

## Notas sobre uma obra de Blumenbach

Resenha de: Blumenbach, J. F. *Sobre o impulso de formação e a geração*. Tradução, introdução e notas de Isabel Coelho Fragelli. Revisão técnica de Luciana Valéria Nogueira. Santo André: Editora UFABC, 2019.

Pedro Casalotti Farhat

pedro.farhat@usp.br

(Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil)

DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2318-9800.v28i1p87-96>

O estudo dos textos, da figura histórica e da importância científica de Johann Friedrich Blumenbach (1752-1840) pode ser justificado, segundo uma certa perspectiva, apenas pelas seguintes palavras:

Seus escritos [de Blumenbach] instruíram-me de muitas maneiras; este novo, porém [*Sobre o impulso de formação e a geração*], contém uma relação mais próxima com as ideias com as quais tenho me ocupado, e que necessitam, efetivamente, de uma tal confirmação por meio dos fatos, a saber: aquelas que tratam da união de dois princípios, o da explicação físico-mecânica e o da explicação meramente teleológica da natureza organizada, que se julgou serem irreconciliáveis (Br: XI, 185).<sup>1</sup>

Esta declaração de Immanuel Kant (1724-1804) contribui à nossa compreensão do desenvolvimento institucional e conceitual da história natural na Alemanha entre os séculos XVIII e XIX. Retirada de carta a Blumenbach (5 de agosto de 1790) e presente dentre os “Anexos” da edição ora resenhada, esta carta fornece um dos indícios que possuímos acerca da relação entre Kant e Blumenbach.

A relevância de *Über den Bildungstrieb und das Zeugungsgeschäfte* (1781),<sup>2</sup> traduzido aqui ao português como *Sobre o impulso de formação e a geração*, mas

---

1 Citamos os escritos de Kant em acordo com a edição da *Academia de Ciências de Berlim*, seguindo a indicação do volume em números romanos e das páginas em números arábicos após a abreviação utilizada na revista *Kant-Studien*. Traduções consultadas e utilizadas, se disponíveis, estão indicadas nas referências bibliográficas.

2 Importante esclarecer que aqui se trata de uma tradução da primeira edição do texto, de 1781, que será no todo distinta do texto *Über den Bildungstrieb*, de 1789, que Kant lerá e ao qual fará referência. Ainda assim, é possível a opinião de que “estas últimas [as edições de 1789 e 1791] não contêm significativas novidades teóricas” (Fragelli, 2019, p. 49) em relação ao texto de 1781.

também dos demais escritos de Blumenbach, pode ser reiterada, junto dessa passagem de Kant, pelas demais contribuições reunidas nos “Anexos” da edição brasileira: um artigo de Goethe (efêmero amigo de Blumenbach) acerca do *impulso de formação* e uma seleção de anotações de Schopenhauer do tempo em que frequentou, no curso de medicina em Göttingen, suas aulas de Fisiologia, História Natural e Anatomia. Estes anexos são, certamente, testemunhos da importância histórica do autor em seu próprio tempo, mas seria insuficiente ver apenas na relação com essas e outras figuras reconhecidas das letras alemãs a única justificativa para tradução das obras de Blumenbach.<sup>3</sup>

Investigar o desenvolvimento de conceitos como “raça”, “organismo”, “história natural”, “formação” e “teleologia”, importantes para a filosofia e a ciência dos séculos XVIII e XIX, parece-nos uma justificativa muito mais interessante para que sejam feitas traduções de obras como a aqui resenhada. Na medida em que Blumenbach é uma figura importante para o desenvolvimento histórico do conhecimento científico na Alemanha, é concebível que apenas por isso fique evidente a relevância em se trabalhar com uma obra como a dele para entendermos os impactos multifacetados da *Aufklärung* na cultura e na ciência.

