

A IMPORTÂNCIA DA NOÇÃO DE ORGANISMO EM HANS JONAS PARA A FUNDAMENTAÇÃO ÉTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Andrelino Ferreira dos Santos Filho¹

Andréa Padovani Campos²

Resumo: A pesquisa pretende explicitar o conceito de organismo empregado por Hans Jonas como norte para a Educação Ambiental. Trata-se de problematizar a relação mecanicista e instrumental entre ser humano e natureza, sobretudo o uso da técnica, considerando a concepção organicista do mundo com uma visão ética. A investigação é fundamentada através da preocupação dos teóricos da ecologia, antropologia e afins contemplar a problemática da dominação da natureza na perspectiva mais epistemológica que ética. O reconhecimento da vida planetária como o grande organismo instaura o dever pelo futuro como princípio (bio)ético universal. Sugere-se a bioética como fundamento da Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Bioética; Organismo; Hans Jonas.

Abstract: The research intends to explain the concept of organism used by Hans Jonas as a guide for environmental education. It is about problematizing the mechanistic and instrumental relationship between human beings and nature, especially the use of technique, considering the organicist conception of the world with an ethical vision. The investigation is based on the concern of theorists of ecology, anthropology and the like to contemplate the problem of the domination of nature in the most epistemological rather than an ethical perspective. The recognition of planetary life as the great organism establishes the duty for the future as a universal (bio)ethical principle. Bioethics is suggested as the foundation of environmental education.

Keywords: Environmental Education; Bioethics; Organism; Hans Jonas.

¹Universidade do Estado de Minas Gerais. E-mail: andrelino.filho@uemg.br,

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0754476468124185>

²Universidade do Estado de Minas Gerais. E-mail: andrea.1393412@discente.uemg.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4159660179038964>

Introdução

A condição humana é desde um primeiro momento desafiadora. O homem, enquanto um ser que depende dos meios externos para sobreviver, necessita do enfrentamento da natureza a fim de garantir a sobrevivência. Nesse sentido, a relação entre ser humano e natureza é algo inexorável. A coisificação da natureza estabelecida pela visada teleológica da ação humana, data da origem do próprio ser humano. Quer dizer que, de alguma maneira, a exterioridade deve ser processada para atender às demandas humanas. Ora, a exigência de transformação da natureza impõe ao ser humano a necessidade de elaborar regras para o bom (operacional) uso da razão – como quer Descartes no *Discurso do Método* (1973).

O estabelecimento de regras para a condução da razão não é algo novo ou moderno – já que acima evocamos o método cartesiano. Método é o mesmo que caminho (*hodós*), e disso os gregos antigos já sabiam. Com efeito, se considerarmos que a noção de técnica implica um conjunto de procedimentos, método e técnica possuem estatuto semelhante – se não for o mesmo.

O emprego da técnica não é, pois, algo novo. Entretanto, na modernidade encontramos uma concepção de técnica que possui a força de transformar a natureza de maneira *sui generis*, como ressalta Heidegger (2002). A exploração dos recursos naturais foi exponencialmente aumentada por meios da criação de metodologias cada vez mais eficazes e da aplicação do conhecimento científico.

As alterações profundas desse projeto moderno parecem ser notadas com maior nitidez a partir da segunda metade do século XX. O mundo contemporâneo tem sido desafiado em termos de uma das mais importantes e candentes questões, a saber, a crise ambiental. Não se trata de mais uma questão de natureza meramente teórica ou especulativa, pois o problema atingiu proporções exponenciais de modo a suscitar a real preocupação em relação ao futuro da vida planetária (JONAS, 2006). Mais do que um debate acadêmico, o que se tem observado é uma preocupação mundial formalizada nos acordos na expectativa de se encontrar uma via pragmática que possibilite o enfrentamento da ameaça à vida presente e, especialmente, das futuras gerações.

A discussão acerca do risco do comprometimento da vida numa escala planetária tem estado na ordem do dia, como por exemplo a ocorrência do recente Sínodo da Amazônia (2019), cuja preocupação dessa edição é o quanto a questão da conservação das florestas – e não apenas da floresta amazônica – implica um olhar global. A preocupação com o futuro do planeta tem alimentado o esforço de ambientalistas, das mais diversas ONGs e tem sido o tom dos tratados internacionais.

A partir da ocorrência de reivindicações de movimentos ambientalistas e conferências a respeito dos impactos do avanço tecnocientífico, a questão ambiental vem ganhando espaço em debates públicos. Essa discussão tem,

com efeito, importante impacto no âmbito da educação, pois contribui para a formação de cidadãos críticos e sensíveis às questões sociais, como explicita Pereira,

Apesar do aumento expressivo de informações sobre os impactos ambientais e o reconhecimento, por parte da sociedade, de que esse é um tema indispensável para a formação de cidadãos críticos, a história ensinada tem tido certa dificuldade em incorporar o debate sobre o meio ambiente, deixando assim, de ampliar a compreensão sobre o passado. Vale ressaltar que essa discussão ganha ainda maior importância no contexto do ensino de história na Amazônia, não somente pelo debate ecológico que essa região suscita nacional e internacionalmente, mas também por influenciar diretamente o cotidiano de toda a sociedade (PEREIRA, 2017, p. 54).

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) também lidera a *Cool Coalition* – um esforço conjunto de mais de 100 governos, cidades, empresas, organizações de desenvolvimento e grupos da sociedade civil, que apoia os países e a indústria na tomada de medidas para enfrentar a demanda crescente de resfriamento, ao mesmo tempo que contribui para o Acordo de Paris, o Protocolo de Montreal e a Agenda 2030 (UNEP, 2021).

