



ISSN 1982-1026

Boletim de História e Filosofia da Biologia

Volume 9, número 1

Março de 2015

Publicado pela Associação Brasileira de
Filosofia e História da Biologia (ABFHiB)


<http://www.abfhib.org>

Sumário:

1. *Encontro de História e Filosofia da Biologia 2015* (EHFB 2015)
2. Novo periódico: *Fontes Históricas das Ciências Físicas e Biológicas*
3. Outros eventos sobre história e filosofia da biologia
4. Tradução de textos primários de história da biologia: “Erasmus Darwin e a herança de caracteres adquiridos”, por Pedrita Fernanda Donda e Lilian Al-Chueyr Pereira Martins

1. ENCONTRO DE HISTÓRIA E FILOSOFIA DA BIOLOGIA 2015

REALIZAÇÃO



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DE FILOSOFIA E HISTÓRIA DA
BIOLOGIA

Frontispício da
obra do
naturalista alemão
Roesel von
Rosenhof (1705-
1759),
*Historia Naturalis
Ranarum*,
de 1758.

APOIO




USP Universidade de São Paulo
Instituto de Biociências




IB-USP

Pós-Graduação
Genética e Biologia Evolutiva



Programa de
Pós-Graduação
Interinstituições em
Ensino de Ciências




FAPESP

Encontro de História e Filosofia da Biologia 2015

<http://www.abfhib.org/Encontro.html>

Instituto de Biociências/USP
29 a 31 de julho de 2015



COMISSÃO ORGANIZADORA
Maria Elice Brzezinski Prestes (IB-USP)
Nelio Bizzo (FE-USP)
Maurício de Carvalho Ramos (FFLCH-USP)
Hamiton Haddad (IB-USP)

COMISSÃO CIENTÍFICA
Aldo M. de Araújo (UFRGS); Ana Maria A. Caldeira (UNESP-Bauru)
Anna Carolina K. P. Regner (UFRGS); Charbel El-Hani (UFBA);
Gustavo Caponi (UFSC); Lilian Al-Chueyr P. Martins (FFCLRP-USP);
Ricardo Waizbort (COC/Fiocruz); Roberto de A. Martins (UEP).

Inscrição aberta para
submissão de trabalhos até
10 de abril de 2015

O **Encontro de História e Filosofia da Biologia 2015** (EHFB 2015), promovido pela Associação Brasileira de Filosofia e História da Biologia (ABFHiB), com apoio do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da USP, do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Biologia/Genética) e do Instituto de Biociências, será realizado no Instituto de Biociência da Universidade de São Paulo, de 29 a 31 de julho de 2015.

Conferência de abertura

***The Mendelian and Non-Mendelian
Origins of Genetics***

SANDER GLIBOFF

Department of History and Philosophy of Science of
Indiana University



O evento também contará com a conferência

Correcting the Self-Correcting Mythos in Science

DOUGLAS ALLCHIN

University of Minnesota



Mais informações em www.abfhib.org/Encontro.html e ehfb2015@abfhib.org

2. NOVO PERIÓDICO: FONTES HISTÓRICAS DAS CIÊNCIAS FÍSICAS E BIOLÓGICAS



www.ghtc.usp.br

fontes.historicas.ciencias@gmail.com

O periódico *Fontes Históricas das Ciências Físicas e Biológicas* procura contribuir para o estudo e o ensino da história da ciência, por meio de traduções de fontes primárias, das quais há grande carência em língua portuguesa. O novo periódico amplia iniciativa que vem sendo realizada, desde setembro de 2009, neste *Boletim de História e Filosofia da Biologia*, ao publicar traduções de textos históricos curtos da história da biologia.

O objetivo do novo periódico *Fontes Históricas das Ciências Físicas e Biológicas* é a publicação de trabalhos contendo traduções comentadas de importantes textos históricos relativos à Física, à Biologia e ciências correlatas (por exemplo, da astronomia).

Fontes Históricas das Ciências Físicas e Biológicas se destina a um público amplo, abrangendo não apenas pessoas que pesquisam a história da ciência mas também estudantes e professores de nível médio e superior.

Esse periódico publicará duas categorias de artigos:

(A) Traduções de fontes primárias: os trabalhos classificados nesta categoria têm o objetivo de suprir excelentes traduções comentadas de trabalhos que tiveram importância histórica, na Física, na Biologia e ciências correlatas.

