

## A NATUREZA, A TÉCNICA E A EMERGÊNCIA DE UMA ÉTICA AMBIENTAL

Maria Keila Jeronimo<sup>1</sup>  
Denis Barros Carvalho<sup>2</sup>

**RESUMO:** O texto versa sobre a urgência de uma ética ambiental diante do contexto que se encontra o meio ambiente atualmente, numa realidade que beira a uma crise ambiental global. Neste sentido, objetivamos empreender uma discussão reflexiva sobre a natureza e sua relação com a técnica. Por conseguinte, analisar as promessas baconianas, e por fim, ressaltar o vácuo ético contemporâneo, enfatizando a emergência e a possibilidade para uma ética ambiental. Para essa contribuição, recorreremos a um referencial teórico-metodológico de cunho interdisciplinar e reflexivo, com intuito de pensarmos sobre uma ética ambiental que conclama a *responsabilidade* como instrumento viável para o debate atual sobre a relação homem-natureza, uma vez que há a necessidade de práticas responsáveis que prezem pela qualidade de vida e para a boa convivência com todas as formas de vida planetária.

**Palavras-chaves:** Natureza; Técnica; Ética ambiental; Responsabilidade.

**ABSTRACT:** The text analyzes the urgency for an environmental ethics in face of the current environment, in a reality close to a global environmental crisis. In this sense, we aim to undertake a reflective discussion about nature and its relationship with technique. Therefore, to analyze Bacon's promises, and finally, to highlight the contemporary ethical vacuum emphasizing the emergence and possibility of an environmental ethics. For this contribution we use an interdisciplinary and reflective theoretical-methodological framework to contemplate an environmental ethics that calls for *responsibility* as a viable instrument for the current debate on the relationship between man and nature, since there is a need for responsible practices that value the quality of life and the good coexistence among all forms of planetary life.

**Keywords:** Nature; Technique; Environmental ethics; Responsibility.

### INTRODUÇÃO

Hoje vivenciamos uma realidade que beira uma crise ambiental global, somando-se a isso, enfrentamos os desafios de uma crise epidemiológica com consequências

---

<sup>1</sup> Graduada em Licenciatura Plena em Filosofia (2008), mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente (2013) pela Universidade Federal do Piauí - UFPI. Doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN (2019-2022). Tem experiência nas áreas de Educação e Ética Ambiental. Atualmente é professora estatutária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI, lecionando nos cursos de Ensino Médio Integrado ao Técnico, e na pós-graduação, na Especialização de Gestão de Recursos Ambientais no Semiárido e Especialização de Ciências Agrárias no Semiárido. Participa dos grupos de pesquisas em Temáticas Ambientais - IFPI, e Fundamentos da Educação e Práticas Culturais - UFRN. E-mail: [keilajeronimo@hotmail.com](mailto:keilajeronimo@hotmail.com)

<sup>2</sup> Possui Graduação em Psicologia (1995,UFRN), mestrado em Psicologia (2001, UFRN) e Doutorado em Psicologia Social(2007,UFRN). Professor Associado vinculado ao Departamento de Fundamentos da Educação (UFPI), ao mestrado de Meio Ambiente e Desenvolvimento (PRODEMA,UFPI), Mestrado em Psicologia (UFPI) ao Mestrado Profissional em Gestão Pública(UFPI). Seus temas de pesquisas são: Educação Ambiental Formal e não-formal, Aspectos comportamentais do uso sustentável da água, da energia e da gestão de resíduos sólidos; Gestão Ambiental Universitária e Sustentabilidade; Psicologia Urbana e Sustentabilidade; Interface Ciência, Religião e Sustentabilidade. E-mail: [denispsi@hotmail.com](mailto:denispsi@hotmail.com)

catastróficas, tanto a pandemia de covid-19, como os problemas ambientais sem precedentes, decorrentes da ação antrópica e que afetam de forma contundente a qualidade de vida das pessoas, diminuindo as possibilidades de sobrevivência, pondo em risco todas as formas de vida. Desta forma, partimos da seguinte questão norteadora, em que medida a sociedade contemporânea, por meio do uso equivocado da técnica, e por não tratar o meio ambiente como objeto ético tem contribuído para a dimensão alarmante dos problemas ambientais? E, partindo desse questionamento, apresentamos como objetivo deste trabalho, a discussão reflexiva sobre a natureza e a técnica moderna, analisando a problemática das promessas científicas, posteriormente, sobre vácuo ético contemporâneo, e por fim, apresentar a emergência e possibilidade para uma ética ambiental. Para tanto, recorreremos a um referencial teórico e metodológico de cunho interdisciplinar e reflexivo, baseado em aportes filosóficos e sociológicos sobre os temas aqui abordados.

Diante disso, cabe-nos repensar como se chegou a tal estágio, sobre os processos para a construção da relação do homem com a natureza, relação que, à primeira vista, nos parece está calcada em uma cultura de poder e dominação da natureza, por meio do artefato da técnica. Neste sentido, buscamos examinar inicialmente neste estudo, os conceitos de natureza e técnica, vislumbrando uma reflexão de forma histórica e filosófica desses conceitos, para então, repensarmos a relação-natureza. Desde a antiguidade até a contemporaneidade apareceram muitos significados, concepções e conceitos que buscavam explicar o que era a natureza. Apontaremos as principais ideias e definições que apareceram no decorrer da história sobre o que seja a natureza e como ela fora apreendida pela humanidade nas suas várias acepções. Para os antigos gregos, chamados pré-socráticos<sup>3</sup>, a natureza era a *physis*. Por isso, foram chamados por Aristóteles de físicos, pesquisadores da *physis*, ou seja, os filósofos da natureza (ARISTÓTELES, 2006, p. 110).

Para estes filósofos havia um princípio originário único, causa de todas as coisas que existem, chamavam-no de princípio, a *arkhé*, o qual fora, posteriormente, retomado por Aristóteles como “aquilo do qual derivam originalmente e no qual se ultimam todos os seres” (REALE, 1990, p. 29). Entretanto, esse princípio denominado pelos pré-socráticos pelo termo *physis*, que indica a natureza, não possui o mesmo sentido do termo na Idade Moderna, ou seja, da natureza que pode ser estudada ou apropriada pelas ciências naturais, “mas no sentido original de realidade primeira e fundamental, aquilo do qual

---

<sup>3</sup> Primeiros filósofos gregos, que viveram antes de Sócrates, entre os séculos VI e I a. C. Eles se preocupavam em desvendar e explicar a origem de todas as coisas da natureza, o cosmos (filosofia cosmológica).

provêm, aquilo no qual se concluem e aquilo pelo qual existem e subsistem todas as coisas” (REALE, 1990, p. 30). Já na Idade Média, predominava a ideia de uma natureza orgânica e imutável, movida eternamente a partir de causas e fins pré-determinados, num mundo situado no centro do cosmos, entretanto, aquilo que os gregos consideravam como o enigmático livro da natureza foi substituído pelo sagrado livro das escrituras. (CASTELNOU, 2006, p. 21).