No Brasil as iniciativas de desmonte da política ambiental, como por exemplo corte orçamentário, a diminuição da autonomia e redução do quadro técnico de órgãos de fiscalização e controle ambiental, vem trazendo preocupações a ambientalistas. Conforme dados recentes do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), o desmatamento na Amazônia em abril é o maior registrado desde 2016, quando a série histórica teve início, diante do desmantelamento da fiscalização. (OLIVEIRA, 2021). Vale ressaltar que a aprovação do texto-base do PL 3.729/2004 tem como consequência o aumento da destruição das florestas, ameaçando povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais (BRASIL, Projeto de Lei nº 3.729/2004). Essa espécie de política ambiental às avessas se baseia em narrativas que consideram questões ambientais como entraves para o desenvolvimento econômico.

Embora a questão ambiental, plasmada exemplarmente na preocupação com o futuro da Amazônia, seja de suma importância, o artigo em questão não tem a pretensão em tratar esta questão, especialmente a discussão polarizada entre globalistas e nacionalistas. A breve referência acima apenas corrobora a necessidade de repensarmos urgentemente a relação entre ser humano e natureza.

A capacidade de emancipação do homem em relação às forças da natureza tem, pois, atingido um nível comprometedor da natureza e de todos os seres que nela habitam e dela fazem parte (JONAS, 2017). Quer dizer que a natureza tem de ser pensada no sentido de um todo orgânico, que pode ter – se não tem o bastante – seu funcionamento comprometido. E se a natureza (o planeta terra) já não pode mais ser vista como mera exterioridade, mas como casa (*ethos*, no sentido grego-arcaico de morada), ela é nossa casa também.

O planeta é a casa comum, e esta pode ser representada como uma nave que se dirige ao futuro. Dessa forma, infere-se daqui que todos os seres (conscientes) são postos como tripulantes – nenhum ser humano é apenas passageiro nessa nova visada –, o que exige responsabilidade individual pela garantia do futuro às novas gerações.

No campo teórico, intelectuais de diversas matizes estão debruçados na questão, formando um *corpus* teórico que podemos, de maneira geral, identificar sob o nome Educação Ambiental. Mas em que pese a contribuição desse campo do saber, propomos que seu alcance é insuficiente em razão da ausência de uma reflexão que apreenda filosoficamente a gênese do problema, a saber, a relação entre homem e natureza. Tais discussões gravitam em torno da reivindicação epistemológica ou mesmo ética. No primeiro caso, a ênfase ocorre em termos (i) da preocupação em oferecer valor epistêmico para um campo teórico que abriga diversas tendências e olhares, respondendo à exigência de enfrentar o problema da exata delimitação do objeto e em termos (ii) da revisão da relação entre sujeito e objeto. No segundo caso, o alcance ético dessas discussões parece curto em razão do caráter insipiente dessa perspectiva investigativa.

Nesse sentido, nossa hipótese consiste em tratar a questão ambiental a partir da reflexão proposta por Hans Jonas – um dos mais relevantes filósofos contemporâneos no que respeita às discussões bioeticistas. Nesse filósofo, encontramos um conjunto de obras que possibilita um avanço gigantesco em relação à questão posta à baila, de modo que pretendemos levar a cabo a hipótese de que a noção de organismo, segundo Jonas, é decisiva para a fundamentação filosófica da Educação Ambiental.

No primeiro capítulo, trataremos das tendências da Educação Ambiental, considerando E. Leff como um modelo exemplar do que consideramos ser uma vertente epistemológica. Ainda nesse capítulo, indicaremos as aporias e dificuldades das abordagens em termos do alcance filosófico, que, a nosso ver, é o melhor caminho para apreender a questão ambiental na sua devida profundidade. No segundo capítulo, o objetivo é explicitar os principais elementos da filosofia de Hans Jonas acerca do fenômeno da vida. Trata-se de uma filosofia da biologia, cujo ponto nodal é a noção de organismo. Com base nessa reflexão, propomos em termos de conclusão a importância/exigência de que a Educação Ambiental seja posta efetivamente sob a visada ética ou, mais precisamente, bioeticista.

Para levar a cabo tal empresa, (i) procederemos à análise dos artigos compreendidos no escopo da Educação Ambiental, (ii) investigaremos a relação entre o ser humano e a natureza nas obras de Hans Jonas *Técnica, Medicina e Ética – Sobre a prática do princípio da responsabilidade* (2013), *Ensaio Filosófico. Da crença antiga ao homem tecnológico* (2017), *O princípio responsabilidade - Ensaio de uma ética para a civilização Tecnológica* (2006) e, principalmente, *O princípio vida: fundamentos para uma biologia filosófica* (2004). Trata-se de rastrear e explicar o conceito de organismo, de modo a lastrear bioeticamente a Educação Ambiental.

O debate Acerca da questão ambiental

A relação entre ser humano e natureza tem sido objeto de candente debate. As discussões, por mais nuançadas e multifacetadas que sejam, gravitam em torno de algo comum, a saber, o uso da razão.

O emprego da razão como instrumental através do qual o homem exerce seu domínio sobre a natureza resulta numa visão desencantada do mundo (WEBER, 2004). Na medida em que os deuses são expulsos (isto é, o princípio de inteligibilidade da realidade não mais depende da divindade) do cosmo (*kosmos*), a totalidade que compreende todas as coisas que cercam o homem é representada como natureza (*natura*), um objeto oferecido ao aparato cognoscente do sujeito para o qual não pode haver nenhum mistério.

Conhecer a realidade natural põe o ser humano no centro do universo e a natureza torna-se objeto não de contemplação (como queriam os medievais), mas objeto de ação, como explicita de forma contundente a dupla máxima de Francis Bacon, qual seja, “saber é poder e obedecer para dominar” extraída do Aforismo III: “Ciência e poder do homem coincidem, uma vez que, sendo a causa ignorada, frustra-se o efeito. Pois a natureza não se vende, se não quando lhe obedece. E o que à contemplação apresenta-se como causa é regra na prática”. (Bacon, 1979, p. 13). Nesse sentido, afirma Arendt (2004) que o homem moderno é portador de uma vida ativa.

