



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS DE PALMAS
CURSO DE LICENCIATURA EM FILOSOFIA**

ALINE AQUINO ALVES

**A ÉTICA DA RESPONSABILIDADE PERANTE OS PROBLEMAS AMBIENTAIS:
UM DIÁLOGO ENTRE HANS JONAS E ANNIE LEONARD**

**PALMAS – TO
2020**

ALINE AQUINO ALVES

**A ÉTICA DA RESPONSABILIDADE PERANTE OS PROBLEMAS AMBIENTAIS:
UM DIÁLOGO ENTRE HANS JONAS E ANNE LEONARD**

Monografia apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Palmas, como requisito parcial para a obtenção do grau de licenciada em Filosofia.

Orientadora: Profa. Dra. Juliana Santana de Almeida

PALMAS – TO
2020

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins.**

A474  Alves, Aline Aquino

A ÉTICA DA RESPONSABILIDADE PERANTE OS PROBLEMAS AMBIENTAIS: UM
DIÁLOGO ENTRE HANS JONAS E ANNE LEONARD. / Aline Aquino Alves – Palmas, TO, 2020.
50 f.

Monografia Graduação – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Palmas –
Curso de Filosofia. 2019.

Orientadora: Juliana Santana de Almeida

1.Ética. 2. Meio Ambiente. 3. Tecnologia. 4. Hans Jonas. I. Título.

CDD 100

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo (a) autor (a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

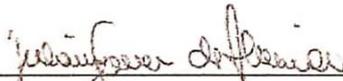
ALINE AQUINO ALVES

**A ÉTICA DA RESPONSABILIDADE PERANTE OS PROBLEMAS AMBIENTAIS:
UM DIÁLOGO ENTRE HANS JONAS E ANNE LEONARD**

A monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Palmas, Curso de Filosofia para obtenção do título de licenciada e aprovada em sua forma final pela Orientadora e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 28 / 10 / 2020

Banca Examinadora



Prof. Dra. Juliana Santana de Almeida, UFT (Presidente)



Prof. Dr. João Paulo Simões Vilas-Bôas, UFABC (Membro)



Prof. Dr. Roberto Antônio Penedo do Amaral, UFT (Membro)

PALMAS – TO
2020

Dedico este trabalho à minha mãe, Lusiene de Aquino, a qual foi minha primeira inspiração para seguir o desejo de ser professora e que também sempre me estimulou a procurar saber o porquê das coisas, à reflexão filosófica. A meus irmãos Matheus Aquino e Nataly Alves e à minha parceira Thaís Melz, por sempre me apoiarem em meus sonhos e me estimular a segui-los sempre. À Profa. Dra. Juliana Santana de Almeida, ao Prof. Eduardo Simões e ao Prof. João Paulo V. Boas, por serem minha segunda inspiração da profissão, dessa vez mais especificamente, ao ensino de Filosofia.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. João Paulo Simões Vilas Bôas pela orientação e parceria em toda a construção deste trabalho. Devido a sua transferência da UFT para a UFABC, não pôde assinar como orientador. Mas, deixo aqui o meu enorme agradecimento, pois, sem ele, certamente não teria um resultado tão satisfatório.

À Prof. Dra. Juliana Santana, por assumir a orientação deste trabalho após a saída do Prof. Dr. João Paulo.

À Pró-reitoria de Extensão, Cultura, Assuntos Comunitários da UFT, por abrir as portas para mim como estagiária, pois, neste período de dois anos, pude fazer os meus trabalhos e também a escrita do presente trabalho, pois eu não tinha computador. E para além disso, agradeço em especial aos servidores(a) Eliane Aires, Dimas Neto, Ariadne Feitosa, Ana Lúcia Silva e Solange Nascimento, por me possibilitarem aprender muito tanto no âmbito pessoal, quanto profissional.

A todas as pessoas que me acompanharam nesse caminho que não foi nada fácil, como meus professores do colegiado de filosofia – em especial o Prof. Dr. Leon Fahri – e, meus amigos – Joel César, Francisco Luzinaldo, Jéssica Coelho, José Carlos, Sônia Regina, Leonardo Augusto, Letícia Neves, Fábio Augusto e Marciano Romualdo – e familiares.

RESUMO

O presente trabalho busca demonstrar a teoria ética de Hans Jonas como fundamentação para uma possível orientação no enfrentamento dos problemas ambientais. Em um primeiro momento, faremos um percurso histórico para demonstrar como a técnica se tornou um problema ético e acarretou diversos problemas ambientais, os quais estão relacionados diretamente com a política, a economia e a alienação por parte da população. Tomando como base a obra *Story of Stuff* (2011) de Annie Leonard, demonstraremos qual a intencionalidade de determinadas ações relacionadas ao uso da tecnologia e do discurso da “sustentabilidade” por parte das grandes corporações a nível global, que provocaram consequências negativas para o planeta. É nesse contexto, que surge a necessidade de uma nova ética, capaz de discutir os novos problemas que a ética tradicional não previu. Por isso, num segundo momento, conceituaremos a ética da responsabilidade de Hans Jonas presente em sua obra *O princípio responsabilidade*: ensaio de uma ética para as civilizações tecnológicas, a qual tem como objetivo impor limites para as ações humanas, tendo em vista a sobrevivência não só da espécie humana na Terra, mas de todas as espécies. Iremos ressaltar a crítica que Jonas faz às utopias da tradição que afirmavam que a tecnologia levaria o ser humano ao progresso e às utopias atuais, que afirmam que, por meio da tecnologia, todos os problemas do mundo poderão ser resolvidos – inclusive os problemas ambientais. Demonstraremos como a tecnologia assume um significado ético em seu *princípio responsabilidade*, uma vez que agora ela ocupa um lugar central nos fins subjetivos da vida humana. Por fim, avaliamos se a ética da responsabilidade de Jonas consegue sustentar todos os problemas ressaltados no trabalho e se pode nos levar a uma possível orientação para a solução destes. Concluimos que é importante e necessário que estes debates sejam feitos tanto no âmbito político, quanto no popular, pois de acordo com nossa pesquisa, é a partir do momento em que a população toma consciência de tamanha gravidade do assunto é que se pode gerar um verdadeiro conhecimento da sua condição e realidade, tornando fácil a compreensão e aceitação da necessidade da mudança nos hábitos humanos.

Palavras-Chave: Ética. Meio Ambiente. Tecnologia. Hans Jonas.

ABSTRACT

The present work seeks to demonstrate Hans Jonas's ethical theory as a basis for a possible orientation for dealing with environmental problems. At first, we make a historical background to demonstrate how the technique became an ethical problem and caused several environmental problems, which are directly related to politics, economics and alienation of the population. Based on Annie Leonard's *Story of Stuff* (2011), we will demonstrate the intentionality of certain actions related to the use of technology and also the discourse about “sustainability” by large corporations globally, which have had negative consequences for the planet. It is in this context that the need for a new ethics arises, capable of discussing the new problems that traditional ethics did not foresee. Therefore, in a second moment, we conceptualize Hans Jonas's ethics of responsibility, presented in his work *The principle of responsibility: an ethics for technological civilizations*, which aims to impose limits on human actions in order to ensure the survival not only of human life on Earth, but of all species. We will highlight Jonas's criticism of traditional utopias, who affirmed that technology would lead human beings to progress and the current utopias, which affirms that through technology, all world's problems could be solved, including environmental problems. We will demonstrate how technology assumes an ethical significance in its *The Imperative of Responsibility*, since it now occupies a central place in the subjective ends of human life. Finally, we evaluate whether Jonas's ethics of responsibility can sustain all the problems highlighted in this work and if it can lead us to a possible orientation for their solution. We conclude that it is important and necessary that these debates are held both in the political and popular spheres, because according to our research, it is from the moment that the population becomes aware of the seriousness of the matter that it is possible to generate a true knowledge of their condition and reality, making it easy to understand and accept the need to change human habits.

Keywords: Ethic. Environment. Technology. Hans Jonas.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
1.1	A evolução da técnica.....	9
1.2	Como a técnica se tornou um problema para ética?.....	10
2	CAPÍTULO 1.....	13
2.1	Do debate sobre sustentabilidade.....	13
2.1.1	A economia globalizada dos materiais.....	15
2.2	PLÁSTICO: Reciclar resolve?.....	22
3	CAPÍTULO 2.....	27
3.1	Hans Jonas e a necessidade de uma nova ética.....	27
3.1.1	Heurística do medo.....	33
3.2	A ética da responsabilidade.....	34
3.3	Dos governos e seus representantes: é necessário o fim da utopia do progresso.....	37
3.4	Hans Jonas e o meio ambiente.....	40
4	CONCLUSÃO.....	42
	REFERÊNCIAS.....	44

1 INTRODUÇÃO

1.1 A evolução da técnica

Entre os séculos XVI e XVII, introduz-se fortemente na sociedade o uso de novas técnicas de cultivo, construções de canais e drenagem de rios para melhor atender às demandas do mercado, mas, como resultado, os camponeses começaram a migrar em massa para as cidades, pois “[...] as terras que eram usadas para produzir o que se destinava ao próprio uso de quem as cultivou (produção de valores de uso) passam a ser utilizadas tendo em vista a produção para a venda ao mercado (produção de valores de troca)” (PORTO-GONÇALVES, 1998, p. 110).

Com o avanço do capitalismo no fim do século XVIII, a ciência e a técnica se unem e passam a ter um papel central na vida dos seres humanos, tornando a ideia de progresso associada à industrialização uma das faces por trás da *modernização*. Disso, aparece-nos a ideia de que a técnica tornaria “[...] possível menores custos de produção, maior quantidade de produtos num mesmo tempo de trabalho. Produtividade, eis a palavra-chave!” (PORTO-GONÇALVES, 1998, p. 103).

A partir do período moderno, com a ciência aliada à técnica¹ produz-se uma ramificação do conhecimento científico em várias especificidades, desde a biologia até a física, possibilitando a criação de vários instrumentos que proporcionaram ao ser humano ir além do seu alcance. Porém, em um aspecto negativo, estimulou o surgimento e a posterior consolidação de diferentes ciências, cada uma dedicada a investigar uma determinada parte dela. Isso resultou numa compreensão fragmentada da natureza, a qual a dissociou desse complexo sistema de inter-relações entre comunidade e o ambiente ecológico. Neste período, ocorreu o fortalecimento do ideário iluminista que teve contribuição de René Descartes (1596 - 1650), Galileu Galilei (1564 - 1642), Gottfried Leibniz (1646 - 1716) e Isaac Newton (1643 - 1727), a partir dos quais foi fundada a ideia de uma *physis*² ordenada e perfeita.

Na segunda metade do século XIX, surgiu uma primeira explicação da evolução dos seres com Darwin (e Wallace) em sua obra *A Origem das Espécies*. Porém, no cotidiano das pessoas, o universo mecânico da *Revolução Industrial* (1760) já estava em pleno

¹ A palavra “técnica” vem do grego *techné*, que significa o saber fazer tradicional, dessa forma, para os antigos a técnica era uma mera extensão do corpo humano: uma enxada para arar o solo, uma faca pra cortar a carne etc.

² Essa palavra é empregada pelos filósofos antigos para denominar tudo aquilo que existe no mundo natural, isto é, a natureza.

funcionamento: grande esvaziamento dos campos; o crescimento de cidades e regiões acinzentadas de fumaças das indústrias trabalhando a todo vapor (PORTO-GONÇALVES, 1998, p. 100).

Portanto, a partir da *Revolução Industrial*, a técnica se desenvolve gradativamente, passando a estar presente na vida do ser humano como uma ampliação e transformação do poder deste ser humano sobre a realidade. A Revolução Industrial “[...] muito mais que uma profunda revolução técnica, foi o coroamento de um processo civilizatório que almejava dominar a natureza e, para tanto, submeteu e suportou as que a ele se opunham” (PORTO-GONÇALVES, 1998, p. 42).

A partir da modernidade com o advento da técnica, o homem passou da condição de usuário da natureza para a de dominador, pois agora conseguia transformar o ambiente à sua volta numa escala nunca antes vista, cujo exemplo pode ser apontado na abertura do canal de Suez em 1869, além de desenvolver fertilizantes artificiais, criar substâncias anti-infecciosas como a penicilina e demais antibióticos, criar o material plástico, que permitiu a melhoria na conservação de alimentos, desenvolver os estudos em energia atômica (urânio e plutônio), entre outros. Isso gerou uma mudança na vida das pessoas jamais imaginada, cujas consequências foram positivas se nos remetermos ao aproveitamento de energia e processos produtivos que melhoraram as condições de vida (para alguns), e também negativas no que diz respeito à igualdade de direito e ao meio ambiente.

No século XX, o ser humano tornou-se objeto da própria técnica: bebês de proveta, pesquisas com células-tronco, a possibilidade da clonagem, a técnica de transplante de órgãos, os estudos em engenharia genética, a exploração espacial etc. Um dos maiores “triumfos” da técnica foi durante as duas Guerras Mundiais, durante as quais foram desenvolvidos os primeiros meios de comunicação em massa e a criação das bombas atômicas, cujas consequências foram drásticas para humanidade. A partir desse século, percebe-se claramente que a tecnologia passa a ser concebida como um meio para realizar fins específicos, isto é, o lucro, a exploração da natureza de forma exacerbada, levando-nos ao grande projeto capitalista: o consumismo. (PORTO-GONÇALVES, 1998, p. 123).

1.2 Como a técnica se tornou um problema para a ética?

Nossa história foi regida por uma visão antropocêntrica, numa ética na qual os únicos seres passíveis dela eram exclusivamente os seres humanos. Uma ética do aqui e agora. Desde os primórdios, o ser humano nomeia as coisas da natureza e se apropria delas.

