


Marcio Henrique Bertazi

Universidade de São Paulo, Doutorado do
Programa de Pós-Graduação da Escola de Enge-
nharia de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil

marciobertazi@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-1317-9989>

Pensar o mundo aos pedaços: quando a filosofia encontra a história ambiental

Thinking the World in Pieces: When Philosophy Meets Environmental History

RESUMO: As transformações contemporâneas cada vez mais aceleradas que perpassam a sociedade trazem à história ambiental o compromisso de entender as rupturas e permanências entre a cultura e a natureza. Também consistem em uma fecunda oportunidade para se pensar novas possibilidades do devir histórico. Este artigo objetiva discutir brevemente como textos filosóficos (enquanto fontes de pesquisas) podem auxiliar tal atividade. A partir do conceito de ecologia profunda, no qual equilíbrio, estabilidade e diversidade fundem-se na complexidade, apresentamos um exercício metodológico que parte do mecanicismo cartesiano e desemboca no organicismo kantiano.

PALAVRAS-CHAVE: história ambiental; filosofia; ecologia profunda.

ABSTRACT: The accelerated transformations of contemporary society bring to environmental history the commitment to understand the ruptures and continuities between nature and culture. Such transformations can be opportunities to think about new possibilities of historical becoming. This paper aims to briefly discuss how philosophical texts (as sources of research) can be helpful to this activity. From the “deep ecology” concept (where equilibrium, stability and diversity merge with the complexity) we present a methodological approach that starts in Cartesian mechanicism and leads to Kantian organicism.

KEYWORDS: environmental history; philosophy; deep ecology.

“(...) pues en todas las obras de la naturaleza existe algo maravilloso”.
(Aristóteles, *Partes de los animales*, Libro I, 645a15-17)

Existe uma consideração nem sempre valorizada em um conhecido e já muito citado artigo de autoria do historiador estadunidense Donald Worster¹ de que o nascimento da história ambiental tenha se dado com uma forte preocupação moral. Tratando-se de um campo científico historicamente recente, não surpreende. Afinal, a humanidade assistiu atônita – como que em um *loop* de uma montanha-russa² – a transformações infundáveis, quase cotidianas, na nossa relação com a técnica e com a tecnologia e, evidentemente, destas com a natureza que nos circunda.

Uma significativa quantidade de trabalhos já demonstrou como a capacidade de transformação da natureza aumentou em níveis preocupantes e pode ameaçar não só parte do futuro desta natureza que nos tem sido pródiga como a própria possibilidade de nossa sobrevivência enquanto espécie³. Tão elevada capacidade, inclusive, tem levado cada vez mais a ciência a considerar que estamos em uma nova era geológica, o Antropoceno⁴.

Também não é inesperado que releituras da sociedade se apresentem e procurem mostrar caminhos menos “impactantes”, mais “sustentáveis”, escolhas “ecoeficientes”. Entre espaços de experiências tão negativas que a história ambiental tem feito emergir, novos comportamentos passam a ser requisitados por um horizonte de expectativas⁵ que buscam encontrar formas de convivência mais agradáveis: a nós, à natureza, e a nossa convivência com ela. Seria possível?

Parece existir nesta pergunta uma fecunda possibilidade de combinar aos trabalhos de história ambiental uma leitura filosófica dos mais diversos desdobramentos humanos, não só em suas relações mais contundentes com a natureza, mas também suas ideias sobre ela, sobre sua imagem, sobre seu mistério, suas múltiplas possibilidades além do fornecimento

1. Donald Worster. “Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na história”. *Ambiente & Sociedade*, 5, 2003, pp. 23-44.

2. Nicolau Sevcenko. *A corrida para o século XXI: no loop da montanha-russa*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

3. Ver, dentre outros: Warren Dean. *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. Donald Worster. *Dust bowl: the Southern plains in the 1930s*. Oxford: Oxford University Press, 2004; John R. McNeill. *The Mountains of the Mediterranean World*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003; John R. McNeill. *Algo nuevo bajo el sol: historia medioambiental del mundo en el siglo XX*. Madri: Alianza Ensayo, 2003.

4. Paul J. Crutzen; Eugene F. Stoermer. “The ‘Anthropocene’”. *Global Change Newsletter*, 41, 2000, pp. 17-18.

5. Reinhart Koselleck. *Futuro passado: contribuição à semântica dos tempos históricos*. Rio de Janeiro: Contraponto/Ed. PUC-Rio, 2006.

ininterrupto de matérias primas para usos continuados. Seja a filosofia, como quis Hegel⁶, a ciência objetiva da verdade, é dela que podemos compreender o que é imutável, eterno, em si e por si. Conhecer por conceitos, diria. Mas à história Hegel também previu um objetivo não menos importante, o registro das mudanças e permanências, das múltiplas e nem sempre previsíveis substituições. Afinal, o curso da história não evidencia coisas que são estranhas a nós, mas o nosso próprio devir. Não deveríamos com ele nos preocupar e, portanto, nos preparar?

A “preocupação moral” da história ambiental, nesse sentido, tem uma cobrança nada desprezível: o de ser uma ciência construída num mundo aos pedaços e o de poder pensar um mundo em que estes pedaços já não mais estejam em desacordo. A possibilidade de coincidir relações que tem recortado os limites do pensamento do futuro.

Compreender a relação entre os humanos e a natureza significa adentrar em uma teia de complexas conexões (que também são interconexões), na qual estão entrelaçadas estruturas sociais, políticas, econômicas e ideológicas. As sociedades, por assim dizer, não deixam de estabelecer “relações ecológicas” com o que é historicamente classificado como “meio ambiente”⁷, o que não quer dizer que tais relações sejam prejudiciais por excelência (tudo é uma questão de espaço, tempo e *energia*⁸). Sachs chegou a propor que o ciclo ecológico fosse utilizado como um modelo para o sistema econômico⁹; a criatividade ganha corpo quando pensada em escalas distintas. Por que não utilizar da reconhecida interdisciplinaridade da história ambiental?

O que com frequência denominamos “questão ambiental” na verdade faz parte de um rol não extenso de questões que em um período histórico muito conciso percolou as mais díspares fronteiras da sociedade. A cada dia novas interpretações sobre o mundo – da economia à política, do capitalismo ao socialismo, da agricultura à indústria – requisitam que a questão ambiental seja considerada. Ao que nos parece, não se trata de mero modismo, onda da época; ainda que parte significativa das reflexões permaneça sob um viés mais *conservador*¹⁰. A experiência mais recente, ao contrário, tem mostrado que a “questão ambiental” (ou “meio ambiente”, ou, que seja, “ambiente”) é um componente de importância central para a compreensão do mundo e de novos rumos.