A relação entre Kant e Blumenbach, se adotarmos uma interpretação dos conceitos nela envolvidos, revela estratos interessantes daquilo que, em uma resenha, podemos apenas apontar. Para além da conhecida relação de ambos com a medicina alemã e figuras como Friedrich Hoffmann (1660-1742), Georg E. Stahl (1659-1734) e Albrecht von Haller (1708-1777) (cf. Zammito, 2018, p. 21), um outro vértice dessa relação encontra-se dentro da perspectiva de compreensão dos avanços ideológicos do kantismo em fins do século XVIII. Em uma obra de Cristoph Girtanner (1760-1800), *Ueber das Kantische Prinzip für die Naturgeschichte* [*Sobre o princípio kantiano para a história natural*], publicada em 1796 e dedicada a Blumenbach, encontramos um exemplar desses avanços e, portanto, de uma visão dentro do desenvolvimento das ciências na Alemanha. Segundo esse autor, teria sido Blumenbach o único dos “recentes naturalistas [*Naturforscher*]” a reconhecer nos pensamentos de Kant sobre a história natural “uma direção completamente nova” (Girtanner, 1796, *Vorrede*).

Não apenas pode surpreender a relação estabelecida por Girtanner, que diagnostica na obra de Blumenbach uma inflexão importante realizada sob a influência de Kant, como também pela precisão acerca da forma como isso teria

---

3 Não há maior evidência disso do que constatar a possibilidade de haver, na leitura kantiana de Blumenbach, alguns mal-entendidos conceituais sobre o estatuto do *Bildungstrieb* (cf. Richards, 2000). Consideramos que o interesse no estudo e tradução de obras como a aqui resenhada deve ser justificado, portanto, não apenas pelas fontes e autores com que o indivíduo Blumenbach se relacionou, mas pela forma como a obra revela um estrato do espaço de experiência de certa época, ou seja, uma perspectiva dentro da cultura em certo local e período histórico, o que evidentemente requer o conhecimento das fontes e relações pessoais e institucionais, mas não pode se resumir a isso e deve, assim, incidir também no nível sistemático, isto é, na história dos conceitos.

ocorrido. Seguindo Girtanner, o “princípio kantiano para a história natural” evocado no título da obra teria aparecido de forma explícita não no sistema do idealismo transcendental, em uma das três *Críticas*, mas em outra trindade, composta por pequenos ensaios de Kant acerca da história natural dos seres humanos, surgidos originalmente como anúncios de aulas e artigos: *Das diferentes raças humanas* (1775/1777)<sup>4</sup>, *Determinação do conceito de uma raça humana* (1785) e *Sobre o uso de princípios teleológicos na filosofia* (1788).

Grosso modo, ainda que formulações de ocasião, estes escritos expressam a posição kantiana fundamental de que haveria uma raça humana original, da qual foram se derivando as raças humanas reconhecidas naquele momento como as principais variantes. O argumento legitima-se, especialmente se considerado o último ensaio, com o recurso à finalidade de objetos da natureza, formalmente fundamentado na filosofia crítica com o “Apêndice à Dialética Transcendental” da *Crítica da razão pura* (1781/1787) e, de forma definitiva, com a *Crítica da faculdade de julgar* (1790). Nessa questão, seria o caso de reconhecer em Kant uma posição “teleo-mecanicista”, em que causas naturais são julgadas segundo leis mecânicas universais e necessárias, mas podem ser concebidas segundo um fim natural, ainda que este não seja dotado do mesmo tipo de objetividade. Nesse sentido, encontramos, já em 1775/1777, uma crítica à atribuição de fins externos à natureza:

Agora tem-se aqui hipóteses, as quais ao menos têm suficiente fundamento para contrabalançar outras hipóteses que consideram as diferenças do gênero humano tão inconciliáveis que, por isso, elas têm antes de admitir muitas criações locais. Dizer com Voltaire, “Deus que criou a rena na Lapônia para consumir o musgo dessa área fria, também criou no mesmo lugar os Lapões para comer essas renas”, não é uma má concepção para um poeta, mas um recurso ruim para o filósofo, que não tem permissão para abandonar a cadeia das causas naturais, como lá, onde ele a enxerga manifestamente ligada à imediata fatalidade (VvRM: II, 440).