Precisamente através da razão, das luzes, da ciência e da técnica o ser humano criou um ideal que deveria usar a natureza e dominar a natureza para se viver *em uma sociedade melhor e mais justa*, disso se origina a ideia utópica de que tudo que vem da técnica é para melhorar o ser humano, para um *progresso*. Hoje, devido a todo esse avanço tecnológico – como as tecnologias de informação, as máquinas automotivas na agricultura, a eugenia etc – não existem mais certezas de até onde o ser humano pode ir ou até quando a natureza pode aguentar tamanha devastação.

O problema central não se encontra no avanço tecnológico em si, mas em como ele está sendo usado, quais são os seus fins, quais são os limites. Pois os cientistas bem sabiam a capacidade e consequências que a bomba atômica que construíram podia causar. Temos um estoque de ogivas nucleares que, na menor falha técnica possível, dizimará não só uma cidade, mas o planeta inteiro.

Fica claro, portanto, que por mais que a tecnologia tenha trazido diversos benefícios, as consequências ambientais do seu emprego não foram consideradas. Nós do século XXI possuímos um mundo lotado de poluição, seja nos rios, nos oceanos ou nas cidades; extinção de animais em massa; aquecimento global; desmatamento das florestas; etc. A necessidade de uma nova ética surge exatamente para que possamos nos orientar para o uso e gestão dessas tecnologias que, no momento, encontram-se completamente desreguladas no que diz respeito à sua criação e uso. É também para que possamos refletir o que pode e deve ser feito no âmbito público e governamental para solucionar esses problemas.

Por isso, começaremos este TCC, no capítulo I, demonstrando como o debate sobre sustentabilidade ganhou importância nas conferências mundiais e o porquê, mesmo com esses debates, não se conseguiu efetivar ações por parte do público. Destacaremos as contradições subjacentes na ideia de sustentabilidade defendida pelos países hegemônicos, os quais acreditam que todos os problemas ambientais podem ser resolvidos por meio da tecnologia. Ressaltamos a própria contradição presente no termo “desenvolvimento sustentável”, pois, como um desenvolvimento que é sinônimo de crescimento pode ser sustentável? Devido a isso, reforçamos que é mais que necessário o reconhecimento do valor da vida acima do desenvolvimento econômico.

Demonstraremos também a intencionalidade que está por trás de determinadas ações relacionadas ao uso da tecnologia e do discurso sustentável das grandes corporações a nível global usando como base o livro *Story of Stuff* (2011) de Annie Leonard. A partir da obra citada, também demonstraremos o processo diário desse grande sistema econômico, a saber a extração-produção-consumo-descarte para exemplificar as consequências catastróficas que

estão destruindo o planeta cada vez mais rápido. Por fim, refletiremos se reciclar pode de fato solucionar o problema da poluição ambiental, faremos um redirecionamento de valores na Política (ou Pedagogia) dos 3 R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar) defendida pelos economistas e tecnólogos, dos quais a “preocupação” tem foco no “R” de reciclagem (já que para estes, não haveria uma redução no consumo, uma vez que a ideia de esgotamento de matéria prima é um mito).

No capítulo II, tomaremos por base a obra *O Princípio Responsabilidade*: ensaio de uma ética para as civilizações tecnológicas, do filósofo alemão Hans Jonas, para demonstrar a necessidade de uma nova ética que possa incluir o meio ambiente e a preocupação com a sobrevivência futura da humanidade. Destacaremos a crítica que Jonas faz às utopias da tradição que acreditaram que a tecnologia levaria o ser humano ao progresso e às utopias atuais, que acreditam que, por meio da tecnologia, todos os problemas do mundo poderão ser resolvidos – inclusive os problemas ambientais. Demonstraremos como a tecnologia assume um significado ético em seu *princípio responsabilidade*, uma vez que agora ela ocupa um lugar central nos fins subjetivos da vida humana.

Destacaremos também a reformulação que Jonas faz do imperativo categórico de Kant, o qual visa a uma coerência que se estende para além da coerência estritamente lógica do imperativo kantiano. O novo imperativo de Jonas busca se expandir do âmbito da conduta privada para relacionar-se também com políticas públicas. Além disso, abordaremos o conceito de *heurística do medo*, que é demasiadamente importante para Jonas no que diz respeito à importância da compreensão, por parte da população, dos danos que podem ser causados por meio das criações dos humanos aliados à tecnologia.

Por fim, no último tópico, pretendemos avaliar criticamente se a teoria da responsabilidade de Jonas consegue sustentar todos os problemas e nos levar a uma solução viável. Para isso, levantaremos os pontos mais decisivos da obra do filósofo.

2 CAPÍTULO 1

2.1 Do debate sobre sustentabilidade

Podemos dizer que o debate público sobre os problemas presentes no meio ambiente teve sua origem na conferência de Estocolmo em 1972³ e, a partir disso, a pauta da “sustentabilidade” ganhou bastante espaço na mídia, mas não gerou o impacto e as ações esperadas como resultado. Essa pauta tinha um ar de maquiadora da realidade, pois não houve uma mudança que fosse efetiva para que evitássemos chegar onde estamos: um aumento em massa da destruição dos setores ambientais. Por exemplo, quando o tema do aquecimento global começou a ganhar mais publicidade nos anos 2000, pensava-se em soluções individuais e pequenas, como trocar as lâmpadas domiciliares por outras que consumissem menos. Porém, a cada dia que passava, a degradação ambiental no mundo todo se agravava mais e mais e ninguém entendia muito bem o porquê.

Roberto Guimarães⁴ nos fala sobre as várias formas de sustentabilidade: a) a sustentabilidade *planetária*, que se refere aos problemas relacionados para além dos Estados e também sobre a reversão dos processos globais de degradação ambiental; b) a *ecológica*, que está relacionada à conservação e ao uso consciente dos recursos naturais; c) *ambiental*, que trata da manutenção dos ecossistemas; d) *demográfica*, que está ligada às taxas de crescimento populacional e econômico; e) *cultural*, que nos mostra a necessidade de defender a diversidade de culturas; f) *social*, que visa à melhoria de vida das populações e g) a *política*, que se relaciona ao processo de garantia do desenvolvimento e da cidadania (GUIMARÃES. 1997. p. 13-44).

Dessa forma, Guimarães traz à luz a quantidade de tópicos que são necessários e se fazem presentes na pauta do meio ambiente. Isso nos faz perceber que há uma série de processos naturais e humanos ocorrendo de forma interconectada no planeta Terra, os quais precisam ser equilibrados. Portanto, não deveríamos separar o ser humano da natureza. Falar de todas essas vertentes é falar do meio ambiente, é como se os diferentes tipos de processos

³ Que teve o Relatório de Brundtland como resultado, que apontou dados sobre o aquecimento global e o desequilíbrio climático do planeta.

⁴ Graduado em Administração, doutor e mestre em Ciências Políticas.

(biológicos, políticos, econômicos, educacionais etc.) fossem malhas que, no final, formam um conjunto.

Há contradições⁵ na ideia de sustentabilidade defendida pelos países desenvolvidos, pois estes afirmam que os problemas ambientais poderiam ser resolvidos através da tecnologia⁶, porém, esta é desenvolvida por países que são econômica e tecnologicamente hegemônicos e que, por sua vez, exportam seus produtos para países subdesenvolvidos. Não estamos afirmando que o desenvolvimento tecnológico não tem nada a contribuir para a solução dos problemas ambientais. Nosso objetivo é alertar para o fato de que deveríamos nos atentar mais para o que está por trás de toda essa tecnologia e também quais são os interesses, para podermos então debater as melhores formas de gestão e de como operá-las.

Devemos também atentar para o sentido que a palavra *des-envolver* tem em relação ao desenvolvimento sustentável, pois segundo Porto-Gonçalves, esta significa “[...] tirar o envolvimento (autonomia) que cada cultura e cada povo mantém com seu espaço, com seu território; subverter o modo como cada povo mantém suas próprias relações de homens entre si e destes com a natureza; não só separar os homens da natureza como, também, separá-los entre si, individualizando-os” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 81). Dessa forma, deveríamos nos perguntar “como um desenvolvimento que é sinônimo de crescimento pode ser sustentável?” (GIANNELA, 2007). Portanto, o único conceito plausível de sustentabilidade, é aquele que é capaz de atender às necessidades da atual geração e também daquelas que estão por vir. Para isto este deve ser “ambientalmente sustentável, socialmente justo e economicamente viável e não a tal da “sustentabilidade econômica⁷” que percebemos na maioria dos discursos em defesa do “desenvolvimento sustentável”, os quais estamos criticando neste trabalho. É necessário considerar o valor da vida acima do desenvolvimento econômico.

Quando comparamos as noções de “sustentabilidade”, demonstramos certas contradições que esse conceito pode assumir. Acreditamos que uma análise das conjunturas políticas e econômicas pode servir para a resolução dessa questão, na medida em que

⁵ Contradições como por exemplo, gastar com propagandas ou de ideias de como reutilizar todo aquele lixo produzido pela humanidade, quando na verdade o que deveríamos fazer é desperdiçar menos, produzir só o necessário. O que ocorre é que as classes que detêm o poder econômico e político encaram os problemas ambientais como entraves ao desenvolvimento econômico do ser humano. No Brasil, por exemplo, vemos a dificuldade dos ruralistas em entender que a defesa feita pelos ecologistas não é um ataque ao desenvolvimento nacional. Falaremos melhor posteriormente.

⁶ Essa ideia de que a ciência e a tecnologia “salvariam” a humanidade de todos os problemas é um pensamento que tem suas origens nos princípios do pensamento moderno, na segunda metade do século XIX.

⁷ Sustentabilidade econômica é a que está relacionada à capacidade de produção e distribuição das riquezas produzidas pelo ser humano. Esta está ligada ao desenvolvimento como crescimento: produzir cada vez mais. Definição que o professor Carlos Walter Porto apresentou brilhantemente na conferência do Planeta.doc.

entendemos seu *modus operandi*, trazendo à luz o que está em jogo quando tratamos da nossa relação com o meio ambiente. Desse modo, devemos nos perguntar e fazer uma análise: que intencionalidade está por trás de determinadas ações das grandes corporações a nível global? É sobre isso que trataremos em nosso próximo tópico.

2.1.1 A economia globalizada dos materiais

Desde a expansão do capitalismo – que culminou no extermínio e aculturação de povos não-europeus⁸ – todas as formas de trabalho foram potencializadas para se obter produtos em grande escala, como a monocultura para exportações. É intrigante o fato de que a monocultura é uma prática agrícola que não visa satisfazer ou sustentar as necessidades das regiões e dos povos que a produzem (como é o caso de várias comunidades quilombolas).

Vale a pena até citar a fala de um dos ribeirinhos que participaram do documentário *Ser tão velho cerrado*: “qual é o sentido de um patriotismo que desmata e tira comunidades de sua terra para plantar em grande escala em prol de alimentar uma vaca na China?”, sendo que não são estes moradores que desvalorizam sua escala local⁹, dos quais muitos tem uma forte relação com a natureza. Quem se vale dessa escala global são as grandes corporações transacionais e multilaterais (PORTO-GONÇALVES, 2006).

A revolução causada pelo desenvolvimento da tecnologia mudou as relações de poder, principalmente nas comunicações, quando se tornou possível a exibição e imposição de um discurso em escala mundial. A partir disso, desenvolveram-se vários slogans enganosos com o objetivo de manipular as populações e causavam alienação na população, tudo era feito para beneficiar as próprias instituições, para um grupo específico, e não para o todo. Convencia-se as pessoas daquela ideia de *governo grátis*¹⁰, um contexto que nos lembra bastante o cenário retratado no livro *O leopardo* de Giuseppe Tomasi: mudar para que fique tudo como está, que significava um discurso que dizia oferecer um mundo sem fronteiras (no sentido neoliberal) que facilitaria a livre circulação de mercadorias e bens – mas não de

⁸ Como os povos da África e da América Latina, que por sua vez, eram considerados pelos europeus como atrasados e primitivos. Ao desfazer, exterminar, praticar aculturação, a burguesia acreditava que estava cumprindo uma missão ao destruir esses povos “atrasados” (PORTO-GONÇALVES. 2000. p. 13).

⁹ Escala local refere-se a produção local dessas comunidades.

¹⁰ Termo utilizado pelo professor doutor Luiz Flávio Gomes em seu artigo “*Reforma política: mude tudo para que fique como está*”. Governo Grátis, é aquele mito que promete vantagens e ganhos para todos, sem custos para ninguém. Que sugere mudanças radicais em favor de uma vida coletiva civilizada, mas que não é esse o caminho escolhido pelas sociedades e instituições extrativistas (sugam tudo em benefício próprio, sem pensar no País).

peças, sobretudo, de pobres –, menos centralização e hierarquias – mas com um Estado mínimo para a maioria –, novas sensibilidades – mas estimulando um individualismo que opera com eficácia uma fabricação capitalista de subjetividade, que *instrumentaliza o desejo humano*¹¹.

A globalização por exemplo, foi potencializada após o desenvolvimento dos meios de informação e comunicação. Esta é um processo comercial que visa atender um mercado mundial, o qual tende a padronizar e destruir culturas, como por exemplo, a utilização de termos ingleses “abrasileirados”. Existe uma fala bastante interessante sobre o termo *globalização* na qual John Kenneth Galbraith¹² “[...] disse uma vez em entrevista ao jornal Folha de São Paulo, que esse termo só foi utilizado porque ‘americanização’ ficava feio” (PORTO-GONÇALVES, 2000, p. 22), uma vez que sabemos que os Estados Unidos é um dos países que exercem uma influência enorme em várias partes do globo, seja no estilo de vida, na indústria ou na economia.