Martin Heidegger, em seu texto *A época da imagem do mundo* (1980), realiza uma reflexão sobre a representação da natureza, apresentado uma ideia importante sobre esse conceito, na medida em que afirma que não existe uma imagem Antiga e nem Medieval da natureza, pois, na antiguidade, partindo do conceito de *physis*<sup>4</sup>, tinha-se a natureza como algo que surge, o que se oferece como presença, o que sobrevém ao homem, e não o que é representado pelo homem. Ainda na Idade Média, a natureza era o *ens creatum*, por isso, natureza não significava algo representado, mas inserido na ordem da criação e correspondia, como causado, à Causa criadora. A natureza dependia das disposições de Deus, e não do homem. Neste sentido, a natureza jamais consistia em ser trazida à presença do homem na qualidade de objeto, em ser fixada na esfera da informação e da disponibilidade, como ocorreria na Idade Moderna (HEIDEGGER, 1980).

Na Idade Moderna, com a exacerbação da racionalidade, a razão passa a ser o centro das ideias da época. René Descartes propõe que a natureza não se comporta de forma similar a um organismo vivo, como se fazia na Idade Média, mas como uma máquina, dotada de matéria e movimento. Desta forma, o mundo poderia ser explicado não mais pelas escrituras sagradas, mas sim por meio de causas puramente físicas (BRAGA; REIS, 2004). Segundo Heidegger (1980, p. 89), o que caracteriza a essência da época moderna é que o mundo se transforma em imagem. Com a redução dos entes da natureza a objeto para um sujeito, abre-se a época da redução do mundo à imagem subjetiva, como escreve Heidegger:

A imagem do mundo, entendida de modo essencial, não significa uma imagem do mundo, mas o mundo concebido enquanto imagem. O ente em sua totalidade agora é tomado de tal forma que ele só passa a ser na medida

---

<sup>4</sup> Segundo Heidegger, a *physis* para os antigos gregos era a plenitude essencial da natureza, ou seja, a capacidade de emergir por si própria e esta autoemergência nunca pode ser abarcada na sua plenitude pela ciência natural. Originariamente, a *physis* não designava entes meramente “físicos” ou mesmo um domínio de entes como oposto a outro – classificados nas subseqüentes dualidades da natureza e do espírito, da natureza e da arte, etc.- mas um aspecto do ser enquanto tal (*apud* FOLTZ, 1995, p. 31).

em que é posto por um homem que o representa e produz. Quando surge uma imagem de mundo, uma decisão essencial se consuma a respeito do ente em sua totalidade. O ser é buscado e encontrado na representabilidade do ente (HEIDEGGER, 1980, p.88).

Aquilo sobre o que o homem moderno se fixa é a redução da natureza a uma representação sua, a uma imagem sua. A imagem cartesiana é a representação matemática da natureza, que, segundo Heidegger, é a essência da época moderna. A natureza se transforma num objeto para o sujeito e o homem se torna o centro privilegiado de todas as possíveis relações. Já o conceito de técnica, que está intimamente relacionado ao conceito de natureza, já que a técnica surgiu como ferramenta de conhecimento e trato da natureza, pois foi por meio de instrumentos que a humanidade sempre transformou a realidade que o envolve, possibilitando a realização de inúmeras atividades, produzindo e retirando da natureza tudo o que era necessário para sua sobrevivência, possibilitando, então, sua própria existência. Spengler (1941, p. 26) define a técnica como a “tática da vida”, já para Galimbert (2006, p. 176), “a técnica, pois, não é um produto maduro da progressiva evolução humana, mas condição imprescindível da existência humana, como aquilo sem o qual o homem não teria podido inaugurar a própria história”.

Recorremos novamente a Martin Heidegger, pois diferentemente dos seus contemporâneos, em alusão ao que se refere a técnica, ele se propõe a discutir sobre a essência da técnica, indo além da discussão sobre a neutralidade ou aspectos culturais dela. No seu texto *A questão da técnica*, publicado em 1954, propondo uma discussão sobre a essência da técnica, que, por sua vez, recai na discussão sobre a questão da técnica. Partindo de dois enunciados que tentam responder o que é a técnica, o primeiro diz que a técnica é um meio para se chegar aos fins; o segundo enunciado diz que técnica é um fazer do homem, ambas estão correlacionadas, pois estabelecer fins e, para isso, buscar e empregar os meios adequados constitui um fazer humano. Esta concepção pode ser chamada de determinação instrumental e antropológica da técnica, instrumental ao buscar meios, e antropológica, pois é um fazer humano. Segundo Heidegger, esta concepção de técnica está totalmente correta, e “ainda serve para definir a técnica moderna” (HEIDEGGER, 2007, p. 376). Nestes termos, a determinação instrumental da técnica é a definição da técnica moderna, como também o é da técnica antiga, o computador, o avião a jato, como uma central de energia com suas turbinas e geradores, os quais são meios feitos pelo homem para se chegar a um fim (*telos*) estabelecido por ele. Entretanto, é claro que o computador é mais complexo que uma máquina de escrever manual, mas de modo

instrumental, tanto a técnica antiga quanto moderna serão meios para se alcançar os objetivos estabelecidos pelo homem.

No entanto, esta definição instrumental da técnica é insuficiente para se compreender o que é verdadeiramente a técnica, ou melhor, o que é o verdadeiro. Neste sentido, “somente onde um tal desocultamento acontece dá-se o que é verdadeiro” (HEIDEGGER, 2007, p. 377). Assim, a visão instrumental ainda não nos mostra o que é a essência da técnica. Deste modo, para descobrir o que é a essência da técnica, deve-se compreender para além de sua simples determinação instrumental, ou seja, para descobrir a essência da técnica, se faz necessário determinar o que é o instrumental. O instrumental é o meio para determinados fins, ou seja, a causa que produz efeitos, neste sentido, é necessário examinar a causalidade. Para isso, Heidegger retoma a doutrina aristotélica das quatro causas que são: a *causa materialis*, *causa formalis*, *causa finalis* e *causa efficiens* e busca compreender o fundamento que as qualifica como causa.