A racionalidade engendradora pela modernidade (racionalidade instrumental) exemplifica muito bem o processo de atualização das potencialidades humanas, avanço irrecusável porque é impossível de ser negado. Com efeito, como afirma Marx,

O homem é imediatamente ser natural. Como ser natural e como ser natural vivo está, em parte, dotado de forças naturais, de forças vitais, é um ser natural ativo; estas forças existem nele como disposição e capacidades, como instintos; em parte, como ser natural, corpóreo, sensível, objetivo, é um ser que padece, condicionado e limitado, tal como tal o animal e a planta; isto é, os objetos de seus instintos existem exteriormente, como objetos independentes, entretanto, esses

objetos são objetos de seu carecimento, objetos essenciais, imprescindíveis para a efetuação e confirmação de suas forças essenciais. (...) A fome é um carecimento natural; precisa, pois, uma natureza fora de si, um objeto fora de si, para satisfazer-se, para acalmar-se (MARX, 1987, p. 206).

Podemos dizer que, para Marx, o homem nada pode engendrar prescindindo da natureza. O ponto de partida para a compreensão da realidade produzida pelo homem exige uma atividade originariamente teleológica, na medida em que o ser humano possui a capacidade de metabolizar intencionalmente a natureza externa. Esta é o material onde se realiza o trabalho, onde o homem é ativo. A atividade consciente, própria do humano, traduz-se como trabalho. O trabalho é, assim, o liame entre natureza e homem. O ser humano produz sua vida material e espiritual sob o risco de fenececer. O trabalho é o instrumento de efetivação do humano, o que estabelece a inexorabilidade da dominação da natureza em algum grau.

É por isso que a simples recusa da racionalidade instrumental não se sustenta, pois é certo que a ciência, a despeito de certos resultados nefastos no século XX, mais libertou o ser humano do que o oprimiu. Como afirma Santos Filho:

No desdobramento técnico da razão – da rústica jangada à pesquisa com células-tronco – não encontramos senão o desejo humano de, não apenas dominar pelo simples prazer de dominar a natureza, mas de escavá-la e, ao fazê-lo, desvelar as leis que a governam a fim de atualizar as potencialidades do homem e de aprimorar os bens culturais. Esta talvez seja a primeira vocação da ciência que, a rigor, encampa uma dimensão ética, à medida que busca legitimidade no pressuposto de que é instrumento para tornar a vida melhor. Pode-se inferir, então, que o que se torna objeto de reflexão filosófica é o estatuto da relação entre homem e natureza. A questão é se podemos fazê-lo prescindindo da noção de dominação (DOS SANTOS FILHO; DE MELLO; OTTINO, 2012, p. 96).

O uso da técnica – racionalidade técnica – não é, portanto, algo novo no pensamento ocidental. Para os filósofos frankfurteanos, a saber, Horkheimer e Adorno – mais especificamente na obra *Dialética do Esclarecimento* (publicada pela primeira vez em 1944) – o pensar técnico não é próprio da modernidade, a despeito de nesse período encontrar-se a forma mais elaborada do uso técnico da razão.

A principal tese que está em jogo nesses autores é que há uma dialética da figura do Esclarecimento (*Aufklärung*), de tal modo que o pensamento esclarecido/iluminado representaria a superação da barbárie. Nesse sentido, a modernidade mediante a exaltação do progresso racional plasmado na ciência,

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 2: 289-307, 2022.

cujo motor não é senão a ousadia humana de querer saber/conhecer (*sapere aude*), configurou-se como um projeto para a emancipação do humano em face às superstições que impediam a clareza da relação entre sujeito e objeto.

É certo que na modernidade a natureza, enquanto coisa bruta que resiste à dominação por meio do conhecimento produzido pelo sujeito, foi reduzida à matematização. Com efeito, se na física cartesiana a representação matemática dos corpos ainda é problemática em algum grau por conta da recorrência a Deus (conforme a doutrina da criação continuada do universo e a manutenção da visão conflitante entre o mecanicismo que rege o mundo físico e os fins inescrutáveis na mente divina), na física de Newton os fenômenos físicos estão sob leis que possibilitam a representação objetiva dos fenômenos – objetividade que, para Kant, assenta-se nos elementos apriorísticos do sujeito transcendental.

A modernidade elevada à consciência de forma paradigmática na Ilustração engendra um espírito de época marcado pela maioria racional. Diz Kant, no opúsculo *Resposta à pergunta: Que é esclarecimento (aufklärung)?*, que

esclarecimento (*aufklärung*) é a saída do homem de sua menoridade, da qual ele próprio é culpado. A menoridade é a incapacidade de fazer uso de seu entendimento sem a direção de outro indivíduo. O homem é o próprio culpado dessa menoridade se a causa dela não se encontra na falta de conhecimento, mas na falta de decisão e coragem de servir-se de si mesmo sem a direção de outrem. Sapere aude! Tem coragem de fazer uso do teu próprio entendimento, tal é o lema do esclarecimento (*aufklärung*) (KANT, 1985, p. 100).

A hegemonia da razão – no sentido de que é ela o critério de validade do conhecimento teórico na figura do sujeito transcendental – também ocupa lugar central no sentido prático, porque a lei moral é estabelecida como um fato *a priori* da razão – como o explicita a *Crítica da Razão Prática*. A chamada revolução copernicana operada por Kant na filosofia tem, portanto, um alcance não apenas teorético.