Essa passagem, curiosa pela menção a Voltaire (e conseqüente defesa do ponto de vista de Buffon), interessa-nos pois encontra desenvolvimentos não apenas na condenação da atribuição de uma finalidade objetiva aos objetos naturais em 1790, mas no reconhecimento da necessidade humana de atribuir fins à natureza (cf. Lebrun, 2002. pp. 597 ss.). Neste novo cenário, onde já encontramos a distinção crítica entre finalidade externa e interna, Kant continua a negar recurso à teleologia se esta for compreendida como uma abertura à atribuição de fins objetivos às coisas, isto é, como se estas coisas fossem, por si mesmas, destinadas a servir outros seres (KU: V, 368). Entretanto, ele permite recorrer aos fins como um recurso heurístico,

<sup>4</sup> Como indica o tradutor da edição em português deste escrito, o “ensaio de 1775 foi revisado e publicado novamente em 1777, com vários acréscimos e a supressão de alguns trechos referentes ao anúncio da preleção de geografia física, em um volume intitulado *Der Philosoph für die Welt* (O filósofo para o mundo), editado por Johann Jacob Engel (1741-1802), mas sem grandes alterações de conteúdo” (Hahn, 2010, p. 6). As variações (não incluídas na edição da Academia) foram indicadas nesta tradução.

poderíamos dizer, para pensar e tentar resolver os problemas com que a ciência precisa lidar (como o fato de organismos aparentemente não se conformarem às leis mecânicas e ao decorrente debate em torno das hipóteses da pré-formação e da epigênese). Disto surge a famosa passagem em que Kant menciona Blumenbach:

Nessa teoria da epigênese ninguém foi mais longe, seja no sentido de prová-la, seja no sentido de fundar os autênticos princípios de sua aplicação, limitando em parte o seu uso desmesurado, do que o Sr. Conselheiro Blumenbach. Ele começa toda explicação física dessas formações pela matéria organizada. Pois que a matéria bruta possa ter-se formado a si mesma originariamente segundo leis mecânicas, que a vida possa ter surgido da natureza do inanimado, e que a matéria possa ter adotado por ela mesma a forma de uma finalidade que se conserva a si mesma, tudo isso ele explica, corretamente, como contrário à razão; mas ele deixa para o mecanismo da natureza, sob esse *princípio* para nós insondável de uma *organização originária*, uma parte indeterminável, mas que ao mesmo tempo não podemos deixar de reconhecer, e na qual a faculdade da matéria (à diferença da *força formadora* meramente mecânica, que está sempre presente nela) em um corpo organizado é por ele denominada *impulso formador [Bildungstrieb]* (ficando como que sob as instruções e a direção superior da primeira) (KU: V, 424).

Havendo profundas mudanças no pensamento kantiano entre 1775 e 1790, ao menos sua direção parece desenvolver-se progressivamente, legitimando em princípio a leitura de Girtanner, que Kant mesmo reconheceu como, em certa medida, correta.<sup>5</sup> De todo modo, sem entrar muito nas disputas interpretativas da filosofia transcendental, além de Girtanner partir destes escritos para sua exposição (e incluir uma retórica e metafórica jurídica bem ao gosto kantiano), ele identifica na edição revisada da tese de Blumenbach, intitulada *De generis humani varietate nativa* (1775/1795), uma clara presença de Kant.<sup>6</sup> Desta maneira, se ao aproximar-se de Blumenbach após ter lido *Sobre o impulso de formação e a geração*, Kant permitiu-se amarrar alguns fios soltos de sua filosofia dos seres organizados (cf. Fragelli, 2019, pp. 26 ss.) e se o *Bildungstrieb* pode ter representado algum impacto até mesmo na elaboração de noções fundamentais da filosofia crítica (cf. Marques, 2012, pp. 360-4; Pimenta, 2018, pp. 281-2), parece haver espaço para especularmos que o inverso também ocorreu e, assim, a filosofia kantiana fez-se relevante às ciências alemãs de fins do século XIX (cf. Lenoir, 1980; 1982, pp. 17 ss.), ainda que a mútua compreensão entre eles possa estar prejudicada devido às imprecisões e distorções