As quatro causas são modos de comprometimento, ou seja, uma cadeira deve sua forma resistente, ao material da qual é feita, ou seja, a madeira, e o seu fim, o de sentar, ao carpinteiro, pois, por meio da reflexão, reuniu os demais tipos de comprometimento e concebeu a cadeira, ou seja, o carpinteiro “trouxe à frente” (HEIDEGGER, 2007, p. 378) a cadeira. O ocasionamento, do qual fala Heidegger, é o que deixa vir à presença o que ainda não é presente (HEIDEGGER, 2007). É justamente o caráter revelador que permite a relação da causalidade com o produzir. O produzir leva o ocultamento para o descobrimento, ou seja, faz o efeito aparecer. Este surgir, aparecer, Heidegger denomina como desabrigar, que, para os gregos é *alethéia*, para os romanos e nós, *veritas*, verdade. A técnica vai além do sentido instrumental, pois o homem, ao construir ferramentas, não o faz somente para melhor organizar o ambiente, mas para preparar outros ambientes que lhe permitam ultrapassar o dado. Com a ação, o homem revela a essência escondida das coisas, as suas possibilidades ocultas, faz com que a natureza manifeste a energia aprisionada, “provocando-a”. Como diz Heidegger, faz obra de verdade (*alétheia*), evocando as suas possibilidades latentes. Neste aspecto, Heidegger se aproxima de Aristóteles quando afirma que a técnica é uma forma de desvelamento para se chegar à verdade (*alethéia*), assim, ao questionar sobre o que é a técnica, chega à conclusão de que a essência da técnica não é alguma coisa técnica, porque a técnica é um modo de desvelamento,

A técnica não é, portanto, um simples meio. A técnica é uma forma de desencobrimento. Levando isso em conta, abre-se diante de nós todo um outro âmbito para a essência da técnica. Trata-se do âmbito do desencobrimento, isto é, da verdade (HEIDEGGER, 2008, p. 17).

Heidegger afirma que esta forma de produzir como desencobrimento valeria apenas para o pensamento grego ou, ao menos, para a técnica artesanal, mas não alcançaria a técnica moderna, caracterizada pela invenção e utilização da máquina e aparelhagens tecnológicas, as quais são o objeto que constitui o sufoco da sociedade moderna, e o que nos leva ao questionamento do que seja esta técnica. Ele, entretanto, é categórico em afirmar que a técnica moderna também é um descobrimento, pois, assim como a técnica antiga, é um meio para se chegar a um fim. Mas, diferentemente da técnica artesanal, a técnica moderna é um desabrigar regido por um desafiar e não por um produzir, ou seja, o descobrimento dominante na técnica moderna não se desenvolve como na técnica artesanal, ou ainda, como numa produção no sentido de arte poética,

O desencobrimento, que rege a técnica moderna, é uma exploração que impõe à natureza a pretensão de fornecer energia, capaz de, como tal, ser beneficiada e armazenada. Isto também não vale relativamente ao antigo moinho de vento? Não! Suas alas giram, sem dúvida, ao vento e são diretamente confiadas a seu sopro. Mas o moinho de vento não extrai energia das correntes de ar para armazená-la (HEIDEGGER, 2008, p. 19).

Aqui se mostra como a finalidade da técnica modificou-se com o passar do tempo na relação entre homem e natureza, pois, se, na técnica antiga e artesanal, o homem desvelava no sentido de produzir, vemos, no entanto, que, na técnica moderna, passa-se para o desafiar que rege o desabrigar de um recurso, “o desencobrimento que domina a técnica moderna possui, como características, o pôr, no sentido de explorar” (HEIDEGGER, 2008, p. 20). E segundo ele, essa exploração se dá de várias formas, pois a energia contida na natureza é extraída, “o extraído vê-se transformado, o transformado, estocado, distribuído, o distribuído, reprocessado. Extrair, transformar, estocar, distribuir, reprocessar são todos modos de desencobrimento” (HEIDEGGER, 2008, p. 20). Ele segue afirmando que quem desafia é o próprio homem, por isso, ele é o executor do desafiar, ou seja, ao desabrigar, ele representa, cultiva e organiza. Entretanto, quanto à relação entre o desabrigar e o recurso, o autor diz que isso ocorre quando o próprio homem é desafiado. O homem também se torna um recurso, o que significa que na técnica moderna,

diferentemente da clássica, o homem é desafiado, isto é, não age de maneira autônoma, e, portanto, não domina sua atividade.

Neste sentido, Heidegger invoca o conceito de *Gestell*<sup>5</sup> e o apresenta como a essência da técnica moderna. Mostrando que a tecnologia não é um instrumento ou um meio, mas um elemento co-ligador e uma espécie de *armadura* que molda e instaura o homem à sua medida e conforme sua necessidade (o técnico ou o indivíduo tecnológico), e ao mesmo tempo instala a realidade como instrumento (de acumulação) e como *estoque* (para consumo). O resultado é a chamada técnica planetária, que em sua ação desenfreada na modernidade levou à devastação da terra (DOMINGUES, 2004). Neste sentido, Heidegger mostra que a técnica moderna, como êxito do projeto de dominação do homem, enquanto mecanização, acaba por atingir o agente desse processo, ou seja, o próprio homem. Por isso que Heidegger (1989) afirma haver o “esquecimento do Ser”, pois leva o homem a se afastar de sua condição autêntica, tornando-o estranho à sua própria humanidade. Esse “esquecimento do Ser” significa que tanto a ciência quanto a tecnologia levam a uma compreensão dogmática do Ser, proporcionando, desse modo, a inviabilização da autêntica existência humana. Segundo Lima Vaz (2002, p.283) a civilização que se anuncia no século XXI será uma civilização eminentemente científica-tecnológica. Será, portanto, normalmente, uma civilização na qual os problemas éticos formarão a chave da abóboda do universo simbólico. Ora, a reflexão sobre os fundamentos da ética, tarefa que se imporá sempre mais imperiosamente à reflexão filosófica, irá exigir uma recuperação do esquecimento do Ser para além das fronteiras da razão operacional e uma retomada do exercício da *Erinnerung* metafísica, neste sentido, recuperar a autenticidade do Ser, pode ser vislumbrada a partir da ética da responsabilidade de Hans Jonas (2006).