A expansão da forma de vida estadunidense¹³, juntamente com ideia de progresso e de desenvolvimento associada à modernidade – segundo a qual ser moderno é ser desenvolvido – mostra-nos que hoje em dia, “[...] ser desenvolvido é ser urbano, é ser industrializado, é ser tudo aquilo que nos afaste da natureza e que nos coloque diante de constructos humanos, como a cidade, como a indústria” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 62). Onde está o problema nisso tudo? Quem está alinhado a essa forma de pensamento acredita que a causa dos problemas seja a escassez de recursos naturais.

Vivemos em um processo diário de extração-produção-distribuição e consumo-descarte, que chamaremos aqui de *economia dos materiais*¹⁴. Para demonstrar tomaremos como base a explicação que Annie Leonard¹⁵ nos dá a partir do capítulo um de seu livro *Story of Stuff*, no qual nos mostra que existem pessoas trabalhando nas várias áreas de todos os processos para garantir que esse grande sistema funcione. Desde o início até o fim dos

¹¹ Conceito exposto na entrevista com o professor Carlos Walter Porto deu em 2011 no curso de Formação em Educação Ambiental da ICMBio, intitulada “A instrumentalização do desejo humano”. É uma violência urbana, que no fundo instigando um consumismo que a própria sociedade oferece quando não dá oportunidade para as pessoas realizarem tal desejo.

¹² Importante economista e filósofo estadunidense, que escreveu obras importantes como “*Capitalismo Americano: o conceito do poder compensatório*” (1952) e “*O novo Estado Industrial*” (1967).

¹³ Quando falamos da forma de vida estadunidense, nos referimos à disseminação do consumismo como modo de vida a ser cobijado por muitos e adotado por poucos, o que é feito por meio dos mais diferentes discursos em todo o planeta.

¹⁴ Conceito criado por Annie Leonard em sua obra *Story of Stuff* (2011). Presente também em seu documentário *Story of Stuff* (2011).

¹⁵ Formada em planificação urbana e regional. Co-criadora da GAIA (Global Alliance for Incinerator Alternatives). Atua nos conselhos e fóruns de Globalização e Saúde Ambiental.

diferentes processos envolvendo os materiais. As partes desse processo são diferentes entre si, sendo que algumas delas têm mais valor e poder, como por exemplo, as corporações. Corporações estas que, em 2011, representavam mais da metade das cem maiores economias do mundo¹⁶. Isso significa que elas controlam uma grande porcentagem das reservas globais de gás, petróleo etc. Tais corporações estão preocupadas em garantir que todo esse sistema funcione em benefício delas e não das pessoas.

Os EUA é um dos maiores responsáveis por esse consumo e exploração exacerbada dos recursos naturais. Se todos fôssemos viver de acordo com o estilo de vida estadunidense, seria impossível manter todos alimentados ou hidratados, pois, seriam necessários entre três a cinco planetas Terra para suprir todas as matérias primas necessárias (LEONARD, 2011, p. 40). Só na Amazônia, duas mil árvores são derrubadas por minuto, o equivalente a sete campos de futebol (LEONARD, 2011, p. 5). Com isso, não só os recursos são desperdiçados, mas também as pessoas que vivem em cada parte desse sistema, pois, estes são banidos de suas terras, forçados a ir trabalhar na cidade para sobreviver e para ser garantido que eles também façam parte do sistema, pois do contrário não serão valorizados e não terão seus direitos reconhecidos. Várias culturas estão desaparecendo. Dessa forma, o problema não é a escassez de recursos naturais em si, mas sim o fato de que a humanidade, no atual paradigma de economia dos materiais, não prioriza um emprego correto e um consumo consciente desses recursos (LEONARD, 2011, p. 40-45).

Começando pela *extração* (LEONARD, 2011, p. 1-40), que é um eufemismo para exploração dos recursos naturais e uma devastação diária do planeta: montanhas são explodidas para se retirar os metais do solo, derruba-se árvores para madeiras ou para pasto: expulsamos comunidades e eliminamos a biodiversidade das regiões onde viveram por séculos. Para se ter uma ideia, um terço dos recursos naturais do planeta já foi consumido apenas nessas últimas dez décadas, e isso se deu em virtude do avanço da tecnologia, conforme o qual é possível explorar os recursos naturais em quantidades absurdas numa rapidez inacreditável. Esse fato, associado à economia baseada no consumismo, tem acelerado enormemente a degradação ambiental (LEONARD, 2011, p. 30-40).

Depois da extração, os materiais vão para a *produção* (LEONARD, 2011, p. 44-106) quando a energia é usada para misturar os produtos químicos com os recursos naturais. Tendo como resultado: produtos tóxicos (seja na nossa casa, no trabalho ou na rua). Dos variados

¹⁶ LEONARD, 2011. p. xxxiv. No livro, Leonard se baseia em uma passagem do livro de James Speth intitulado “The Bridge at the Edge of the World: Capitalism, the Environment, and Crossing From Crisis to Sustainability”.

reagentes sintéticos que são usados no mercado, pouquíssimos foram testados para se saber o risco à saúde das pessoas quando entram em contato com eles. Como exemplo mencionamos os RCBs: Retardantes de Chama Bromados, que são produtos químicos que fazem os objetos serem mais resistentes ao fogo, mas que são altamente tóxicos (LEONARD, 2011, p. 45-60). Desse processo nas fábricas, é exalada mais poluição. Só os EUA emitem dois bilhões de toneladas de químicos tóxicos por ano na atmosfera, perdendo somente para a China. Com isso, várias reclamações e reivindicações por parte do povo começaram a surgir, fazendo com que as grandes empresas transferissem suas fábricas para que outros países fizessem o trabalho, para que lá fosse poluído, não as suas terras. Um exemplo desses países, é a China¹⁷ (LEONARD, 2011, 40-45).

Além de driblar as legislações ambientais de seus países de origem, essas grandes empresas também economizam com a produção, aproveitando-se do fato de que a China possui uma legislação trabalhista extremamente precária, o que permite aos empregadores chineses pagarem salários baixíssimos aos trabalhadores e exigirem deles o cumprimento diário de jornadas de trabalho de 12 horas ou até mais. Não surpreende, portanto, que a maior parte dos produtos eletrônicos que abastece os mercados dos países desenvolvidos, tais como celulares, tablets, notebooks, TVs, videogames etc. sejam produzidos na China.

Após a fabricação dos produtos, chegamos à parte principal desse sistema: o *consumo* (LEONARD, 2011, p. 144-181). Com a chegada dos produtos nos mercados (*distribuição* (LEONARD, 2011, p. 106-146), a intenção é que eles sejam vendidos o mais rápido possível. Mas se formos avaliar como essas empresas podem lucrar vendendo produtos a preços tão baixos, perceberemos que não são os consumidores que arcam com todos os custos da produção, mas sim os nativos expulsos de sua terra – como os indígenas kinikinau, do Mato Grosso do Sul – os chineses com o seu ar poluído, os congolezes que pagam com seu próprio futuro, visto que muitas crianças abandonam os estudos para trabalharem na extração do coltan (LEONARD, 2011, p. 27), um metal que nossos aparelhos eletrônicos baratos e descartáveis precisam. Essa soma não é contabilizada ou colocada às vistas da população. É isso que significa quando se diz que as empresas *externalizam*¹⁸ os verdadeiros custos de produção (LEONARD, 2011, p. 27).

¹⁷ No próximo tópico voltaremos a falar com mais ênfase sobre esse assunto.

¹⁸ “[...] Economists define externalized cost as an unintended or uncompensated loss in the welfare of one party resulting from an activity by another party.” (LEONARD, 2011, p. xxxvi). Tradução nossa: “[...] Os economistas definem o custo externalizado como uma perda não intencional ou não compensada no bem-estar de uma parte resultante de uma atividade de outra parte.”

Para Leonard, tornamo-nos consumidores antes de qualquer coisa. Compramos o tempo todo e grande parte dessas coisas são descartadas no lixo em até seis meses. Consumimos o dobro do que se era consumido há décadas. (LEONARD, 2011, p. 149). Mas como entramos nesse círculo vicioso? Manipulação. Logo após a segunda Guerra Mundial, procurou-se uma forma para melhorar a economia. A solução proposta por Victor Lebow, um analista de varejo, passou a ser adotada em todo o mundo: era necessário que a economia fosse produtiva e que focássemos no consumo como nosso meio de vida. Com isso, as propagandas produzidas e veiculadas pelos meios de comunicação de massa esforçaram-se por associar o consumo de produtos à felicidade, à satisfação dos desejos e à realização plena da vida (LEONARD, 2011, p. 160)¹⁹. A ideia, portanto, era que se criasse dois modelos de consumo: um não-percebido²⁰, que compreende todos aqueles produtos descartáveis projetados para o lixo (dos quais falamos anteriormente), e o percebido²¹, no qual os consumidores são estimulados a substituírem produtos em bom estado de funcionamento por outros novos, tais como celulares, relógios, sapatos, automóveis etc (LEONARD, 2011, p. 120-129).

Somos bombardeados o tempo todo com anúncios dos mais variados tipos com um objetivo: fazer-nos sentir insatisfeitos conosco mesmos, com os vários setores da vida, com as escolhas que tomamos diariamente, entre outras coisas. Parte da mídia também ajuda a encobrir/disfarçar as informações referentes ao custo ambiental embutido nos produtos, enfatizando apenas a satisfação oriunda do consumo. Estamos trabalhando mais do que nunca e as duas atividades que mais se faz nos horários vagos são: assistir tv – e ser bombardeados por anúncios – e fazer compras (LEONARD, 2011, p. 163).

Por último, chegamos ao fim do sistema: o *descarte* (LEONARD, 2011, p. 182-237) das várias coisas que compramos. Tudo é descartado no lixo. Se consumimos o dobro do que se era consumido tempos atrás, significa que a produção de lixo também dobrou (LEONARD, 2011, p. 149). Todo esse lixo é descartado em aterros sanitários – que nada mais são do que buracos enormes no chão –, ou então o lixo é queimado, jogando na atmosfera todas aquelas substâncias tóxicas usadas na produção que se transformarão em outras, mais tóxicas ainda, após o processo de combustão. Para piorar a situação, assim como

¹⁹ Um fato interessante que ilustra como o consumo é protegido e incentivado nos EUA é o caso da fala que o ex-presidente George Bush fez após o ataque do 11 de setembro onde “[...] poderia ter sugerido várias coisas apropriadas como sentir, rezar ou ter esperança. Mas o que ele disse foi: “façam compras”.” (LEONARD, 2011, p. 147).

²⁰ Que no livro chama-se “Planned Obsolescence”.

²¹ Que no livro chama-se “Perceive Obsolescence”.

dissemos antes que muitas empresas de países desenvolvidos distribuem suas fábricas poluidoras para outros países para não ter de enfrentar as legislações ambientais rigorosas em seus países de origem, essas empresas também faziam e fazem delivery do seu lixo para outros países tomarem conta, como exemplo temos a Malásia, que virou depósito de lixo de países desenvolvidos e hoje luta para mudar essa realidade²² (LEONARD, 2011, p. 149).

O resultado desse processo diário é o agravamento das condições climáticas, ambientais, humanas e a redução da biodiversidade. Mais ilhas do Pacífico sumirão – além das cinco que já sumiram devido à elevação do nível do mar resultante das mudanças climáticas²³ – e são as que menos contribuem para o aquecimento global, não por serem pequenas (vejam o tamanho do Japão, por exemplo), mas por seus habitantes serem grandes defensores do meio ambiente. Perdemos em trinta anos grande parte dos corais²⁴. Os oceanos absorvem dióxido de carbono (um terço de tudo) diariamente, o problema é que assim como as florestas tropicais²⁵, eles não conseguem fazer isso suficientemente rápido com essas taxas absurdas de emissões de carbono.

Outro exemplo visível das consequências do aquecimento global é o caso da Groenlândia, que está derretendo cada vez mais rápido. O derretimento dessas geleiras acelera ainda mais o aquecimento global pela alteração no albedo da superfície, visto que uma superfície escura, sem neve, não reflete o calor, mas o absorve. Além disso, o metano preso embaixo do *permafrost*²⁶ começa a ser liberado pelo derretimento dessas camadas de gelo ancestrais, indo diretamente para atmosfera, aquecendo ainda mais o planeta.

Em 2011, a UNICAMP juntamente com o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) publicou um relatório final²⁷ mostrando que, ao longo de um século, a temperatura média nos estados de São Paulo e Paraná subiu entre 1° e 1,5°. Isso se deu devido às modificações nos solos para abrigar o crescimento das cidades, e com o crescimento das cidades, temos um aumento significativo nas emissões de gases poluentes. Uma das consequências, por exemplo, foi a inviabilização da cultura do café. Sofremos por pura negligência e ganância humana.

²² Falaremos mais sobre esse assunto no tópico seguinte.

²³ O Globo. Cinco ilhas do pacífico já desapareceram por causa da elevação do nível do mar.

²⁴ O Globo. Grade barreira da Austrália tem morte recorde de corais.

²⁵ Esses e outros exemplos podem ser encontrados no documentário “Before the Flood” de 2016. Ou no site do documentário: www.beforetheflood.com, que disponibiliza também um documento (em PDF) com todas as informações e referências.

²⁶ Solo da região do Ártico.

²⁷ UNICAMP. INPE. VULNERABILIDADES DAS MEGACIDADES BRASILEIRAS ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: Região Metropolitana de São Paulo. 2011.