6. Georg W. F. Hegel. *A razão na história: uma introdução geral à filosofia da história*. São Paulo: Centauro, 2001.

7. Maurício Waldman. *Ecologia e lutas sociais no Brasil*. São Paulo: Contexto, 1994.

8. Nicholas Georgescu-Roegen. *O decrescimento: entropia, ecologia, economia*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

9. Ignacy Sachs. *Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento*. São Paulo: Cortez, 2007.

10. Uma boa e clássica introdução sobre o tema encontra-se em: Celso Furtado. *O mito do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Círculo do Livro, 1980.

O texto que aqui apresentamos pretende compreender, ainda que de modo muito breve, uma dessas sendas que foram abertas no contexto de pensar novas possibilidades do devir humano com a natureza. Escolhemos um conceito dos anos setenta, conhecido no Brasil como “ecologia profunda”, como um dispositivo metodológico para pensar a possibilidade de a filosofia ser pensada de modo conjunto com a história ambiental. Nesse sentido, nosso exercício é o de, a partir de uma análise filosófica (mas também histórica), mostrar as lacunas e potencialidades de utilização de textos filosóficos para o estudo da história e do meio ambiente. Para isso, partindo do conceito escolhido, procuramos mostrar as raízes filosóficas da discussão a partir de Descartes e Kant. Não temos, entretanto, a pretensão de esgotar o tema; nossa intenção é, se conseguirmos, como diria Hegel¹¹, compreender esse tipo de relação, que torna possível, a partir do estudo da história da filosofia, sermos, quase que de imediato, lançados ao conhecimento da própria ciência. Tudo na história possui um significado com algum *fato geral*: por causa da ligação com este fato, a descoberta de novas coisas significa compreender seu significado.

* * *

Em 1973 o filósofo e ecologista norueguês Arne D. E. Naess trouxe a público o seu conceito de “deep ecology”, como uma derivação lógica e indutiva que emergia não da ecologia, mas de uma filosofia que fosse plenamente capaz de harmonizar e equilibrar as relações que se davam no estrato ecológico e nas suas mais distintas relações. Esta derivação daria lugar a uma “ecofilosofia” que fosse parte de “uma relação intrínseca entre duas coisas A e B, tal que esta relação pertencesse às definições ou constituições básicas de A e B, de modo que sem esta relação, A e B não seriam mais as mesmas coisas”¹². Ao que parece, esta relação de natureza indissociável coincidia com a proposta do filósofo e sociólogo alemão Herbert Marcuse¹³, ao ver a possibilidade de tratar o mundo natural como um mundo histórico-social.

Trata-se de um projeto que vai de encontro ao mecanicismo típico do mundo científico do século XVII, bem demarcado por autores como Descartes, Bacon ou o próprio Newton – no qual a natureza estava inserida no dualismo entre a mente e a matéria. A matéria universal era apreendida como uma máquina e, como dela poderíamos esperar, completamente passível de ser analisada em partes segmentadas, com fronteiras nítidas,

11. Georg W. F. Hegel. *A razão na história: uma introdução geral à filosofia da história*, op. cit.

12. Arne D. E. Naess. “The shallow and the deep, long-range ecology movement. A summary”. *Inquiry*, 16, 1973, pp. 95-100. A tradução é nossa.

13. Herbert Marcuse. “A ecologia é revolucionária”. *Oitenta*, 8, 1983, pp. 55-58.

por mais diminutas que fossem. A esta matéria, evidentemente, estendeu-se a compreensão segmentada do próprio organismo humano. Há em Descartes, por exemplo, uma obsessão pela dominação e pelo controle a partir dessas segmentações¹⁴. Neste contexto de fronteiras nítidas foram desvinculadas as dimensões da coisa pensante ou pura (o homem) e da coisa extensa (a natureza)¹⁵.

Alguns desdobramentos contemporâneos parecem propor novos vieses epistemológicos que explicitam a necessidade de mudanças não só nas atitudes contemporâneas das sociedades industriais¹⁶, mas também na forma de teorizá-las. Uma possibilidade que emerge deste contexto de (re)teorização advém de Gianuzzi¹⁷ ao sugerir a substituição de uma filosofia da *finite freedom* por uma filosofia da *finite environment*. Trata-se do confronto com o mecanicismo cartesiano e a completa rejeição da antropocêntrica dominação da natureza evitando, pois, a separação dos humanos do ambiente natural que os circunda.

Sob o viés da política ecológica, tem sido possível a releitura da tradição clássica do direito natural, como compreendida por Aristóteles e seus seguidores. Nessa perspectiva o direito natural tem aparecido tanto como um status moral em relação a um padrão de maiores proporções (nomeadamente a natureza), como certos padrões e estruturas da natureza que podem servir aos próprios humanos na medida em que a ordem natural fornece os elementos necessários para a avaliação de leis, ações e políticas. A ideia é que as pessoas vivam da melhor maneira possível, alcançando a felicidade apropriada para os membros de sua espécie, incorporando essa ordem não apenas nas suas instituições, mas em toda a sua existência¹⁸.

Em Aristóteles, a natureza almeja um destino qualitativo; mais que isso, apresenta-se como um ser exterior. Dessa forma, não foram as descobertas científicas que mudaram a ideia de natureza, mas a mudança de ideia de natureza que permitiu novas descobertas. O elemento essencial que faz corpo com essa mudança é justamente a ideia de infinito, no qual a natureza passa a ser vista concomitantemente ao *naturante* (onde se refugia o sentido) e ao *naturado* (ou seja, o produto, pura espontaneidade). Santo Tomás propôs,

14. Terry Hoy. *Toward a Naturalistic Political Theory: Aristotle, Hume, Dewey, evolutionary biology, and deep ecology*. Westport, Connecticut: Praeger, 2000.

15. Lewis P. Hinchman; Sandra K. Hinchman. "Deep ecology and the revival of natural right". *The Western Political Quarterly*, 42, 1989, pp. 201-228.

16. Karl Polanyi. *A grande transformação: as origens de nossa época*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

17. Mariaenrica Giannuzzi. "A philosophical point of view on the theory of Anthropocene". *Visions for Sustainability*, 5, 2016, pp. 6-14.

18. Lewis P. Hinchman; Sandra K. Hinchman. "Deep ecology", *op. cit.*

inclusive, nova quebra paradigmática ao conceber uma natureza antes do pecado e outra após o pecado se haver consumado, quando a noção de Bem se distanciou da natureza¹⁹. Estaria talvez aqui uma das raízes da separação entre o homem e a natureza.