No século XIX, a ciência tem um alcance de cosmovisão. A concepção científica do mundo encampa todas as regiões da realidade no discurso científico. O positivismo vigente tenta enxugar/expurgar os últimos elementos de metafísica presentes na ciência. O estágio positivo representa, neste caso, a ultrapassagem dos dois estágios anteriores, a saber, a visão mítico-religiosa e a visada filosófico-metafísica. Mas, ao lado do otimismo científico caminha o pessimismo de Schopenhauer – levado a cabo na obra *O mundo como vontade e representação* (1819) – e a desconfiança da verdade da ciência dinamitada por Nietzsche em vários escritos, especialmente em *Gaia Ciência* (1882). Tem-se, assim, o início da representação de que o chamado projeto racional ocidental apresenta os primeiros sinais de cansaço.

Contudo, para Adorno e Horkheimer, a gênese da racionalidade instrumental não se encontra na modernidade pura e simplesmente. O argumento levado a cabo pelos filósofos estabelece que o mito/tradição/superstição já contém, de alguma maneira, aspectos da pretensão do ser humano em dominar a natureza. Especificamente no “Conceito de esclarecimento” – a primeira parte da *Dialética do Esclarecimento*, por assim dizer, tem-se a seguinte afirmação:

No sentido mais amplo do progresso do pensamento, o esclarecimento tem perseguido sempre o objetivo de livrar os homens do medo e de investi-los na posição de senhores. Mas a terra totalmente esclarecida resplandece sob o signo de uma calamidade triunfal. O programa do esclarecimento era o desencantamento do mundo. Sua meta era dissolver os mitos e substituir a imaginação pelo saber (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 16).

Daí se pode concluir que o pensamento ocidental, desde sua gênese, consiste numa cosmovisão que alimenta o uso da razão com pretensões de dominar a realidade externa (natureza externa) às custas do recalque da natureza interna. Ou seja, o ser humano, ao negar o domínio da natureza interna, se faz senhor da natureza externa, representando-se como um ser fora da natureza ou um ser que a conquistou dialeticamente.

Vale ressaltar que, para Bacon, as ciências deviam servir ao progresso, provendo e empregando recursos de transformação da natureza que resultariam no bem-estar da humanidade (PIZZINGA, 2008). Adorno, por seu turno, afirma o contrário. Se para o primeiro a racionalidade instrumental se efetiva na forma de progresso, para o segundo ela é a causa da barbárie ocidental. É claro que o caráter antitético dessas posições pode ser compreendido recorrendo ao contexto de cada pensador. O fato de Francis Bacon se encontrar no início da modernidade nem de longe possibilitaria a ele qualquer suspeita acerca dos resultados sombrios do emprego da ciência na primeira metade do século XX, cenário no qual se debruça a teoria crítica dos filósofos frankfurtianos Adorno e Horkheimer. De todo modo, o otimismo de Bacon e o “pessimismo” de Adorno gravitam em torno da mesma questão, a dominação da natureza.

O otimismo oitocentista não ecoa no século XX senão até a primeira década. Mas, é na barbárie dos campos de concentração nazistas que a problematização do projeto racional a que pretendia a modernidade foi efetivamente criticado. E tal crítica exige uma nova interpretação do que seja o modo de relação entre homem e natureza. Com efeito,

temos, assim, na maioria das vezes, abordagens naturalistas dos problemas ambientais, associadas a uma visão técnica, pragmática e utilitarista do ambiente. Pautadas na racionalidade instrumental, que pressupõe o fracionamento do real para melhor conhecê-lo, essas abordagens acabam por opor as ciências humanas e naturais, opondo em consequência, o homem à natureza (MORIN, 1975, *apud* REIS DA SILVA, 2010, p. 254)

Muitos esforços teóricos – e por vezes práticos – têm sido empregados para discutir o grau de comprometimento acerca do futuro da vida no planeta. A esmagadora maioria dos intelectuais preocupados com a questão é oriunda da ecologia, antropologia e afins, compondo um *locus* teórico que, grosso modo, chamamos de Educação Ambiental.

A preocupação, embora interessante, dessa área parece possuir a tendência de discutir a problemática da dominação da natureza na perspectiva muito mais epistemológica do que ética, como exemplifica o trecho abaixo e paradigmaticamente a posição teórica de Leff:

A construção do saber ambiental implica uma desconstrução do conhecimento disciplinar, simplificador, unitário. Trata-se de debate permanente frente a categorias conceituais e formas de entendimento do mundo que tem consolidado forma de ser e conhecer modeladas por um pensamento unidimensional que tem reduzido a complexidade para ajustá-la a uma racionalidade da modernidade e remete a uma vontade de unidade, de eficácia, de homogeneidade e de globalização. É a negação das certezas insustentáveis e aventura na construção de novos sentidos de ser (LEFF, 2009, p. 21).

Tal tendência é uma posição recorrente em Leff, ainda que em certos momentos o autor pareça sugerir alguma preocupação de natureza ética. Com efeito, enfatiza ele que o saber ambiental procura ir além de uma epistemologia tradicional – no sentido da relação entre sujeito e objeto – valorizando o que as ciências, de certo modo, anulam, isto é, as concepções que integram o homem na natureza mais que o destaca/separa. Dessa maneira, o saber ambiental engendra novas realidades. Trata-se da proposta de uma nova racionalidade, como se pode observar no seguinte trecho:

O saber ambiental reafirma o ser no tempo e o conhecer na história; estabelece-se em novas identidades e territórios de vida; reconhece o poder do saber e da vontade de poder como um querer saber. O saber ambiental faz renascer o pensamento utópico e a vontade de liberdade em uma nova racionalidade na qual se fundem o rigor da razão e os

excessos do desejo, a ética e o conhecimento, o pensamento racional e a sensualidade da vida (LEFF, 2009, p. 18).

