dos princípios gerais da expressão nos animais e no homem. Nas palavras de Mayr:

Suas últimas publicações, particularmente *The expression of the emotions in man and animals* (1872) e *The effects of cross and self-fertilization in the vegetable kingdom* (1876), foram tão pioneiras e eminentes que juntamente com sua teoria dos recifes de corais e da monografia sobre as cracas¹, teriam tornado Darwin um homem famoso, mesmo se ele não tivesse proposto a evolução por seleção natural. (Mayr, 1982, p. 424)

A citação acima reproduzida suscita uma indagação: Será que somente as duas últimas obras mencionadas por Mayr teriam tornado Darwin “um homem tão famoso mesmo que ele não tivesse proposto a evolução por seleção natural”?

O objetivo deste artigo é discutir sobre alguns aspectos relacionados ao *The expression of the emotions in man and animals* (1872) que poderiam trazer algum esclarecimento sobre o assunto. Nesse sentido,

¹ A monografia que Darwin desenvolveu sobre a subclasse Cirripedia foi publicada em dois volumes (Darwin, 1851; 1854) que lhe valeram a medalha *Copley* da *Royal Society* em 1853.

comentaremos brevemente sobre o seu conteúdo, as suas edições, traduções e os desdobramentos da obra, nas seções que se seguem

2 A EXPRESSÃO DAS EMOÇÕES NO HOMEM E NOS ANIMAIS: UM POUCO SOBRE A SUA HISTÓRIA E O SEU CONTEÚDO

Ao que tudo indica, o interesse de Darwin pela expressão das emoções foi despertado pela leitura que fizera anos antes de uma obra do anatomista escocês Charles Bell (1774-1842)². Nessa obra, Bell admitia que determinados músculos no homem existiam somente para a expressão de suas emoções. Como para Darwin essas ideias se opunham à hipótese de que o homem fosse descendente de alguma outra forma inferior, como ele acreditava, decidiu levá-las em consideração e proceder à sua análise (Darwin, 1872, p. 11; Castilho, 2010, pp. 7-8). Ele comentou:

Meu livro *The expression of the emotions in man and animals* foi publicado no outono de 1872. Eu havia pretendido redigir apenas um capítulo sobre esse assunto no *Descent of man*, mas assim que comecei a organizar as anotações, percebi que ele exigiria um tratado separado. [...] Meu primeiro filho nasceu em 27 de dezembro de 1839. Comecei imediatamente a tomar nota do primeiro despontar das diversas expressões que ele exibia, pois estava convencido, já nessa fase precoce, de que todas as formas mais complexas e delicadas de expressão deviam ter uma origem gradativa e natural. No verão do ano seguinte, 1840, li o admirável trabalho de Sir C. Bell sobre a expressão, o que aumentou meu interesse pelo assunto, embora eu não pudesse de maneira alguma concordar com sua crença de que vários músculos teriam sido especialmente criados para favorecer a expressão. (Darwin, 1958, pp. 131-132)

Como transparece na citação acima, Darwin pensou em inicialmente publicar sobre o tema em um capítulo do *Descent of man* (1871), mas depois ao organizar suas anotações percebeu que a expressão das

² Sir Charles Bell, anatomista, cirurgião, fisiologista e teólogo natural escocês, publicou estudos detalhados do sistema nervoso e do cérebro em seu livro *An idea of a new anatomy of the brain* (1811), onde descreveu suas experiências com animais e fez a diferenciação entre nervo sensorial e nervo motor.

diversas emoções no homem e nos animais mereceria um ensaio à parte e decidiu publicá-la isoladamente³

O livro *The expression of emotions* (Darwin, 1872) é composto por treze capítulos. Neles, o autor tratou dos princípios gerais da expressão, os meios de expressão nos animais, as expressões especiais de animais, expressões especiais do homem: sofrimento e choro; desânimo, ansiedade, tristeza, abatimento e desespero; alegria, bom humor, amor, sentimentos de ternura e devoção; reflexão, meditação, mau humor, amuo e determinação; ódio e raiva; desdém, desprezo, nojo, culpa, orgulho, desamparo, paciência, afirmação e negação; surpresa, espanto, medo e horror; preocupação consigo mesmo, vergonha, timidez e modéstia. Ele apresentou descrições detalhadas de expressões manifestadas mediante situações comportamentais por ele observadas, ou relatadas por seus correspondentes, acompanhadas de figuras, gravuras e fotografias, utilizadas como exemplos para reforçar seus argumentos.

Em uma resenha crítica do *The expression*, Alfred Russel Wallace (1823-1913), comentou:

O livro é ilustrado admiravelmente, tanto por xilogravuras como por uma série de fotografias que representam as expressões mais características. Está escrito com toda a clareza e precisão habitual do autor, e embora algumas partes sejam um pouco maçantes, a partir da quantidade de diminutos detalhes exigidos, há no todo um tanto a mais de aguda observação e engraçada anedota do que em qualquer um dos trabalhos anteriores do Sr. Darwin, para talvez torná-lo mais atraente para os leitores em geral. (Wallace, 1873, p. 118)

Para Wallace, nesta obra, Darwin apresentou de modo sistematizado o resultado de suas investigações sobre as causas dos fenômenos mais variados e complexos dos seres vivos, por meio do reconhecimento de todos os fatores fisiológicos e psicológicos, da imensa variedade de movimentos complexos e de diminutas contrações musculares, através da observação das mais variadas paixões e emoções nos homens e nos animais. Ainda, segundo Wallace, nada seria tão insignificante, para Darwin, que pudesse escapar à sua inquieta curiosidade de

³ No primeiro volume do *The descent of man*, ele discutiu sobre a ascendência ou origem do homem, e no segundo volume sobre a seleção sexual.

criança de tudo notificar, ou tão comum, que não fizesse com que buscasse incessantemente por uma explicação (Wallace, 1873, p. 113).

De acordo com Steven Mithen, esta foi uma das primeiras obras a utilizar a fotografia como um auxiliar da argumentação científica oferecendo um estudo sistemático da emoção (Mithen, 2005, p. 85).

Posteriormente, Darwin defendeu que somente avançaríamos na investigação das possíveis causas da expressão a partir do momento em que deixássemos de considerar o homem e todos os outros animais como criações independentes. Para o naturalista inglês, apenas aqueles que admitissem, a partir de uma nova perspectiva, a evolução gradual da estrutura e dos hábitos de todos os animais e que no passado remoto o homem tivesse existido sob uma forma mais inferior e animal, poderiam compreender algumas das expressões nos humanos (Darwin, 1872, pp. 21-22; Castilho, 2010, p. 10).

Ciente das dificuldades envolvidas no estudo da expressão no homem, Darwin considerava que seria possível obter esclarecimentos sobre o assunto através da observação de crianças, que mostravam diferentes emoções; dos loucos, que mostravam suas paixões de forma descontrolada; da consulta a pessoas cultas de ambos os sexos e de diferentes idades, pois isso diminuiria a possibilidade de cometer enganos no reconhecimento de alguns tipos de expressões; de fotografias e gravuras de grandes mestres da pintura e escultura; de gestos e expressões de raças humanas que tinham tido pouco contato com os europeus; das diversas expressões nos animais mais comuns. Ele acreditava que a adoção desses procedimentos evitaria que o observador fosse levado pela imaginação e, ao mesmo tempo, proporcionaria uma base mais segura para se fazer uma generalização das causas dos movimentos de expressão (Darwin, 1872, pp. 22-27; Castilho, 2010, p. 37).

Para o estudo das expressões e gestos nas raças humanas de nativos ao redor do mundo, em 1867, Darwin divulgou um folheto impresso intitulado “Queries about expression.” (Questões sobre a expressão) (Darwin, 1872, pp. 16-17; Darwin, [1872], pp. 24-26). Ele apresentou uma série de questões que havia elaborado e as enviou para pessoas que estavam em contato com povos primitivos em diferentes regiões do mundo, tais como, missionários ou protetores de aborígenes. Recebeu desses últimos um total de 36 respostas, que considerou valiosas devido às circunstâncias em que foram obtidas. As respostas ao seu

questionário sobre a expressão foram essenciais para a elaboração da obra.

O mecanismo de modificação das espécies mais utilizado por Darwin (1872), para explicar padrões de comportamento, foi a herança dos caracteres adquiridos pelo uso e desuso. A seleção natural também foi bastante utilizada, o que está de acordo com o defendido por Darwin no *Origin of species* onde ele a considerava o principal meio de modificação das espécies, mas não o único (Castilho, 2010, pp. 63-64).