Ao reconhecer o valor da natureza em si mesma, a “deep ecology” nega um status privilegiado aos desejos humanos. A natureza passa a ser vista como um sistema de leis que governam o mundo físico ou ao menos o comportamento de todos os seres *sencientes*²⁰. As demandas dessa filosofia política perpassam caminhos que buscam o tripé do equilíbrio, da estabilidade e da diversidade. Isso significa refletir sobre o igualitarismo no nível da biosfera, princípios de diversidade e simbiose, luta contra a poluição e o esgotamento dos recursos naturais, complexidade, descentralização e autonomia local²¹. Esta postura, entretanto, parece flertar com um naturalismo: todos os fenômenos, incluindo aqueles geralmente descritos nas línguas da ética e da política, tornam-se passíveis de investigação por métodos científicos e naturais.

É deste contexto que parece se originar (ao menos em partes) a rivalidade com outro enfoque tradicional do direito natural, especialmente impulsionado por Aristóteles, quando a natureza é visualizada como um conjunto de naturezas específicas que estão visceralmente conectadas em uma ordem determinável na qual cada coisa tem a sua própria excelência particular. Só pode ser cumprida essa excelência quando em correta articulação com todos os elementos do meio²². Parece-nos que seja nesta senda que Naess tenha inserido o “religamento” do homem à natureza proposto pela “deep ecology”.

Em Descartes, a natureza – a imagem de Deus – é ao menos indefinida (senão infinita). É uma realização exterior de uma racionalidade que está em Deus, o que a faz – a natureza – não possuir interior. Predomina a indistinção entre causalidade e finalidade e a máquina cartesiana representa justamente essa bipolaridade que se expressa pelo artificialismo e pelo mecanicismo. De fato, é o mecanismo a orientação da natureza. Por isso que, em Descartes, ela é tratada como “o funcionamento automático das leis que derivam da ideia de infinito”²³.

É a natureza como Deus: pura positividade. Merleau-Ponty²⁴ assinala que essa positividade acarreta a prioridade do infinito sobre o finito, o que faz com que a ideia de

19. Maurice Merleau-Ponty. *A natureza*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

20. Lewis P. Hinchman; Sandra K. Hinchman. “Deep ecology”, *op. cit.*

21. Arne D. E. Naess. “The shallow and the deep”, *op. cit.*

22. Lewis P. Hinchman; Sandra K. Hinchman. “Deep ecology”, *op. cit.*

23. Maurice Merleau-Ponty. *A natureza*, *op. cit.* p.13.

24. Idem.

natureza entre em crise quando tal prioridade é questionada. Por outro lado, aponta também que em Spinoza há uma dupla natureza do homem. Em primeiro lugar a *minha* natureza *lato sensu*, na qual se assenta o entendimento puro e tudo o que ele pode conceber e, em segundo, a *minha* natureza *stricto sensu*, um composto de alma e de corpo.

Em Descartes, pelo contrário, a *minha* natureza só pode ter caráter pensante: é o sujeito o ponto de partida de todo o conhecimento que está ancorado no sujeito e nunca no objeto. Há uma desumanização da natureza: ela perde a vida para se transformar em máquina e, embora nesse percurso perca também a alma, ganha autonomia. Com a mecanização da natureza, nada mais sobra para se investigar no além-mundo. As leis da natureza passam a ser delimitadas como utilitárias e fixas²⁵.

Descartes procura estabelecer à natureza o seu próprio fundamento, retirando do mundo todas as forças de natureza misteriosas. A filosofia iluminista do século XVIII o questionava pelo fato de ter realizado isso apenas no que diz respeito à natureza, mas não ao conhecimento. No iluminismo a natureza e o conhecimento são considerados em seu próprio fundamento, trazendo a responsabilidade para si. Para isso, essa corrente filosófica procurava explicar a natureza e o conhecimento por meio de suas próprias determinações, sem a necessidade de se recorrer a Deus²⁶.

Em Kant a natureza passa a compor dois sentidos. Em primeiro lugar, uma espécie de “empobrecimento” do conceito de natureza, a partir do momento em que ela passa a ser considerada como aquilo que um ser sensível percebe. Por outro lado, é uma possibilidade falar em um *a priori* da natureza, uma opção que a enriquece a partir de uma “fantasia construtivista”. Para Merleau-Ponty, seria uma fantasia por assumir o paralelismo entre a lógica aristotélica e a mecânica moderna. A intenção de Kant parece optar pela tentativa de unificação desses dois sentidos. Mas, nesse percurso, “Kant introduz uma finalidade *a propósito* do (e não *do*) conceito de natureza”²⁷.

Deste ponto de vista, a finalidade não pertence mais aos seres naturais e devemos pensá-la a propósito desses seres. A natureza *age* (e este agir tem indelével relevância às pesquisas de história ambiental) de acordo com as mais simples leis e, por isso, apresenta finalidade dispersa. Por esse motivo, só pode dispor de conceitos vagos: pelo sentido verdadeiro da finalidade; por tomar o homem como *númeno*; e por considerá-lo como *antiphysis*. Ora, essa tríade aponta que, em primeiro lugar é necessário voltar ao homem,

25. John Cottingham (org.). *Descartes*. Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2009.

26. Ernest Cassirer. “Psicologia e teoria do conhecimento”. In: *A filosofia do iluminismo*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1992.

27. Maurice Merleau-Ponty. *A natureza, op. cit.* p. 36.

um homem *interior*, meta final da natureza. Esse homem, entretanto, não é natureza, mas pura liberdade sem raízes. Mas, por ser *antiphrisis*, arruína a natureza *opondo-se* a ela²⁸.

Convém lembrarmos que a história do mundo (*Weltgeschichte*) trazida à tona por Kant, possui um fio condutor *a priori*, que só pode ser compreendido a partir de uma filosofia da história que buscasse e afirmasse um sentido para o *devoir*. Dessa forma, tudo aquilo que se mostra confuso e irregular nos sujeitos individuais – enquanto mensurados pelas lentes da *Histoire* – pode ser compreendido, no conjunto da espécie humana, como um “desenvolvimento continuamente progressivo, embora lento, das suas disposições originais”²⁹, quando confrontados com as lentes da *Weltgeschichte*. O propósito da natureza é completamente desconhecido aos homens – de fato, Kant considera que não faria diferença alguma conhecê-lo. Enquanto as ações humanas perfazem propósitos particulares e diversos, a partir deste fio condutor, trabalham incansavelmente para a sua realização e, assim, para um objetivo maior do que se poderia supor. O sentido da história kantiana advém, por esse motivo, de uma perspectiva secular³⁰. De fato, “o racionalismo de Kant traça seus próprios limites; a natureza se constitui em sistema inteiriço porque suas leis se engrenam de tal maneira que toda a determinação tem por assegurada sua razão suficiente”³¹.