---

5 Relevante citar o reconhecimento dado por Kant à obra de Girtanner na *Antropologia de um ponto de vista pragmático* (1798): “Com respeito a este [o caráter da raça] posso remeter ao que o Sr. Conselheiro *Girtanner* expôs em sua obra, com beleza e fundamento, para explicação e ampliação (conforme meus princípios)” (Anth: VII, 320, trad. modif.). Ver também o reconhecimento do trabalho de Girtanner por Blumenbach (1830, p. 22).

6 Este escrito de Blumenbach foi publicado originalmente em 1775 e, portanto, não poderia incluir a menção aos artigos de Kant em sua primeira edição, algo que ocorre com relativa frequência na terceira edição (cf. Blumenbach, 1795). Além desse reconhecimento progressivo já em sua dissertação, Blumenbach também faz referências diretas a Kant em edições posteriores do *Handbuch der Naturgeschichte* (cf. 1830, pp. 11-22), sua principal obra, como indica boa parte da bibliografia secundária (cf. Lenoir, 1980, 1982; Richards, 2000; Huneman, 2008).

conceituais próprias das posições de cada um dos participantes (cf. Sloan, 1979; Richards, 2000).

Agora, o que essa história representa para além da relação entre os autores? Inicialmente, indica a existência de uma intrincada rede de influências mútuas dentro da esfera ilustrada alemã, incluindo uma série de debates que possuem grande relevância e a cada dia vêm ganhando mais espaço nas pesquisas sobre a filosofia do século XVIII e a *Aufklärung*. Ora, mas se isso justifica a publicação resenhada, visando especialistas na filosofia clássica alemã, o quanto ela pode interessar a uma pessoa não especialista no assunto? Talvez mais do que aparenta. É possível afirmar que ler e estudar os textos e debates sobre a história natural do século XVIII tendo em vista o estudo de sua contribuição para a formação do que chamamos de “ciência” pode ter um valor para compreender como chegamos hoje em alguns impasses científicos, mas também sociais e políticos.

A centenária coleção de crânios que Blumenbach deixou à Universidade de Göttingen,<sup>7</sup> em que fora professor, por exemplo, é um índice tanto para a filosofia quanto para a história, mas também para a compreensão de fenômenos políticos intrinsecamente modernos. Uma tal coleção (assim como casos análogos em outras instituições e países) surgiu pela demanda científica por crânios provenientes das mais diversas populações e consiste, por isso, em uma espécie de concretização da herança colonial europeia, evocando algumas questões tanto epistêmicas e relativas à história da ciência, quanto éticas e políticas. Os conflitos internacionais atuais em torno da manutenção de heranças coloniais (sejam elas provenientes de itinerários científicos ou não) refletem aqui, levantando preocupações acerca do retorno de espólios da violência colonial aos territórios e países que foram e continuam a ser saqueados, tendo em paralelo suas populações exterminadas.<sup>8</sup>

Quando o príncipe Maximilian zu Wied-Neuwied (1782-1867), aluno e seguidor de Blumenbach, viajou pelo Brasil entre 1815 e 1817 para conhecer as tribos indígenas que prometiam-lhe uma potencial aplicação das ideias de seu professor e produziu, em seguida, um registro proto-etnográfico desta expedição (cf. Wied-Neuwied, 1940; Costa, 2008), talvez ele não soubesse, mas realizava uma trajetória que se repetiria ainda muitas vezes, marcando esta terra em nome do descrever, medir, julgar, em

---

7 A coleção atual é composta por mais de 800 crânios provenientes das mais variadas partes do mundo, sendo ao menos 300 da coleção original de Blumenbach. Para mais detalhes sobre a coleção em si, bem como sobre sua história, pode-se acessar o site mantido pela Universidade de Göttingen: <http://www.anatomie.uni-goettingen.de/en/blumenbach.html>, acesso em 13/02/2023.