## **AS PROMESSAS BACONIANAS DA UTOPIA TECNOLÓGICA**

Para Galimbert (2006) no universo das ações possíveis, a técnica inaugura um agir em conformidade com um objetivo que é reconhecido como o traço típico da racionalidade, cujo proceder não é regulado pelo arbítrio, mas pelo cálculo, que avalia a adequação dos

---

<sup>5</sup> É uma palavra comum em alemão, mas utilizada por Heidegger de forma singular, o que impossibilita uma tradução fiel para o português, se aproximando do termo “armação”, que pode significar equipamento ou esqueleto (LIRA & KRUBUSLY, 2018).

meios aos fins prefixados. Assim, o homem, por meio da técnica moderna, passou a explorar a natureza, subtraindo dela toda a energia que fosse possível, muito além da energia necessária para sua sobrevivência como ocorria com a técnica pré-moderna. Os sintomas dessa exploração para além da capacidade da natureza de auto-recuperar-se começaram a ser sentidos de forma mais contundente a partir do século XX com os altos índices de degradação ambiental. Durante muito tempo o homem exerceu na natureza uma influência limitada, devido à fraca densidade de suas populações, e à modéstia dos meios técnicos de que dispunha. Essa situação prolongou-se até os nossos dias em certas regiões do globo. Entretanto, atualmente, a técnica e a tecnologia avançada mudaram drasticamente a forma de agir do homem em relação à natureza, isso se deu, principalmente, com o advento do Renascimento e Iluminismo. A racionalidade instrumental passou a guiar definitivamente todos os passos da humanidade e a ditar como esta se relacionava com a natureza. Os avanços, tanto no campo da tecnologia quanto da ciência ganharam proporções inimagináveis. De acordo com Heidegger (1980, p. 74), “a ciência pertence às manifestações mais essenciais da época moderna”. A partir da revolução científica, a visão do mundo sofreu uma radical mudança, a partir das ideias dos pensadores modernos, como Copérnico, Galileu, Descartes, Bacon e Newton, nos séculos XVI e XVII. Dentre muitos pensadores da idade moderna, podemos citar dois que contribuíram sobremaneira para a disseminação da visão científica, Francis Bacon, com o desenvolvimento da ciência empírica, e René Descartes, com o desenvolvimento do método, e a divisão da *res extensa* e *res cogitans*, ou seja, a dualidade entre corpo e mente. Bacon (1979) descreve em sua obra *Nova Atlântida*, um Estado imaginário que ilustrava todas as suas ideias que a razão humana poderia alcançar por meio dos empreendimentos científicos. Neste Estado imaginário, a ideia principal era a de que a harmonia e o bem-estar dos homens repousavam no controle científico alcançado sobre a natureza, controle esse, que traz como consequência, a facilitação da vida em geral, obtida pelo desenvolvimento de instrumentos através da ciência,

Fabricamos ainda armas de fogo, instrumentos de guerra e máquinas de todos os tipos [...]. Temos ainda fogos artificiais de todos os tipos, tanto destinados ao divertimento quanto a coisas úteis. Imitamos ainda o vôo dos pássaros e dispomos de algumas formas de voar pelo ar; navios e barcos que vão sob a água e que são capazes de suportar a violência dos mares, como também cinturões de segurança e de sustentação. (BACON, 1979, p.269)

Na Inglaterra do XVI, Bacon formula a teoria do procedimento indutivo, com a finalidade de realizar experimentos e extrair conclusões gerais, a partir de novos testes e verificações. Estas ideias baconianas mudaram profundamente o olhar sobre a natureza e o objetivo da investigação científica. O objetivo da ciência passou a ser aquele conhecimento que pode ser usado para dominar e controlar a natureza. Neste sentido, o objetivo do cientista, agora, era extrair da natureza, sob tortura, todos os seus segredos. Podemos observar que o empreendimento de Bacon está assentado numa revisão da cultura humana, na busca por uma nova ciência. Segundo Japiassu (1995, p.5), Bacon foi:

“[...] o primeiro a propor um método susceptível de liberar o pensamento da esterilidade dos métodos escolásticos de pensar e a indicar as razões reais pelas quais devemos conhecer: dominar a Natureza pelo saber, a fim de converter nosso conhecimento em algo útil e proveitoso para a vida dos homens”.

Com este mesmo pensamento, René Descartes (1980), considerado o fundador da filosofia moderna, por meio do *cogito ergo sum* (Penso, logo existo), liberta o homem da autoridade religiosa e o põe como fundamento da verdade. A partir dessa centralidade o homem tira toda a sua possível potência científica e técnica, que se expressa no cálculo, no planejamento e no controle de todas as coisas. Não por acaso, a ciência, em sua acepção moderna, nasce na época do homem enquanto centro do conhecimento. Para Descartes (1980), o corpo é separado da alma, o ser humano é separado da natureza, o sujeito do objeto (*res cogitans* em oposição a *res extensas*). Neste sentido, o homem e o universo são vistos como máquinas. O ser humano é essencialmente um ser racional, dotado de alma, isolado e dominador de objetos de conhecimentos, com isso, se expressa a dualidade de forma evidente, pela oposição homem-natureza, espírito-matéria, sujeito-objeto. Este pensamento cartesiano se constituirá no centro do pensamento moderno e contemporâneo, instaurando um corte radical entre o homem e o resto da criação, entendida como matéria inerte, desprovida de toda dimensão espiritual (LEIS, 1999, p. 58).

Descartes questionou todo o conhecimento tradicional, propondo-se a construir um novo sistema de pensamento. Para tanto, seu objetivo era distinguir a verdade do erro em todos os campos do saber. A crença na certeza do conhecimento científico está na própria base da filosofia cartesiana e na visão de mundo dela derivada, ainda hoje, muito

difundida e refletida no cientificismo, que se tornou típico de nossa cultura Ocidental. Com a revolução científica liderada por Bacon e Descartes, substituiu-se a concepção orgânica da natureza pela metáfora do mundo como máquina. Essa mudança viria a ser de suprema importância para o desenvolvimento subsequente da civilização Ocidental. A verdade, de fato, não repousa mais na certeza da revelação, mas na certeza da própria representação. O discurso revelado é substituído, como forma de verdade, pelo discurso científico; a potência de Deus é substituída pela potência do homem, que se torna sujeito, isto é, representante do mundo reduzido a cálculo, a planejamento, à programação, tendo em vista o controle de todas as coisas. Estas concepções tanto de Bacon como de Descartes contribuíram sobremaneira para o divórcio entre homem e natureza,

Existe, já há muito, um divórcio entre o homem e o seu meio. O velho pacto que unia o primitivo e o seu habitat foi rompido de forma unilateral pelo homem, logo que este considerou que já era suficientemente forte para seguir apenas as leis elaboradas por ele mesmo. Devemos [...] assinar um novo pacto com a natureza, que nos permita viver em harmonia com ela. [...] Só essa harmonia fará com que seja possível salvar simultaneamente o homem e a natureza (DORST, 1973, p. 378).