Para Kant, qualquer disposição natural de uma criatura está destinada a um dia se desenvolver de modo completo e conforme uma *finalidade*. Trata-se, como vimos, de uma natureza que é regulada inteiramente por leis. As disposições naturais do homem estão alicerçadas em três princípios do desenvolvimento do organismo como um todo (Tabela 1).

Tabela 1: Princípios do desenvolvimento do organismo humano em Kant³²

1	Conservação de si próprio
2	Propagação da espécie pelo instinto sexual
3	Comunidade com outros homens

Em Kant, nem a experiência nem o modo pelo qual ela se materializa são realidades em si mesmas. São o resultado do processo no qual a razão conhece aquilo que ela não é, ou

28. Idem.

29. Immanuel Kant. *Ideia de uma história universal de um ponto de vista cosmopolita*. São Paulo: Martins Fontes, 2004, p. 3.

30. Ricardo R. Terra. Algumas questões sobre a filosofia da história em Kant. In: Immanuel Kant. *Ideia de uma história universal*, op. cit., pp. 23-67.

31. José A. Giannotti. “Kant e o espaço da história universal”. *Discurso*, 10, pp. 7-48, 1979.

32. Baseado em: José A. Giannotti. “Kant e o espaço da história universal”, op. cit.

seja, a natureza. Podemos conhecê-la “em sua estrutura geral por nossas faculdades de conhecimento”³³. A razão, dessa forma, parece demandar abordagens diferenciadas para que se torne possível conhecer *a priori* e por isso necessita de outras faculdades.

Essas faculdades são, justamente, além da razão, a sensibilidade e o entendimento. A capacidade subjetiva e formal de nos apropriarmos da natureza, para Kant, nos é dada pela cultura. É por meio dela que se torna possível ao homem imprimir um *sistema de fins* aos seres brutos e vivos, a partir de uma *circularidade criadora*³⁴: a natureza prepara o homem que, por sua vez, submete a seus desígnios.

A natureza de Kant é fundamentada por um sistema inteiriço no qual suas leis fazem com que toda a determinação tenha por assegurada a sua razão suficiente. Daí que o “velho Deus artesão da metafísica clássica desaparece para dar lugar à pressuposição necessária dum Deus analista do caráter sistemático e unitário da natureza”³⁵. Pressupondo um princípio regulador da razão, Kant ultrapassa o mecanismo newtoniano. Toda a articulação da ciência passa a depender de um *princípio teleológico*. A própria vida natural do homem é considerada – problematicamente na visão de Giannotti – como um sistema teleológico. Aos seres orgânicos é permitido participar de um processo de mútua assimilação: “A própria natureza, como trama teleológica, prepara seu último fim”³⁶.

Há, de fato, alteração do registro pelo qual é possível conhecer o mundo. A contemplação dá lugar à prática, que, por sua vez, confere um valor a cada coisa, “colocando todas elas em função do valor absoluto da experiência humana”³⁷. O movimento autônomo da razão prática desvenda o mundo suprassensível e requer um Deus existente. A combinação da razão prática e a faculdade de desejar torna o homem implantador do bem soberano. A ação moral torna-se puro exercício de liberdade:

Na qualidade de residência do suprassensível, o homem se revela como criador de valores inéditos, exercendo sobre a natureza o império de sua liberdade, é ele quem abre o espaço entre seus deveres e a ordem indiferente da natureza, é ele quem rompe o paradigma do cosmos para injetar o espaço vazio de seus valores³⁸.

33. Vinicius B. Figueiredo. *Kant e a crítica da razão pura*. Rio de Janeiro: Zahar, 2005, p. 17.

34. José A. Giannotti. “Kant e o espaço da história universal”, *op. cit.*

35. Idem, p. 9.

36. Idem, p. 11.

37. Idem, p. 16.

38. Idem, p. 17.

O conceito de liberdade da vontade do ponto de vista metafísico tornou-se evidente na obra *Ideia de uma história universal de um ponto de vista cosmopolita*³⁹. As manifestações das ações humanas são determinadas por leis naturais universais, como todo acontecimento “natural”. A História, enquanto *narrativa* dessas manifestações, descobre um curso *regular*, observando o *jogo* da liberdade da vontade humana. O que se mostra confuso e irregular nos sujeitos individuais pode ser reconhecido – no conjunto da espécie – como um “desenvolvimento continuamente progressivo, embora lento, das suas disposições originais”⁴⁰. Os homens enquanto indivíduos e mesmo povos inteiros, mal percebem que enquanto realizam seus propósitos particulares, seguem *como a um fio condutor* o propósito da natureza:

Assim como a desordem dos fenômenos meteorológicos não impede que eles, no conjunto, sejam responsáveis pelo crescimento das plantas e pelo curso dos rios, também o caos das ações humanas desenha a figura da história⁴¹.

O propósito da natureza é desconhecido aos homens e cabe a eles trabalhar para a sua realização. Kant deixa claro que não se pode pressupor nos homens e em seus *jogos* propósito racional próprio algum. O que a filosofia – e ao que parece a história – são capazes de *descobrir* é, em meio a um confuso percurso das coisas humanas, um *propósito da natureza*. Trata-se de um propósito que possibilite uma “história segundo um determinado plano da natureza para criaturas que procedem sem um plano próprio”⁴². A tarefa, finalmente, é encontrar um fio condutor para tal história “e deixar ao encargo da natureza gerar o homem que esteja em condição de escrevê-la segundo este fio condutor”⁴³. E então compreendemos este propósito da natureza:

Assim ela gerou um Kepler, que, de uma maneira inesperada, submeteu as excêntricas órbitas dos planetas a leis determinadas; e um Newton, que explicou essas leis por uma causa natural universal⁴⁴.

39. Immanuel Kant. *Ideia de uma história universal*, *op. cit.*

40. Idem, p. 3.

41. José A. Giannotti. “Kant e o espaço da história universal”, *op. cit.*, p. 28.

42. Immanuel Kant. *Ideia de uma história universal*, *op. cit.*, p. 4.

43. Idem, p. 5.

44. Idem, p. 5.

Rosalvo Schütz⁴⁵ identificou três concepções distintas de natureza na filosofia de Kant. Na Crítica da Razão Pura, a natureza consiste de um conjunto do conhecimento que nos é possibilitado pelo entendimento e representa a natureza de um ponto de vista puramente mecânico-causal. Trata-se da natureza da qual trata a ciência, já que o objetivo de Kant era traçar os limites do conhecimento científico. Na Crítica da Razão Prática, a natureza transcende a nossa sensibilidade e é o fruto da razão que cria as suas próprias leis. Ao contrário da concepção anterior, a natureza é compreendida do ponto de vista suprassensível, que fundamenta a liberdade e o agir prático e ético. A Crítica da Faculdade do Juízo⁴⁶, finalmente, busca compreender a natureza orgânica como causa e efeito de si mesma, viabilizada pelo entendimento intuitivo.