(B) Uso de fontes primárias no ensino: os trabalhos classificados nesta categoria têm o objetivo de proporcionar material baseado em fontes primárias da história da ciência, porém sob uma forma adaptada para facilitar seu uso direto no ensino.

Fontes Históricas das Ciências Físicas e Biológicas será semestral e editado por Cibelle Celestino Silva (IF-USP/SC), Maria Elice Brzezinski Prestes (IB-USP) e Roberto de Andrade Martins (IF-USP/SC).

As normas para publicação e demais informações estarão disponíveis em breve no site da revista, vinculado ao Grupo de História, Teoria e Ensino de Ciências (GHTEC).

www.ghetc.usp.br
fontes.historicas.ciencias@gmail.com

3. OUTROS EVENTOS SOBRE HISTÓRIA E FILOSOFIA DA BIOLOGIA

International Society for the History, Philosophy and Social Studies of Biology Meeting 2015

O **ISHPSSB 2015** será realizado no campus da *Université du Québec à Montréal* (UQAM), em Montreal, Canadá, de 05 a 10 de julho de 2015.

Mais informações em <http://ishpssb2015.uqam.ca/>



IHPST 13th Biennial Conference: The role of HPS in global society

O **International History, Philosophy, and Sociology of Science, and Science Teaching Group** promove a 13a Conferência no CEFET-RJ, de 22 a 25 de julho de 2015.

Mais informações em <http://www.abq.org.br/ihpst2015/>



II Coloquio de la Asociación Iberoamericana de Filosofía de la Biología (AIFIBI) e 1^{er} Congreso Internacional CEDAR – Evolución Biológica y Cultural

O 1^{er} Congreso Internacional CEDAR – Evolución biológica y cultural será realizado no Hotel Crowne Plaza, Xalapa, Mexico, de 01 e 04 de setembro de 2015.

Mais informações podem ser obtidas pelo e-mail: cedarv@xanum.uam.mx

O II Coloquio de la Asociación Iberoamericana de Filosofía de la Biología será realizado em Valle de Bravo, Edomex, Mexico, de 07 e 15 de setembro de 2015.

Mais informações podem ser obtidas pelo e-mail: aifibi.2014@gmail.com

VI Coloquio Internacional sobre Darwinismo en Europa y América



O VI Coloquio Internacional sobre Darwinismo en Europa y América, promovido pela *Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales* (FLASCO Ecuador) e a *Red de Estudios de Historia de la Biología y de la Evolución*, ocorrerá em Puerto Ayora, Galápagos, Equador, de 20 a 22 de maio de 2015.

O VI Coloquio concentra as atenções no papel de Galápagos nos estudos de Darwin e na relação do pensamento evolucionista com o pensamento ambiental. No entanto, outros temas são propostos para atender o objetivo geral da Red que é desenvolver uma história do trabalho de Charles Darwin (1809-1882) e compreender a influência de suas ideias, particularmente no espaço europeu e americano.

Mais informações podem ser obtidas em darwinismo.galapagos@gmail.com

4. TRADUÇÃO DE TEXTOS PRIMÁRIOS DE HISTÓRIA DA BIOLOGIA: “ERASMUS DARWIN E A HERANÇA DE CARACTERES ADQUIRIDOS”

Pedrita Fernanda Donda

Mestranda no Programa de Biologia Comparada, FFCLRP-USP

pedritadonda@gmail.com

Lilian Al-Chueyr Pereira Martins

Departamento de Biologia, FFCLRP-USP

lilian.pereira.martins@gmail.com

Erasmus Darwin (1731-1802), o avô de Charles Darwin (1809-1882), é geralmente conhecido por suas contribuições para a medicina ou por suas obras de botânica voltadas para a reprodução, fisiologia e anatomia. Entretanto, em algumas delas, ao tratar dos seres vivos, mais especificamente dos animais e do homem, apresentou suas concepções sobre “evolução” e herança.