Julgamos necessário neste momento explicar mais um detalhe importantíssimo para demonstrar um ponto chave da argumentação desenvolvida no segundo capítulo, no qual trataremos da importância da responsabilidade: o consumo de energia, pois, uma energia “ecológica” também não é a solução total, já que ela também é uma forma de degradação ambiental. Isso se dá porque as nossas máquinas dissipam *calor*, que por sua vez também é danoso para o meio ambiente, contribuindo para o aquecimento global, por exemplo. A ecologia necessita que não dissipemos muito calor na atmosfera, por isso, são necessárias máquinas mais eficientes e também uma mudança no paradigma de consumo²⁸.

Uma mudança na matriz energética do planeta implica em outras consequências, como: a) do ponto de vista geopolítico, que significa uma transformação no poder associado ao petróleo e b) o reconhecimento que é a humanidade que está causando problemas no planeta²⁹. Constatações que aparentemente são simples, mas que trazem uma mudança na relação dos seres humanos com a natureza. É claro que, para isso, seria obrigatória uma mudança efetiva na estrutura das empresas e nas formas de governo, tais como o monitoramento das atividades que estão ligadas à exploração dos recursos naturais, bem como a produção de bens e serviços visando o bem estar da população e não para fins exclusivamente econômicos, por exemplo (PORTO-GONÇALVES, 2008, p. 331).

A partir de todos os exemplos dados, nossa argumentação busca ressaltar a necessidade de que o consumo deve ser consciente, como a própria palavra já demonstra. Trata-se de repensar os bilhões de gastos nas áreas estéticas, publicidade etc., que poderiam ser usados para imunizar crianças de doenças transmissíveis ou prover água de qualidade para todos. É preciso, portanto, refletir cada vez mais sobre os impactos nocivos do consumismo no meio ambiente. Tendo isso em vista, podemos nos perguntar: qual é o desafio ambiental?

O desafio ambiental está no centro das contradições do mundo moderno-colonial. Afinal, a ideia de progresso e, sua versão mais atual, desenvolvimento é, rigorosamente, sinônimo de dominação da natureza! [...] o ambientalismo coloca-nos diante da questão de que há limites para a dominação da natureza. [...] Assim, além de um desafio técnico, estamos diante de um desafio político, e, mesmo, civilizatório (PORTO-GONÇALVES, 2000, p. 61-62).

²⁸ Palestra do professor Carlos Walter Porto na conferência do Planeta.com de 2016.

²⁹ Um reconhecimento efetivo, onde uma vez alcançado, serviria de motor para o desenvolvimento de um novo paradigma econômico.

Somos contemporâneos de um fato que é a vida. Vida esta que, a todo momento encontra-se num conjunto de várias coisas, que vão desde o micro até o macro, fazendo-se presente, desde os microrganismos responsáveis pela fertilização do solo até o campo magnético do nosso planeta que nos protege diariamente das rajadas solares. Evoluímos juntos. Destruir a biodiversidade é destruir toda uma evolução desenvolvida ao longo dos séculos, mas a que também está por vir e que poderá contribuir para muitas outras coisas. Se a medicina já faz um bom uso dos remédios advindos das cento e dezenove substâncias químicas extraídas de plantas já catalogadas, imagine o que fariam das outras duzentas mil que ainda não foram?³⁰ Quando exterminamos um pedaço da Amazônia, exterminamos dali vários organismos vivos que provavelmente não acharemos em mais nenhuma outra parte do mundo, perdendo, com isso, um potencial enorme representado por todas as possibilidades que a rica biodiversidade da região nos oferece. Devemos então, pensar em soluções para os problemas ambientais do planeta que possam nos orientar na tentativa de melhorar o máximo possível o ambiente em que vivemos, com o objetivo de garantir a sobrevivência não só da espécie humana, mas também de todas as outras³¹.

2.2 PLÁSTICOS: Reciclar resolve?

Na Conferência da Terra, no Rio de Janeiro em 1992 e também no 5º Programa Europeu para o Ambiente e Desenvolvimento de 1993, a questão do lixo foi tida como uma das preocupações para o futuro do planeta e por isso, foi lançada a Política ou Pedagogia dos 3 R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar) no intuito de criar e pensar ideias para a destinação do lixo.

Segundo Carvalho (1991)³², existem dois meios para se discutir sobre a questão ambiental: a) o discurso ecológico oficial, representado pelo ambientalismo governamental, que pretende “deixar tudo como está” como comentamos anteriormente e b) o discurso ecológico alternativo, que luta contra a ordem social e econômica instituída sobre o meio ambiente. Ou seja, de um lado temos economistas, tecnólogos e etc. defendendo a ideia de

³⁰ “Rainforests Facts”, Raintree (rain-tree.com/facts.html). Raintree é um website informacional criado por Leslie Taylor, autora de “The healing power of rainforest herbs” (Square Garden City Park One Publishers, 2005,) e fundadora da companhia Rain-tree Nutrition. (LEONARD, Annie. *Story of Stuff: The impact of overconsumption on the planet, our communities, and our health – and how we can make it better*. New York. Free Press, 2011. p. 3)

³¹ Palestra “A instrumentalização do desejo humano” por Carlos Walter Porto.

³² CARVALHO, I.C.M. Territorialidades em luta: uma análise dos discursos ecológicos. São Paulo, Instituto Florestal. Série Registros, nº 9, 1991. (Série Registros).

que a tecnologia poderia resolver todos os problemas ambientais e com isso a sua “preocupação” tem foco no “R” de reciclagem, já que não haveria uma redução no consumo, uma vez que a ideia de esgotamento de matéria prima é um mito. E do outro temos geógrafos, ambientalistas etc. que investem na eliminação da obsolescência planejada³³, uma vez que a questão do lixo é oriunda da cultura do consumismo, resultante da sociedade moderna.

Portanto, reciclar o plástico não resolve. A reciclagem que nos ensinaram é uma falsa promessa. A propaganda que afirma que a solução dos problemas ambientais do planeta residiria na reciclagem nos engana diariamente. A maioria das pessoas não sabe que o plástico é feito de combustível fóssil e que, logo, quem está por trás dos lucros com toda essa produção de plástico é a indústria petrolífera. As grandes indústrias petroquímicas (como por exemplo, a Exxon Mobil) transformam os derivados do petróleo em um tipo de plástico bruto que conhecemos como resina, que pode ser moldado em inúmeras formas. E como vimos no tópico anterior, alguns são projetados para um único uso, projetados para serem descartáveis (LEONARD, 2011).

O plástico está em absolutamente cada parte do mundo e em quase tudo que consumimos. Em alguns casos seu uso é vantajoso como, por exemplo, na proteção térmica das comidas. Mas, por outro lado, após o descarte, leva-se aproximadamente 200 anos para se decompor, um número que se agrava quando descobrimos que a humanidade produz de 300 a 400 milhões de toneladas de plástico por ano³⁴. Quando o uso do plástico se tornou comum, isto é, presente em todos os setores da vida humana, também passou a ser comum encontrar lixo nas ruas, nos rios e poluição atmosférica, que fez com que pequenos movimentos ambientalistas fossem ascendendo³⁵: campanhas foram criadas, propagandas, etc., tudo para que o consumidor tivesse a compreensão do estrago que todo aquele lixo poderia causar futuramente.

O problema que a maioria das pessoas não percebeu é que muitos desses anúncios eram patrocinados pelas próprias indústrias de plástico. Simplesmente porque ao mudar a forma de pensar dos consumidores, as empresas buscam eximir-se da responsabilidade de resolver o problema, transferindo-a para nós, os consumidores. O Conselho Americano de

³³ Essa ideia também está fundamentada no Tratado sobre o Consumo e Estilo de Vida. (La ROVÈRE, A.L. & VIEIRA, L. (Orgs.) Tratados das ONG's aprovados no Fórum Internacional de ONG's e Movimentos Sociais no âmbito do Fórum Global: Tratado sobre Consumo e Estilo de Vida. Rio de Janeiro, Fórum Brasileiro de ONG's e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992.

³⁴ Esta informação encontra-se no artigo “Production, use, and fate of all plastics ever made”, por Roland Geyer, Jenna R. Jambeck e Kara Lavender Law.

³⁵ Esses e outros dados podem ser encontrados no documentário “BROKEN”, e também em seu site www.zeropointzero.com.

Plástico criou o símbolo das três setas verdes em um triângulo indicando sete diferentes tipos de plástico para que nós pudéssemos separá-los em categorias para a reciclagem, mas somente duas dessas categorias realmente podem ser recicladas³⁶. A propaganda da reciclagem nos disse que reciclar era a solução, mas como podemos perceber, esse processo é muito mais complicado do que aprendemos nas escolas, já que existem vários tipos de plásticos, cada um com quantidades de químicos diferentes entre si, sendo que para serem reciclados eles precisam ser compatíveis, o que exige um trabalho minucioso de separação do lixo.

Blauth (1996/97)³⁷ atenta para um fato importante: quando o foco está somente no “R” da reciclagem, as indústrias que rotulam em suas mercadorias as simbologias da reciclagem fazem com que o consumidor acredite que tal produto pode ser reciclado totalmente e infinitamente, acabando por reforçar o consumismo.

A China investiu em uma indústria enorme de reciclagem, que comprava lixo do mundo todo, o que rendeu bastante lucro, mas também trouxe um grande problema, já que algumas fábricas passam quase todos os produtos por um processo de combustão química, o que acabou por comprometer a qualidade do ar dos chineses. No dia 18 de julho de 2017, a China anunciou que suas indústrias de reciclagem não iriam mais importar lixo de outros países, trabalhando apenas com o seu próprio. Isso causou um enorme desespero nas empresas de outros países, que não sabiam o que fazer com seu lixo. Agora, essas empresas procuram outros países para vender, e é claro que elas não o mandarão para países desenvolvidos, mas sim para países subdesenvolvidos³⁸ como a já mencionada Malásia, que entrou no negócio da reciclagem, mas que já está começando a sofrer também com a grande quantidade de lixo que para lá é enviado, pois nem todas as indústrias estão dentro dos padrões de segurança ambiental exigidos pelo governo ou fazem a reciclagem de forma

³⁶ Esta informação pode ser encontrada no relatório do greenpeace publicado no dia 18 de fevereiro de 2020, por Perry Wheeler disponível em: <https://www.greenpeace.org/usa/news/u-s-companies-use-misleading-recyclable-labels-on-hundreds-of-plastic-products/>. Acesso em 17 mar. 2020. Para mais detalhes sobre assunto, ler o artigo “Recycling is Broken”, por Maddie Stone, disponível em: <https://earth.gizmodo.com/recycling-is-broken-1833063010>. Acesso em 17 mar. 2020.

³⁷ Patrícia Blauth é bióloga e especialista na área de educação ambiental focada na minimização de resíduos.

³⁸ As pessoas que moram perto dessas indústrias também não são os dominadores (burgueses), mas sim os dominados, que diariamente são expostos e inalam esses compostos tóxicos que provocam, além de câncer, fadiga, dores de cabeça, náuseas, vômito e asma. Muitos dos riscos à saúde que são causados pela indústria do plástico surgem dos EDCs (Endocrine Disrupting Chemicals ou produtos químicos disruptores endócrinos). (LEONARD, Annie. *Story of Stuff: The impact of overconsumption on the planet, our communities, and our health – and how we can make it better*. New York: Free Press, 2011. p.87).

correta. Recicladores ilegais conseguem fazer pior nos processos de combustão, “tudo pelo lucro”³⁹ (LEONARD, 2011, p. 86).

A matéria prima básica do plástico são grânulos que parecem ração animal. Uma vez que eles caem nos oceanos durante o transporte marítimo⁴⁰, com o tempo vão se fragmentando em pedacinhos cada vez menores que serão engolidos por quase todos os tipos de animais marinhos, que posteriormente poderão ser consumidos por seres humanos ou outros animais (LEONARD, 2011, p. 74), o que significa que cada vez mais acumulamos plástico em nossos próprios organismos.

Se formos olhar para a realidade em que estamos inseridos, perceberemos que quando se trata da irresponsabilidade com o descarte e tratamento do lixo, não é muito diferente. No Brasil, 52,8% do lixo não recebe tratamento adequado. Segundo o IBGE, 30,5% do volume coletado em 2000 foi encaminhado para os lixões, e 22,3%, para aterros controlados, com altos riscos de contaminação para o homem e para o meio ambiente⁴¹. Por que toleramos isso?

Estamos em uma crise global, na qual é mais que necessário que toda a humanidade repense as atitudes que estamos tomando em relação ao consumo e em relação ao meio ambiente. É preciso não fechar os olhos para a forma como nós afetamos negativamente o planeta, pois essa constatação é a base para o desenvolvimento de uma genuína responsabilidade ambiental. Pois, “a reciclagem, da maneira como vem sendo feita, ou seja, desprovida de políticas públicas, tem muito pouco de ecológico; na verdade, tornou-se uma atividade econômica como qualquer outra” (LAYRARGUES, 2002, p. 16.)

Falar do porquê e da forma de agir do ser humano é falar de um dos temas por excelência da filosofia, a saber: a ética e a moral. E por isso, em nosso próximo capítulo, iremos desenvolver parte do pensamento do filósofo alemão Hans Jonas sobre a sua ética da responsabilidade, que trata de variados temas e, dentre eles, a preocupação com o meio ambiente, tema exposto em seu livro *Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Trabalharemos especificamente sua *ética da responsabilidade*, pois a obra nos mostra vários pontos de reflexão acerca dos limites que a tecnologia está ultrapassando. Jonas abre nossos olhos para o fato de que o egocentrismo do homem perante os outros seres humanos e o ambiente vai acabar destruindo a humanidade, como discorreremos

³⁹ Esses e outros dados também podem ser encontrados no documentário “BROKEN”, e também em seu site www.zeropointzero.com.