A natureza mecanizada torna-se uma simples possibilidade de exploração técnica. Essa compreensão tradicional da relação entre o homem e a natureza, desenvolvida até o século XIX e vinculada ao processo de produção capitalista, considerava o homem e a natureza como polos excludentes, tendo subjacente a concepção de uma natureza-objeto, fonte ilimitada de recursos à disposição do poder e do saber do homem. Nestes termos, Hans Jonas (2006) afirma que Bacon jamais imaginaria a dualidade, que o poder adquirido por meio do saber nos conduziria efetivamente a algo como um domínio sobre a natureza, mas por outro lado nos leva a uma completa subjugação a ele mesmo, ou seja, “o poder tornou-se autônomo, enquanto sua promessa transformou-se em ameaça, e sua perspectiva de salvação, em apocalipse” (JONAS, 2006, p. 237). O poder concentrado no sentido de explorar e dominar a natureza, de certa forma, foi se tornando autônomo, o que traz ameaça até para o próprio homem, pois, com base na concepção do ideal baconiana, desenvolveram-se práticas por meio do processo da industrialização, em que a produção e a acumulação se constituem na intensa exploração dos recursos naturais, com efeitos perversos para a natureza e para o homem, o que evidencia uma crise de civilização,

Portanto, a degradação ambiental se manifesta como sintoma de uma crise de civilização, marcada pelo modelo de modernidade regido pelo predomínio do desenvolvimento da razão tecnológica sobre a organização da natureza. A questão ambiental problematiza as próprias bases da produção (LEFF, 2001, p. 17).

Essa crise está marcada também, pelo modelo econômico vigente, com o mito de progresso herdado pela Revolução Industrial, que se caracteriza por um crescimento econômico desenfreado, numa busca incessante de controle cada vez maior sobre a natureza, aliado a um empenho eficiente na produção de bens materiais, o vetor que dirige os avanços da moderna tecnologia. Como assegura Dupas (2000), o sistema capitalista tomou posse totalmente dos percursos da tecnologia, libertando-a de sustentações metafísicas e direcionando-a exclusivamente para a criação de valor econômico, neste sentido, as legislações de marcas e patentes se apropriam de forma eficazes das conquistas da ciência, reforçando os traços concentradores e hegemônicos do atual desenvolvimento. Assim, Morin (2000, p.69) afirma,

Dessa maneira, o século XX a um só tempo criou ou dividiu um tecido planetário único; seus fragmentos ficaram isolados, eriçados e intercombatentes. Os Estados dominam o cenário mundial como titãs brutos e ébrios, poderosos e impotentes. Ao mesmo tempo, a onda técnico-industrial sobre o globo tende a suprimir muitas das diversidades humanas, étnicas e culturais. O próprio desenvolvimento criou mais problemas do que soluções e conduziu à crise profunda de civilização que afeta as prósperas sociedades do Ocidente.

Parece evidente que mais do que uma crise ambiental, vivenciamos uma crise de valores, produto da adoção do modelo civilizatório, em que o sujeito tem poder ilimitado frente ao mundo e à natureza, e que o valor dos objetos é medido pelo uso que se pode fazer deles, já que nenhum valor em si é atribuído a eles. O avanço tecnológico moderno e a racionalidade econômica, com o desenvolvimento acelerado principalmente dos países ricos, através de megaempreendimentos industriais, provocaram grande crescimento econômico, porém, com custos ambientais enormes, que, por seu turno, ocasionaram mudanças ambientais em nível global, muitas delas irreversíveis, como atesta o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), por meio do documento Panorama

Global do Meio Ambiente (GEO-6)<sup>6</sup>, onde apresentou as perspectivas do estado atual do meio ambiente global à comunidade internacional e mostrou que medidas eficazes e urgentes devem ser tomadas, dentre elas:

- Ampliação da proteção ambiental, pois cidades e regiões na Ásia, Oriente Médio e África poderão testemunhar milhões de mortes prematuras até a metade do século 21;
- Diminuir os poluentes em nossos sistemas de água potável, pois se não ocorrer, farão com que a resistência antimicrobiana se torne a maior causa de mortes até 2050 e com que disruptores endócrinos afetem a fertilidade masculina e feminina, bem como, o desenvolvimento neurológico infantil;
- A adoção de dietas com menor consumo intensivo de carne e redução do desperdício de alimentos, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento;
- Ações para conter o fluxo de 8 milhões de toneladas de poluição plástica que vão parar nos oceanos a cada ano.

Percebe-se por meio deste documento que o meio ambiente continua sendo degradado de forma voraz, é certo que os desajustes entre desenvolvimento cultural e equilíbrio ecológico não são fenômenos recentes, como por exemplo, o que ocorreu em algumas comunidades dos trópicos, as quais geraram processos populacionais e formas de apropriação do meio, vindo a destruir seu *habitat*, conduzindo ao próprio colapso dessa sociedade. Mas, como afirma Leff (2001, p. 284), “entretanto, hoje, pela primeira vez na história, este processo de desequilíbrio e ruptura adquire uma dimensão global e planetária”, e se por meio da ciência o homem domina a natureza, será por meio dela que saídas possíveis podem ser vislumbradas, neste sentido, além das ações destacadas que o mundo deve realizar, de acordo com o relatório do PNUMA, aponta também, que a saída seria buscar meios da ciência e tecnologia, como também, os recursos financeiros necessários para seguir na direção de um caminho de desenvolvimento mais sustentável, embora ainda falte apoio suficiente do público, das empresas e de líderes políticos, que se agarram a modelos ultrapassados de produção e desenvolvimento, como também, a conscientização para se evitar o consumismo exacerbado da contemporaneidade.