Para o psicólogo experimental, pesquisador em comportamento animal, Cesar Ades (1943-2012), “uma primeira, e notável, contribuição de Darwin reside na generalização dos princípios da seleção natural ao comportamento instintivo”. Ainda seguindo ele:

Uma retomada importante das ideias de Darwin foi a etologia proposta por Konrad Lorenz e seu colega Niko Tinbergen, na década de 1930. Partiam ambos da ideia de que há elementos herdáveis desencadeados automaticamente por estímulos do ambiente. (Ades, 2009a, p. 44)

Ades ainda considerou que a mensagem básica de Darwin no *The expression of the emotions* foi a de que o comportamento humano poderia ser estudado numa perspectiva comparativa, em contraponto com o comportamento dos outros animais, e que os seus princípios gerais evolucionistas poderiam ser encontrados independentemente das influências culturais e de aprendizagem. Segundo ele, um desses princípios gerais seria o da transmissão hereditária de caracteres adquiridos de uma geração para outra (Ades, 2009b, p. 109). Para Ades, outro setor do comportamento humano pelo qual Darwin teria se interessado muito foi a expressão emocional. Nas palavras de Ades:

Darwin não esperou o futuro distante para escrever seu *The expression of the emotions in man and animals* (1872), um exercício de aplicação do pensamento comparativo/evolucionista à Psicologia. Em vez de estudar o lado "mental" das emoções, por meio de entrevistas ou do auto-exame, como faziam os psicólogos da época, Darwin dirigiu seu olhar naturalista, colecionador de detalhes, aos aspectos expressivos, externos, da emoção. (Ades, 2009b, p. 114)

Como exemplo da transmissão dos caracteres adquiridos pelo uso e desuso destacamos as observações que Darwin fez em cães e gatos ao escavarem o chão, mesmo se ele fosse de pedra, após defecarem,

como se eles quisessem cobrir seus excrementos. Por outro lado, tratadores de animais que viviam nos zoológicos haviam relatado que lobos, chacais e raposas procediam da mesma forma. Para Darwin esses hábitos comportamentais teriam sido adquiridos, muito provavelmente, de algum ancestral remoto do gênero dos cães, que originalmente executaria esses movimentos com alguma finalidade precisa. Estes teriam sido preservados e transmitidos às gerações seguintes como remanescentes inúteis de um movimento habitual que perdera sua eficiência, mas que um dia já tivera uma finalidade específica (Darwin, 1872, p. 46; Castilho, 2010, p. 47).

Quanto aos sons produzidos pelo guizo das cobras, Darwin defendeu que a seleção natural atuaria na preservação das variações que fossem benéficas para as serpentes, assim como, favoreceria, também, os predadores que se adaptassem na prática da captura das serpentes venenosas. Essas conclusões foram decorrentes de um estudo realizado por Darwin, durante sua passagem pela América do Sul, a partir da observação do comportamento de serpentes do gênero *Trigonocephalus*, ao produzirem sons. Ele comparou esse comportamento ao da serpente *Echis carinata*, encontrada na Índia, e ao da cascavel. Ele percebeu que quando uma *Trigonocephalus* era perturbada, vibrava a ponta do seu rabo com rapidez, que ao bater contra gravetos e contra a grama seca produzia um barulho semelhante ao som produzido por um guizo que poderia ser claramente ouvido a uma distância de dois metros. Esse barulho seria bem diferente daquele produzido pela *Echis carinata* da Índia que, à medida que se enrolava, esfregando as escamas laterais dos lados das dobras do seu corpo, umas contra as outras, produzia um som curioso e prolongado, quase um silvo. Por fim, destacou o som produzido pela cascavel quando sacode o seu guizo (Darwin, 1872, pp. 112-113).

As observações feitas por Darwin em relação a essas três serpentes fizeram com que ele chegasse à conclusão de que independentemente da finalidade da produção dos sons, por parte das diversas espécies de serpentes, pelos seus movimentos ameaçadores, teriam todos a mesma função e objetivo: servir de alerta para possíveis predadores. Darwin discordava da visão de que os sons produzidos pelo guizo das cobras tivessem a função de atrair as suas presas, uma vez que para ele, o uso do guizo somente seria feito numa situação em que o animal se sentisse

incomodado ou com raiva. De acordo com o naturalista inglês, a seleção natural preservaria as variações que fossem benéficas para as serpentes que estivessem mais aptas a espantar os seus predadores, escapando, assim, de serem devoradas. Em contrapartida, a seleção natural favoreceria, também, os predadores que se adaptassem na prática da captura das serpentes venenosas (Darwin, 1872, pp. 113-116; Castilho, 2010, pp. 51-52).

3 EDIÇÕES E TRADUÇÕES

A primeira edição do *The expression of the emotions* foi publicada na Inglaterra, em Londres, por John Murray (1808-1892) em 26 de novembro de 1872. Entretanto, ela não se esgotou enquanto Darwin estava vivo. A segunda edição (Darwin, 1890) foi póstuma (fig. 2).

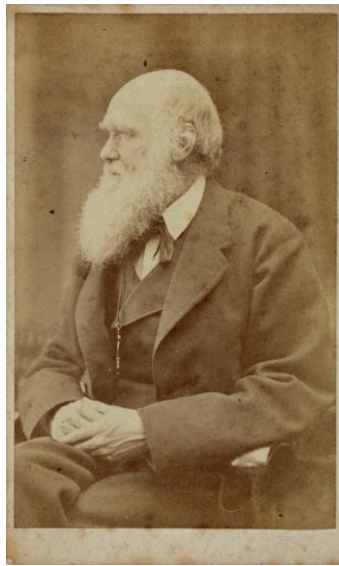


Fig. 1. *Carte de visite* de Charles Darwin aos 62 anos de idade.

Fonte: <<http://darwin-online.org.uk/life22c.html>>.

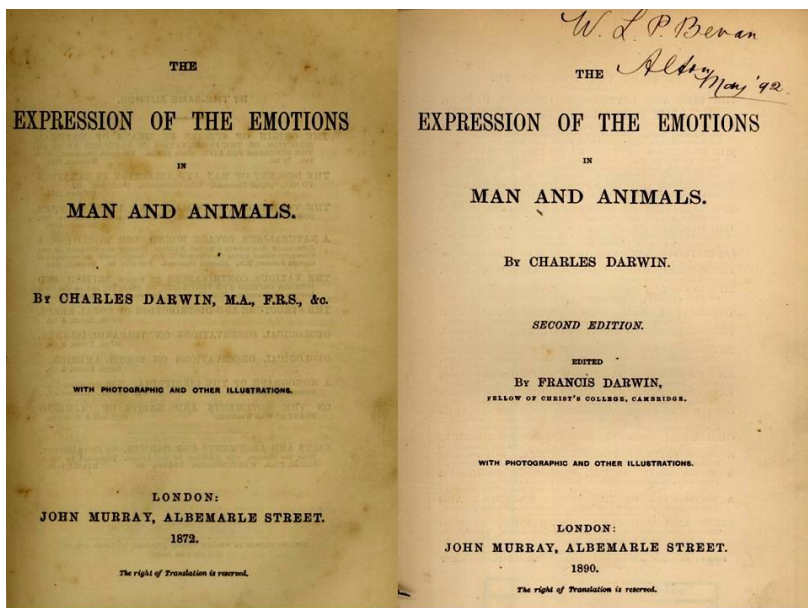


Fig. 2. Folha de rosto das duas primeiras edições da obra *The expression of the emotions in man and animals*

Fonte: <http://darwin-line.org.uk/converted/pdf/1872_Expression_F1142.pdf>

Francis Darwin, (1848-1925), botânico e filho de Darwin, prefaciou a segunda edição, procurando reunir o que Darwin tinha escrito após a publicação da primeira edição, cartas, extratos e referências a livros, panfletos e artigos, além de fazer algumas correções no texto (Darwin, Francis, 1890, *Preface*).

Em relação às traduções, duas delas surgiram no mesmo ano em que foi publicada a primeira edição da obra na Inglaterra a saber: a tradução feita para o idioma alemão, por J. Victor Carus (1823-1903) (fig. 3) e a tradução feita para o idioma russo, por Vladimir Kovalevsky (1842-1883) (fig. 5). Verificamos que ambos os tradutores já se comunicavam com Charles Darwin através de cartas, desde a década de 1860.

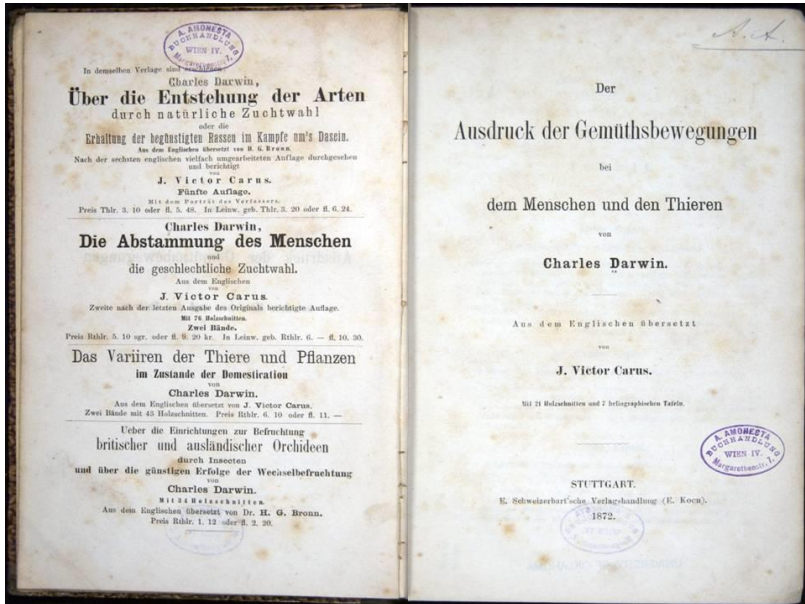


Fig. 3. Folha de rosto da tradução alemã por J. V. Carus (1872)
Fonte: <http://darwin-online.org.uk/converted/pdf/1872_Expressi-onGerman_F1187.pdf>.