O autor propõe a desconstrução do saber disciplinar, de modo a dar lugar a uma visada multifacetada. É preciso, segundo ele, que a ciência repouse sobre uma nova racionalidade, que possibilite a complexidade ambiental. E esta se constrói por meio de um processo dialógico de saberes, marcada pelo hibridismo entre ciência, da tecnologia e dos saberes populares. Não é difícil notar que o que está em jogo é a reivindicação da inserção de um saber popular (saberes) na epistemologia. Com efeito, a plasticidade dessa epistemologia abrigaria a expectativa da formação de uma sustentabilidade partilhada. A contemplação das diferenças equacionadas nessa nova visada subverteria a compreensão homogeneizadora e globalizante do mundo. Ora, em que a importância, essa posição parece exigir uma reflexão de natureza política, pois

O ser, para além de sua condição existencial geral e genérica, penetra o sentido das identidades coletivas que constituem o crisol da diversidade cultural em uma política da diferença, mobilizando os atores sociais para a construção de estratégias alternativas de reapropriação da natureza em um campo conflitivo de poder, no qual se desdobram sentidos diferenciados e, muitas vezes, antagônicos, na construção de um futuro sustentável (LEFF, 2009, p. 19).

Assim, a perspectiva adotada pelo autor expressa um lampejo ético que, sem dúvida, não deixa de ser relevante, mas não possui a devida força para a fundamentação ética da Educação Ambiental. A rigor, a problematização da racionalização exacerbada do conhecimento da qual surge a objetivação do mundo não é suficiente para instalar um fundamento que considere o princípio da vida como o elemento basilar que se faça horizonte último da reflexão ética. É claro que quanto à afirmação do autor de que a relação entre ética e conhecimento deve resultar na incorporação de valores no plano gnosiológico não há objeção. Contudo, pode-se insistir, não é o bastante para gerar efetivamente um expediente axiológico em termos fundamentais. Quer dizer que

A Educação Ambiental está ausente e nos casos em que está presente é mais “adestramento ambiental” do que Educação Ambiental, ou seja, o conteúdo de Educação Ambiental é reduzido ao ensino de Ciências Naturais (em especial Ecologia), não sendo uma visão que problematiza a relação entre sociedade e natureza numa perspectiva integrada. A Educação Ambiental como responsabilidade de todas as disciplinas acaba sendo uma prática em que nenhuma disciplina aborda realmente a Educação Ambiental, sendo, no máximo, reduzida a um tópico isolado dentro de ética

profissional, por exemplo (ESCHENHAGEN DURÁN; LÓPEZ-PÉREZ, 2016; BRÜGGER, 2004; *apud* PEREIRA, 2017, p. 24).

Por outro lado, também é imprescindível que a discussão no cenário da Educação Ambiental resulte numa proposta pedagógica com vista à transformação da realidade.

Não é possível alimentar a força para a esperança de transformação se essa meta, por assim dizer, não vier da convicção teórica que estabelece a vida expressa no dinamismo da figura do organismo como ponto de partida. Seria um esforço sem o devido lastro ético. Quer dizer que a Educação Ambiental carece de uma fundamentação não epistemológica, porque nessa direção muitos autores têm contribuído, mas ética ou bioética.

O conceito de organismo

A perspectiva ética ou, a rigor, bioeticista exige uma visada orgânica do mundo. Retomamos nossa hipótese, a de que é frágil uma reflexão sobre a dominação da natureza que prescindia de uma investigação radical, isto é, que atinja a base do problema. Mais do que isso, propomos que não é exitosa uma reflexão que não leve em consideração a visão organicista do mundo. O mundo/natureza é representado, assim, como um organismo. Ora, no cenário intelectual hodierno, quem melhor se serve dessa noção é Hans Jonas. E o que justifica essa hipótese é objeto da exposição a seguir.

Para sustentar a hipótese de que a filosofia de Jonas possibilita maior alcance do problema acerca da relação entre ser humano e natureza trataremos (i) da noção de técnica, (ii) do conceito de organismo e (iii) do horizonte ético (bioética) sob o qual a questão da dominação da natureza é posta.

Nosso ponto de partida é a problematização da noção de técnica. Mas, por que algo (técnica) tão relevante – imprescindível para explicar o exponencial crescimento da ciência no cenário moderno e contemporâneo – deve ser objeto de inquérito? A noção de técnica no Ocidente não está devidamente pacificada?

Para responder a tais indagações cabe primeiramente esclarecer que tomar a técnica como objeto de problematização não implica o rechaço dela. Com efeito, o ser humano não pode prescindir do uso da razão enquanto força para engendrar artefatos, instrumentos e ideias para mediar sua relação com o mundo. Essa mediação não é uma escolha, é um recurso vital para a manutenção da vida. Quer dizer que o uso da técnica é a única forma humana de responder aos desafios naturais.

A técnica, de acordo com Jonas (2013), não deve ser problematizada enquanto tal. Ela (técnica) torna-se um problema, a rigor, um grande problema, no cenário da modernidade. Segundo o filósofo,

Que a ética, falando de modo mais geral, tenha algo a dizer sobre o tema da técnica, ou que a técnica esteja submetida a considerações éticas, eis algo que se segue do simples fato de que a técnica é um exercício do poder humano, isto é, uma forma de ação [Handelns], e toda forma de ação humana está sujeita a uma avaliação moral. É também uma obviedade que um mesmo poder pode ser utilizado para o bem e para o mal, e que em seu exercício se pode cumprir ou infringir normas éticas. A técnica, enquanto poder humano enormemente aumentado, claramente se enquadra nessa verdade geral. Mas constitui ela um caso especial que exige um esforço do pensamento ético, diferente daquele que condiz com toda ação humana e que foi o suficiente para todos os seus tipos no passado? Minha tese é que, de fato, a técnica moderna constitui um caso novo e especial, e, como razões para isso, gostaria de apresentar aquelas cinco que mais especialmente me impressionam (JONAS, 2013, p. 51).