8 Alguns casos factuais da política internacional revelam a complexidade e relevância pública da questão sobre como lidar com o retorno de bens materiais e de valor cultural expropriados durante os processos de colonização e mesmo depois deles: “Crânios de indígenas brasileiros, controverso legado colonial alemão” (<https://p.dw.com/p/2YiYF>) e “Nigéria e Alemanha assinam acordo para devolução dos ‘Bronzes do Benim’” (<https://p.dw.com/p/4De62>), acesso em 13/02/2023. Além disso, essa questão pode ser interessante para repensar a transformação da posição de indígenas e outras populações originárias nos museus, seja os de história natural, seja os de arte.

uma palavra, do conhecer. Aqui não se trata de avaliar posições pessoais sobre o colonialismo ou a relação entre um cientista e um nobre, mas sim as circunstâncias conceituais e sociais em que surge a relação entre ciência e poder, isto é, a condição em que a modernidade colocou o mundo.

O estudo de crânios humanos e animais foi fundamental, do ponto de vista científico do século XVIII, para os estudos de Blumenbach acerca da origem da espécie humana e do que se designava como suas diversas “raças”, valendo-se muito dos exploradores europeus que, de uma forma ou de outra, levaram ao professor de Göttingen uma série de exemplares. No momento em que Blumenbach publica *Sobre o impulso de formação e a geração* (1781), alguns pensadores colocavam em cheque as tentativas de unificar as raças humanas como originadas do mesmo ancestral e, com isso, encontravam no racismo justificativas políticas, morais e científicas.<sup>9</sup> Essa posição, defendida no âmbito de uma das correntes do que se chamou *Populärphilosophie*, adianta o fundamento do que seriam os exames fisiológicos de crânios humanos para estabelecer as características intelectuais e morais de diferentes indivíduos, como fazia Franz Joseph Gall (1758-1828) já no final do século XVIII, fornecendo a pista de uma das perigosas rotas que seriam trilhadadas pela ciência em comunhão das autoridades políticas.

Se essa tradição não deixou de ter influência, no entanto, não foi poupada, nem em seu início, de uma severa oposição, especialmente da parte de filósofos e cientistas que defendiam a hipótese explicativa da origem unitária da espécie humana. Independentemente da cor de pele ou outras características físicas variáveis, para estes pensadores seríamos todos membros de uma mesma espécie, proveniente de uma mesma origem. Isso não os impediu de adotar posições racistas em circunstâncias particulares, mas revela uma postura que, neste caso, em seus princípios, deveria confrontar a base do racismo.

Esperamos ter apontado, com esta breve amostra, para alguns elementos necessários à compreensão da história da ciência e sua relação efetiva com a expansão do colonialismo europeu, o que parece-nos remeter ao estudo de obras como a aqui resenhada. Tal expansão levou à servidão e morte indivíduos e populações em diversas partes do globo, inclusive povos originários do Brasil, cujos crânios permanecem até hoje nas coleções e museus alemães, tudo isso independentemente das posições pessoais de Kant ou Blumenbach, mas envolvendo debates em que ambos se engajaram.

Essas mesmas circunstâncias, em paralelo aos textos da época, podem fornecer material suficiente para nossa reflexão acerca da compreensão de nós mesmos e dos outros na modernidade, algo que ganhou forma em um modo de lidar (ou de não

---

<sup>9</sup> Os trabalhos de Soemmerring (1784) e Meiners (1785) foram importantes representantes desta vertente, como nos mostram Zammito (2006, p. 44) e Hahn (2012, p. 15).

lidar) com o passado colonial por parte dos colonizadores, isto é, de pensar um passado e planejar um futuro particular em nome de um suposto bem universal da humanidade. Não é simples coincidência encontrarmos elaborações conceituais sobre o progresso histórico da natureza, o progresso técnico-científico e o progresso moral humano ao final do Século das Luzes: o entroncamento de ideias tão revolucionárias quanto importantes para permanência na modernidade reflete uma estrutura que, se exposta, nos permite reavaliar certos pressupostos que ainda teimam em nos atormentar, tal como as perguntas da metafísica faziam com a razão pura de Kant (KrV: A VII).