No final de 1871, Carus havia pedido permissão para traduzir *The expression* (Carta de J. Victor Carus para Charles Darwin, 07/10/1871, *Darwin Correspondence Project*, Letter nº 7991).

Kovalevsky (fig. 4) que tinha tomado conhecimento de que Darwin estava trabalhando nessa obra, manifestou interesse em traduzi-la para o idioma russo. Em suas palavras:

Já faz muito tempo, que não recebo notícias suas [...]. Entretanto, estou muito interessado no progresso de seu novo trabalho sobre o “*Expression*” e espero que o confie aos meus cuidados para a sua tradução, já que o fez gentilmente com seus trabalhos anteriores⁴. Tenho uma vaga esperança de ir nesta primavera a Londres para terminar, no

⁴ Kovalevsky já havia traduzido o *The variation* e o *The descent man*, para o russo. Suas traduções foram muito importantes, pois permitiram que se tomasse conhecimento das ideias de Darwin na União Soviética.

Museu Britisch, algo que comecei no ano passado, mas não tenho certeza disso. Espero que sua saúde esteja melhor agora do que estava na época de minha visita no ano passado. [...] Se o seu trabalho sobre a “Expressão” estiver em andamento, me sentiria extremamente grato pelo envio de um par de provas, pois agora estou tendo todos os dias algumas horas livres que gostaria de empregar na sua tradução de 1867. (From Kovalevsky. March 1872) (Carta de Vladimir Kovalevsky para Charles Darwin, 03/1872, Darwin Correspondence Project, Letter nº 8262)



Fig. 4. Selo comemorativo soviético em homenagem ao 110º aniversário de nascimento do paleontólogo russo Vladimir Onufrievich Kovalevsky.

Data de emissão: 03 de março de 1952. 26 x 37 mm, linha 12¼.

Fonte: [https://en.wikipedia.org/wiki/Vladimir_Kovalevsky_\(paleontologist\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Vladimir_Kovalevsky_(paleontologist))

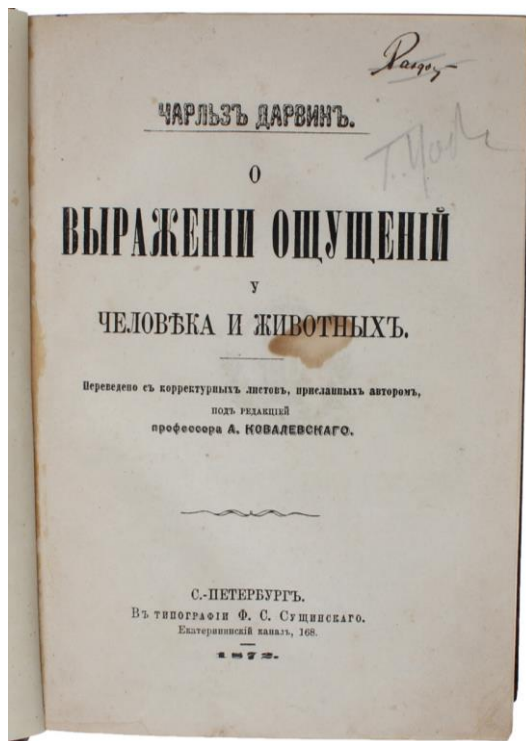


Fig. 5. Folha de rosto da tradução russa por Vladimir O. Kovalevskii (1872).

Fonte: <<https://lynge.com/product/59811>>.

Em 1873, *The expression of the emotions* foi impresso em New York (fig. 6) e também traduzido para o holandês (fig. 7). Uma cópia desta tradução foi enviada por Johan Ijkema para Darwin, que após recebê-la, a considerou como sendo “de longe a mais bela edição de um livro seu que já havia sido publicada” (Carta de Charles Darwin para John Iikema, 02/1873. *Darwin Correspondence Project*. Letter n°. 7991).

A primeira tradução polonesa do *The expression of emotions* feita por um médico de Varsóvia, Konrad Dobrski (1849-1915), em 1873. Neste mesmo ano, encontramos o registro de uma outra tradução feita pelo professor de psicologia e jornalista húngaro Lajos Felméri (1840-1894),

que traduziu em Budapeste apenas o capítulo VIII do *The expression*⁵. Neste capítulo, em específico, Darwin tratou das emoções de alegria, bom humor, amor, sentimentos de ternura e devoção. O registro de uma segunda tradução na Polônia aparece somente no final da década de 1950, feita por duas mulheres, Zofia Majlert e Krystyna Zacwilichowska, no ano de 1959.

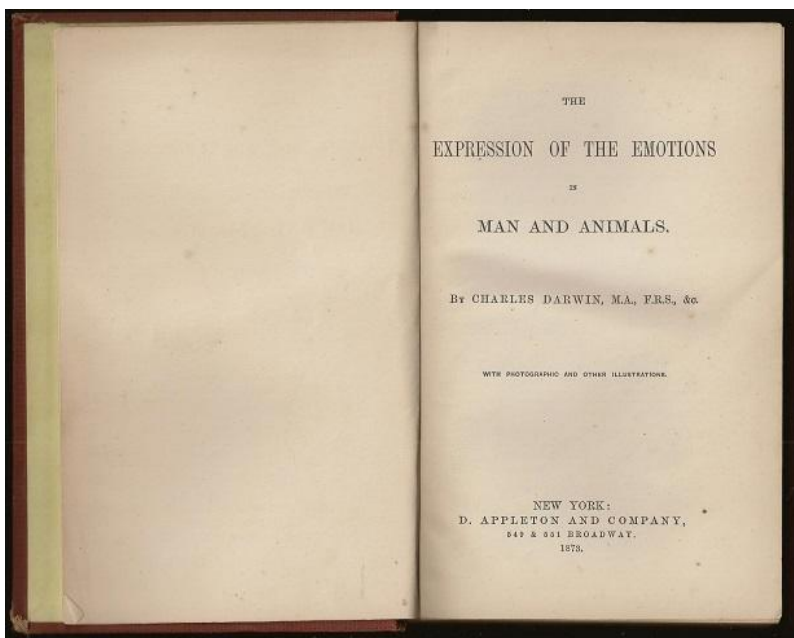


Fig. 6. Folha de rosto. Darwin, C. R. 1873. *The expression of the emotions in man and animals*. New York: D. Appleton. Issued December 1872.

Fonte: <<http://darwin-online.org.uk/>>.

⁵ Darwin, C. R. 1873. *The expression of the emotions [in Hungarian]*. (Chap. VIII on laughter only) A nevetésről: Eby fejezet Darwin legújabb művéből. Translated by Lajos Felméri. Természettudományi közlöny (Budapest) vol. 5, pp. 179-192, 1 plate. [Pl. III of Expression].

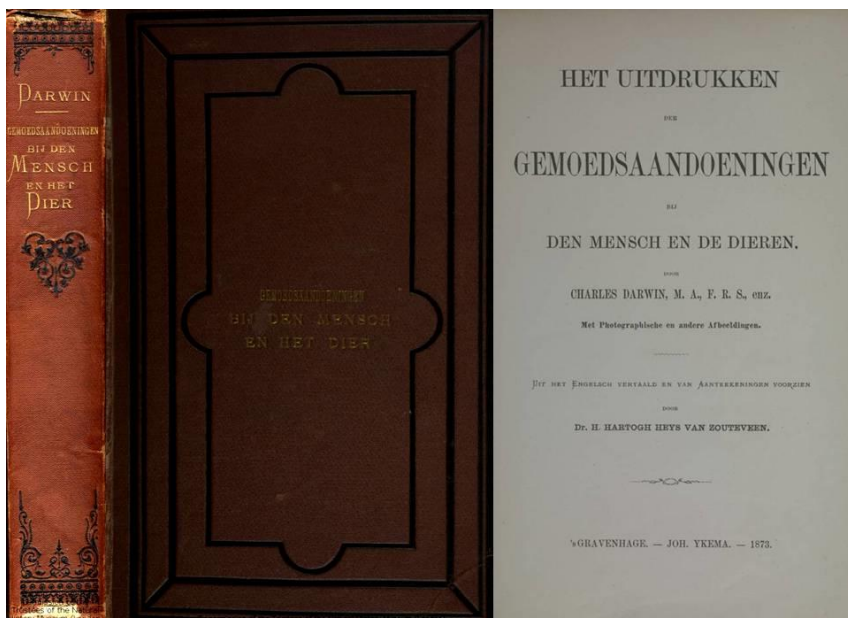


Fig. 7. Folha de rosto da tradução holandesa (1873).