Na visão de Schütz⁴⁷ Kant constatou a inexistência de elo entre aquilo que se referia às regras objetivas (Primeira Crítica) e àquilo a que se referia ao sujeito livre (Segunda Crítica). Na Crítica da Faculdade do Juízo, Kant parte do pressuposto de que todos nós nos confrontamos constantemente com um intrincado de formas de organismos, sendo, pois, evidente a existência destes sem qualquer esforço nosso de apreensão. Para que o nosso conhecimento da natureza não fosse necessariamente unilateral e ilimitado, Kant propôs o desenvolvimento de uma ideia de natureza a partir da qual todos os organismos fossem possíveis. Dessa maneira, as formas de percepção (espaço e tempo) e as categorias do entendimento (qualidade, quantidade, relação e modalidade) tornavam-se as condições *a priori* de qualquer possibilidade de conhecimento científico. O que denominamos “natureza” no conhecimento científico é aquilo que nós mesmos, nos limites das condições que são previamente dadas, podemos afirmar da natureza. Não é a natureza em si (*numen*), mas a forma através da qual ela nos aparece (*fenomenon*), evidentemente dentro desses limites já estabelecidos.

É na Terceira Crítica, sobretudo na segunda parte, que a ideia de organismo tem central relevância. Todo organismo, segundo Kant, carrega em si algo que parece ter *um fim em si mesmo*. Mas, como todas as coisas possuem uma causa determinada previamente, o organismo não pode ser concebido enquanto finalidade. As relações causais não são, dessa forma, suficientes para compreender o organismo enquanto totalidade, na qual o todo está para as partes assim como as partes estão para o todo. O organismo é compreendido a partir de uma natureza que se determina a partir de si mesma, como que se já possuísse um

45. Rosalvo Schütz. “A concepção multifacetada de natureza em Kant”. *Veritas*, 54, 2009, pp. 238–256.

46. Immanuel Kant. *Crítica da Faculdade do Juízo*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

47. Rosalvo Schütz. “A concepção multifacetada”, *op. cit.*

sentido e uma finalidade – uma razão própria, portanto – em constante operação. Para Kant, essa produção de si próprio vai além de um mecanismo⁴⁸.

Ao refletirmos sobre a anatomia de um pássaro – e essa é uma reflexão kantiana – e pensamos no espaço vazio entre seus ossos, a posição de suas asas com vistas a alçar o voo, a cauda que lhe dá a direção correta, dizemos de modo imediato e sem termos de recorrer a nenhum tipo “especial” da causalidade que isso tudo é altamente contingente segundo um nexos efetivo da própria natureza. No entanto, como argumenta o próprio Kant:

Isso quer dizer que a natureza, considerada como simples mecanismo, poderia ter formado as coisas de mil outras maneiras, sem precisamente ter encontrado a unidade segundo um tal princípio e por isso não seria de esperar encontrar para aquela a menor razão *a priori* no conceito de natureza, mas somente fora deste⁴⁹.

Kant explora essa relação a partir da observação de uma árvore. Em primeiro lugar, a árvore cria outra árvore, mas uma árvore só cria outra árvore da mesma espécie. Logo, é através dela que a espécie perpetua-se. Existe uma espécie de finalidade aparente da árvore, que consiste em preservar a espécie (o que também poderia ser considerado como a causa da sua existência). Em segundo lugar, uma árvore se cria a si mesma enquanto indivíduo. O que denominamos “crescimento” é antes de tudo criação (*Zeugung*) de algo que é qualitativamente novo. Existe, portanto, uma forma própria e única que cada organismo organiza a matéria que lhe está disponível. Finalmente, em terceiro lugar, cada parte da árvore (ramos, folhas, raízes) cria-se a si mesma. As partes possuem autonomia com relação ao todo e o todo, por causa disso, depende dessas partes da mesma maneira que as partes dependem uma das outras e também do todo⁵⁰.

Evidentemente, o ajuizamento teleológico pode ser usado para a investigação da natureza, mas, como Kant lembra, assim o faz por uma forma problemática: “somente para a submeter a princípios da observação e da investigação da natureza segundo a *analogia* com a causalidade segundo fins, sem por isso pretender *explicá-lo* através daqueles”⁵¹. É por isso que esse ajuizamento não pertence à faculdade reflexiva do juízo, mas à faculdade que é determinante. O conceito que se estabelece para pensar as ligações e as formas da natureza segundo suas finalidades é um princípio a mais, capaz de submeter os fenômenos

48. Idem.

49. Immanuel Kant. *Crítica da Faculdade do Juízo*, op. cit., p. 204.

50. Rosalvo Schütz. “A concepção multifacetada”, op. cit.

51. Immanuel Kant. *Crítica da Faculdade do Juízo*, op. cit., p. 204.

da natureza a regras, onde as leis da causalidade segundo o mero mecanismo da mesma não chegam. É de Kant a afirmação a seguir:

uma coisa existe como fim natural quando (ainda que num duplo sentido) é causa e efeito de si mesma; com efeito aqui jaz uma causalidade tal que não pode estar ligada ao simples conceito de uma natureza, sem que se lhe dê como fundamento um fim, mas que pode na verdade ser pensada, mas não conceitualizada sem contradição⁵².

É curioso o fato de Kant necessitar derivar um novo conceito para pensar algo que possa, simultaneamente, ser um produto e uma causa da natureza. Ambos os conceitos elaborados anteriormente não podem funcionar: a causa eficiente, que está vinculada ao princípio da natureza mecânica, e a causa final, vinculada para o princípio da natureza suprassensível.

O conceito que se busca não pode estar constituído no entendimento, mas a partir de um conceito regulativo para a faculdade do juízo reflexiva. Segundo Kant, este novo conceito deveria ser antes comparado com as causas finais (existentes em nós enquanto seres livres). Kant propõe então o seguinte princípio: “um produto organizado da natureza é aquele em que tudo é fim e reciprocamente meio. Nele nada é em vão, sem fim ou atribuível a um mecanismo natural cego”⁵³. É por isso que o juízo reflexível é possível somente enquanto um fio condutor da reflexão. Toda a natureza é, portanto, um organismo que, entretanto, faz uso de mecanismos para atingir os seus fins⁵⁴. Quando apresenta *Da conformidade a fins reativa da natureza e da diferença da conformidade a fins interna*, Kant diz:

A experiência conduz a nossa faculdade do juízo ao conceito de uma conformidade a fins objetiva e material, isto é, ao conceito de um fim da natureza, somente quando se tem que ajuizar uma relação da causa com o efeito, a qual só conseguimos descortinar como legal pelo fato de colocarmos a ideia do efeito no fundamento desta causalidade da causa, como a condição de possibilidade desse feito⁵⁵.