⁴⁰ O Globo. Navios deixam cair mais de 600 contêineres no mar a cada ano

⁴¹ MMA. Lixo: um grave problema no mundo moderno.

anteriormente. Demonstraremos, portanto, como Hans Jonas defende seu ponto de vista ético, o qual afirma que precisamos tomar consciência que somos responsáveis não só por nós mesmos, mas também pelo meio ambiente e pelas gerações futuras.

3 CAPÍTULO 2

Após a década de setenta, como vimos, o debate sobre o meio ambiente avançou e produziu diversos documentos como resultado das conferências mundiais, na tentativa de alertar as pessoas do que estava acontecendo e do que deveria ser feito, como o Relatório de Brundtland⁴². O debate também foi reforçado por filósofos, como Hans Jonas, de cuja obra trataremos neste capítulo, e por último, também pela igreja católica através da Encíclica Papal (Laudato Sí)⁴³.

Considerando a dificuldade das pessoas em deixar de lado seus interesses particulares imediatos para atenderem as propostas de documentos (como o de Brundtland), Hans Jonas aponta em sua obra para uma crise ética, a qual se relaciona à dificuldade do reconhecimento das presentes gerações de sua própria responsabilidade perante as condições ambientais que serão deixadas para as futuras gerações. Ao constatar a possibilidade da humanidade se autodestruir a partir do avanço tecnológico disponível e sua busca incansável pelo progresso, Jonas vê a necessidade e urgência de uma nova ética que possa garantir a existência não só humana, mas de toda a biosfera. Tal reflexão ética encontra-se desenvolvida na obra *O Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para as civilizações tecnológicas* (ROCHA; MONTEIRO, 2020, p. 8).

3.1 Hans Jonas e a necessidade de uma nova ética

⁴² O Relatório de Brundtland é resultante dos debates que ocorreram na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo (1972). Lá foram debatidas as pautas sobre o desenvolvimento sustentável e as consequências das mudanças climáticas. O Relatório mostra as análises concluídas a partir desse debate e, sendo um dos primeiros a tratar do assunto, serviu de base para fundamentar novas conferências e pesquisas a serem desenvolvidas, como vimos no capítulo anterior. (PENSAMENTO VERDE. Nosso futuro em comum: conheça o relatório de Brundtland.

⁴³ Este documento trata das palavras que o papa deseja passar aos bispos e fiéis do mundo inteiro. No caso da Encíclica *Laudato Sí* intitulada *Sobre o cuidado da Casa Comum*, publicada em 2015, o Papa Francisco faz uma crítica ao desenvolvimento irresponsável através do consumismo, onde responsabiliza a procura cega ao lucro e a crença excessiva na tecnologia. Faz a defesa da união dos países para uma luta em defesa do meio ambiente que realmente resulte positivamente para todos. O Papa também alerta para consequências das mudanças climáticas, tanto sociais quanto político-econômicas. Dessa forma, o Papa Francisco também reforça o debate da urgência ambiental proposto pela comunidade científica. (IGREJA CATÓLICA. Papa (2013: Francisco). *Carta Encíclica Laudato Sí: sobre o cuidado da casa comum*. São Paulo: Paulinas, 2015. Disponível em:

http://w2.vatican.va/coontent/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_encyclica-laudato-si.html. Acesso em 16 jul. 2020.

Hans Jonas (1903-1993) foi um filósofo alemão que presenciou diversos acontecimentos históricos que marcaram o século XX, tais como as crises europeias de 1920 e 1930, as duas Guerras Mundiais, a destruição causada pelo nazismo e o progresso da tecnologia. Por ser de família judia, teve que sair da Alemanha ainda em sua juventude. Nesse contexto, Jonas refletiu sobre como a humanidade, baseada numa determinada compreensão da ciência e da técnica, pôde causar uma destruição tão massiva. Logo no início de sua obra, faz uma interpretação do mito de Prometeu para ilustrar o contexto atual da humanidade, mostrando como o mundo é inimaginável sem a técnica.

Prometeu era um Titã criado para auxiliar os deuses em suas tarefas. Uma delas era criar, junto com seu irmão Epimeteu, as criaturas vivas para povoar a Terra. Epimeteu ficou responsável pela criação dos animais, dando a eles características únicas que os distinguissem uns dos outros. Assim, deu ao leopardo a rapidez, ao touro a força e os chifres, à águia os olhos de longo alcance, e assim por diante. A Prometeu foi dada a tarefa de criar os humanos, e, ao pensar no que daria para eles, deu-lhes a inteligência, a linguagem e roubou o fogo dos deuses, dando aos humanos esse poder, pois assim não teriam mais medo da escuridão e poderiam se proteger contra todos os animais e dominar a natureza. Porém, o fogo era sagrado e de uso exclusivo dos deuses, e por dá-lo aos humanos, Prometeu foi punido amargamente.

Em 1789, foi publicado um poema (não autorizado) de J.W.V. Goethe⁴⁴ (1749 – 1832), intitulado *Prometeu*, no qual o escritor reinterpreta o mito de forma poética, fazendo um diálogo de revolta, em que Prometeu se põe contra os deuses, pois não quer e nem vê mais sentido em se submeter a eles, acusando-os de serem mesquinhos e de estarem se alimentando dos *hálitos dos doentes* e dos iludidos. No poema, a personagem Prometeu afirma que os deuses não dominaram verdadeiramente a Terra, e que quem exerceria esse domínio seria ele próprio e a humanidade, por ele criada.

Nada mais pobre conheço
Sob o sol do que vós, ó Deuses!
Mesquinamente nutris
De tributos de sacrifícios
E hálitos de preces
A vossa majestade;
E morreríeis de fome, não fossem
Crianças e mendigos
Loucos cheios de esperança.

⁴⁴ Grande escritor da literatura alemã que ganhou bastante destaque no período do romantismo alemão do final do século XVIII.

Prometeu representa aquele ser que se tornou independente dos seus criadores, confiando mais na engenhosidade dos seres humanos do que no poder dos deuses, experimentando todas as potências que a vida pode oferecer, a dor, a alegria etc. Para Goethe, os deuses podem ser comparados aos médicos no sentido em que estes tiram das pessoas a possibilidade delas de viver e experimentar seus desejos por si mesmas, sendo forçados a sempre se sentirem limitados e com medo daquilo que (ainda) não controlam⁴⁵.

Na história, o fogo representa o elemento da luz, da racionalidade, do conhecimento das ciências, por meio dos quais, se daria a busca dos seres humanos pela liberdade. De posse do fogo, os humanos lançaram-se ao domínio da natureza, pois não tinham mais medo da escuridão e dos outros animais selvagens, pois agora conseguiam transformar os materiais e os alimentos. A descoberta do fogo foi um dos elementos primordiais na história da evolução humana, distanciando os primeiros primatas da condição de meros animais para adentrarem a condição humana.

Para Jonas, a figura do Prometeu representa a materialização do impulso humano de querer dominar a natureza, do uso de uma tecnologia sem limites. Devido a essa ambição cega de transformar tudo em dinheiro, vai se atirando ao fogo a natureza, a dignidade, a humildade, a responsabilidade, tornando-se um incêndio incontrolado que vai devorando pouco a pouco tudo e todos a sua volta, até que haja no mundo somente o dinheiro e as cinzas de toda a criação que o ser humano fez com auxílio da mãe natureza, destruindo o mundo que um dia fora o seu lar.

Se, no mito, Prometeu foi acorrentado por Zeus por ter roubado o fogo e tê-lo dado aos humanos, para Jonas, hoje ele não deveria ser acorrentado, mas viver sob limites:

O prometeu definitivamente desacorrentado, ao qual a ciência confere forças antes inimagináveis e a economia o impulso infatigável, clama por uma Ética que, por meio de freios voluntários, impeça o poder dos homens de se transformar em uma desgraça para eles mesmos. A tese [...] é que a promessa da tecnologia moderna se converteu em ameaça, ou esta se associou àquela de forma indissolúvel. Ela vai além da constatação da ameaça física. Concebida para a felicidade humana, a submissão da natureza, na sobremedida de seu sucesso, que agora se estende à própria natureza do homem, conduziu o maior desafio posto ao ser humano pela sua própria ação. Tudo aí é novo, sem comparação com o que precedeu, tanto no aspecto da modalidade, quanto no da magnitude: nada se equivale no passado ao que o homem é capaz de fazer no presente e se verá impulsionado a seguir fazendo, no exercício irresistível de seu poder (JONAS, 2006, p. 21).

⁴⁵ COELHO, Humberto. **A negatividade religiosa no pensamento de Goethe**; e alguns apontamentos de sua relação com a constituição histórica do niilismo.

A seguir, a partir de sua interpretação do canto do coral da *Antígona* de Sófocles, o filósofo nos lembra que, no mundo antigo, por mais que se usasse da natureza para benefício próprio, essas atividades não representavam uma ameaça à continuidade da existência humana no planeta, pois, por mais que se arasse a terra para plantio ou se matassem animais para alimentação e vestimentas, o ritmo e a escala da exploração dos recursos naturais eram compatíveis com a recuperação da natureza.

[...] O que ali não está dito, mas que estava implícito para aquela época, é a consciência de que, a despeito de toda grandeza ilimitada de sua engenhosidade, o homem, confrontado com os elementos, continua pequeno: é justamente isso que torna as suas incursões naqueles elementos tão audaciosas e lhe permite tolerar a sua petulância. Todas as liberdades que ele se permite com os habitantes da terra, do mar e do ar deixam inalteradas a natureza abrangente destes domínios e não prejudicam suas forças geradoras. Elas não sofrem dano real quando, das suas grandes extensões, ele recorta o seu pequeno reino. Elas perduram, enquanto os empreendimentos humanos percorrem efêmeros trajetos (JONAS, 2006, p. 32).

Como vimos, a partir da modernidade, a natureza passou a ser vista cada vez mais como uma fonte de recursos e bem-viver. Tal visão de mundo origina-se a partir das concepções e interpretações presentes na obra de filósofos modernos como Francis Bacon, que afirma que “saber é poder” (BACON, 1997, p. 33). Uma vez que se o ser humano conseguisse entender as leis que regem os diferentes fenômenos da natureza e a estrutura das coisas vivas e mortas, ele poderia fazer uso deste conhecimento em seu próprio benefício, dominando a natureza.

Assim, como probos e fiéis tutores, faremos finalmente entrega aos homens de sua fortuna, uma vez que seu entendimento esteja emancipado e tenha alcançado a maioria. A isso se seguirá necessariamente a melhoria da situação humana e a ampliação de seu domínio sobre a natureza. Com efeito, por causa do pecado, o homem decaiu de seu estado de inocência e do seu reinado sobre as criaturas. Entretanto, uma e outra coisa podem ser reparadas, em parte, nesta vida: a primeira, mediante a religião e a fé; a segunda, pelas artes e as ciências, pois a maldição não tornou a criatura completamente rebelde até o extremo. Ao contrário: em virtude daquele decreto, segundo o qual “ganharás o pão com o suor da tua frente”, por meio de diversos trabalhos (por meio de diversos trabalhos, não por meio de disputas, certamente, ou mediante vãs cerimônias mágicas), ela se vê obrigada a conceder o pão à humanidade; o pão, isto é, os meios de vida (BACON, 1997, p. 267 apud GIACOIA, 2008, p. 13).

Esse entendimento da natureza como um conjunto de recursos cuja estrutura, composição e fenômenos eram passíveis de análise estimulou o surgimento e a posterior consolidação de diferentes ciências, cada uma dedicada a investigar uma determinada parte dela. Isso resultou numa compreensão fragmentada da natureza, a qual dissociou-a desse

complexo sistema de inter-relações entre comunidade e o ambiente ecológico. Com isso, acabamos por esquecer que essa é a condição fundamental da manutenção da vida.

Hans Jonas se contrapõe às ideias de Bacon sua *Nova Atlântida* ou o *Princípio da Esperança* de Ernst Bloch. Ambos propuseram modelos de cidades ideais organizadas em torno das ciências e das técnicas, que permitissem ao humano a ampliação de suas faculdades e fontes de prazer. Para Jonas, esse tipo de fundamentação utópica serviu para justificar os massacres de seu tempo, como o nazismo e a destruição do planeta (problemas ambientais).

Os defensores da utopia vêem as coisas de outra forma. Não hesitam em mobilizar o Aqueronte do Terceiro Mundo em proveito da violência revolucionária. Pois, quando se trata de fazer surgir o “verdadeiro homem”, não lhes importa qual seja o preço (JONAS, 2006, p. 295).

Jonas diz que:

[...] Bacon não poderia imaginar um paradoxo desse tipo: o poder engendrado pelo saber conduziria efetivamente a algo como um “domínio” sobre a natureza (ou seja, à sua superutilização), mas ao mesmo tempo a uma completa subjugação a ele mesmo. O poder tornou-se autônomo, enquanto sua promessa transformou-se em ameaça, e sua perspectiva de salvação em apocalipse (JONAS, 2006, p. 236-237).

Partindo do contexto do século XX, Jonas viu a necessidade de formular uma ética que fosse fundamentada a partir do contexto em que a sociedade se encontra, logo, percebeu que as éticas tradicionais não mais conseguiam responder aos desafios ambientais da contemporaneidade, pois nelas não se previa a preservação da natureza como parte da responsabilidade humana. Segundo Fernandes (2002) em seu artigo *La Science Comme Expérience Vécue* (1988) Jonas afirma:

[...] eu procuro uma resposta à ameaça cada vez mais manifesta que deixa planar a técnica contemporânea sobre o futuro do homem e da vida. Ora, porque esta ameaça resulta em si de um acto humano e não de outro qualquer destino cósmico ela interpela a ética e exige uma teoria ética (JONAS, 1988, p. 29 *apud* FERNANDES, 2002, p. 26).