Se não se pode prescindir completamente da dominação, é claro que não se deve exigir um ser consciente (ser humano) da responsabilidade dessa ação. É a ética que, segundo Jonas, revisa a relação do homem com a natureza,

Pois a biosfera inteira do planeta, com toda a sua abundância de espécies, em sua recém revelada vulnerabilidade perante as excessivas intervenções do homem, reivindica sua parcela de respeito que se deve a tudo o que é um fim em si mesmo, quer dizer todos os seres vivos (JONAS, 2013, p. 55);

Trata-se de uma de filosofia que tem como escopo os seres vivos, uma filosofia da vida. E nesta deve ancorar-se as pretensões da Educação Ambiental. Ou seja, a questão ambiental não atinge devidamente o seu *telos* na ausência do tratamento do planeta como um todo vivo, um organismo. Afirma Jonas que,

O organismo vivo existe como uma troca constante de seus próprios constituintes, e tem sua permanência e identidade apenas na continuidade desse processo, não na persistência de suas partes materiais. Esse processo é, na verdade, sua vida, e última instância, a existência orgânica não significa ser um corpo definido, composto de partes definidas, mas ser uma continuidade do processo com uma identidade sustentada além e através do fluxo de componentes (JONAS, 2017, p. 333).

Por isso, a noção de organismo é a chave principal para nossa investigação.

De acordo com Jonas (2004), se for necessário é preciso assumir uma espécie de ontologia dos fenômenos biológicos. É a busca pelo fundamento da vida, de modo a evitar o ofuscamento gerado pela visão exclusivista do ser humano como também a ausência de distinção entre o animado e o inanimado. Quer dizer que *“estes dois pontos de vista, que desde Descartes são mantidos artificialmente separados, na verdade se completam logicamente e se ajudam um ao outro”* (JONAS, 2004, p. 6). A rigor, o que Jonas procura é lançar mão do conceito de organismo como maneira de questionar a rígida separação entre o mental e o material, mas sem perder de vista os graus de complexidade entre os seres. Implica dizer que o ser humano, o ser mais complexo que a natureza produziu, não a transcende no sentido de tornar-se uma segunda natureza. O homem é um ser natural, embora tenha vida interior.

A figura do organismo³ possibilita, assim, uma reflexão sobre o princípio vital elementar. Trata-se de uma filosofia da vida que abarque, de um só golpe, a vida orgânica nos seus diversos graus de complexidade, isto é, desde o mais simples metabolismo à produção da arte e da própria filosofia – como ocorre com o ser humano.

A primeira afirmação da filosofia da vida deve ter como objeto o organismo (enquanto materialidade orgânica) e a vida interna (vida espiritual/consciência). Para tanto é preciso considerar que em suas estruturas mais primitivas já se encontra a prefiguração da dimensão espiritual. Essa tarefa não é fácil, pois esbarra no descompasso entre o pensamento moderno e antigo. Com efeito, os pensadores modernos tentaram excluir a referência às causas formal e final, operando apenas com a causalidade eficiente. Ora, diz Jonas (2004), *“que as duas afirmações sejam válidas e inseparáveis uma da outra, esta é a hipótese de uma filosofia que busca seu lugar próprio acima da querela entre antigos e modernos”* (JONAS, 2004, p. 11).

Embora não seja difícil notar a crítica aos modernos (mecanicismo), o filósofo não está propondo um retorno ingênuo à noção de causalidade aristotélica. A potencialidade que engendra o dinamismo da natureza consiste numa abertura para infinitos processos, de modo que os seres se expandem conforme sua força (potência), num jogo de interação. Contudo, os processos naturais não são cegos, no sentido de leis mecânicas. A vida que tudo perpassa é, antes, um fenômeno orgânico. E o orgânico tende a conservar-se a si mesmo, consistindo numa espécie de finalismo. A vida e a expansão da vida, de acordo com o grau de complexidade dos seres, repousam na matéria que carrega na sua natureza primitiva a força para se expandir. Com efeito, todos

³ O conceito de organismo é também tratado no ensaio Spinoza e a teoria do organismo, publicado no *Journal of the History of Philosophy* (abril de 1965). O referido ensaio compõe os capítulos do livro de Jonas intitulado *Ensaio Filosófico – da crença antiga ao homem tecnológico* publicado pela editora Paulus em 2017.

os seres vivos estão conectados porque expressam de forma determinada a vida do todo. Por isso Jonas reivindica, a despeito do mecanicismo e ao lado dele, uma compreensão finalista da vida. Segundo ele,

esta potencialidade primordial deveria ser incluída no conceito da substância física, da mesma maneira que a tendência a uma finalidade, manifestada em suas realizações, as criaturas, deveria estar incluída no conceito da causalidade física (JONAS, 2004, p. 11).

Mas, como incluir teleologicamente todos os seres vivos se o próprio filósofo emprega a palavra liberdade para designar a ação humana? Onde deve repousar uma reflexão que tenha a pretensão de estabelecer o ponto de partida comum que comporte a multiplicidade e complexidade vitais? A tais perguntas Jonas (2004) responde recorrendo ao conceito de metabolismo:

Espera-se que este conceito seja encontrado no terreno do espírito e da vontade, mas não antes; e se em algum lugar ele for encontrado, o há de ser na dimensão do agir e não na dimensão do receber. Porém, se desde o início o “espírito” estiver prefigurado no orgânico, também a liberdade o há de estar. E o que nós afirmamos é que já o metabolismo, a camada básica de toda existência orgânica, permite que a liberdade seja reconhecida - ou que ele é efetivamente a primeira forma da liberdade (JONAS, 2004, p. 13).