Com efeito, é no parágrafo 65 da Crítica da Faculdade do Juízo que Kant apresenta que as coisas, como fins naturais, são seres organizados:

52. Idem, p. 213.

53. Idem, p. 218.

54. Rosalvo Schütz. “A concepção multifacetada”, *op. cit.*

55. Immanuel Kant. *Crítica da Faculdade do Juízo*, *op. cit.*, p. 209.

Para uma coisa ser considerada como fim natural, é, pois, em primeiro lugar necessário que as partes (segundo a existência e a sua forma) somente sejam possíveis mediante a sua relação ao todo. Com efeito, a própria coisa é um fim, por conseguinte aprendida sob um conceito ou uma ideia que tem que determinar a priori tudo o que nele deve estar contido⁵⁶.

Para Kant, a organização da natureza não possui nada de analógico com qualquer causalidade que conheçamos. O conceito de uma coisa, enquanto fim natural em si, não é um conceito do entendimento ou da razão. Ao contrário, pode ser um conceito *regulativo para a faculdade de juízo reflexiva*. É nesse sentido que Kant coloca:

Por isso os seres organizados são os únicos na natureza que, ainda que também só se considerem por si e sem uma relação com outras coisas, têm porém que ser pensados como possíveis enquanto fins daquela mesma natureza e por isso como aqueles que primeiramente proporcionam uma realidade objetiva ao conceito de fim que não é um fim prático, mas sim um fim da natureza e, desse modo, à ciência da natureza o fundamento para uma teleologia, isto é, um modo de ajuizamento dos seus objetos segundo um princípio particular que doutro modo não estaríamos autorizados a nela introduzir (porque não se pode de maneira nenhuma compreender a priori a possibilidade de uma tal espécie de causalidade)⁵⁷.

Dessa forma, a ideia de organismo para Kant está associada ao conceito de auto-organização. Trata-se, para o filósofo, de um produto natural que é organizado (como vimos, todas as partes são ao mesmo tempo finalidade e meio). Essa delimitação do organismo começa a sofrer problemas, entretanto, quando outros fenômenos passam a ser compreendidos por processos auto-organizativos (e.g. fenômenos físicos como a formação de ciclones). Para manter o conceito de auto-organização no interior de um organismo, lançou-se mão, no próprio desenvolvimento histórico da Biologia, de uma nova perspectiva, a da evolução⁵⁸. É curioso que em *Do caráter específico das coisas como fins naturais*, podemos ler:

Para perceber que uma coisa somente é possível como fim, isto é, para devermos procurar a causalidade da sua origem não no mecanismo da natureza, mas numa causa cuja faculdade de atuar é determinada por conceitos, torna-se necessário que a respectiva forma não seja

56. Idem, p. 215.

57. Idem, p. 218.

58. Fernanda Aparecida Meghioratti et al. "O conceito de organismo em uma abordagem hierárquica e sistêmica da biologia". *Revista da Biologia*, 9, 2012, pp. 7-11,.

possível segundo simples leis da natureza, isto é, aquelas leis que podem ser por nós conhecidas somente através doo entendimento, aplicado aos objetos dos sentidos. Pelo contrário, é exigido que mesmo o seu conhecimento empírico, nas suas causas e efeitos, pressuponha conceitos da razão⁵⁹.

Ao investigar Kant e Darwin no que diz respeito à noção de teleologia na Biologia, Adriano Perin propôs pensar a estrutura da biologia contemporânea enquanto dois domínios de investigação que são autossuficientes: a biologia funcional e a biologia evolutiva. Para o autor, “a consideração kantiana da teleologia apresenta uma importante contribuição para um dos modos de teleologia admitidos atualmente”⁶⁰ no que diz respeito à Biologia.

Entre o final do século XVII e em boa parte do século XVIII os fenômenos biológicos eram explicados ou enquanto mecanismos ou pela teologia natural. No primeiro caso, como vimos, Descartes parece ter uma fundamental contribuição, ao estabelecer que tudo aquilo que se passa em um corpo pode ser conhecido apenas por uma explicação a partir da qual os objetos são extensão, figura e movimento. No *Tratado do Homem*, aliás, podemos ler:

Eu suponho que o corpo nada mais seja do que uma estátua, ou máquina de terra que Deus forma deliberadamente, para torná-la o mais possível semelhante a nós: de modo que ele lhe dá não só a cor e a forma de todos os nossos membros, como também insere todas as peças que são necessárias para fazer que ela caminhe, coma, respire, enfim, imite todas as nossas funções, que se imagina proceder da matéria e só depender da disposição dor órgãos.

Vemos os relógios, as fontes artificiais, os moinhos e outras máquinas semelhantes, que, sendo feitas só pelos homens, não deixaram de ter a força de se mover por si mesmas de diversas maneiras; e eu não poderia imaginar tantas espécies de movimentos que suponho sejam feitos pelas mãos de Deus, em lhe atribuir tanto artifício que não se possa imaginar que esta máquina não os possuam mais ainda⁶¹.

Parece existir, pois, uma imediata correspondência entre o funcionamento do orgânico com os objetos inanimados que constituem as máquinas. É nesse sentido que Ernst Mayr⁶²

59. Immanuel Kant. *Crítica da Faculdade do Juízo*, op. cit., p. 212.

60. Adriano Perin. “Kant e Darwin sobre a noção de teleologia em Biologia: da autonomia na consideração do organismo à autonomia na consideração das populações”. *Fundamento*, 1, 2010, p. 160.

61. Antônio Marques. *Organismo e sistema em Kant: ensaio sobre o sistema kantiano*. Lisboa: Editorial Presença, 1987, p. 140.

62. Ernst Mayr. *Desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998.

sugere que essa explicação, aliada evidentemente a de outras naturezas, sustentou por mais de uma centena de anos argumentos como o fenômeno da fricção do sangue nos vasos sanguíneos, que seria a justificativa clara do sangue quente observável nos mamíferos e nas aves.

Na *Dialética da Faculdade do Juízo Teleológico* da Crítica da Faculdade do Juízo Kant reconcilia a concepção teleológica dos organismos com a consideração mecanicista da natureza que havia defendido nas duas críticas anteriores. É importante ressaltar, como sugere Adriano Perin:

O lugar que cabe à teleologia na consideração dos fenômenos biológicos se deve, segundo Kant, à própria consideração da especificidade destes fenômenos. Kant garante que na consideração de fenômenos físicos são sempre dadas as categorias a priori que regem a sua determinação e que são estabelecidas como leis das quais o cientista deve partir para compreender a mesma determinação. Na consideração dos fenômenos biológicos tais leis não garantem a compreensão da sua organização. Se no primeiro caso são sempre dados conceituais universais que podem ser subsumidos a casos particulares, no caso de um ser auto-organizado não se pode partir de um conceito geral para a sua determinação⁶³.