Fonte: <http://darwin-online.org.uk/converted/pdf/1873_ExpressionDutch_F1182.pdf>

O editor responsável pela publicação do *The expression* em Paris foi Charles-Ferdinand Reinwald. Ele consultou Darwin sobre a sua preferência por um de seus outros tradutores para a conclusão literária deste trabalho. O novo trabalho do naturalista inglês, sobre a expressão das emoções, foi traduzido para o francês no ano de 1874, por Samuel Pozzi (1846-1918) e René Benoît (1844-1922) (fig. 8).

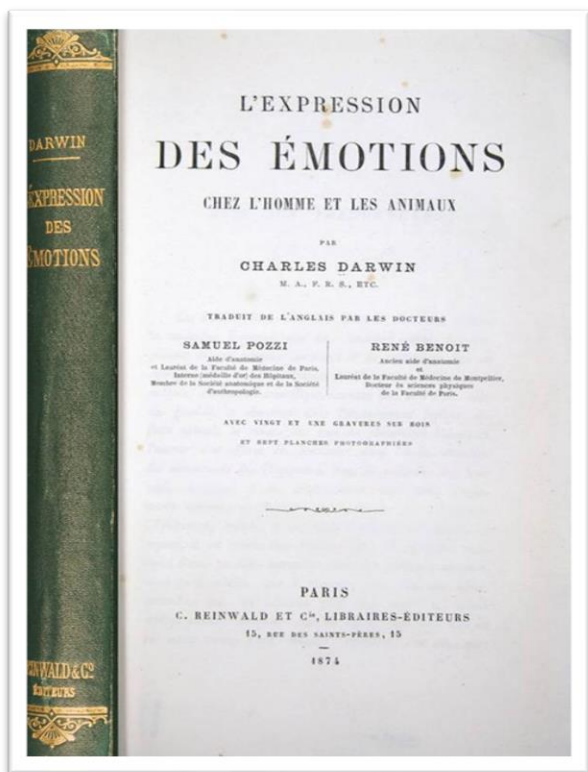


Fig. 8. Folha de rosto. Darwin, C. R. 1874. *L'Expression des émotions chez l'homme et les animaux*. Translated by Samuel Pozzi and René Benoit. Paris: C. Reinwald.

Fonte: <<http://darwin-online.org.uk/>>.

No final da década de 1870, encontramos o registro da primeira tradução do *The expression of emotions* (1878) para o idioma italiano, feita em Turin, por Giovanni Canestrini (1835-1900) e Francesco Bassani. A tradução da 2ª edição deste livro foi feita pelos mesmos autores em 1890. Em 1864, Canestrini já havia sido o primeiro a traduzir o *Origem das Espécies* para o italiano e no ano de 1876 foi um dos tradutores do *The variation*. A partir de 1868 ele passou a trocar correspondências diretamente com Darwin. Devido a sua maior familiaridade com o

alemão, ele escrevia para o naturalista britânico nesse idioma; e também por acreditar que este seria mais compreensível para Darwin do que o italiano. O pedido de permissão para a tradução do *Expressão das emoções* foi formalizado em carta enviada por Canestrini a Darwin em 29 de julho de 1875. (Carta de Canestrini para Charles Darwin, 07/1875, *Darwin Correspondence Project*, Letter nº 10102).

As traduções feitas na Espanha (fig. 10), Japão (fig. 11) e China (fig. 12) datam do início do século XX, no máximo traduzidas até o final da década de 1930. Na década de 1960 apareceram as traduções na Hungria⁶, na República Tcheca, na Romênia (fig. 13) e na Bélgica. As traduções para o português foram feitas posteriormente e consideradas por nós tardias, principalmente, quando comparadas às traduções russa, alemã, holandesa, polonesa, francesa e italiana, além das impressões em New York, todas feitas ainda no século XIX, durante o período de vida de Darwin.

Em 1946 J. Desar fez a primeira tradução deste livro na América do Sul, para o castelhano, em Buenos Aires (fig. 14). A tradução portuguesa feita em Lisboa data da primeira metade da década de 1970 e a tradução brasileira para o português, feita em São Paulo, foi publicada somente no final do século XX, no ano de 2000. A tradução brasileira da primeira edição do livro *A expressão das emoções no homem e nos animais*, foi feita pelo psiquiatra Leon de Souza Lobo Garcia a partir da versão da primeira impressão norte-americana feita em Chicago, no ano de 1965, com introdução de Konrad Lorenz (20ª impressão nos Estados Unidos) (fig. 15).

⁶ A tradução húngara do *Expression of emotions* na íntegra consta do ano de 1963. Porém, há o registro da tradução de apenas um dos seus capítulos, feita por Lajos Felméri e Természettudományi Közlöny, que traduziram somente o capítulo VIII do livro (vol. 5, pp. 179-192, 1 plate) no ano de 1873.

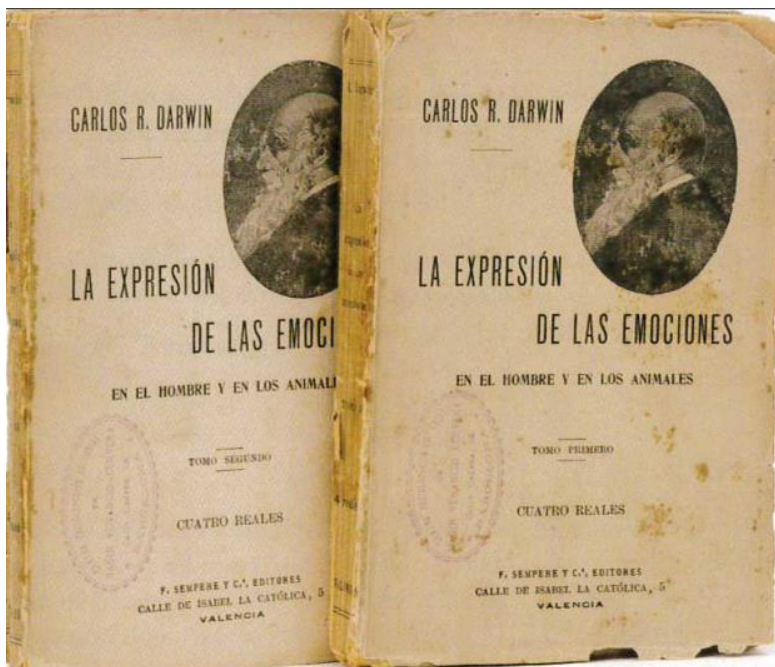


Fig. 10. Folha de rosto. Darwin, C. R. [c. 1902]. *La expresión de las emociones. The expression of the emotions* [in Spanish]. Translated by Eusebio Heras. Valencia: F. Sempere. Tomo Segundo. Tomo Primero.

Fonte: < http://darwin-online.org.uk/converted/pdf/1903_Expression_SP_F1214.1.pdf>.

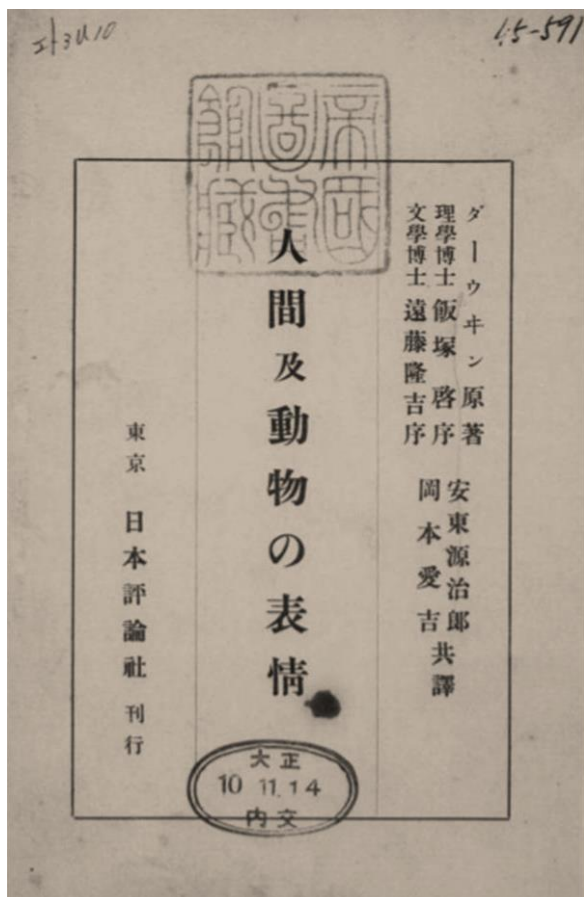


Fig. 11. Folha de rosto. Darwin, C. R. 1921. *The expression of the emotions* [in Japanese]. Translated by Genjiro Ando & Aikichi Okamoto. Tokyo: Nihonhyōron-sha Shuppan-bu. 查爾斯·駝韻 (チャールス・ダーウィン). 1921. 人間及び動物の表情. 安東源治郎訳. 東京: 日本評論社出版部.

Fonte: <http://darwin-online.org.uk/converted/pdf/1921_Expression-Japanese_F1202b.pdf>.