Por isso, destaca em seu *Princípio Responsabilidade* que

[...] a tecnologia assume um significado ético por causa do lugar central que ela agora ocupa subjetivamente nos fins da vida humana. Sua criação cumulativa, isto é, o meio ambiente artificial em expansão, reforça, por um contínuo efeito retroativo, os poderes especiais por ela produzidos: aquilo que já foi feito exige o emprego inventivo incessante daqueles mesmos poderes para manter-se e

desenvolver-se, recompensando-o com um sucesso ainda maior – o que contribui para o aumento de suas ambições (JONAS, 2006, p. 43).

Dessa forma, o filósofo destaca em sua obra as limitações do imperativo kantiano – que postula: “Age apenas segundo uma máxima tal que possas ao mesmo tempo querer que ela se torne uma lei universal” (KANT, 1980, p. 129) – e procura reformulá-lo, adequando-o às condições do século XX: “[...] Age de tal modo que os efeitos de tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida na Terra” (JONAS, 2006, p. 47).

O imperativo categórico de Immanuel Kant (1724 - 1804), presente na obra *Fundamentação da metafísica dos costumes* (1785) diz respeito às regras que motivam as ações humanas. Esse imperativo servirá como critério de avaliação para cada máxima que regula nossas ações. É importante ressaltar que objetivo de Kant nesta obra é “[...] investigar qual é o critério regulador por excelência da conduta humana; qual o princípio fundador *a priori* a partir do qual a moral pode ser estruturada” (KANT, 2018, p. 8). Isso significa que toda fundamentação é feita sem depender de finalidades ou circunstâncias específicas derivadas muitas vezes de inclinações próprias (por isso o imperativo é categórico); uma avaliação que é livre também da empiria, já que esta pode prejudicar o caráter absoluto das avaliações morais devido ao seu aspecto instável. Portanto, “[...] o princípio moral deve refletir a lei moral em si mesma” (KANT, 2018, p. 13).

Kant defende que o ser humano não pode ser tomado como um meio para uma outra finalidade que seja externa a ele mesmo, logo, esse imperativo “[...] é um caso extremo da ética da intenção, obedecendo à ação individual, válido no plano individual. [...] dirige-se ao imediato e só requer a consistência do ato consigo mesmo” (ROCHA; MONTEIRO, 2020, p. 9).

Kant utiliza de uma base lógica para justificar seu imperativo, de forma que a ação realizada não pode estar em contradição lógica com o imperativo. Jonas crítica justamente essa primazia do elemento lógico no julgamento moral de Kant, pois não existe contradição em si no que diz respeito à possibilidade de que a humanidade venha a deixar de existir. Portanto, Jonas considera que nesse sentido, a primazia do elemento lógico, no caso da reflexão moral é problemática, pois, quando o humano age exclusivamente segundo o imperativo kantiano, ele sempre pensará no agora.

O imperativo de Jonas além de não possuir essa primazia lógica, é também um imperativo que volta-se muito mais para a política pública do que para a conduta privada. Além disso, expande o horizonte temporal visando a existência futura da humanidade, por

isso o filósofo diz que seu “[...] novo imperativo clama por outra coerência: não a do ato consigo mesmo, mas a dos seus efeitos finais para a continuidade da atividade humana no futuro.” (JONAS, 2006, p. 49). Ou seja, não basta uma coerência lógica, formal entre o que se faz e uma determinada máxima, pois Jonas busca uma coerência efetiva baseada no mundo real, um resultado concreto que propiciará a existência futura da humanidade. Para Jonas:

[...] as ações subordinadas ao novo imperativo, ou seja, as ações do todo coletivo, assumem a característica de universalidade na medida real de sua eficácia. [...] Isso acresce ao cálculo moral o horizonte temporal que falta na operação lógica e instantânea do imperativo kantiano: se este último se estende sobre uma ordem sempre atual de compatibilidade abstrata, nosso imperativo se estende em direção a um previsível futuro concreto, que constitui a dimensão inacabada de nossa responsabilidade (JONAS, 2006, p. 49).

Dessa maneira, percebe-se que Jonas usa do entendimento kantiano, mas o aprimora e amplia, adicionando a preocupação com a sobrevivência do planeta e das gerações futuras, reconhecendo as coisas como fins em si mesmas.

3.1.1 Heurística do medo

Após argumentar em favor da necessidade de uma nova ética, Jonas nos mostra que quanto mais se percebe o perigo perante o futuro, mais temos que agir no presente tendo em vista a preservação da continuidade da vida. Por isso, postula o Princípio Responsabilidade relacionando-o a algumas teorias denominadas categorias⁴⁶. Neste subtópico trataremos somente da *Heurística do medo*, a qual consiste na capacidade de prever os danos que podem ser causados (principalmente os de caráter irreversível) e também os que ameaçam a conservação ou a existência humana.

[...] na busca de uma ética da responsabilidade a longo prazo, cuja presença ainda não se detecta no plano real, nos auxilia antes de tudo a previsão de uma deformação do homem, que nos revela aquilo que queremos preservar no conceito de homem. [...] Por isso, contrariando toda lógica e método, o saber se origina daquilo contra o que devemos nos proteger. Este aparece primeiro, por meio da sublevação dos sentimentos, que se antecipa ao conhecimento, nos ensina a enxergar o valor cujo contrário nos afeta tanto. Só sabemos *o que* está em jogo quando sabemos que isto ou aquilo está em jogo (JONAS, 2006, p. 71).

⁴⁶ As categorias são: *Heurística do Medo*, *Fim e o Valor*, *o Bem o Dever e o Ser*, a relação entre a *Responsabilidade Paterna e Política e Total*.

Em outras palavras, essa categoria de Hans Jonas, é um equilíbrio entre respeito e medo, pois, o medo obriga o sujeito a agir imperativamente – uma vez que o põe em alerta para o pior – e assim, compele-o a tomar decisões a partir da reflexão. O reconhecimento daquilo que entendemos por mau ou ruim para nós é bem mais fácil (tomando por exemplo a ideia de que só sabemos o que é bom porque nos deparamos com o mal). Por isso, Hans Jonas afirma que “[...] O que nós *não* queremos, sabemos muito antes daquilo que queremos. Por isso para investigar o que realmente valorizamos, a filosofia moral tem de consultar o nosso medo antes do desejo” (JONAS, 2006, p. 71).

O filósofo assim entende porque reflete que nas filosofias morais tradicionais, buscou-se o conceito de bem, relacionando-o com os nossos desejos para saber o que seria o melhor a se fazer, levando em conta o pressuposto socrático de que o desejo também seria/deve ser o melhor desejo (bom em si). Podemos pensar por exemplo: qual das duas opções alguém pode desejar mais: i) que eu sempre almoce uma refeição saborosa ou ii) que seu filho permaneça sempre saudável. Quando comparamos as alternativas e levamos em conta o temor pela saúde do filho (porque certamente há muitos motivos para tal), automaticamente sabe-se qual se deseja mais (JONAS, 2006).

A previsão do perigo futuro (prudência) servirá de bússola para orientar as ações que serão feitas. Podemos perceber então que, a partir do momento em que minhas ações, além de estarem voltadas para o presente, também estão direcionadas ao futuro, eu passo a viver em uma *cidade universal*, onde há “o perecer deste representa o desaparecimento daquele” (CHAGAS, 2010, p. 6), logo “[...] Como se trata não apenas de sobrevivência física, mas também de integridade de sua essência, a ética que deve preservar ambas, precisa ir além da sagacidade e tornar-se uma ética de respeito” (JONAS, 2006, p. 21).

Dito isso, Jonas vai destacar que:

[...] Para que haja responsabilidade é preciso existir um sujeito consciente. Contudo, o imperativo tecno-lógico elimina a consciência, elimina o sujeito, elimina a liberdade em proveito de um determinismo. A hiperespecialização das ciências mutila e desloca a noção mesma de ser humano (JONAS, 2006, p. 18).

Devido a isso o filósofo fundamentará sua ética da responsabilidade a partir de três pilares: “[...] o bem, o dever e ser e na relação de pais-filhos, onde encontraria seu arquétipo primordial” (JONAS, 2006, p. 19).

3.2 A ética da responsabilidade

Jonas afirma que sua ética da responsabilidade encontra seu fundamento no Ser, a partir da ideia de que preservar a vida e o futuro é um imperativo do Ser. Dessa forma, o ser humano tem apenas uma vantagem em relação aos demais entes: ter consciência desse *telos* autoconservador onde se é capaz de favorecê-lo ou prejudicá-lo, sendo por esse motivo que cabe a nós a responsabilidade diante do planeta. Portanto, para Jonas “[...] somente uma ética fundada na amplitude do Ser pode ter significado” (JONAS, 2006, p. 17). Logo, trata-se de uma ética da vida (CHAGAS, 2010, p. 10).

[...] A marca distintiva do Ser humano, de ser o único capaz de ter responsabilidade, significa igualmente que ele deve tê-la pelos seus semelhantes – eles próprios, potenciais sujeitos de responsabilidade – e, que realmente ele sempre a tem, de um jeito ou de outro: a faculdade para tal é a condição suficiente para a sua efetividade (JONAS, 2006, p. 176).

O Princípio responsabilidade de Jonas afirma de forma clara que existem limites para a sociedade do consumo resultantes *da precariedade do ser*, os quais impõem ao humano a obrigação de guiar suas ações por meio de padrões éticos baseados no *princípio responsabilidade* para com toda a biosfera, incluindo nesta responsabilidade as *gerações futuras* (FERNANDES, 2002, p. 22). Por isso, para o filósofo, é de grande importância que se reconheça essa realidade transformada que o ser humano é capaz de criar por meio da tecnologia, onde há a possibilidade da inexistência do humano no futuro. (JONAS, 2006, p. 349). Jonas diz que:

O poder causal é condição da responsabilidade. O agente deve responder por seus atos: ele é responsável por suas consequências e responderá por elas, se for o caso. Em primeira instância, isso deve ser compreendido do ponto de vista legal, não moral. Os danos causados devem ser reparados, ainda que a causa não tenha sido um ato mau e suas consequências não tenham sido nem previstas, nem desejadas. Basta que eu tenha sido a causa ativa (JONAS, 2006, p. 165).

Logo, o *princípio responsabilidade* exige prospecção e planificação a longo prazo que incluam a prudência e simultaneamente o medo para evitar ações temerárias. Pela via da prudência, Jonas procura ultrapassar a fragilidade do ser. Reabilita a noção do dever como imperativo que se impõe à liberdade com caráter necessitante e que não a suprime, antes a pressupõe essencialmente. Esse princípio rejeita ações temerárias como sendo heroicas ou benéficas para a humanidade (FERNANDES, 2002).

[...] Em suma, a responsabilidade não fixa fins, mas é a imposição inteiramente formal de todo agir causal entre seres humanos, dos quais se pode exigir uma prestação de contas. Assim ela é a precondição da moral, mas não da própria moral. O sentimento que caracteriza a responsabilidade – não importa se pressentimento ou reação posterior – é de fato moral (disposição de assumir seus atos), mas em sua formalidade pura não é capaz de fornecer o princípio efetivo para a teoria ética, que em primeira e última instância tem a ver com a apresentação, reconhecimento e motivação de finalidades positivas para o *bonum humanum* (JONAS, 2006, p. 166).

Ainda assim, a posição tomada por Jonas pode ser entendida como conservadora ou religiosa e até mesmo como aquilo que tanto critica: uma utopia, por pensadores como Karl-Otto Apel (1987), do qual entende que se o princípio responsabilidade de Jonas fosse aceito pelas pessoas, fundamentado nessa ideia da possibilidade do surgimento de um “homem novo” ou, que nega a ciência e transforma a técnica em algo negativo, acabaria por criar obstáculos no desenvolvimento das engenharias em geral. Mas de forma alguma Jonas faz uma negação das tecnologias ou apregoa voltar a idade da pedra, muito pelo contrário, o que ele afirma é que

[...] deveríamos calcular onde se encontram as fronteiras naturais onde começam os patamares críticos, nas circunstâncias em que fôssemos cumulados com tamanha riqueza. [...] Para tal, necessitamos de uma nova ciência que saiba lidar com a enorme complexidade das interdependências. Enquanto não existir projeções seguras – levando-se em conta, particularmente, a irreversibilidade de muitos processos em curso –, a prudência será a melhor parte da coragem e certamente um imperativo da responsabilidade (JONAS, 2006, p. 307).

Portanto, quando falamos em uma ética para o futuro, não significa que ela será aplicada somente no futuro, é para ser aplicada no presente para que nossas ações possam resultar na possibilidade de um futuro seguro para a biosfera e nossos descendentes (FERNANDES, 2002). A intenção de Jonas é de

[...] elaborar as bases teóricas de uma nova ética que devolva a dignidade ao homem: que, por um lado, o liberte fisicamente da manipulação científica, tecnicamente possível, e que, por outro, o liberte psicologicamente do fascínio que sobre ele exerce a tecnociência que, tal deusa Afrodite, o mantém acorrentado aos seus encantos sem lhe permitir desenvolver uma reflexão séria e fundamentada sobre a condição colectiva (FERNANDES, 2002, p. 119-120).

É fundamental que também destaquemos a necessidade de *aprender por meio da história* e também ter *humildade* perante a vida. Pois, “[...] a responsabilidade total tem de proceder de forma histórica, apreender seu objeto na sua ‘historicidade’” (JONAS, 2006, p. 185), ou seja, através da história podemos também avaliar as circunstâncias e as decisões que foram tomadas pela sociedade, sejam elas boas ou ruins, que podem nos servir de exemplos

para não repetirmos os mesmos erros. E ao reconhecer isso, devemos desenvolver uma nova humildade, diferente da do passado que decorria do sentimento de pequenez, mas do reconhecimento da grandeza do poder humano aliado à ciência que se sobrepõe ao nosso poder de prever os resultados de sua aplicação (JONAS, 2006).