É na substância orgânica primitiva que residem os primeiros traços do movimento vital de liberdade. Por isso ele afirma que a passagem de substância inanimada para substância viva manifesta originariamente a liberdade do autofazer-se e autoexpandir-se da substância orgânica primitiva.

A rigor, Jonas não procura se ater à hipótese acerca das origens, mas se preocupa em considerar como dado – porque é um fato – a substância orgânica como plataforma biológica originária. A expansão vital é um movimento de liberdade como o exemplifica a superioridade da capacidade metabólica de um animal vertebrado comparado a uma planta. Nesse sentido, o filósofo propõe a dissolução da oposição entre determinismo (modo de funcionamento da natureza em geral) e liberdade (modo de funcionamento humano).

O fenômeno da vida é elevado à sua autoconsciência através da expressão da vida humana. E desse lugar reflexivo pode-se apontar a contradição inexorável implicada no processo vital, isto é, a morte. Segundo Jonas (2004),

tão constitutiva para a vida é a possibilidade do não-ser, que seu ser é, como tal, essencialmente um estar suspenso sobre este abismo, um traço ao longo de sua margem. Assim o próprio ser, em vez de um estado, passou a ser uma possibilidade imposta, que continuamente precisa ser reconquistada ao seu contrário sempre presente, o não-ser, que inevitavelmente terminará por devorá-lo (JONAS, 2004, p. 15).

Para Jonas a vida carrega intrinsecamente sua contradição básica: a vida é mortal. A reflexão sobre esse paradoxo exige um olhar para o passado (quando a morte surge em face à vida) e para o futuro (como lidar com o processo que instala o fim para os seres individuados). Como diz Mosé (2012, p. 23), “a morte é o grande não que temos que engolir e aceitar se queremos continuar vivendo”.

A consciência da morte estabelece a legítima preocupação com o futuro da vida em geral. As constantes perturbações dos processos de cooperação vital pelas ações humanas demonstram a urgência de repensar a relação entre o ser humano e os demais seres. O futuro do planeta está minimamente comprometido e, na esteira deste, também a vida humana. Ora, se o homem é o ser mais complexo que o metabolismo natural produziu, é justamente sobre ele que repousa a responsabilidade pela conservação da vida, o mais possível.

Na obra *O princípio responsabilidade - Ensaio de uma ética para a civilização Tecnológica* (2006), Jonas afirma que

o futuro da humanidade é o primeiro dever do comportamento coletivo humano na idade da civilização técnica, que se tornou ‘todo poderosa’ no que tange ao seu potencial de destruição. Esse futuro da humanidade inclui, obviamente, o futuro da natureza como condição *sine qua non*. Mas, mesmo independentemente desse fato, este último constitui uma responsabilidade metafísica, na medida em que o homem se tornou perigoso não só para si, mas para toda a biosfera (JONAS, 2006, p. 229).

O progresso técnico através do qual a natureza foi subjugada pôs às claras o comprometimento da vida e do futuro do planeta. Ora, até se sabe que a vida na sua complexidade é um fenômeno deste planeta, assim a preocupação é imediatamente como a casa dos seres vivos que habitam essa espécie de nave espacial. Conclui-se que a responsabilidade individual em relação à conservação da vida sob a exigência do futuro é deduzida da lógica imanente que constitui a realidade. A rigor, trata-se da compreensão organicista do mundo. Fica evidente, nesse caso, muito mais a valorização da filosofia espinosana do que a cartesiana.

Conclusão

Em face das pretensões estabelecidas na introdução destas considerações e cumprido o itinerário cuja pretensão era distinguir minimamente as tendências nas discussões levadas a cabo pela Educação Ambiental, podemos concluir (i) que, embora haja preocupação ética acerca da relação entre ser humano e natureza, a ênfase quase sempre repousa na proposta de uma espécie de revisão da perspectiva do conhecimento (relação entre sujeito e objeto) sob o signo da ideia de pertencimento. A (ii) ausência de uma reflexão que privilegia a visada ética, motivou a recorrência ao pensamento de Hans Jonas. Nesse sentido, (iii) podemos concluir também que o esforço do filósofo consiste na inserção do ser humano como parte do todo vital. A compreensão do mundo como totalidade viva implica claramente uma maneira de se opor ao modelo mecanicista cartesiano. Ora, se o mundo não é meramente uma máquina (criada e posta em funcionamento pela divindade, como quer Descartes), é preciso admitir e considerar um princípio interno de conservação que explique a autoexpansão expressa na diversidade e complexidade dos seres.

O princípio de conservação vital mais basilar é o organismo, conceito tomado de empréstimo da biologia. Assim, conclui-se também (iv) que o organismo é visto como força expansiva (não significa mero retorno ao conceito aristotélico de potência). Os seres vivem e agem segundo os graus de complexidade de sua constituição. Mas, qual seria a diferença entre a agência dos seres em geral e a agência humana? E aqui se encontra um tema bastante difícil, pois é preciso considerar, de alguma maneira, a distinção entre liberdade (forma de agir na cultura) e determinismo (forma de agir na natureza). Portanto, (v) a capacidade intrínseca do organismo de expandir carrega de antemão a força para engendrar seres com disposições fisiológicas e anatômicas suficientes para resultar na consciência humana. E tal consideração não é de pouca monta, pois é em razão do grau de complexidade do ser do homem que se infere sua responsabilidade pela conservação de si o que é ou deveria expressar a conservação do todo (totalidade da vida).

Dessa maneira, podemos dizer ainda que (vi) Jonas estabelece para o ser humano a responsabilidade de cuidar da vida na sua dimensão totalitária fundado na consciência da ideia de pertença – o ser humano é parte do todo/natureza. Se a conservar de si mesmo é um bem e cada um é parte da totalidade vital, não é forçoso inferir que a ética da responsabilidade pela conservação da vida está posta.