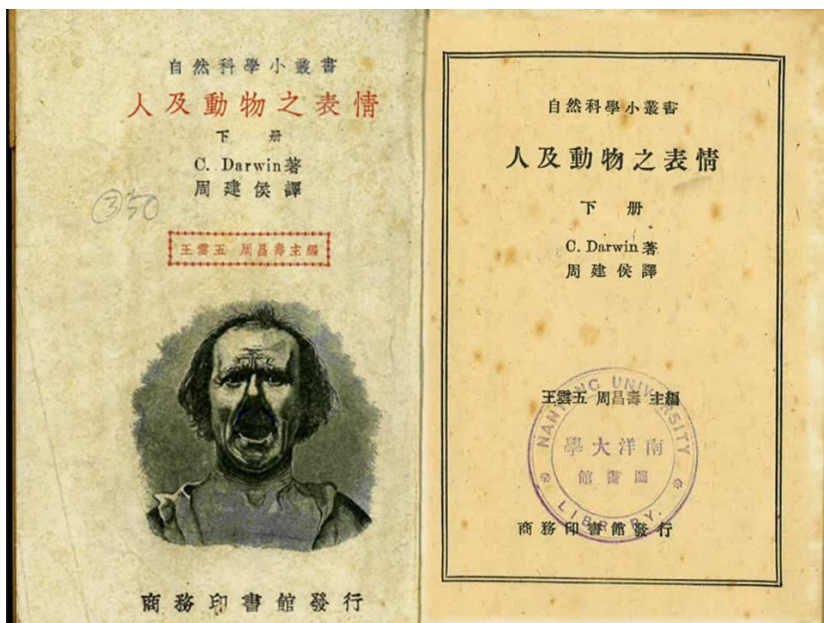


Fig. 12. Folha de rosto. Darwin, C. R. 1935. *The expression of the emotions in man and animals*. [in Chinese]. 5 vols. Translated by Zhou Jian-hou. Shanghai: Shanghai Commercial Press. 查尔斯·达尔文. 1935. 人及動物之表情. 5册. 周建侯译. 上海: 上海商务印书馆.

Fonte: <<http://darwin-online.org.uk/content/record?itemID=F2254>>.

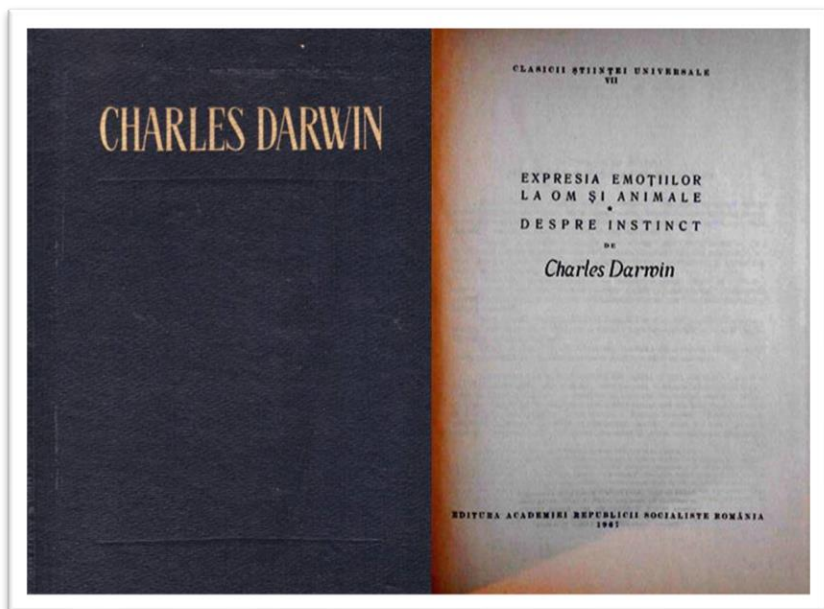


Fig. 13. Folha de rosto. Darwin, C. R. 1967. Expresia emoțiilor la om și animale. Despre instinct. Translated by Eugen Margulius, Bucharest: Editura Academiei Republicii Socialiste Romine.

Fonte: <http://darwin-online.org.uk/converted/pdf/1967_Expression-Romanian_F1205.pdf>.

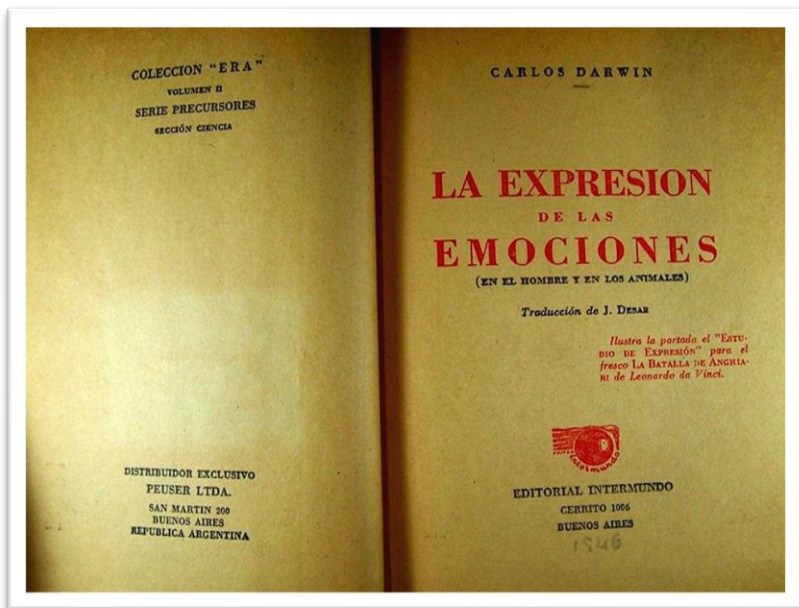


Fig. 14. Folha de rosto. Darwin, C. R. 1946. *La expresión de las emociones en el hombre y en los animales*. Translated by J. Desar. Buenos Aires: Intermundo.

Fonte: <<http://darwin-online.org.uk/>>.

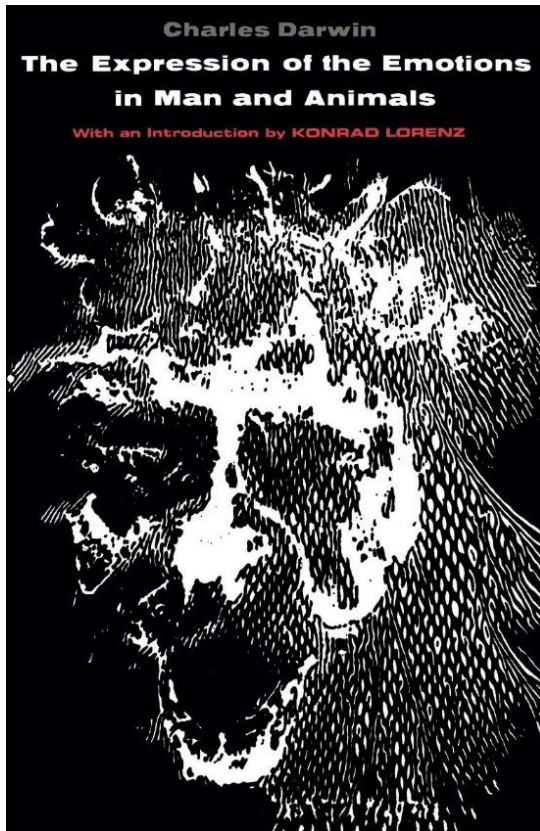


Fig. 16. Charles Darwin, *The expression of the emotions in man and animals*. Introduction by Konrad Lorenz (University of Chicago Press, 1965).
Fonte: <<http://darwin-online.org.uk/content/record?itemID=F1172>>.

A primeira edição do *Origin of species*, em 24 de novembro de 1859, teve uma tiragem inicial de 1.250 exemplares. A sua segunda edição, publicada em 07 de janeiro de 1860, com tiragem de três mil exemplares, foi considerada a edição com o maior número de exemplares impressos durante a vida de Darwin. John Murray, que foi o principal editor de Darwin, na Inglaterra, geralmente imprimia apenas alguns milhares de cópias de cada vez, na maioria das vezes duas mil cópias (fig. 17).

<p>On the Origin of Species, 1859. 1º ed. 24 de Novembro. 1250 cópias. 2º ed. 7 de Janeiro. 1860. 3000 cópias. 3º ed. Abril de 1861. 2000 cópias. 4º ed. 1866. 1500 cópias. 5º ed. 1869. 2000 cópias. 6º ed. 1872. 3000 cópias.</p> <p>Variation under Domestication, 1868. 1º ed. 30 de Janeiro. 1500 cópias.</p> <p>The Descent of Man, 1871. 1º ed. 24 de Fevereiro. 2500 cópias. 2º ed. Março de 1874. 2000 cópias.</p> <p>The Expression of the Emotions, 1872. 7000 cópias. 1º ed. 26 de Novembro.</p>	<p>Insectivorous Plants, 1875. 1º ed. 2 de Julho. 3000 cópias. Sendo 2700 cópias vendidas de uma só vez ao comércio.</p> <p>Cross and Self Fertilisation, 1876. 1º ed. 10 de Novembro. 1500 cópias, que foram vendidas antes do final do ano.</p> <p>Different Forms of Flowers, 1877. 1º ed. 9 de Julho. 1250 cópias. 2º ed. Julho de 1880. 1250 cópias.</p> <p>The Power of Movement in Plants, 1880. 1º ed. 6 de Novembro. 1500 cópias.</p> <p>Vegetable Mould and Worms, 1881. 1º ed. impressa em 1º de Maio. 1881. publicada em 10 Out. 2000 cópias.</p>
--	--

Fig. 17. Levantamento do número de cópias impressas das edições de alguns dos livros publicados por Darwin.