Podemos concluir que, para que se tenha uma nova ética, um novo entendimento sobre os conceitos de responsabilidade e humildade, é necessário que reconheçamos também i) nossa ignorância; ii) a importância de uma ética que instrua o autocontrole e iii) que todo ser vivente na Terra é o seu próprio fim, sem necessidade alguma de outra justificativa qualquer, somente o existir é suficiente, onde o ser humano bom é aquele que faz o bem em virtude do bem em si. Dessa forma, “[...] o bem é a *causa* no mundo, ou melhor, a *causa* do mundo” (JONAS, 2006, p. 156).

[...] Em primeiro lugar está o dever ser do objeto; em segundo, o dever agir do sujeito chamado a cuidar do objeto. A reivindicação do objeto, de um lado, na insegurança da sua existência, e a consciência do poder, de outro, culpada da sua causalidade, unem-se no sentimento de responsabilidade afirmativa do eu ativo, que se encontra sempre intervindo no Ser das coisas (JONAS, 2006, p. 167).

É desse entendimento que a responsabilidade necessita e não aquela que diz respeito aos atos individuais formais e vazios. Ou seja, não se trata apenas das consequências individuais das minhas ações, mas das consequências para todo o conjunto de seres existentes, sendo um dever nosso cuidar do planeta, preservando-o para as futuras gerações.

3.3 Dos governos e seus representantes: é necessário o fim da utopia do progresso

Discorreremos rapidamente no primeiro capítulo sobre a política por trás do falso debate sobre sustentabilidade, e pudemos perceber que não há um engajamento real, muito pelo contrário, os olhos ainda se voltam e se mantêm no lucro e na continuidade do projeto consumista.

No capítulo cinco da obra de Jonas, intitulado *A responsabilidade hoje: o futuro ameaçado* e a ideia de progresso, Jonas fala das várias formas de políticas (principalmente o capitalismo e o marxismo, ressaltando seus pontos negativos) onde ressalta que o marxismo poderia até ser uma boa forma de política se a lógica do projeto socialista não fosse se igualar e depois ultrapassar o capitalismo na coleta dos frutos obtidos graças à técnica. Nesse sentido, o marxismo só seria de fato bom se ele mudasse a forma como se auto interpreta, deixando de ser aquele que traz a salvação, renunciando assim, à utopia. “[...] A sociedade sem classes

não mais apareceria como a realização do sonho da humanidade, mas, de forma muito sóbria, como a condição para preservar a humanidade diante da era crítica que se anuncia” (JONAS, 2006, p. 241).

No capítulo VI, intitulado *A crítica da utopia e a ética da responsabilidade*, desenvolve uma crítica mais detalhada sobre a utopia, que é um problema seríssimo para Jonas, como demonstramos no início deste capítulo. O foco de Jonas é reforçar que o sonho utópico dos representantes de grande parte da política mundial é que não exista perigo ou limite para a tecnologia uma vez que ela mesma iria conseguir resolver os problemas que gera. Dessa forma continuam a defender a perpetuação do ideal do consumismo travestido de uma falsa vontade em satisfazer as necessidades (falsas e impostas) de todos e levá-los ao pleno lazer, “[...] o qual só pode existir com o conforto, ou seja, com uma determinação da abundância de bens de consumo [...]. E a abundância precisa ser facilmente acessível” (JONAS, 2006, p. 299).

Após ressaltar esses dois tópicos, Jonas conclui que os sistemas políticos de sua época não estão preparados ou capacitados para fazer a mudança necessária, pois percebeu o quão difícil seria para as sociedades dos países desenvolvidos abandonarem o paradigma consumista em prol do sacrifício necessário para salvar o planeta.

Olhando para o nosso tempo atual, quarenta anos depois da publicação de sua obra, podemos concordar com Jonas nesse sentido, pois apesar da política mundial ter sofrido grandes transformações (a guerra fria terminou e o capitalismo se impôs em todo o mundo como o sistema econômico dominante), ainda assim, o consumismo continua se intensificando cada vez mais. Refletindo sobre o quanto mais a natureza pode ser capaz de aguentar a exploração desenfreada, Jonas afirma que “[...] em vez do crescimento, a palavra de ordem será a contração, algo muito mais difícil para os pregadores da utopia do que para os pragmáticos, desvinculados de ideologias” (JONAS, 2006, p. 265).

Em nosso contexto, quando falamos sobre a questão ambiental, podemos separar dois grupos no centro dos debates: i) os *apocalípticos profiláticos*: do qual fazem parte aqueles que enxergam uma catástrofe e tentam evitar a sua materialização, sempre levando em conta o direito da natureza de existir sem visar fins utilitários, como por exemplo a ativista Greta

Thumberg⁴⁷ e a Deputada Alexandria Ocasio-Cortez⁴⁸; ii) os que fazem parte do *negacionismo climático*: estes se recusam a acreditar em fatos científicos, como o aquecimento global, negando sua gravidade e efeitos, e tudo não passaria de um exagero (COSTA, 2020).

Os integrantes do segundo grupo representam uma grande preocupação para nós e para os ativistas, pois estes também se empenham em espalhar a desinformação entre as pessoas, evitando assim, que a política governamental enfrente esses problemas, porque dessa forma, podem continuar no seu projeto consumista. No Brasil, esse endosso do negacionismo climático é feito pelo próprio presidente da república Jair Bolsonaro e seus vários representantes, como por exemplo o Ministro de Relações Exteriores, Ernesto Araújo e o Ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, uma vez que adotaram medidas que beneficiam indústrias agroextrativistas e destroem leis e órgãos de proteção ambiental (COSTA, 2020).

Portanto, é necessário lembrar um fato importante: (quase) todo Estado em crise costuma acusar aqueles que se opõem às suas ideias como aqueles que desejam o *caos*, a *selvageria*, a *barbárie*, palavras essas que são muito bem repetidas ao longo da história. Isso se dá devido a necessidade que esses grupos têm de desqualificar os seus oponentes colocando-os como inimigos do “progresso nacional”, do “crescimento econômico” etc. e “[...] Não percebem ou não querem se aperceber de que a crítica a uma determinada ordem não quer dizer necessariamente que se queira a desordem, mas sim uma outra ordem...” (PORTO-GONÇALVES, 1998, p. 62).

Por isso, mais uma vez, reforçamos a importância do entendimento e da compreensão por parte da população, a respeito dos conflitos entre os interesses econômicos imediatos, que visam o lucro e somente a ele, não se importando com quais serão as consequências, e os interesses ambientais, que buscam frear a destruição do planeta para garantir a

⁴⁷ Ativista ambiental sueca que ficou conhecida em 2018 por protestar e levantar uma greve nas escolas por dias seguidos em frente ao Parlamento Sueco em prol da causa ambiental. Fez um discurso memorável para os Líderes Mundiais no UN Climate Action Summit, e no World Economic Forum em 2019 do qual faz um pedido: “[...] Adultos sempre dizem que é responsabilidade deles nos dar esperança. Mas eu não quero esperança e não quero que sejam esperançosos. Eu quero que vocês fiquem em pânico, que sintam o medo que eu sinto e que ajam como se sua casa estivesse pegando fogo, porque de fato está.”

⁴⁸ É ativista e deputada pelo 14º distrito de Nova Iorque. Ganhou destaque mundial ao falar de temas como machismo, elitismo, capitalismo e meio ambiente. Em seu discurso no Worlds Mayors Summit Copenhagen, problematiza o fato do Senado Republicano não ter votado a favor do Novo Green Deal (plano de mudança climática) ressaltando que “[...] Dinheiro não vai nos salvar, e nesse exato momento os governos federais estão falhando em agir em prol desse problema. [...] A mudança climática não é uma coincidência ou uma anomalia científica, mas sim uma consequência da nossa forma de vida, que é insustentável. [...] não há necessidade de projetar um minuto sequer do nosso futuro para perceber a crise climática, pois ela já se faz presente.”

sobrevivência da humanidade a longo prazo, pois como dissemos anteriormente, a vida deve vir antes dos interesses econômicos.

3.4 Hans Jonas e o meio ambiente

Neste último tópico, pretendemos avaliar se a teoria da responsabilidade de Jonas consegue abarcar todos os problemas ambientais ressaltados no capítulo 1 e nos levar a uma orientação para o enfrentamento destes, e para isso levantaremos os pontos mais decisivos da obra do filósofo.

Vimos neste capítulo que Hans Jonas fala da sua teoria da responsabilidade, cuja grande inovação é que ele adiciona a natureza como parte também de nossa responsabilidade, uma vez que nós somos responsáveis pela sua destruição em massa. O filósofo demonstra que, em toda a história, quando os interesses da humanidade se confrontavam com a preservação do meio ambiente, o humano vinha em primeiro lugar, mesmo naquelas parcelas mínimas que reconheciam à natureza a sua dignidade, a natureza devia curvar-se à nossa superioridade. A natureza é vista como um recurso disponível aos humanos para fazer dela o que bem entendem, trazendo-nos até os dias de hoje, quando essa transformação da natureza seria a nossa vocação na Terra.

É importantíssimo para nós quando Jonas afirma que devemos reconhecer as coisas como fins em si mesmas, pois dessa forma deixaríamos de ver a natureza de forma utilitária. A responsabilidade deriva diretamente da nossa dependência perante ela. Portanto, é uma responsabilidade ligada ao direito (da humanidade e do meio ambiente) em existirem por si mesmos, pois:

No mundo vivo, a conquista de outras vidas é um fato dado, uma vez que cada espécie vive de outras ou contribui para modificar o meio daquelas. Assim, a simples autopreservação de cada Ser, como o impõe a natureza, representa uma intervenção constante no equilíbrio restante da vida (JONAS, 2006, p. 229-230).

Portanto, após toda a fundamentação desenvolvida anteriormente, para nós, a teoria ética de Hans Jonas acena positivamente no que diz respeito à possibilidade de nos orientar para as ações que devem ser feitas para resolver os problemas ambientais, pois ela atende as necessidades para i) rever a nossa forma de ver o mundo, isto é, a imensidão em que estamos imersos; ii) a nossa forma de nos entender no mundo, reconhecendo todos os processos que acontecem diariamente na natureza, e assim, sua magnitude; iii) a necessidade de mudar o

cerne de nossas ações: a passagem do pensamento individual para o coletivo visando o bem maior de todos: a existência não só dos seres humanos, mas de todo o planeta no futuro; iv) a necessidade de um governo novo, que possa ser capaz de oferecer e pôr em prática tais ideais; v) a importância da educação nesse processo, pois por meio dela poderemos garantir a continuidade desse entendimento nas próximas gerações.

Reforçar esses cinco pilares necessários para uma mudança efetiva faz-se importante porque nós bem sabemos que, se retirarmos qualquer um deles, o objetivo não será alcançado. Há outros vários tópicos a se resolver relativos a cada um dos cinco pilares citados acima, sejam questões humanas, trabalhistas ou referentes ao domínio da técnica. Por isso, somente a ética de Hans Jonas sozinha não consegue abarcar toda a reforma do viver em sociedade, mas pode servir de orientação primeira para que então possamos ir adaptando a cada setor da vida.

Por isso, como bem nos demonstrou Jonas e é reforçado por Porto-Gonçalves, é preciso que fique claro que não é a técnica que vai resolver os problemas ambientais, mas sim uma opção política-cultural, segundo a qual a “[...] técnica deve servir a sociedade e não esta ficar subordinada àquela” (PORTO-GONÇALVES, 1998, p. 123-124). Temos que nos indagar sobre o que a sociedade pretende de fato fazer com a técnica e a ciência⁴⁹, como nos indagamos no capítulo I. É por isso também que é tão importante ter lucidez para evitar tais riscos (PORTO-GONÇALVES, 1998).

Para finalizar, também rememoremos que a humanidade, ao longo da história, não necessariamente progride no rumo de um mundo melhor e perfeito para todos, pois as nações econômica e tecnologicamente mais avançadas foram aquelas responsáveis pelas piores atrocidades, tais como: Auschwitz, o Gulag, os bombardeios de napalm no Vietnã, a bomba atômica e o Laogai. Isso nos mostra que não se pode apontá-las como símbolo do “progresso” da humanidade (PORTO-GONÇALVES, 1998).

⁴⁹ Por exemplo, porque a estocagem delirantes de ogivas nucleares onde na “[...] menor falha técnica ou humana, poderiam mecanicamente conduzir a um extermínio coletivo” (GUATTARI, 2001, p. 9-10).

4 CONCLUSÃO

Após o término do percurso argumentativo, iniciaremos esta conclusão com uma retomada dos principais assuntos anteriormente abordados, dos quais consideramos que cumprimos todos os objetivos que foram propostos inicialmente.

No capítulo 1, traçamos o percurso histórico por trás dos debates sobre sustentabilidade, demonstrando a atual e real situação em que se encontra o meio ambiente e também a forma como ele é visto pelos atuais governos e representantes. Destacamos as contradições presentes na ideia de sustentabilidade disseminada pelas empresas, indústrias e pelos países hegemônicos, procurando expor as intenções por trás do uso das tecnologias e do discurso ambiental, vimos que acabam por reforçar um contínuo consumismo exacerbado dos materiais.

A partir da obra *Story of Stuff*, de Annie Leonard, explicamos como funciona o sistema econômico de extração-produção-consumo-descarte, para demonstrar as consequências negativas tanto ambientais, quanto também político-culturais que ocorrem diariamente, destacando que nada está sendo feito a respeito. Fizemos uma crítica à forma por meio da qual a sustentabilidade é disseminada para as pessoas, passando a elas a falsa ideia de que reciclar os materiais poderia resolver o problema da poluição. Mas de acordo com nossa pesquisa, vimos que o processo de reciclagem do plástico não é simples e bonito como normalmente as pessoas imaginam, pelo contrário, é muito complicado, já que existem vários tipos de plásticos, cada um com quantidades de produtos químicos diferentes entre si, sendo que, para serem reciclados, eles precisam ser compatíveis, o que exige um trabalho minucioso de separação do lixo. Logo, a reciclagem do plástico não funciona da forma como se prega.