No final do século XVIII e início do século XIX, Erasmus considerava que as espécies se modificavam ao longo do tempo. Nessa época, a maioria dos naturalistas acreditava que as espécies eram fixas. Por exemplo, Carl von Linné (1707-1778) considerava que as espécies tinham sido criadas por Deus já adaptadas ao ambiente. Georges-Louis Leclerc, Conde de Buffon (1707-1788), que é mencionado por Erasmus em algumas partes de sua obra, considerava que as espécies podiam se modificar, mas no sentido de uma degeneração. Isso poderia ser causado por alterações no clima ou na alimentação ou por malefícios da escravidão.

O texto que se segue faz parte da primeira edição da obra *Zoonomia*, publicada em 1794. Erasmus iniciou discutindo sobre as mudanças produzidas em vários animais pela domesticação ou acidentalmente e na espécie humana por esforços ou doenças. Ele acreditava que a maior parte dessas mudanças era transmitida aos descendentes. Mencionou também modificações produzidas nas espécies de animais antes de seu nascimento. Isso podia acontecer pela criação, acidentalmente, pelo excesso de nutrição ou pela mistura de espécies. Relacionava as modificações sofridas pelos animais ao empenho em satisfazer três objetos de desejo: a luxúria, a fome e a segurança.

Como se pode perceber, Erasmus aceitava tanto a herança de caracteres adquiridos pelo uso e desuso como a herança de mutilações. Além disso, com relação ao importante debate ocorrido no século XVIII entre pré-formação e epigênese, ele se mostrou favorável à epigênese.



Fonte: <http://www.bbc.co.uk/arts/yourpaintings/paintings/erasmus-darwin-17311802-19634>

***Zoonomia*. Vol. 1. London: Johnsons, 1794. Pp. 500-504.**

[...] Pensando nas grandes modificações introduzidas nos vários animais artificial ou acidentalmente, como [por exemplo] os cavalos que exercitamos para carregar fardos ou [participar] de corridas, com o propósito de força ou rapidez; os cachorros criados para [ter] força e coragem, como o *bull-dog*; faro acurado, como o *hound* e o *spaniel*; patas adequadas para nadar, como os *greyhound*, ou para puxar trenós na neve, como os cães [...] do norte, ou ainda, por último, para brincar com as crianças, como os cachorros de colo (*lapdogs*); ou ainda, nas modificações que ocorreram nas formas do gado como os camelos e ovelhas, domesticados desde a Antiguidade, que sofreram uma total transformação, percebemos o quanto

somos ignorantes sobre as espécies de animais selvagens que deram origem a esses animais. Somando-se a isso, observamos diariamente grandes mudanças de forma e cor em animais menores, como coelhos e pombos, devido à domesticação, às diferenças de clima ou até de estações. Ovelhas de clima quente são revestidas por pelos ao invés de lã. Lebres e perdizes de regiões que permanecem durante longos períodos cobertas pela neve se tornam brancas durante os meses de inverno. Além disso, vemos na espécie humana mudanças que são produzidas pelos esforços ou pelas doenças ocasionadas pelos seus hábitos de vida. Em ambos os casos elas se tornam hereditárias e são passadas através de várias gerações. Todos aqueles que trabalham na bigorna, com o remo ou tear, bem como aqueles que carregam liteiras, ou que foram treinados para se equilibrar sobre cordas, são distinguidos pelas formas de seus membros. As doenças causadas por intoxicação deformam o rosto com erupções leprosas, o corpo com vísceras salientes ou as articulações com nós e distorções.

[...] Podemos enumerar as grandes mudanças produzidas nas espécies de animais antes de seu nascimento. Essas [espécies] que se assemelham a seus pais em forma ou cor têm sido alteradas pela criação ou pelos acidentes acima relatados e essas alterações são conservadas em sua posteridade. Ou as mudanças são produzidas pela mistura entre espécies, como nas mulas; ou são produzidas provavelmente pela abundância de nutrição fornecida ao feto, como em recém-nascidos monstruosos que apresentam membros adicionais. Muitas dessas [...] formas são propagadas e mantidas, no mínimo, como uma variedade, se não como novas espécies de animais. Eu vi uma raça de gatos com uma unha adicional em cada pata; aves domésticas com unha adicional e com asas até os pés; e outras sem ancas. O Sr. Buffon menciona uma raça de cachorros sem cauda, comum em Roma e em Nápoles, que ele supõe ter sido produzida provavelmente pelo costume de se cortar os rabos desses animais por muito tempo. Existem muitos tipos de pombos admirados por suas peculiaridades, que são monstros assim produzidos e propagados. E deve-se acrescentar as mudanças produzidas pela imaginação do progenitor masculino [...].