Fonte: <<http://darwin-online.org.uk>>.

O *Variation of animals and plants under domestication*, no dia 30 de janeiro de 1868, teve, por exemplo, 1.500 cópias publicadas. Em 24 de fevereiro de 1871, a primeira edição do *The descent of man*, teve tiragem inicial de 2.500 cópias. Já na sua segunda edição, em março de 1874, foram impressas duas mil cópias. Murray havia planejado originalmente imprimir cinco mil cópias do *Expressão das emoções no homem e nos animais*⁷. Entretanto, já na sua primeira edição, publicada em 26 de novembro de 1872, foram impressas surpreendentes sete mil cópias deste livro, sendo que, destas, 5.267 cópias já haviam sido compradas antecipadamente pelos livreiros de Londres, em sua venda de outono⁸.

⁷ Darwin Correspondence Project, “Letter no. 8467”, acesso em fevereiro de 2020, <<https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-8467.xml>>.

⁸ Darwin Correspondence Project, “Letter no. 8618”, acesso em fevereiro de 2020, <<https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-8618.xml>>.

O próprio Murray (fig. 18), se surpreendeu com o sucesso de vendas do *Expressão das emoções*. Manifestou essa surpresa em carta enviada a Darwin, no início do mês de novembro de 1872, ao informá-lo sobre a recepção do seu novo livro em Londres, que superando todas as suas expectativas, teve não menos do que 6.000 cópias adquiridas pelos livreiros locais. Ele assim ele se expressou:

Escrevo sob pressão de muitos negócios, para informá-lo de que a recepção de ontem do seu *Expression* pelos livreiros excedeu até mesmo minhas expectativas - não menos de 6.000 cópias foram tomadas. Ainda não tive tempo de determinar os números exatos. Os impressores estão trabalhando arduamente, mas temo que não possamos publicar até a próxima semana. Seus outros trabalhos foram muito bem. A maneira modesta como você me apresentou seu novo trabalho sobre o *Expression* me enganou um pouco quanto à sua provável recepção. Não levei em consideração a imensa popularidade de seu autor. Que dure muito e que ele seja capaz de apreciá-la, é o desejo sincero de seu servo muito fiel e editor John Murray (Carta de John Murray para Darwin, 11/1872, Darwin Correspondence Project, "Letter no. 8616)

O sucesso de vendas deste livro foi expressa em carta enviada à Darwin, por Frances P. Cobbe (1822-1904), informando que as cópias se esgotaram rapidamente já no seu primeiro dia de vendas. *A expressão das emoções no homem e nos animais*, foi o livro com o maior número de exemplares impressos em toda a carreira de Darwin. Cobbe comentou:

Caro Sr. Darwin, não posso dizer o quanto estou grata pelo amável presente de seu livro. Eu tinha tentado em vão comprá-lo - nenhuma cópia no mercado - e não preciso dizer como é muito mais valioso vindo diretamente de você. Srta. Lloyd e eu já estamos mergulhadas nisso. Ela está mesquinhamente regozijando que eu saia para jantar para que ela o leia a noite toda! (...) (Carta de Frances P. Cobbe para Charles Darwin, 26/11/1872, Darwin Correspondence Project, "Letter no. 8649).

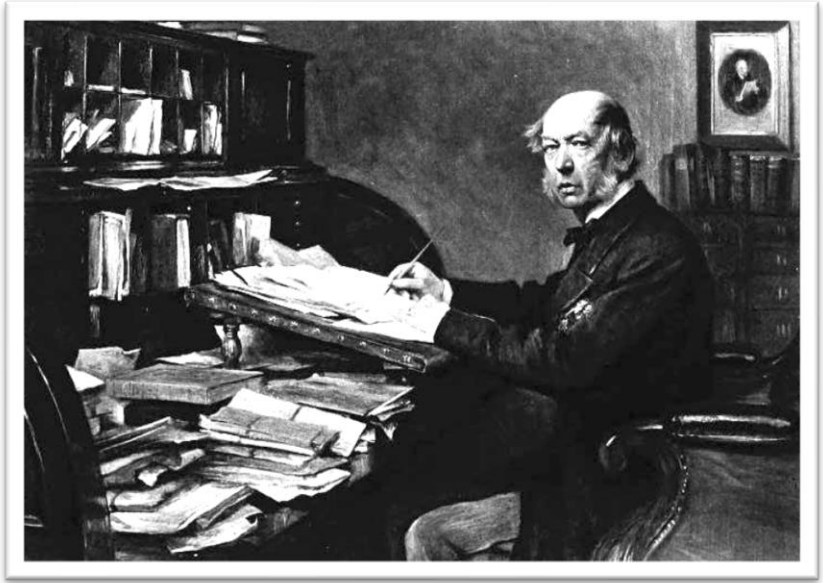


Fig. 18. Retrato do editor londrino John Murray em imagem capturada pelo artista escocês Sir. George Reid (1841-1913).
Fonte: <<https://commons.wikimedia.org/wiki/>>.

4 ALGUNS DESDOBRAMENTOS

Há autores que consideram que algumas ideias que aparecem na *Expression of emotions* de Darwin estão presentes nas concepções de Konrad Lorenz e contribuíram para a constituição da disciplina Etologia⁹ no século XX.

⁹ A palavra *etologia* foi cunhada na França, em meados do século XIX, pelo zoólogo francês Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (1805-1861) em *Histoire naturelle des règnes organiques* (“História natural dos reinos orgânicos”), no ano de 1854. Em 1898, o também zoólogo, Friedrich Dahl (1856-1929) já havia proposto que a palavra francesa para os hábitos dos animais deveria ser traduzida para o alemão. William Morton Wheeler (1865-1937), entomologista americano e professor da Universidade de Harvard, preocupado com a necessidade do uso de um termo técnico que fosse considerado satisfatório como referência específica para o estudo do comportamento animal e os assuntos

No século passado, Lorenz escreveu vários livros, como, *Evolution and modification of behavior* (“Evolução e modificação do comportamento”) e *Das sogenannte böse: zur naturgeschichte der aggression* (“A agressão: uma história natural do mal”), ambos na década de 1960, onde estudou o comportamento instintivo dos animais. Entretanto, vale destacar que uma abordagem anterior já havia sido feita, na década de 1910, pelo seu professor, o biólogo alemão, Oskar Heinroth¹⁰, que foi um dos primeiros a aplicar os métodos de morfologia comparada ao estudo do comportamento animal. As suas ideias sobre o estudo dos padrões de comportamento instintivo foram examinadas em maiores detalhes por Lorenz e Niko Tinbergen, posteriormente.

No prefácio do livro *The expression of emotions in man and animals*, Lorenz comenta que um dos mecanismos propostos por Darwin no livro *Origem das espécies* como possível causa da determinação de padrões de comportamento específicos nos animais é a seleção natural. Lorenz concorda com Darwin em que as formas de estrutura e de comportamento podem, em princípio, terem sido adquiridas como resultado de uma pressão seletiva exercida pela luta pela sobrevivência (Darwin, 1872, pp. 250-254). No livro *Evolution and modification of behavior*, publicado na década de 1960, Lorenz defendeu que os mecanismos de aprendizagem desenvolvidos através da experiência individual, ou filogeneticamente, determinariam tanto comportamentos úteis para a preservação da espécie, como prejudiciais que poderiam causar a sua extinção. Para ele, a aprendizagem, essencial para a sobrevivência do indivíduo, teria sido desenvolvida através de um mecanismo do sistema orgânico dos indivíduos ao longo do processo evolutivo. A seu ver, a aprendizagem seria certamente “uma modificação adaptativa do comportamento”. Nessa sua obra, Lorenz considerou a seleção natural como mecanismo de adaptação e peça fundamental na determinação

relacionados ao que constituía a história natural e a biologia, introduziu o uso da palavra etologia no mundo de língua inglesa, em 1902, com a publicação do artigo *Natural history, 'ecology' or 'ethology'?* (História natural, 'ecologia' ou 'etologia?'), na edição de 20 de junho da Revista *Science*. In: *Science*. v. 15, n. 390, p. 971, 1902. Acesso em fevereiro de 2020, <<https://science.sciencemag.org/content/15/390/971>>.

¹⁰ Heinroth introduziu a palavra “ethologie”, como é atualmente entendida, no seu trabalho *Beitrage zur Biologie, namentlich Ethologie und Psychologie der Anatiden* (“Contribuições para a biologia, nomeadamente etologia e psicologia dos *Anatidae*”) apresentado no *V. Internationalen Ornithologen-Kongress*, 1910.

da evolução do comportamento animal.