\*\*\*

Analisemos brevemente a edição do texto de Blumenbach. Para além do texto em si, cujo valor literário nos parece evidente, a edição revela uma clara e útil introdução, escrita por Isabel C. Fragelli, que assina também a tradução e notas dos textos contidos no volume. Essa introdução (que ocupa cerca de metade do total de páginas), preocupa-se não apenas em apresentar o autor e a obra, mas também introduzir-nos no ambiente científico e filosófico de Blumenbach. Nele surgem as mais variadas figuras científicas, tornando a exploração do mar revolto em que emerge a obra, no terço final do século XVIII, não apenas uma constatação, mas uma proposição a ser perseguida. Ainda que o volume não seja grande e nem seja uma edição crítica, estão ausentes alguns detalhes que poderiam enriquecê-lo: não apenas um glossário e um índice remissivo, por exemplo, os quais facilitariam o trato com o texto, mas, dado o tamanho relativamente pequeno deste, parece-me que seria desejável e factível uma edição bilíngue.

Esse exercício propositivo no contexto de Blumenbach ocasionado pela introdução, no entanto, acompanha um salto preliminar também nas referências contemporâneas que estudaram o período e o autor, fornecendo algumas indicações de respostas que, sendo esse o caso, podemos buscar enquanto leitores, tendo em vista nossos próprios interesses. Ao fornecer algumas leituras e interpretações deste e outros autores da história natural, esta edição participa do esforço de fornecer melhores fontes tanto para as diversas disciplinas acadêmicas quanto para qualquer pessoa que, em busca de referências sobre a história da ciência, muitas vezes esbarra na muralha intelectual invisível chamada língua.

Não deve ser negligenciado, portanto, o fato de que a tradução, clara e precisa tal como é necessário que seja, em alguns momentos incorre em opções que podem favorecer a leitura em detrimento de um (pressuposto, mas não provado) rigor conceitual do escrito. Em geral, entretanto, isto é satisfeito pelas indicações em colchetes dos termos originais. No que toca à tradução do termo *Bildung* e correlatos, este foi vertido por “formação”, em conjunto ao *Bildungstrieb*, “impulso

de formação” e *Ausbildung*, que aparece como “instrução”, mas também “formação”, compondo uma das dificuldades centrais da tradução. Outra questão que poderia ser levantada sobre a tradução é a escolha por verter *Zeugungsgeschäfte* no título por “geração” e não “processo de geração”, opção que inclusive é adotada no corpo do texto para distingui-la de *Generation* (cf. Blumenbach, 2019, pp. 58 e 70).

Ainda assim, se há alguma questão relativa à tradução da obra, isso é compensado pelo estilo, reproduzido em acordo com o original, acompanhando assim o espírito de Blumenbach. Por exemplo, ele inicia relatando quando, “de férias no campo”, encontrou casualmente “um tipo gracioso de pólipo verde”, que o levaria a repensar a formação e geração dos seres vivos (Blumenbach, 2019, p. 56). Sua conclusão, após verificar que o pólipo conseguira regenerar-se das mutilações, ainda que não tomasse a forma original, baseou-se especialmente na semelhança ao que ocorria com mutilações feitas em corpos humanos, ao regenerarem-se, permitindo uma generalização para “todas as criaturas vivas” desse “impulso particular, inato, ativo e efetivo por toda vida” (Blumenbach, 2019, p. 57).

Este pequeno escrito pode ser um começo de compreensão de questões do desenvolvimento científico de então, as quais encontram em parte na introdução uma ótima explicitação e apoio de leitura. A edição, parece-nos, fornece um material acessível a um público mais amplo sem deixar a desejar muito àquelas pessoas que buscam aqui a fonte necessária para seus trabalhos acadêmicos, com a evidente necessidade de, ao avançar nestes últimos, contar com o acesso ao original.