---

<sup>6</sup> Lançado no dia 13 de março de 2019, na 4ª Assembleia das Nações Unidas para o Meio Ambiente – ANUMA-4, neste relatório o PNUMA analisa o estado ambiental global, convidando os gestores para refletirem sobre as questões ambientais, as ações para enfrentar e alcançar os objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos na Agenda 2030, entre outros objetivos ambientais internacionalmente acordados, como aqueles contidas no Acordo de Paris.

Só dessa forma chegaremos a um consumo responsável e consciente, a uma sociedade da sobriedade, na qual a solidariedade para com os mais pobres e entre pessoas e povos faça prevalecer o *ser* sobre o *ter*. E atualmente, passando por uma pandemia, pandemia de Covid-19, vivenciamos uma crise sanitária e ambiental de dimensão jamais vista, neste sentido, como afirmam Ferreira & Brasil (2020, p. 95), “os reflexos da quarentena impostos pelo coronavírus é um importante convite a coletividade. Um chamado a repensar as formas de consumo e utilização dos recursos naturais da Terra” porque somente a partir dessa reflexão podemos pensar sobre formas a garantir um meio ambiente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida. Por isso, repensar sobre nossa sociedade de consumo, sobre os limites da natureza, bem como, nossas ações enquanto sujeitos partícipes de um sistema, necessitamos de uma reflexão ética, que busque resgatar a relação sadia entre homem e a natureza.

## **O VAZIO ÉTICO CONTEMPORÂNEO E A EMERGENCIA DE UMA ÉTICA AMBIENTAL**

Em decorrência do modelo científico desenvolvido, estabeleceu-se um “vácuo do relativismo de valores” (JONAS, 2006, p. 21) na sociedade, pois a ciência se afirma a partir do acesso privilegiado do sujeito ao mundo, onde a soberania da razão exige a objetificação de todos os modelos não humanos, que é a natureza, tornada objeto. E, se somente o sujeito tem o poder de objetificar, pode usar de forma indiscriminada os objetos. Isso gerou sérios problemas, de modo especial, problemas ambientais, que agora requerem normas a fim de regulá-los e resolvê-los. Hoje, início do século XXI, argumenta-se que estamos numa nova era, a que Lyotard (1993, p.24.) nomeou de pós-moderna. Ele argumenta que as grandes narrativas estão em falência, em vias de desaparecimento. Observa-se o agravamento dos problemas ambientais, o que é sintomático da crise que nossa civilização enfrenta, época de niilismo<sup>7</sup>, de descrenças, de perda total de valores,

Vivemos num momento em que as referências tradicionais desapareceram, em que não sabemos mais exatamente quais podem ser os fundamentos possíveis de uma teoria ética. O que é que, hoje, nos permite dizer que uma lei é justa? Nós o ignoramos. É num vazio

---

<sup>7</sup> Momento em que todas as referências ou normas da obrigação se dissipam e que os valores superiores se depreciam.

absoluto que a ética contemporânea se cria, nesse lugar onde se apagaram as bases habituais, ontológicas, metafísicas, religiosas da ética pura ou aplicada. A crise dos fundamentos que caracteriza todo nosso universo contemporâneo, crise visível na ciência, na filosofia ou mesmo no direito, afeta também o universo ético. (RUSS, 2006, p. 10)

Vivenciamos uma crise de valores por conta da mudança de referenciais, pois os antigos já não atendem à demanda que se mostra na atualidade. A própria ética está em crise, pois as éticas anteriores atendiam aos problemas do passado, no entanto, novos problemas nunca vistos antes estão surgindo a cada dia e até mesmo a filosofia e as ciências estão submersas nesse emaranhado de descrença, ou seja, em uma crise generalizada que ocupa e preocupa a sociedade. Além dessa total crise de valores, o homem encontra-se sob um encantamento moderno, devido ao desenvolvimento técnico cada vez mais avançado, usufruindo dos benefícios em termos de bens e ambientes de liberdade promovidos pelos instrumentos e serviços que encurtam o espaço e o tempo, amenizam a dor e permitem o desenvolvimento de atividades até pouco tempo consideradas impossíveis e, até mesmo, inimagináveis. Essa é a sociedade que exalta o individualismo, o hedonismo, a satisfação de todos os desejos a qualquer custo,

O que encontramos nesse individualismo contemporâneo? As delícias do narcisismo, bem mais que o acesso a uma autonomia, a explosão hedonista, mais que a conquista da liberdade. Promoção dos valores hedonistas, permissivos, psicologistas, culto da “descontração”, vinculação às particularidades idiossincráticas, eis o que se esboça na idade pós-moderna. Assim, entramos nessa era do narcisismo. Encerrados os ideais messiânicos, desvanecida a fé nas ideologias. Eis chegado o momento do indivíduo narcísico. Ora, como essas novas condutas existenciais não levantariam inumeráveis questões de ordem ética? (RUSS, 2006, p. 15).

Nesse âmbito, tem-se o momento em que o sujeito enxerga somente a si e à satisfação dos seus desejos, sem se importar com os acontecimentos que o rodeiam, seja na esfera social, cultural e ambiental. Por isso, resgatar valores éticos que venham a suprimir todas essas questões, que a própria construção da contemporaneidade edificou, deve ser repensada numa ética que valorize o coletivo, as pessoas, a natureza, a própria vida. Pensar por que chegamos a esse ponto ou o que ainda pode minimizar os efeitos danosos da intervenção humana na natureza são questões que devem ser pensadas nos planos ético, educacional e prático. Diante da gravidade dos problemas ambientais e do reconhecimento de tentar reverter tal situação, surge a necessidade para pensarmos em uma ética ambiental com perspectivas de mudanças de atitudes frente à crise ambiental no mundo, e

também em tempos de pandemia, com o objetivo de despertar a consciência ecológica dos indivíduos e de reconstruir relações mais responsáveis entre as pessoas com a natureza. Para tanto, buscaremos respaldo no *Princípio Responsabilidade*, de Hans Jonas, como possibilidade para o fundamento de uma ética ambiental. O filósofo, em sua principal obra *O Princípio Responsabilidade: Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*, publicado em 1979, aponta a *responsabilidade* como saída válida para os problemas emergentes produzidos pela racionalidade tecnológica. É evidente a herança heideggeriana em sua crítica à técnica, pois, para Jonas (2006), o homem, partindo do conhecimento científico, construiu um otimismo exacerbado, instalando a suposição de que sua capacidade de conhecer e realizar sejam infinitas. E segue caracterizando a ética antiga e até o momento presente, afirmando que:

1. Todo trato com o mundo extra-humano, isto é, todo domínio da *techne* (habilidade) era eticamente neutro;
2. A significação ética dizia respeito ao relacionamento direto de homem com homem, inclusive o de cada homem consigo mesmo; toda ética tradicional é antropocêntrica;
3. Nessa esfera, a entidade “homem” e sua condição fundamental era considerada como constante quanto à sua essência, não sendo ela própria objeto da *techne* (arte) reconfiguradora;
4. A ética tinha a ver com o aqui e agora, como as ocasiões se apresentavam aos homens, com as situações recorrentes e típicas da vida privada e pública; (JONAS, 2006, pp.35-36).