Ao lidar com o tema em *Aggression: a natural history of evil*, Lorenz concordou com as ideias de Darwin, ao afirmar que o instinto de agressão no homem teria sido herdado dos nossos antepassados antropóides; e foi além, ao concluir que, justamente por este fato, não poderia ser dominado pela razão, e que seria o produto patológico responsável pelo declínio da nossa vida social e cultural (Lorenz, 1973, p. 63).

Neste livro, Lorenz (fig. 19) tratou da agressividade como instinto de combate do animal e do homem direcionado contra seus próprios congêneres. Tratou ainda, dos aspectos da vida social em colônias das garças-gorazes, observando como defendiam seu território. Enalteceu o comportamento social dos ratos para com os membros de sua própria tribo e ao mesmo tempo o ódio para os congêneres de outra tribo. Além dos estudos sobre as sociedades de patos-tadorna e gansos cendrado. Ainda segundo Lorenz, ao discutir as comunicações dentro de uma superfamília de ratos na descoberta de um novo alimento, a decisão de comê-lo, ou não, seria tomada pelo primeiro animal a descobri-lo. Uma vez detectada a presença de veneno, o alimento seria marcado com urina ou excrementos. Para Lorenz, a transmissão do conhecimento do perigo, por via da tradição, de uma geração para outra de ratos, garantiria a sobrevivência dos indivíduos que fizessem essa experiência (Lorenz, 1963, pp. 39-40).

Analisando o comportamento reprodutivo em aranhas, Lorenz procurou mostrar que em muitos casos a adaptabilidade do comportamento pode ser retraçada para a informação inata, mesmo sem realizar um experimento de privação. Como exemplo, mencionou todo o cuidado de um filhote de macho de aranha, após a última muda, ao se aproximar da fêmea para não ser confundido como pertencente a outra espécie, e poder ser devorado imediatamente (Lorenz, 1965, p. 31).



Fig. 19. Konrad Zacharias Lorenz no Instituto Max Planck de Fisiologia Comportamental, em Seewiesen¹¹, perto de Sarnberg em 1966.

Fonte: <<https://www.ullsteinbild.de/?82231788017539342720>>.

Mais adiante, o naturalista austríaco, afirma que, “um filhote de cachorro realiza seu movimento de agitação, adaptado ao ato de matar a presa, com os sapatos de seu dono como objeto ou o padrão motor de enterrar restos de alimentos no canto do chão de uma sala”. (Lorenz, 1965, p. 62). Darwin já havia feito uma abordagem semelhante em *The expression of emotions in man and animals*.

Desta forma, Lorenz explicou a agressividade se apoiando nos mecanismos de modificação e conservação das espécies, apontados por Darwin, no século XIX, na *Expressão das emoções no homem e nos animais*, para explicar alguns padrões de comportamento agressivo no homem

¹¹ Seewiesen é uma pequena área na Alta Baviera, situada entre os lagos Sarnberger See e Ammersee. De 1954 a 1999, sediou o Instituto Max Planck de Fisiologia Comportamental e foi o local de trabalho de Konrad Lorenz por muitas décadas. Em 1937, Lorenz e Erich von Holst sugeriram a criação de um Instituto Max Planck de Fisiologia Comportamental. Mas a guerra viu seus planos serem suspensos. Foi somente em 1º de abril de 1954 que uma resolução do Senado da Sociedade Max Planck permitiu a realização de um Instituto Max Planck de Fisiologia Comportamental e nomeou von Holst e Lorenz como Diretores do Instituto. Fonte: <<https://www.orn.mpg.de/3149/History>>.

e em outros animais, a saber: seleção natural e, em alguns casos, a herança de caracteres adquiridos¹².

Entretanto, em *Aggression: a natural history of evil*, Lorenz mencionou alguns fatos relacionados à seleção natural que seriam paradoxais. Por exemplo, a inutilidade dos chifres dos veados, que em nada contribuem para a conservação da espécie, pois os veados ferozes se defendem unicamente com os cascos e nunca com os chifres (Lorenz, 1963, p. 51).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer deste artigo foram apresentadas algumas ideias de Darwin (1872) sobre a expressão das emoções no homem e nos animais que não são vistos como criações independentes, mas sob a perspectiva da teoria da descendência comum. A obra resultou de um estudo detalhado em que o naturalista britânico se baseou em observações, questionários, informações de estudiosos, entre outros meios para defender a evolução gradual da estrutura e hábitos dos animais e do homem. Em relação aos mecanismos evolutivos, ele se serviu de alguns que já havia utilizado no *Origin*, principalmente a seleção natural, mas também a herança de caracteres adquiridos. Na época, a obra recebeu uma resenha crítica favorável por parte de Wallace (1873).

Embora tenha tido na Inglaterra duas edições sendo a segunda póstuma, em comparação com as seis edições do *Origin*, a tiragem da primeira edição do *The expression of the emotions* foi muito grande. Publicada em novembro de 1872, foram impressas sete mil cópias deste livro, sendo que, destas, 5.267 cópias já haviam sido compradas antecipadamente pelos livreiros de Londres, o que surpreendeu John Murray.

No levantamento das diferentes edições, bem como das traduções, encontramos que o *The expression* passou por pelo menos 40 impressões em inglês, por diferentes editoras, tanto da Inglaterra como dos Estados Unidos. Na Inglaterra foram 13 impressões, todas em Londres. Nos Estados Unidos, encontramos 21 impressões em New York, e seis impressões em Chicago. As traduções compreendem diversos idiomas,

¹² Sobre as possíveis relações entre as obras de Charles Darwin e Konrad Lorenz no que diz respeito ao comportamento agressivo e os meios de modificação que o determinaram, ver, por exemplo, Castilho, 2019.

como oito impressões em russo, doze impressões em alemão, duas impressões em polonês, duas impressões em francês, três impressões em holandês, quatro impressões em italiano, quatro impressões em espanhol, quatro impressões em japonês, seis impressões em chinês e uma impressão em húngaro, tcheco, romeno, belga e portugueses¹³.

Dentre as traduções disponíveis, destacamos a tradução feita para o idioma russo, por Vladimir Kovalevsky, e a tradução feita para o alemão, por J. Victor Carus, em Stuttgart, ambas ainda em 1872, no mesmo ano em que o livro foi publicado na Inglaterra. As traduções feitas na Espanha, Japão e China datam do início do século XX, no máximo traduzidas até o final da década de 1930. Na década de 1960 foram feitas as traduções na Hungria (1963), na República Tcheca, na Romênia e na Bélgica (1969). As traduções para o português foram feitas posteriormente e consideradas por nós tardias, principalmente, quando comparadas às traduções russa, alemã, holandesa, polonesa, francesa e italiana, além das impressões em New York, todas feitas ainda no século XIX, durante o período de vida de Darwin. No ano de 1946, J. Desar fez a primeira tradução na América do Sul, para o castelhano, em Buenos Aires, Argentina. A tradução portuguesa feita em Lisboa data da primeira metade da década de 1970 e a tradução brasileira para o português, feita em São Paulo, foi publicada somente no final do século XX, no ano de 2000. A tradução brasileira da primeira edição do livro *A expressão das emoções no homem e nos animais*, foi feita a partir da versão da primeira impressão norte-americana feita em Chicago, no ano de 1965, com introdução de Konrad Lorenz (vigésima impressão nos Estados Unidos).

Várias ideias que aparecem em *The expression of the emotions in man and animals*, de Darwin, contribuíram de modo significativo para os estudos, tanto teóricos quanto empíricos, feitos por Lorenz e Tinbergen, dando origem à disciplina Etologia, voltada ao estudo do comportamento animal, na década de 1960. Pode-se dizer que Lorenz se apoiou principalmente no mecanismo da seleção natural, conforme proposto por Darwin, no século XIX, para explicar a evolução e a modificação de alguns padrões de comportamento animal.

Em relação à afirmação de Mayr, que aparece no início deste artigo,

¹³ Wyhe, John van, dir. *The complete works of Charles Darwin online*. Disponível em <<http://darwin-online.org.uk/>>. Acesso em março 2020.

o máximo que poderíamos fazer é pensar a respeito em termos de uma história contrafactual, uma abordagem que não adotamos nesta pesquisa.

Existem alguns aspectos importantes que não foram considerados por Mayr, como por exemplo, que a teoria de Darwin foi apresentada inicialmente em 1858 e depois no *Origin* (1859) e que ele utilizou vários elementos dela inclusive a seleção natural, no *The Expression* (1872). Mayr também se esqueceu da contribuição de Wallace. Adicionalmente, a difusão das ideias de Darwin que se encontram no *Origin* envolveu a ação de vários estudiosos que faziam parte de seu círculo, além de outros, para convencer a comunidade científica de sua validade (Martins, 2019), o que aconteceu antes da publicação do *The expression of emotions*.

Contudo, saber até que ponto o *The expression of the emotions in man and animals* foi relevante no conjunto de obras de Darwin, é possível, levando em conta a grande quantidade de impressões e traduções para os diferentes idiomas. Além disso, a repercussão de suas ideias em obras posteriores como a de Lorenz ou mesmo suas contribuições para a disciplina Etologia.