Quando consideramos todas essas mudanças nas formas dos animais e inúmeras outras que podem ser coletadas nos livros de história natural, podemos nos convencer apenas de que o feto ou embrião são formados pela aquisição de novas partes e não a partir de um grupo de germes primordiais, um incluso dentro do outro, como os copos de um mágico.

[...] Quando pensamos na grande similaridade de estruturas que são encontradas em todos os animais de sangue quente como, [por exemplo], os quadrúpedes, pássaros, anfíbios, humanos, ratos, morcegos, elefante e baleia, somos levados a concluir que foram produzidos a partir de um filamento vivo semelhante. Em alguns, esse filamento, durante seu desenvolvimento, adquiriu mãos e dedos com um acurado senso de tato, como na espécie humana. Em outros, adquiriu garras, como nos tigres e águias. Em outros, patas que apresentam uma membrana entre os dedos como as focas e os gansos. Em outros ainda, adquiriu um casco fendido, como em vacas e suínos ou casco inteiriço como os cavalos. Nos pássaros, o filamento vivo original produziu asas ao invés de braços e pernas e penas ao invés de pelos. Alguns apresentam chifres na testa ao invés de dentes na parte superior da mandíbula; outros, bicos. E, exatamente, tudo isso é visto diariamente na transmutação dos girinos, que adquirem pernas e pulmões quando precisam deles e perdem suas caudas quando elas não lhes são mais úteis.

[...] Desde o rudimento inicial ou primordial até o término de suas vidas, todos os animais são submetidos a transformações perpétuas que são, em parte, produzidas por seus próprios esforços em consequência de seus desejos e aversões, de seus prazeres e dores, irritações ou associações. Muitas dessas formas adquiridas ou propensões são transmitidas para sua posteridade.

[...] O empenho em satisfazer três grandes objetos de desejo tem modificado as formas de muitos animais. Eles são: luxúria [*lust*], fome [*hunger*] e segurança [*security*]. Uma grande necessidade de parte do mundo animal consiste no desejo pela posse exclusiva de fêmeas. Esses [animais] adquiriram armas para combater uns aos outros, como os espessos chifres em forma de escudo nas costas dos javalis. Eles são uma forma de defesa contra animais de sua própria espécie que atacam justamente nessa região. Por outro lado, seus dentes não têm outro propósito exceto a própria defesa, já que não são animais carnívoros. Os chifres dos veados servem claramente para ofender seu adversário e são ramificados para aparar ou receber os golpes de chifres [de animais] semelhantes. Foram formados, portanto, com o propósito de combater outros veados para obter a posse exclusiva das fêmeas [...].

Aves como os galos e codornas que não levam o alimento para seus filhotes e não são monogâmicos, são providos de esporas com o propósito de lutar pela posse exclusiva da fêmea. É certo que essas armas não são fornecidas para sua defesa contra animais diferentes, porque as fêmeas dessas espécies não apresentam essa armadura. A causa final dessa contenda entre machos parece ser que o animal mais forte e mais ativo deveria propagar a espécie, que daí deveria ser melhorada.

Outra grande necessidade que diversificou as formas de todas as espécies de animais consiste nos meios de busca por alimento. Assim, o nariz dos suínos se tornou duro com o propósito de chafurdar na terra em busca de insetos e raízes. A tromba do elefante é um prolongamento do nariz com o propósito de puxar os galhos de árvores [até sua boca] para sua alimentação e pegar água sem dobrar os joelhos. Animais de rapina adquiriram fortes mandíbulas ou garras. O gado, como as vacas e ovelhas, adquiriu uma língua e palato ásperos para pastar. Alguns pássaros, como o papagaio, adquiriram bicos duros para quebrar sementes. Outros, como os pardais, adquiriram bicos adaptados para quebrar alimentos mais duros. Aqueles que se alimentam de sementes de flores moles ou os gomos das árvores como os tentilhões, apresentam o bico adaptado para isso. Pássaros como o pica-pau adquiriram bicos longos para penetrar solos úmidos em busca de alimentos como insetos ou raízes. Outros adquiriram bicos maiores para filtrar a água dos lagos e reter insetos aquáticos. Todas [essas mudanças] parecem ter sido produzidas gradualmente ao longo de muitas gerações através do empenho perpétuo das criaturas em suprir a necessidade pela busca de comida, e passaram para sua posteridade com constante melhoria para os propósitos necessários.