Neste sentido a ética antiga tratava apenas da relação do homem com o próprio homem, ou seja, a natureza não era objeto da ética tradicional. Por isso, diante do poder tecnológico, o qual modificou totalmente a capacidade de ação do homem sobre a natureza, até mesmo sobre o próprio ser humano, com interferências de tal modo sobre a natureza, o que justifica a extensão de sua responsabilidade, principalmente devido à ampliação de sua ação sobre toda a biosfera. Hans Jonas mostra que se deve procurar não só o bem humano, mas também o bem das coisas extra-humanas, isto é, ampliar o reconhecimento dos “fins em si” mesmo da natureza, não resumindo apenas à esfera do homem. Neste sentido, o novo agir humano deve levar em consideração mais do que somente o interesse “do homem”, pois a obrigação se estendeu para toda a biosfera. Outro aspecto que Jonas nos chama a atenção é para o fato de que o homem também se tornou objeto da tecnologia, ele afirma:

Essa culminação de seus poderes, que pode muito bem significar a subjugação do homem, esse mais recente emprego da arte sobre a natureza desafia o último esforço do pensamento ético, que antes nunca precisou visualizar alternativas de escolha para o que se considerava serem as características definitivas da constituição humana (JONAS, 2006, p. 57).

Fica evidenciado para Jonas que as velhas categorias da ética não nos equipam para lidar com as novas possibilidades de intervenção da técnica, pelos meios bioquímicos, que interferem no comportamento humano. Podemos citar como exemplo, a biomedicina. Assim, muitas das novas intervenções ultrapassam as antigas categorias éticas. Jonas (2006) debruça-se sobre os problemas ocasionados pelo poder desmensurado da tecnologia na atualidade, principalmente analisando as consequências na essência do homem e na natureza, tudo isso o motivou a refletir sobre a atual situação, a repensar, de forma radical, o conceito de responsabilidade ética, pois a sociedade, para o autor referido, está diante de um grande problema. Neste sentido, Hans Jonas (2006, p. 22) põe a “responsabilidade no centro da ética”, circunscrevendo-a no horizonte espaço-temporais proporcional aos efeitos das ações tecnológicas. Por isso, vislumbra-se como eixo principal da sua obra uma *nova* teoria sobre a responsabilidade humana. O filósofo propõe um novo imperativo categórico para a civilização tecnológica, constatando que o agir humano do seu tempo, em relação ao meio ambiente, está deslocado do ponto de vista ético, concluindo que a ética tradicional não dá conta dos problemas ambientais do seu tempo. Nesse sentido, coloca um novo imperativo, pensa um modo de agir para que a vida no Planeta esteja assegurada. Assim sendo, propõe:

Aja de modo a que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra. [...] Aja de modo que os efeitos da tua ação não sejam destrutivos para a possibilidade futura de tal vida. (JONAS, 2006, p. 47-48).

O novo imperativo joasiano vislumbra a contemplação da relação homem e natureza, com reconhecimento de que a natureza possui *fins em si mesma*, e não somente o que o homem atribui. Como também, vislumbra a afirmação ontológica que assegura a permanência de uma vida humana genuína sobre a terra, e que este, como agente de responsabilidade, tem o dever, para com os mais frágeis e vulneráveis, que sofrem pela sua ação predatória. Assim, compreendemos a possibilidade do *Princípio Responsabilidade* como aporte para uma ética ambiental, apontado elementos da ética jonasiana com intuito

de fundamentar os horizontes e processos de conscientização referentes às questões ambientais, direcionado pela ética ambiental, o que poderá proporcionar, mudanças na coletividade presente, com vistas a preservação e conservação do Planeta, para esta e as gerações futuras.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Percebe-se que os processos vivenciados ao longo da história da humanidade, devido à pressão exercida sobre a natureza, para atender as exigências do atual modelo econômico, pautado no uso equivocado da técnica e no consumismo a todo custo, têm causado uma forte pressão na base de sustentação da própria vida, já que a sociedade industrial da modernidade estimulou o consumo desenfreado e tem explorado os bens naturais em proporções maiores do que a capacidade do Planeta em repor esses bens. Neste sentido, este cenário requer uma nova ótica em que o uso da natureza ocorra de maneira pacífica, com vistas à sustentabilidade e à valorização da vida, incluindo as vidas do futuro. Temos que rever os valores que influenciam nossas ações e comportamentos, sendo necessário rever os valores e conceitos que vêm se estabelecendo dentro e fora das instituições. Nestes termos, é imprescindível novos hábitos a partir de uma reflexão que vislumbre a possibilidade de mudança de percepção e dos hábitos de consumo, além da construção de valores éticos e a autonomia nas escolhas de padrões que visem à sustentabilidade.

Faz-se necessário abordar uma ética ambiental como instrumento viável para o debate atual sobre a relação homem-natureza, uma vez que há a necessidade de uma nova prática humana para a sua convivência com todas as formas de vida planetária. A luta pela proteção do meio ambiente requer uma mudança de atitude do homem e isso exige a percepção de que o homem não basta a si mesmo, não vive de forma isolada, pelo contrário, é totalmente dependente do meio em que vive. Para Hannah Arendt (1994, p. 59), por exemplo, “[...] nenhuma outra faculdade, a não ser a linguagem – e não a razão ou a consciência – distingue-nos tão radicalmente de todas as espécies animais”. É preciso compreender a fragilidade humana frente à natureza e entender que há uma relação de interdependência entre todos os seres do planeta. O enfoque biocêntrico do meio ambiente, como sobrevivência do homem, parte do princípio de que a natureza precede o ser humano.