Com isso, deve-se ressaltar que vemos com bons olhos o desenvolvimento de diversas estratégias, pela Editora da Universidade Federal do ABC (EdUFABC), para promoção da divulgação científica e da produção acadêmica, seguindo inclusive a linha interdisciplinar da instituição. Seja através de obras relacionadas a tópicos específicos nas diversas ciências, seja através de traduções, que acompanham conteúdo introdutório de qualidade, ou ainda por meio de publicações direcionadas à divulgação científica, esta editora começa a trilhar um caminho cada vez mais interessante. Além disso, com a expansão do catálogo, a editora encontrará o aperfeiçoamento que só a prática pode fornecer, inclusive tornando melhores e mais conhecidas suas edições.

Por fim, é importante constatar que essa edição aparece como um sinal de que há fôlego na academia para fornecermos obras que conjuntamente interessem a uma variada gama de leitores, indo dos iniciantes aos já mais especializados ou cujo interesse está definido. Em última instância, é por isso que fica patente a necessidade de traduções das obras de Blumenbach, mas também de outros autores e autoras ainda desconhecidos do público geral e que merecem nossa atenção.

## Referências

- Blumenbach, J. F. (1781). *Über den Bildungstrieb und das Zeugungsgeschäfte*. Göttingen: Dietrich. Disponível em: <[https://www.deutschestextarchiv.de/book/show/blumenbach\\_bildungstrieb\\_1781](https://www.deutschestextarchiv.de/book/show/blumenbach_bildungstrieb_1781)>, acesso em 01/12/2021.
- Blumenbach, J. F. (1789). *Über den Bildungstrieb*. Göttingen: Dietrich. Disponível em: <[https://www.deutschestextarchiv.de/book/show/blumenbach\\_bildungstrieb\\_1789](https://www.deutschestextarchiv.de/book/show/blumenbach_bildungstrieb_1789)>, acesso em 07/09/2022.
- Blumenbach, J. F. (1795). *De generis humani varietate nativa*. Editio Tertia. Göttingae: Vandenhoeer et Ruprecht. Disponível em: <<https://archive.org/details/degenerishumaniv00blum/>>, acesso em 26/12/2021.
- Blumenbach, J. F. (1830). *Handbuch der Naturgeschichte*. 12ª ed. Göttingen: Dietrich. Disponível em: <[https://www.deutschestextarchiv.de/book/show/blumenbach\\_naturgeschichte\\_1830](https://www.deutschestextarchiv.de/book/show/blumenbach_naturgeschichte_1830)>, acesso em 07/09/2022.
- Blumenbach, J. F. (2019). *Sobre o impulso de formação e a geração*. Tradução, introdução e notas de Isabel Coelho Fragelli. Revisão técnica de Luciana Valéria Nogueira. Santo André: Editora UFABC.
- Costa, C. R. da. (2008). *O Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied e sua Viagem ao Brasil (1815-1817)*. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em História Social, Departamento de História, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. 132 f.
- Fragelli, I. C. (2019). Introdução – A vida e as formas da natureza. In: Blumenbach, J. F. *Sobre o impulso de formação e a geração*. Santo André: Editora UFABC, pp. 7-49.
- Girtanner, C. (1796). *Ueber das Kantische Prinzip für die Naturgeschichte. Ein Versuch diese Wissenschaft philosophisch zu behandeln*. Göttingen: Vandenhoeer und Ruprecht.
- Hahn, A. (2010). Estudo introdutório do texto “Das diferentes raças humanas”, de Immanuel Kant. *Kant e-Prints*, 5(5), 4-9.
- Hahn, A. (2012). Ensaio introdutório à “Determinação do conceito de uma raça humana”, de Immanuel Kant. *Kant e-Prints*, 7(2), 7-27.
- Huneman, P. (2008). *Métaphisique et Biologie*. Kant et la constitution du concept d’organisme. Paris: Éditions Kimé.
- Kant, I. (1902-). *Gesammelte Schriften herausgegeben von der Deutschen Akademie der Wissenschaften*, anteriormente Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften, 29 vols. Berlin: Walter de Gruyter. Volumes I-XXIII disponíveis em <<http://kant.korpora.org>>, acesso em 13/06/2023
- Kant, I. (2006). *Antropologia de um ponto de vista pragmático*. Tradução de C. A. Martins. Revisão de M. Suzuki com colaboração de V. de Figueiredo. São Paulo: Iluminuras.
- Kant, I. (2010). *Das diferentes raças humanas*. Tradução de A. Hahn. *Kant e-Prints* 5(5), 10-26.
- Kant, I. (2012). Determinação do conceito de uma raça humana. Tradução de A. Hahn. *Kant e-Prints*, 7(2), 28-45.