No capítulo 2, trouxemos para conhecimento do leitor a ética do filósofo Hans Jonas como uma possível solução que pudesse nos guiar para resolver os problemas ambientais. Esta solução encontra-se na compreensão da responsabilidade que devemos ter perante nós mesmos e perante os seres vivos, que por sua vez, necessitaria de uma mudança na nossa forma de ver, entender e agir no mundo. Para fundamentar este capítulo, demonstramos as críticas que Jonas faz às ideias utopistas da tradição e às novas utopias que fizeram parte de seu contexto histórico, das quais está presente a ideia de que a tecnologia traria o progresso e que poderia resolver todos os problemas do mundo.

É a partir dessas críticas e das reflexões após terem presenciados as duas Guerras Mundiais e o potencial destrutivo das bombas atômicas que Jonas percebeu o quanto o

humano aliado à tecnologia poderia ser nocivo para si próprio e para as gerações futuras. E devido a isso, viu a necessidade de formular uma teoria ética que conseguisse falar dos problemas da tecnologia e que incluísse também o meio ambiente e a sobrevivência futura da humanidade como cerne das preocupações humanas, pois a tradição filosófica não era capaz de responder a essa necessidade. Por isso, a sua ética é chamada de *Princípio Responsabilidade*, afirmando que toda ação deve ser refletida antes do ato, defendendo que a responsabilidade não está mais somente no âmbito individual, mas no coletivo. Nesse princípio, todas as coisas são tidas como fins em si mesmas, pois assim o ser humano deixaria de ver a natureza de forma utilitária e a veria com mais respeito, ou seja, é uma ética da defesa da continuidade da vida na Terra.

Dessa forma, podemos concluir que a teoria ética de Hans Jonas consegue abarcar os problemas ambientais – os quais também estão relacionados com a política, economia e cultura. Acena positivamente para uma orientação das ações que a sociedade deve tomar para um prolongamento da vida no planeta. A ética de Jonas também possibilita novas reflexões sobre a nossa forma de ver e nos entender no mundo, como por exemplo, a importância da vida, da participação política por parte do público, das obrigações governamentais e a importância da educação em cada parte desse processo, pois é através dela que novas gerações podem se estabelecer e dar continuidade à existência humana no planeta de forma justa, cuidadosa, humilde, altruísta e responsável.

REFERÊNCIAS

BACON, Francis. ***Novum organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza***. Trad. José Aluísio Reis de Andrade. São Paulo: Nova Cultural, 1997. (Os Pensadores).

BLAUTH, P. **Rotulagem ambiental e consciência ecológica**. Debates Socioambientais, São Paulo, 1996/97.

BRASIL. **Agenda 21**: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 3ª Edição. Brasília, Senado Federal, 2000.

CARVALHO, I.C.M. **Territorialidades em luta: uma análise dos discursos ecológicos**. Nº 9. São Paulo: Instituto Florestal. 1991. (Série Registros). Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutoflorestal/wp-content/uploads/sites/234/2014/04/IFSR9.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2020.

CHAGAS, José Soares das. **A urgência do Princípio Responsabilidade em Hans Jonas**. Revista PERI. v. 02, nº 02. P. 128- 139. 2010. Disponível em: <http://ojs.sites.ufsc.br/index.php/peri/article/view/840/343>. Acesso em: 07 out. 2020.

COELHO, Humberto. **A negatividade religiosa no pensamento de Goethe e alguns apontamentos de sua relação com a constituição histórica do niilismo**. Disponível em: https://www.revistafenix.pro.br/pdf16/artigo_08_humberto_schubert_coelho_fenix_jul_agosto_set_2008.pdf. Acesso em: 12 ago. 2020.

COSTA, Alyne. **Por uma verdade capaz de imprever o fim do mundo**. Revista COLETIVA, Dossiê 27, Emergência climática, Jan. Fev. Mar. Abr. 2020. Disponível em: <https://www.coletiva.org/artigo-por-uma-verdade-capaz-de-imp>. Acesso em: 01 set. 2020.

FERNANDES, Maria de Fátima. **O Princípio Responsabilidade de Hans Jonas em busca dos fundamentos éticos da educação contemporânea**. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/10874/2/N6023TM01PFATIMAFERNANDES000068709.pdf>. Acesso em: 01 set. 2020.

GEYER, Roland. JAMBECK, Jenna R.; LAW, Kara Lavender. **Production, use, and fate of all plastics ever made**. Disponível em: <https://advances.sciencemag.nt/3/7/e17org/conte00782>. Acesso em: 11 maio. 2020.

GIANELLA, Letícia. **O discurso da sustentabilidade: contradições e intencionalidades**. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/paraonde/article/download/22089/12846>>. Acesso em 28/02/2020.

GOMES, Luiz Flávio em seu artigo. **Reforma política: mude tudo para que fique como está**. Disponível em: <https://professorlfg.jusbrasil.com.br/artigos/192914701/reforma-politica-mude-tudo-para-que-tudo-fique-como-esta>. Acesso em 27 mai. 2020.

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. Tradução Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas. Papyrus, 2001. Disponível em: <http://escolanomade.org/wp-content/downloads/guattari-as-tres-ecologias.pdf>. Acesso em: 01 set. 2020.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental: no consenso, um embate?** Campinas, Papyrus, 2000.

GUIMARÃES, R. P. **O desafio político do desenvolvimento sustentado**. Lua Nova, São Paulo, 35:113-136, 1995.

GUIMARÃES, Roberto. Desenvolvimento sustentável: da retórica à formulação de políticas públicas. In: BECKER, Berta e MIRANDA, Mariana (orgs.). **A Geografia Política do Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1997). Disponível em: http://w2.vatican.va/coontent/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_encyclica-laudato-si.html. Acesso em 16 jul. 2020.

IGREJA CATÓLICA. Papa (2013: Francisco). **Carta Encíclica Laudato Sí: sobre o cuidado da casa comum**. São Paulo: Paulinas, 2015.

JACOBI, Pedro Roberto. **Sociedade de risco, crise ambiental e diálogo de saberes**. In: Perspectivas da educação ambiental na região ibero- americana: conferências do V Congresso Ibero- americano de Educação Ambiental. Rio de Janeiro: Associação Projeto Roda Viva, 2007.

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC- Rio, 2006.

JONAS, Hans. **Técnica, medicina e ética: sobre a prática do princípio responsabilidade**. São Paulo: Paulus, 2013.

JUNIOR, Oswaldo Giacóia. **Ética e Sociedade**. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 3, n. 1 – pp. 13-32, 2008. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30037/31924>. Acesso em: 07 out. 2020.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da Metafísica dos Costumes**. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Coleção Os Pensadores).

KANT, Immanuel. **Fundamentação da Metafísica dos Costumes**. Tradução de Inês Lohbauer. Mrtin Claret, São Paulo, 2018.

LAYARGUES, Philippe. **O cinismo da reciclagem**: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. LOUREIRO, F.; LAYARGUES, P.; CASTRO, R. (Orgs.) **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002, 179-220.

LEONARD, ANNIE. **Story of Stuff**: The impact of overconsumption on the planet, our communities, and our health – and how we can make it better. New York: Free Press, 2011.

MARCON, Gabrielli; ANDRADE, Márcia; VENERAL, Débora. **Os desafios da educação ambiental frente à política nacional de resíduos sólidos**. Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade, Vol 5, n° 3. Jan/jun 2014. Disponível em: <https://www.uninter.com/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/viewFile/270/125>. Acesso em: 01 set. 2020.

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia**: Dos pré-socráticos a Wittgenstein. 13° edição. Editora ZAHAR, RJ 2005.

MEADOWS, Dennis L.; MEADOWS, Donella; RANDERS, Jorgen. **Limites do Crescimento**: a atualização de 30 anos. São Paulo: QualityMark, 2007.

MINC, Carlos. **Ecologia e Cidadania**. 11° edição. São Paulo: Editora Moderna, 2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Manual de Educação para o consumo sustentável**. 2005. Disponível em: http://www.idec.org.br/uploads/publicacoes/publicacoes/Manual_completo.pdf. Acesso em 20 fev. 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Lixo:** um grave problema no mundo moderno. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/8%20-%20mcs_lixo.pdf Acesso em 20 fev. 2020.

NATIONAL GEOGRAFIC. RATPAC DOCUMENTARY FILMS. **Before the Flood.** Direção: Fisher Stevens. Produção: Leonardo DiCaprio *et al.* 2016. Disponível em: www.beforetheflood.com.

O GLOBO. **Cinco ilhas do pacífico já desapareceram por causa da elevação do nível do mar.** Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/sustentabilidade/cinco-ilhas-do-pacifico-ja-desapareceram-por-causa-da-elevacao-do-nivel-do-mar-19263259>. Acesso em 20 mai. 2020.

O GLOBO. **Grande barreira da Austrália tem morte recorde de corais.** Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/meio-ambiente/grande-barreira-da-australia-tem-morte-recorde-de-corais-20557405>. Acesso em 20 maio. 2020.

O GLOBO. **Navios deixam cair mais de 600 contêineres no mar cada ano.** Disponível em: <http://g1.globo.com/natureza/rio20/noticia/2012/06/navios-deixam-cair-mais-de-600-containers-no-mar-cada-ano.html>. Acesso em 25 maio. 2020.

OLIVEIRA, Márcio. **Educação Ambiental:** uma possível abordagem. 2º edição. Brasília: Editora UNB em parceria com o INEP, 2000.

ONU. **A ONU e o meio ambiente.** Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>. Acesso em: 15 ago. 2019.

PEGORARO, OLINTO. **Bioética: da essência a existência.** Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2002.

PENSAMENTO VERDE. **Nosso futuro em comum:** conheça o relatório Brundtland. Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/sustentabilidade/nosso-futuro-em-comum-conheca-o-relatorio-de-brundtland>. 10 jun. 2019.

PLANETA.DOC. Festival Internacional de Cinema Socioambiental. 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=A3YOFxZzkg>. Acesso em: 05 jun. 2020.

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. **Keeping Track of Our Changing Environment:** From Rio to Rio+20 (1992- 2012). United Nations Environment Programme, Nairobi, 2011.

PORTO-GONÇALVES. Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, 2006.

PORTO-GONÇALVES. Carlos Walter. **Os (des)Caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Editora contexto. 1998.

PORTO-GONÇALVES. Carlos Walter. **Outra Verdade Inconveniente** – a nova geografia política da energia numa perspectiva subalterna. Universidade Federal Fluminense, 2008. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/26593922_Outra_Verdade_Inconveniente_-_a_nova_geografia_politica_da_energia_numa_perspectiva_subalterna/fulltext/0f316ea93829de2215fdb510/Outra-Verdade-Inconveniente-a-nova-geografia-politica-da-energia-numa-perspectiva-subalterna.pdf. Acesso em: 06 out. 2020.

RAMPAZZO, Lino. **Ética e Direito, Bioética, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

REALE, Giovane. **História da filosofia: Do humanismo a Descartes**. 2º edição. São Paulo: Editora Paulus, 2005.

ROCHA, Renata; ROCHA, Suyene; **Revisitando o Relatório Brundtland à luz da Encíclica Laudato Sí e do princípio responsabilidade de Hans Jonas**. APRODAB, Direito Ambiental – Teoria e Debate, vol I, março/2020.

SEWELL, G.H. **Administração e controle da qualidade ambiental**. São Paulo: USP, 1978.

SPETH, James Gustave. **The Bridge at the Edge of the World: Capitalism, the Environment, and Crossing From Crisis to Sustainability**. New Haven: Yale University Press, 2008.

STONE, Maddie. **Recycling is Broken**. GIZMODO. Disponível em: <https://earther.gizmodo.com/recycling-is-broken-1833063010>. Acesso em 17 mar. 2020.

THE GUARDIAN. **Alexandria Ocasio-Cortez's passionate speech on climate change**. Disponível em: <https://www.theguardian.com/us-news/video/2019/oct/11/alexandria-ocasio-cortezs-voice-cracks-during-speech-on-climate-change-video>. Acesso em: 07 out. 2020.

TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS.

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>. Acesso em: 22 de jun de 2019.

UNESCO (Org). **Educação ambiental: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, 1998. (Coleção Meio Ambiente. Série estudos educação ambiental; edição especial).

UNICAMP. INPE. VULNERABILIDADES DAS MEGACIDADES BRASILEIRAS ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS:

Região Metropolitana de São Paulo. 2011. Disponível em: https://www.nepo.unicamp.br/publicacoes/livros/megacidades/megacidades_RMSP.pdf. Acesso em: 01 set. 2020.

WHEELER, Perry. **U.S. companies use misleading “recyclable” labels on hundreds of plastic products**. GREENPEACE. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/usa/news/u-s-companies-use-misleading-recyclable-labels-on-hundreds-of-plastic-products/>. Acesso em: 17 mar. 2020.

Worldwatch Institute – **Transformando culturas**: estado do consumo e o consumo sustentável. Disponível em: http://www.uma.org.br/estado_2010.pdf. Acesso em: 22 de junho de 2019, às 20:21. WWI. Estado do Mundo, 2010.

Zero point Zero Productions. **BROKEN**. Direção: Steve Rivo. Produção: Christopher Collins. Lydia Tenaglia. Joe Caterini. Netflix Worldwide Entertainment, 2019. Episódio 3. (46 min.).