A terceira grande necessidade dos animais é a segurança. Esta parece ter diversificado muito as formas e cores de seus corpos e consiste nos meios de escapar de outros animais mais poderosos que eles. Portanto, alguns animais, como pequenos pássaros, adquiriram asas ao invés de pernas com o propósito de escapar. O peixe-voador e o morcego adquiriram grandes barbatanas ou membranas. Animais como a lebre adquiriram grande agilidade em suas pernas. Outros, como a tartaruga e o cavalo-marinho, adquiriram conchas duras ou espinhos. [...]

Citação bibliográfica deste artigo:

DONDA, Pedrita Fernanda; MARTINS, Lilian Al-Chueyr Pereira. Erasmus Darwin e a herança de caracteres adquiridos. *Boletim de História e Filosofia da Biologia* 9 (1): 4-7, março de 2015. Versão online disponível em: <<http://www.abfhib.org/Boletim/Boletim-HFB-09-n1-Mar-2015.pdf>> Acesso em dd/mm/aaaa. [colocar a data de acesso à versão online]

OBJETIVOS DO BOLETIM

O objetivo do “Boletim de História e Filosofia da Biologia” é divulgar informações de interesse dos pesquisadores e estudantes interessados em história e filosofia da Biologia. Com periodicidade trimestral, este Boletim traz informações atualizadas sobre congressos e outros eventos relevantes (no Brasil e no exterior), novas publicações da área (livros e revistas), informações sobre teses e dissertações, informes sobre as atividades da Associação Brasileira de Filosofia e História da Biologia (ABFHiB), bem como artigos curtos, descritos abaixo.

Poderão ser publicados no “Boletim de História e Filosofia da Biologia” artigos assinados (curtos) que discutam temas gerais de interesse da área como, por exemplo, a metodologia da pesquisa em história e filosofia da biologia, ou o uso da história e filosofia da biologia no ensino; bibliografias comentadas sobre tópicos específicos de história e filosofia da biologia; e textos de divulgação. Podem também ser publicadas resenhas, assinadas, de livros recentes sobre história e/ou filosofia da biologia. Os artigos devem ser submetidos aos Editores deste Boletim (ver endereços no Expediente, ao final deste número). Todos os artigos submetidos devem ser elaborados tendo em vista os padrões acadêmicos usuais.

Boletim de História e Filosofia da Biologia ISSN 1982-1026

Expediente. O “Boletim de História e Filosofia da Biologia” é uma publicação trimestral da Associação Brasileira de Filosofia e História da Biologia (ABFHiB), iniciado em setembro de 2007, por Roberto de Andrade Martins. A partir de março de 2011 passou a ser editado por: Maria Elice Brzezinski Prestes, eprestes@ib.usp.br (Universidade de São Paulo); Lilian Al-Chueyr Pereira Martins, lilian.pereira.martins@gmail.com (Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto); Aldo Mellender de Araújo, aldo1806@gmail.com (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) e Waldir Stefano, stefano@mackenzie.br (Universidade Presbiteriana Mackenzie e Universidade Cruzeiro do Sul).

Endereço eletrônico: boletim@abfhib.org. URL: <http://www.abfhib.org/Boletim/>.

Associação Brasileira de Filosofia e História da Biologia (ABFHiB)

Presidente: Maria Elice Brzezinski Prestes (Universidade de São Paulo)

Vice-Presidente: Charbel Niño El-Hani (Universidade Federal da Bahia)

Secretário: Frederico Felipe de Almeida Faria (Grupo Fritz Müller-Desterro de Estudos em Filosofia e História da Biologia, Universidade Federal de Santa Catarina)

Tesoureiro: Fernanda da Rocha Brando (Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto)

Conselho:

Anna Carolina Regner (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Antonio Carlos Sequeira Fernandes (Universidade Federal do Rio de Janeiro/Museu Nacional)

Lilian Al-Chueyr Pereira Martins (Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto)

Waldir Stefano (Universidade Presbiteriana Mackenzie e Universidade Cruzeiro do Sul)

<http://www.abfhib.org>

ISSN 1982-1026



9 771982 102006