Maria Ângela Guimarães Feitosa (1999), considera que o *The Expression*, ao adotar uma perspectiva evolucionária do comportamento, como unificadora para a teoria psicológica, além da sua importância para a compreensão clara da evolução das ideias em ciência, deveria ser leitura obrigatória para todo estudioso desta área de pesquisa. Em suas palavras:

The expression of the emotions in man and animals deveria ser lido por todo estudioso que contempla a hipótese de que uma perspectiva evolucionária ao comportamento possa ser um referencial unificador para a teoria psicológica, pela sua centralidade no desenvolvimento deste tipo de proposição. A leitura dos clássicos é importante para uma compreensão clara da evolução das ideias em ciência. Ajuda-nos a entender como alguns problemas que tomamos como novos ou originais em verdade já haviam sido postos; a entender as origens de conceitos contemporâneos; e também a compreender as decisões que os cientistas tomaram a respeito de o que pesquisar, e como e quando publicar. (Feitosa, 1999, p. 267)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADES, César. Darwin, instinto e mente: impactos no conhecimento e na cultura. *Revista Pesquisa FAPESP*, **157**: 44-45, 2009a. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/darwin-instinto-e-mente/>>
- ADES, César. Em um futuro não tão distante: Darwin e a ciência do comportamento. Pp 107-123, *in*: LANDIM, Maria Isabel; MOREIRA, Cristiano Rangel (Orgs.). *Charles Darwin: em um futuro não tão distante*. São Paulo: Instituto Sangari, 2009b.
- BELL Charles. *An idea of a new anatomy of the brain*. London: Strahan and Preston, 1811.
- CASTILHO, Fernando Moreno. *Concepções evolutivas de Darwin na Origem das espécies (1859) e na Expressão das emoções no homem e nos animais (1872): um estudo comparativo*. São Paulo, 2010. Dissertação (Mestrado em História da Ciência). Programa de Estudos Pós-Graduados em História da Ciência, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Disponível em: <<https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/13457>>
- CASTILHO, Fernando Moreno. Konrad Lorenz, Charles Darwin e os efeitos da agressividade na preservação das espécies. *Filosofia e História da Biologia*, **14**. (2): 159-180, 2019. Disponível em: <<https://www.abfhib.org/FHB/FHB-14-2/FHB-14-02-03-Fernando-Moreno-Castilho.pdf>> Acesso em: março de 2020.
- DARWIN, Charles R. *A monograph on the fossil Lepadidae, or, pedunculated cirripedes of Great Britain*. [Vol. 1]. London: Paleontographical Society, 1851.
- DARWIN, Charles R. *A monograph on the fossil Balanidae and Verrucidae of Great Britain*. [Vol. 2]. London: Paleontographical Society, 1854.
- DARWIN, Charles R. *Autobiography*. London: Collins, 1958.
- DARWIN, Charles R. *Autobiography*. London: John Murray, 1887.
- DARWIN, Charles R. *Autobiografia*. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2000.
- DARWIN, Charles R. *Origin of species by means of natural selection*. London: John Murray, 1859. Disponível em: <http://darwin-online.org.uk/converted/pdf/1876_Origin_F401.pdf>. Acesso em: março de 2020.
- DARWIN, Charles R. *The descent of man, and selection in relation to sex*. Vol. I. London: John Murray, 1871. Disponível em: <http://darwin-online.org.uk/converted/pdf/1871_Descent_F937.1.pdf>. Acesso

- em: março de 2020
- DARWIN, Charles R. *The descent of man, and selection in relation to sex*. Vol. II. London: John Murray, 1871. Disponível em: <http://darwin-online.org.uk/converted/pdf/1871_Descent_F937.2.pdf>.
Acesso em: março de 2020
- DARWIN, Charles R. *The expression of the emotions in man and animals*. London: John Murray, 1872. Disponível em: <darwin-online.org.uk/converted/pdf/1872_Expression_F1142.pdf>.
Acesso em: março de 2020.
- DARWIN, Charles R. *The expression of the emotions in man and animals* [*in Russian*]. Trad. Vladimir Onufrievich Kovalevsky. St. Petersburg: F. S. Suschinskii, 1872.
- DARWIN, Charles R. *The expression of the emotions in man and animals* [*in German*]. Trad. Julius Victor Carus. Stuttgart: Schwiezerbart, 1872.
- DARWIN, Charles R. *Wyraz uczuć u człowieka i zwierząt* [*in Polish*]. Trad. Konrad Dobrski. Warsaw: Drukarnia Józefa Sikorskiego. [The Expression of the Emotions]. 1873
- DARWIN, Charles R. *L'expression des émotions chez l'homme et les animaux*". Translated by Samuel Pozzi and René Benoit. Paris: C. Reinwald, 1874.
- DARWIN, Charles R. *The expression of the emotions in man and animals*. 2nd edition. London: John Murray, 1890.
- DARWIN, Charles R. *La expresión de las emociones*. Trad. Eusebio Heras. Valencia: F. Sempere. 2 vols. Cidade: Editora, 1902.
- DARWIN, Charles R. *La expresión de las emociones en el hombre y en los animales*. Trad. J. Desar. Buenos Aires: Intermundo, 1946.
- DARWIN, Charles R. *The expression of the emotions in man and animals* [*in Polish*]. Trad. Zofia Majlert and Krystyny Zaćwilichowskiej. Edited by R. J. Wojtusiak. Warsaw: Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1959.
- DARWIN, Charles R. *A expressão das emoções no homem e nos animais*. [1872]. Trad. Leon de Souza Lobo Garcia. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DARWIN CORRESPONDENCE PROJECT. "Letter n° 7991", Disponível em: <<https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-7991.xml>>. Acesso em: fevereiro de 2020.
- DARWIN CORRESPONDENCE PROJECT. "Letter n° 8262",

- Disponível em: <<https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-8262.xml>>. Acesso em: fevereiro de 2020.
- DARWIN CORRESPONDENCE PROJECT. “Letter nº 8467”, Disponível em: <<https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-8467.xml>>. Acesso em: fevereiro de 2020
- DARWIN CORRESPONDENCE PROJECT. “Letter nº 8616”, Disponível em: <<https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-8616.xml>>. Acesso em: fevereiro de 2020,
- DARWIN CORRESPONDENCE PROJECT. “Letter nº 8618”, Disponível em: <<https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-8618.xml>>. Acesso em: fevereiro de 2020
- DARWIN CORRESPONDENCE PROJECT. “Letter nº 8649”. Disponível em: <<https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-8649.xml>>. Acesso em: fevereiro de 2020.
- DARWIN CORRESPONDENCE PROJECT. “Letter nº 9321”, Disponível em: <<https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-9321.xml>>. Acesso em: fevereiro de 2020.
- DARWIN CORRESPONDENCE PROJECT. “Letter nº 10102”, Disponível em: <<https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-10102.xml>>. Acesso em: fevereiro de 2020.
- FEITOSA, Maria Angela Guimarães. Resenha: Darwin, o comportamento humano e as emoções. *Psicologia: Teoria e Pesquisa* (Brasília, DF: UnB, Instituto de Psicologia), **15** (3): 265-267, 1999.
- FREEMAN, R. B. *The works of Charles Darwin: An annotated bibliographical handlist*. 2nd edition. Dawson: Folkstone, 1977.
- LORENZ, Konrad. *Das sogenannte böse: zur naturgeschichte der aggression*. Wien, Austria: Verlag Dr. G. Borotha-Schoeler, 1963.
- LORENZ, Konrad. *A agressão: uma história natural do mal*. Trad. Maria Isabel Tamem. Santos: Martins Fontes, 1973.
- LORENZ, Konrad. *Evolução e modificação do comportamento*. Tradução de Mônica Beatriz Salgado do Nascimento. Rio de Janeiro: Interciência, 1986.
- MARTINS, Lilian Al-Chueyr Pereira. Darwin e os darwinistas. *Revista USP*, 123: 119-130, 2019. DOI: doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i123p119-130
- MAYR, Ernst. *The growth of biological thought: diversity, evolution, and inheritance*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982.

- MAYR, Ernst. *O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança*. Trad. Ivo Martinazzo. Brasília, DF: Editora da Universidade de Brasília, 1998.
- MCKINNEY, Henry Lewis. “Wallace, Alfred Russel”. Trad. Carlos Almeida Pereira. *in*: Gillispie, Charles Coulston (ed.) *Dicionário de biografias científicas*. vol. 3. Rio de Janeiro: Contraponto, 2007.
- MITHEN, Steven J. *The singing neanderthals: the origins of music, language, mind and body*. London: Weidenfeld & Nicolson, 2005.
- WALLACE, Alfred Russel. Review of in The expression of the emotions man and animals. *Quarterly Journal of Science*, **3**: 113-118, 1873.
- WHEELER, William Morton. História natural, ‘ecologia’ ou ‘etologia’?. *Science*, **15** (390): 971-976, 1902.
- WYHE, John van, dir. *The complete works of Charles Darwin online*. ed. 2002. Disponível em: <<http://darwin-online.org.uk/>>.

Data de submissão: 01/07/2021

Aprovado para publicação: 20/09/2021