É a partir da necessidade de reflexão e de uma nova lógica a respeito da intervenção humana na natureza que surge a ética ambiental. Sua dimensão e seu pensamento ético parece não serem capazes de alcançar uma reflexão mais objetiva e clara quanto à necessidade de cuidado do homem com a natureza, pois, ao cuidar da Terra, o homem cuida de si mesmo. Vislumbramos a possibilidade de uma ética ambiental, a partir do *Princípio Responsabilidade*, ressaltando a problemática da técnica moderna, modificadora da ação humana. O empreendimento jonasiano está voltado para o agir coletivo, proporcionando um diálogo crítico e reflexivo para sociedade tecnológica, e põe a responsabilidade no cerne da ética, sobretudo, com a gerações presentes e gerações futuras. Neste sentido, pretende-se aproveitar contribuições que a ética de Hans Jonas apresenta para os problemas ambientais, até mesmo para a educação ambiental, por isso, a relevância do pensamento de Hans Jonas para a sociedade contemporânea, pautada na ciência e no poder tecnológico.

**REFERÊNCIAS**

**ADORNO**, Theodor; **HOKHEIMER**, Max. Dialética do esclarecimento. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1985.

**ARENDT**, Hanna. Sobre a violência. Rio de Janeiro: Relume-Dumaré, 1994.

**ARISTÓTELES**. A Política. Trad. Roberto Leal Ferreira. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006;

\_\_\_\_\_. Metafísica. Trad. Edson Bini. São Paulo, SP: EDIPRO, 2006.

**BACON**, Francis. Nova Atlântida. In: Os pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

**BAUMAN**, Zygmunt. Identidade: Entrevista a Benedetto Vecchi. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

**BRAGA**, M. **GUERRA**. A; **REIS**, J.C. Breve história da ciência moderna. v2: Das Máquinas do Mundo ao Universo – Máquina séc XVI a XVII. Jorge Zahar Editor. Rio de Janeiro. 2004

**CASTELNOU**, A.M.N. Cidade e natureza: uma introdução ao tema. Universidade Federal do Paraná UFPR. Revista Impulso, Piracicaba, 17 (44): 17-30, 2006.

**CORTINA ORTZ**, Adela. Ética. 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2010;

**DALY**, H. E. Políticas para o desenvolvimento sustentável. IN: CAVALCANTI, C. (Coord.). Meio Ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. 4. ed. São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002;

**DESCARTES**, René. O discurso do método. In: Os pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

**DOMINGUES**, Ivan. Ética, ciência e tecnologia. *Kriterion*, Belo Horizonte, n. 109, Jun/2004. p. 158- 174.

**DORST**, Jean. Antes que a natureza morra: por uma ecologia política. Trad. Rita Buongiorno. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA, 1973.

**DUPAS**, G. Ética e poder na sociedade da informação. De como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso. São Paulo, Ed. Unesp, 2000.

**DALY**, H. E. Políticas para o desenvolvimento sustentável. IN: CAVALCANTI, C. (Coord.). Meio Ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. 4. ed. São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002;

**FEATHERSTONE**, Mike. Cultura de consumo e pós-modernismo. São Paulo: Studio Nobel, 1995.

**FERREIRA**, Rafael C. V.; **BRASIL**, Deilton R. Dano ambiental: externalidade negativa decorrente da relação entre meio ambiente e sociedade de risco. *Revista Húmus*, São Luís, v. 10, nº 30, p. 87-101, 2020.

**FURTADO**, Celso. Raízes do Subdesenvolvimento. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

**GALIMBERT**, Humberto. Psiche e techne: o homem na idade da técnica. Trad. José Maria de Almeida. São Paulo: Paulus, 2006.

**GIDDENS**, A. As consequências da modernidade. Trad. Raul Fiker. São Paulo: UNESP, 1991.

**HEIDEGGER**, Martin. A questão da técnica. In: *Ensaio e conferências*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

\_\_\_\_\_. A questão da técnica. In: *Revista Latino-Americana de Filosofia e História da Ciência*. São Paulo, v.5, n. 3, 2007.

\_\_\_\_\_. Época da imagem do mundo. Tradução de Claudia Drucker. Disponível <<http://www.cfh.ufsc.br/~wfil/heidegger.htm>> Acesso em 13 de novembro de 2012.

\_\_\_\_\_. Ser e Tempo. Petrópolis: Vozes, 1989.

**JAPIASSU**, H. Francis Bacon: o profeta da ciência moderna. São Paulo: Letras e Letras, 1995.

**JONAS**, Hans. O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Trad. Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto/Editora da PUC-RIO, 2006.

**LEFF**, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Trad. de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001;

**LEIS**, Héctor Ricardo. A modernidade insustentável: As críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

**LYOTARD**, Jean-François. A condição pós-moderna. 4.ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1993.

**MCCRACKEN**, Grant. Cultura e Consumo: novas abordagens ao caráter simbólico dos bens e das atividades de consumo. Rio de Janeiro: Mauad, 2003.

**MORIN**, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. Trad. Catarina Eleonora F. da Silva. São Paulo: Cortez, 2000.

**OLIVEIRA**, Manfredo. Ética e economia. São Paulo: Ática, 1995.

**PNUMA- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE.** Panorama ambiental global (GEO6). 2019. Disponível em: <[https://www.unep.org/resources/global-environment-outlook-6?\\_ga=2.46863527.1497159089.1616069508-1050438817.1615940218](https://www.unep.org/resources/global-environment-outlook-6?_ga=2.46863527.1497159089.1616069508-1050438817.1615940218)>. Acesso em setembro de 2020.

**REALE**, Giovanni; **ANTISERI**, Dário. História da filosofia: Antigüidade e Idade Média. São Paulo: Paulus, 1990.

**RUSS**, Jacqueline. Pensamento ético contemporâneo. Trad. Constança Marcondes Cesar. São Paulo: Paulus, 2006.

**SCHUMPETER**, Joseph A. Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucro, capital, juro e ciclo econômico. Trad. Maria Sílvia Possas. 3 ed. São Paulo, Nova Cultura, 1988.

**SEN**, Amartya. Sobre ética e economia. Trad. Laura Texeira Motta. Ver. Ricardo Doninelli Mendes. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

**SPENGLER**, Oswald. O homem e a técnica. Trad. Érico Veríssimo. Porto Alegre: Edições Meridiano, 1941.

**VAZ**, Henrique C. de Lima. Escritos de Filosofia II: Ética e cultura. São Paulo: Ed. Loyola. 2 ed. 1999.

**WEBER**, Max. Ética protestante e o espírito do capitalismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.