Ao defender que a irreducibilidade dos fenômenos biológicos tanto ao mecanicismo quanto à teleologia, Kant parece ter sido o precursor da ideia de *autonomia* da Biologia em relação tanto à Física quanto à Teleologia. Nesse sentido, e retomando a perspectiva evolucionista da qual falávamos anteriormente, enquanto Kant pretende garantir que a consideração da estrutura dos organismos se deve a um princípio que não está nem na Física e nem na Teologia, Darwin sugere como possibilidade real pensar um princípio em um plano coletivo no qual a relação biológica fundamental é aquela entre vivos e outros vivos⁶⁴. Existe também uma observação que pode ser trazida à tona:

Kant foi muitas vezes chamado precursor de Darwin, mas sem fundamento, como claramente demonstrado por diversos escritores, de modo particularmente feliz por Lovejoy. Embora Kant tenha sido um discernimento bem claro dos problemas, como evidencia pela sua discussão sobre a adaptação, na *Crítica do juízo*, sendo radicalmente essencialista, ele simplesmente não podia ter a ideia da evolução. Ele ficou muito impressionado com o argumento de Buffon de que a barreira da esterilidade mantinha a nítida delimitação das espécies umas com as outras, e aceitou isso como prova decisiva da impossibilidade da passagem de uma espécie para outra,

63. Adriano Perin. "Kant e Darwin sobre a noção de teleologia", *op. cit.*, p.170.

64. Idem.

por meio de algo como a evolução. Ele nunca resolveu o conflito entre a descontinuidade das espécies e a continuidade do universo, expressa na sua cosmologia e na sua adesão à Grande Corrente do Ser. O aparente conflito entre as leis puramente mecânica da física e da química e a perfeita adaptação de todos os organismos, que parecia reclamar uma criação *ad hoc*, armou para Kant um dilema que ele não foi capaz de resolver⁶⁵.

É, portanto, no domínio das causas próximas que parecemos ter a mais produtiva oportunidade de explicar o processo da auto-organização através do qual o organismo se constitui e preserva a sua forma individual, a *autopoiesis*⁶⁶.

Gabriel A. Assumpção⁶⁷ discute que Kant considera como desafio para o entendimento a *ideia* de fim natural ou de organismo. Propõe um entendimento intuitivo que, ao invés de levar em conta a combinação das partes, pudesse plenamente incluir o todo. O conceito de finalidade da natureza é, em Kant, um princípio subjetivo da razão para a faculdade de julgar. Somos obrigados, segundo Kant, a atribuir o conceito de intenção à natureza para que possamos investigá-la em seus produtos organizados. Existe, portanto, um fio condutor (*Leitfaden*) – o mesmo que já havíamos mencionado – que é útil para pensarmos a natureza enquanto um sistema. É a partir deste fio que podemos julgar os produtos naturais como uma obra intencional. Portanto, o conceito – ou de organismo – está vinculado à causa da possibilidade deste predicado que, por sua vez, só pode residir no campo da ideia. Ao julgarmos a natureza, mecanismo e teleologia podem coexistir enquanto procedimentos explicativos, mas um não pode contradizer o outro.

A “deep ecology” emergiu em um contexto de profunda crise de valores civilizatórios, éticos, de deslocamento do sujeito⁶⁸ já que muitos paradigmas culturais que tradicionalmente tem ajustado a visão moderna de mundo encontram-se em descompasso com a capacidade da natureza em suportá-los. Parece-nos, ao menos em certo sentido, que a “deep ecology” não trate apenas de relacionar os humanos à natureza, mas dos humanos entre si e destes com a natureza⁶⁹. Sabemos que é muito difícil combinar a uma

65. Ernst Mayr. *Desenvolvimento do pensamento biológico*, op. cit.

66. Humberto Maturana Romesín; Francisco J. Varela García. *De máquinas e seres vivos: autopoiese – a organização do vivo*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

67. Gabriel A. Assumpção. “Crítica do juízo teleológico e organismo em Kant e Schelling”. *Dois Pontos*, 12, pp. 123-135, 2015.

68. Stuart Hall. *A identidade cultural na pós-modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

69. Patrícia Braga Lovatto et al. “Ecologia profunda: o despertar para uma educação ambiental complexa”. *Redes*, 16, 2011, pp. 122-137.

“era” em que nos tornamos agentes geológicos uma “era da empatia” – seria mais conveniente, diria Sachs⁷⁰, andarmos sob duas pernas, combinando a justiça social e a prudência ambiental.

A discussão sobre *sistema* que acima apresentamos – sobretudo na perspectiva kantiana – é uma engrenagem imediata ao conceito de “deep ecology” e, além disso, parece essencial para a história ambiental. Foi Fritjof Capra⁷¹ quem situou a origem de nosso dilema contemporâneo com a natureza na tendência de criar abstrações de objetos separados e, logo em seguida, acreditar que tais abstrações pertencessem a uma realidade objetiva. Uma realidade que fosse capaz de existir como que independente de nós. Se quisermos, de fato, *superar* esta “ansiedade cartesiana” precisamos pensar de modo sistemático para modificar o foco conceitual de objetos para outras e distintas relações que estabelecem entre eles e de nós com eles. Cultura e natureza na mesma mirada.

Donald Worster⁷², no artigo que apresentamos no início deste texto, diria que a preocupação moral da história ambiental, que acompanhou o seu desenvolvimento inicial, foi paulatinamente dando lugar a um empreendimento intelectual que não se delegou agenda moral ou política única. Nesse sentido, parece-nos importante (e produtor) somarmos aos já conhecidos esforços interdisciplinares da história ambiental ciências como a filosofia: a “questão ambiental” já não é apenas uma mera questão, talvez seja justamente a *pergunta central* da filosofia contemporânea. Uma revitalização da própria filosofia: conhecer por conceitos socioambientais, diríamos. Se como falávamos, uma forma particular de pensamento (com suas variantes) foi capaz de originar uma era por nós controlada (cujos impactos têm sido cada vez mais evidentes), pode ser fecundo que novas formas de pensamento – histórica e filosoficamente falando – adicionem a questão ambiental como matiz indispensável. Como diria Enrique Leff⁷³, a ideia é transformar a vida em uma questão filosófica: não porque a vida seja uma questão filosófica de interesse (este tem sido um mote já muito antigo), mas pelo fato dos impactos ambientais terem sido fruto de um posicionamento filosófico que os escamoteou.