Cabe indagar, finalmente, sobre as vantagens do modelo de relação entre ser humano e natureza fundado no conceito de organismo para a Educação Ambiental. Com efeito, a morada de todos os seres vivos é a natureza, o que implica a naturalização do ser humano. O homem compreendido como um órgão ativo no processo vital do todo estabelece a responsabilidade ética com exigência da sua continuidade e interação com os demais seres vivos, de modo que conservar-se é, simultaneamente, conservar

no/o todo. Trata-se de uma Educação Ambiental assentada na ética e não no fomento às discussões em torno de novas formas de exploração da natureza, como por exemplo a obtenção de novas fontes energéticas, em que pese a importância das energias renováveis.

A Educação Ambiental parece ser muito mais fecunda – cabe aqui uma inferência – se atentar para a ética da vida. Pretendemos, nos limites dessas considerações, sugerir que a educação assuma, pois, a visada biotocista. Não podemos legitimamente educar para a vida sem ensinar a consciência de pertencimento ao todo vital, de modo que a responsabilidade ética seja uma exigência individual e coletiva.

Agradecimentos

Ao Programa Institucional de Apoio à Pesquisa (PAPq/UEMG), pelo apoio financeiro à pesquisa.

Referências

ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. **Dialética do esclarecimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

BACON, F. **Novum Organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza**. São Paulo: Nova Atlântida, 1979.

BRASIL. **Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 3.729** de 08 de junho de 2004. Dispõe sobre o licenciamento ambiental, regulamenta o inciso IV do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, e dá outras providências. Câmara dos Deputados - Luciano Zica - PT/SP, Walter Pinheiro - PT/BA, Zezéu Ribeiro - PT/BA e outros. Brasília, DF. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=257161>>. Acesso em: 14 set 2021.

CARVALHO, I.C.M. A invenção do sujeito ecológico: sentidos e trajetórias e Educação Ambiental. **Tese** (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

DEPRÉ, O. **Hans Jonas**. Paris: Ellipses, 2003.

DESCARTES, R. **Discurso do método: Meditações**: Objeções e respostas: As paixões da alma. Cartas. Abril Cultural, 1973.

DOS SANTOS FILHO, A.F.; MELO, M.I.V.; OTTINO, J. Entre a generalidade da norma e a especificidade da pesquisa: A importância dos comitês de ética. **Sinapse Múltipla**, v. 1, n. 2, 17 dez. 2012.

PEREIRA, E.M. **História Ambiental e Ensino**. Porto Alegre: Revista Lhiste, num. 6, vol. 4, jan/dez 2017.

FONSECA, L.S.G. Hans Jonas e a responsabilidade do homem frente ao desafio biotecnológico. **Tese** (Doutorado em educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.

GOLDIM, J.R. **Bioética: Origens e complexidade**. Revista HCPA, 2006.

GONÇALVES, C.W.P. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Editora Contexto, 2006.

HEIDEGGER, M. A questão da técnica. *In*: LEÃO, E.C. *et al.* (Trad.). **Ensaio e Conferências**. Petrópolis, Vozes, 2002.

JERONIMO, M. K.; CARVALHO, D. B. de. Educação Ambiental e a Ética da Responsabilidade. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 15, n. 5, p. 424–439, 2020.

JONAS, H. **O princípio vida: fundamentos para uma biologia da filosófica**. Petrópolis: Vozes, 2004.

JONAS, H. **O princípio responsabilidade: Ensaio de uma ética para a civilização Tecnológica**. São Paulo: Contraponto Editora, 2006.

JONAS, H. **Técnica Medicina e Ética: sobre a prática do princípio responsabilidade**. São Paulo: Paulus. 2013.

JONAS, H. **Ensaio Filosóficos: da crença antiga ao homem tecnológico**. São Paulo: Paulus, 2017.

LEFF, E. Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo de saberes. **Educação e Realidade**, v.34, n.3, p.17-24 set/dez 2009.

LEFF, E. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. **Olhar de Professor**, vol. 14, núm. 2, 2011, pp. 309-335 Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino Paraná, Brasil

MARX, K. **Manuscritos econômicos-filosóficos e outros textos escolhidos**. Vol. I. São Paulo: Nova Cultural, 1987.

MORI, L. A boiada passou e corre o risco de passar de novo”: as preocupações de ambientalistas um ano após reunião ministerial de Bolsonaro. **BBC News**, São Paulo, 22 de abril de 2021. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56831720>>. Acesso em 15 set 2021.

MOSÉ, V. **O homem que sabe**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

OLIVEIRA, J. Desmatamento na Amazônia no mês de abril é o maior em seis anos, aponta Inpe. **El País**, São Paulo, 07 de Maio de 2021. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/brasil/2021-05-07/desmatamento-na-amazonia-no-mes-de-abril-e-o-maior-em-seis-anos-aponta-inpe.html>>. Acesso em 16 de out de 2021.

PEREIRA, E.M. **História Ambiental e Ensino**. Porto Alegre: Revista Lhiste, num. 6, vol. 4, jan/dez 2017

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 2: 289-307, 2022.

REIS DA SILVA, A.T. Pedagogia Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 25, p. 253-265, 2010.

RICOEUR, P. Ética e Filosofia da Biologia em Hans Jonas. *In: Leituras 2 - A Região dos Filósofos*. SP: Loyola, 1996, pp. 229-244.

TIM, I. **Trazendo as coisas de volta à vida**: emaranhados criativos num mundo de materiais. Porto Alegre: Horizontes Antropológicos, ano 18. N.037, jan/jun. 2012.

WEBER, M. **A ética protestante e o “espírito” do capitalismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.