- Kant, I. (2013). Sobre o uso de princípios teleológicos na filosofia. Tradução de M. Pires. Revisão de C. A. Martins. *Trans/Form/Ação* 36(1), 211-238.
- Kant, I. (2015). *Crítica da razão pura*. 4ª ed. Tradução de F. C. Mattos. Petrópolis: Editora Vozes; Bragança Paulista: Editora Universitária São Francisco.
- Kant, I. (2016). *Crítica da faculdade de julgar*. Tradução de F. C. Mattos. Petrópolis: Editora Vozes; Bragança Paulista: Editora Universitária São Francisco.
- Lebrun, G. (2002). *Kant e o fim da metafísica*. Tradução de C. A. R. de Moura. São Paulo: Martins Fontes.
- Lenoir, T. (1980). Kant, Blumenbach, and Vital Materialism in German Biology. *Isis*, 71(1), 77-108. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/230314>, acesso em 01/12/2021.
- Lenoir, T. (1982). *The Strategy of Life*. Teleology and Mechanics in Nineteenth Century German Biology. Dordrecht: Boston: London: D. Reidel Publishing Company.
- Marques, U. R. de A. (2012). Considerações sobre a epigênese em Kant. In: Marques, U. R. de A. (org.). *Kant e a Biologia*. São Paulo: Barcarolla, pp. 331-364.
- Meiners, C. (1785). *Grundriß der Geschichte der Menschheit*. Lemgo.
- Pimenta, P. P. (2018). *A trama da natureza*. Organismo e finalidade na época da Ilustração. São Paulo: Editora UNESP.
- Richards, R. J. (2000). Kant and Blumenbach on the *Bildungstrieb*: A Historical Misunderstanding. *Stud. Hist. Phil. Biol. & Biomed. Sci.*, 31(1), 11-32. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1369-8486\(99\)00042-4](https://doi.org/10.1016/S1369-8486(99)00042-4)
- Sloan, P. (1979). Buffon, German Biology, and the Historical Interpretation of Biological Species. *British Journal for the History of Science* 12(2), 109-153. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0007087400017027>
- Soemmerring, S. T. (1784). *Über die körperliche Verschiedenheit des Mohren vom Europär*. Mainz.
- Wied-Neuwied, M. (1940 [1819]). *Viagem ao Brasil*. 2 tomos. Tradução de E. S. de Mendonça e F. P. de Figueiredo. Anotada por O. Pinto. São Paulo: Rio de Janeiro: Recife: Porto Alegre: Companhia Editora Nacional.
- Zammito, J. H. (2006). Policing Polygeneticism in Germany, 1775 (Kames,) Kant, and Blumenbach. In: Eigen, S.; Larrimore, M. *The German invention of race*. New York: SUNY, pp. 35-54.
- Zammito, J. H. (2018). *The Gestation of German Biology*. Philosophy and Physiology from Stahl to Schelling. Chicago and London: University of Chicago Press.

Recebido em: 27.12.2022

Aceito em: 10.02.2023