70. Ignacy Sachs. *Rumo à ecossocioeconomia*, op. cit.

71. Fritjof Capra. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos seres vivos*. São Paulo: Cultrix, 2006.

72. Donald Worster. “Transformações da terra”, op. cit.

73. Enrique Leff. *El fuego de la vida: Heidegger ante la cuestión ambiental*. Ciudad de México: Siglo Veintiuno Editores, 2018.

Referências

- ARISTÓTELES. *Partes de los animales*. Trad. Elvira J. Sánchez-Escariche; Almudena A. Miguel. Madri: Editorial Gredos, 2000.
- ASSUMPTÃO, Gabriel A.. “Crítica do juízo teleológico e organismo em Kant e Schelling”. *Dois Pontos*, 12, pp. 123-135, 2015. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/doispontos/article/view/38898>. Acesso em 04 de Julho de 2019.
- CAPRA, Fritjof. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos seres vivos*. Trad. Newton R. Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 2006.
- CASSIRER, Ernest. “Psicologia e teoria do conhecimento”. In: *A filosofia do iluminismo*. Trad. Álvaro Cabral. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1992.
- COTTINGHAM, John (org.). *Descartes*. Trad. André Oídes. Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2009.
- CRUTZEN, Paul J. e STOERMER, Eugene F.. “The ‘Anthropocene’”. *Global Change Newsletter*, 41, pp. 17-18, 2000. Disponível em: <http://www.igbp.net/download/18.316f18321323470177580001401/1376383088452/NL41.pdf>. Acesso em 04 de Julho de 2019.
- DEAN, Warren. *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. Trad. Cid K. Moreira. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- FIGUEIREDO, Vinicius B.. *Kant e a crítica da razão pura*. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.
- FURTADO, Celso. *O mito do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Círculo do Livro, 1980.
- GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. *O decrescimento: entropia, ecologia, economia*. Trad. Maria José Perillo Isaac. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.
- GIANNOTTI, José A.. “Kant e o espaço da história universal”. *Discurso*, 10, pp. 7-48, 1979. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/discurso/article/view/37855>. Acesso em 04 de Julho de 2019.
- GIANNUZZI, Mariaenrica. “A philosophical point of view on the theory of Anthropocene”. *Visions for Sustainability*, 5, pp. 6-14, 2016. Disponível em: www.ojs.unito.it/index.php/visions/article/download/1618/1561. Acesso em 04 de Julho de 2019.
- HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. Trad. Tomaz T. da Silva; Guaracira L. Louro. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
- HEGEL, Georg W. F.. *A razão na história: uma introdução geral à filosofia da história*. Trad. Beatriz Sidou. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2001.
- HINCHMAN, Lewis P. e HINCHMAN, Sandra K.. “Deep ecology and the revival of natural right”. *The Western Political Quarterly*, 42, pp. 201-228, 1989. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/106591298904200303?journalCode=prqa>. Acesso em 04 de Julho de 2019.
- HOY, Terry. *Toward a Naturalistic Political Theory: Aristotle, Hume, Dewey, evolutionary biology, and deep ecology*. Westport, Connecticut: Praeger, 2000.
- KANT, Immanuel. *Crítica da Faculdade do Juízo*. Trad. Valério Rohden e Antonio Marques. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

- KANT, Immanuel. *Ideia de uma história universal de um ponto de vista cosmopolita*. Trad. Rodrigo Naves e Ricardo Ribeiro Terra. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004, p.3.
- KOSELLECK, Reinhart. *Futuro passado: contribuição à semântica dos tempos históricos*. Trad. Wilma Patrícia Maas; Carlos Almeida Pereira. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006.
- LEFF, Enrique. *El fuego de la vida: Heidegger ante la cuestión ambiental*. Ciudad de México: Siglo Veintiuno Editores, 2018.
- LOVATTO, Patrícia Braga et al. "Ecologia profunda: o despertar para uma educação ambiental complexa". *Redes*, 16, pp. 122-137, 2011. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/1347>. Acesso em 04 de Julho de 2019.
- MARCUSE, Herbert. "A ecologia é revolucionária". *Oitenta*, 8, pp. 55-58, 1983.
- MARQUES, António. *Organismo e sistema em Kant: ensaio sobre o sistema kantiano*. Lisboa: Editorial Presença, 1987.
- MAYR, Ernst. *Desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança*. Trad. Ivo Martinazzo. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998.
- MCNEILL, John R.. *Algo nuevo bajo el sol: historia medioambiental del mundo en el siglo XX*. Trad. José L. G. Aristu. Madri: Alianza Ensayo, 2003.
- MCNEILL, John R.. *The Mountains of the Mediterranean World*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- MEGLHIORATTI, Fernanda Aparecida et al. "O conceito de organismo em uma abordagem hierárquica e sistêmica da biologia". *Revista da Biologia*, 9, pp. 7-11, 2012. Disponível em: <http://www.ib.usp.br/revista/node/123>. Acesso em 04 de Julho de 2019.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. *A natureza*. Trad. Álvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- NAESS, Arne D. E.. "The shallow and the deep, long-range ecology movement. A summary". *Inquiry*, 16, pp. 95-100, 1973. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00201747308601682>. Acesso em 04 de Julho de 2019.
- PERIN, Adriano. "Kant e Darwin sobre a noção de teleologia em Biologia: da autonomia na consideração do organismo à autonomia na consideração das populações". *Fundamento*, 1, p. 160, 2010. Disponível em: <https://www.periodicos.ufop.br/pp/index.php/fundamento/article/view/1168>. Acesso em 04 de Julho de 2019.
- POLANYI, Karl. *A grande transformação: as origens de nossa época*. Trad. Fanny Wrobel. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- ROMESÍN, Humberto Maturana e GARCÍA, Francisco J. Varela. *De máquinas e seres vivos: autopoiese - a organização do vivo*. Trad. Juan Acuña Llorens. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- SACHS, Ignacy. *Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento*. São Paulo: Cortez, 2007.
- SCHÜTZ, Rosalvo. "A concepção multifacetada de natureza em Kant". *Veritas*, 54, pp. 238-256, 2009. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/veritas/article/view/5076>. Acesso em 04 de Julho de 2019.

- SEVCENKO, Nicolau. *A corrida para o século XXI: no loop da montanha-russa*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
- WALDMAN, Maurício. *Ecologia e lutas sociais no Brasil*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1994.
- WORSTER, Donald. "Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na história". Trad. Maria Clara Abalo Ferraz de Andrade. *Ambiente & Sociedade*, 5, pp. 23-44, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v5n2/a03v5n2.pdf>. Acesso em 04 de Julho de 2019.
- WORSTER, Donald. *Dust bowl: the Southern plains in the 1930s*. Oxford: Oxford University Press, 2004.

Artigo recebido em 5 de setembro de 2019.
Aprovado em 18 de dezembro de 2019.