

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP FACULDADE ESTADUAL DE DIREITO DO NORTE PIONEIRO

Campus de Jacarezinho

Centro de Ciências Sociais Aplicadas

Programa de Pós-graduação em Ciência Jurídica

GABRIELA LOPES CIRELLI

A CRISE ÉTICO-ECOLÓGICA E SEU ENFRENTAMENTO: o papel da Educação

Ambiental na busca de um novo paradigma ecológico



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP FACULDADE ESTADUAL DE DIREITO DO NORTE PIONEIRO

Campus de Jacarezinho

Centro de Ciências Sociais Aplicadas

Programa de Pós-graduação em Ciência Jurídica

GABRIELA LOPES CIRELLI

A CRISE ÉTICO-ECOLÓGICA E SEU ENFRENTAMENTO: o papel da Educação

Ambiental na busca de um novo paradigma ecológico

Dissertação do Programa de Mestrado em Ciência Jurídica (Área de Concentração: Teorias da Justiça: Justiça e Exclusão), Linha de Pesquisa: Estado e Responsabilidade: questões críticas, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UENP/Campus de Jacarezinho.

Orientador: Professor Doutor Jorge Sobral da Silva Maia

Dedico esse trabalho à minha irmã Ana Clara, meu grande exemplo, que partiu de forma tão repentina desse mundo e deixou em meu peito uma enorme saudade.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por me proporcionar a oportunidade de concluir esta etapa tão relevante de minha vida acadêmica e por sempre cuidar de mim nessa árdua caminhada.

Aos meus (maravilhosos) pais, Martinho e Cidinha, meus eternos e fiéis companheiros, por me amarem incondicionalmente antes mesmo do meu nascimento, pelo incentivo, companhia, apoio e compreensão.

Ao meu namorado Rodrigo - meu incansável incentivador - por puxar minha orelha quando necessário, comemorar intensamente minhas vitórias e estar presente tanto nos meus momentos de felicidade quanto nos de ansiedade e desespero.

Aos meus amigos da 14ª Turma do Mestrado por ter tornado essa caminhada mais leve e divertida, também pela parceria consolidada durante esse período.

Aos professores Maurício de Aquino, Daniela Rodrigueiro, Carla Bertoncini e Edinilson Donisete Machado, pelas valiosas dicas e pontuais comentários proferidos durante a banca de qualificação, de extrema relevância na elaboração desse trabalho.

Por fim, ao meu orientador Prof. Dr. Jorge Sobral da Silva Maia, pela honra de tê-lo por perto durante essa jornada, o que me proporcionou enorme aprendizado e evolução intelectual; também pela atenção dispensada a mim sempre que precisei ao longo da pesquisa, de forma atenta, crítica e incentivadora; enfim, por toda a contribuição (teórica, mas também psicológica) a mim oferecida na elaboração deste trabalho, de forma participativa e, sobretudo, humana.

"O homem é a mais insana das espécies: adora um Deus invisível e mata a natureza visível, sem perceber que a natureza que ele mata é o Deus invisível que adora" (Hubert Reeves).

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADI Ação Direta de Inconstitucionalidade

Art. Artigo

CADH Convenção Americana de Direitos Humanos

CF/88 Constituição Federal de 1988

CMMA Conselhos Municipais de Meio Ambiente
CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente

DS Desenvolvimento Sustentável

EA Educação Ambiental

EPIA Estudo Prévio de Impacto Ambiental

ONG Organização Não governamental

ONU Organização das Nações Unidas

PNEA Política Nacional de Educação Ambiental

PNMA Política Nacional do Meio Ambiente

REsp Recurso Especial

RIMA Relatório de Impacto Ambiental

SISNIMA Sistema Nacional do Meio Ambiente

STF Supremo Tribunal Federal

STJ Superior Tribunal de Justiça

CIRELLI, Gabriela Lopes. **A crise ético-ecológica e seu enfrentamento:** o papel da educação ambiental na busca de um novo paradigma ecológico. 188 páginas. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Ciência Jurídica. UENP - Universidade Estadual do Norte do Paraná. Jacarezinho, 2019.

RESUMO

A civilização contemporânea vivencia nos dias atuais uma crise ético-ecológica que encontra esteio no modo de produzir a vida em sociedade, cuja tônica está voltada à acumulação e valorização financeira do patrimônio natural, o que tem ameaçado a sobrevivência não só das presentes, mas também das futuras gerações. Nesse sentido, pode-se afirmar que a emergência dessa crise ecológica evidenciou a crise estrutural do processo de acumulação capitalista, cujas consequências são desastrosas: verifica-se o enriquecimento de alguns em detrimento da pauperização de muitos, o crescimento da miséria e da desigualdade social, além dos sérios conflitos pela apropriação do ambiente, considerado como mera mercadoria. Trata-se, pois, de uma questão de fundo socioambiental, ético e de valorização da vida, já que a falta de acesso de grande parte da população aos elementos naturais básicos necessários a uma vida sadia tem como causa, dentre outras, a espoliação indiscriminada da natureza e, como consequência, altos níveis de poluição, o aquecimento global, gerando desequilíbrio climático e catástrofes naturais extremas. Nessa toada, o exame das formas de enfrentamento dessa problemática se revela primordial na busca pela sustentabilidade, na medida em que se passa a refletir essa relação tão tensa entre o sociedade e a natureza. Almeja-se, assim, demonstrar que a questão ambiental trata-se de um problema eminentemente socioeconômico, de tal sorte que os contornos éticos da crise (sócio)ambiental encontram suas raízes na desigualdade social (luta de classes), inerente ao modo de produção capitalista. Além disso, busca-se evidenciar a influência da política na questão ambiental, visivelmente observada em movimentos como o antiecologismo, utilizado como instrumento de opressão dos menos favorecidos economicamente, os principais afetados pela má distribuição e falta de acesso ao patrimônio ambiental. Adotou-se uma abordagem de análise qualitativa, na medida em que foi efetuada pesquisa bibliográfica em livros, artigos de revistas (periódicos), monografias e documentos eletrônicos relacionados ao tema. Nessa perspectiva, apresenta-se a Educação Ambiental (EA) como campo do conhecimento que - além de tematizar o ambiente - exerce a função de instrumento ético-ecológico capaz de propiciar essa reflexão crítica acerca da necessidade de revisão de paradigma jurídico para busca do verdadeiro ideal de sustentabilidade, com a consequente reformulação do objeto do Direito Ambiental, questionando-se a cultura arraigada na ética puramente antropocêntrica. Nesse contexto, o objetivo maior da EA é a superação das formas de dominação capitalista, sendo que - para isso - é preciso romper com o discurso centrado exclusivamente na perspectiva ecológica, que contribui para a constituição do capitalismo verde, pregando mudanças superficiais, meramente cosméticas, e não de lógica societária. Aborda-se, ainda, o valioso princípio responsabilidade de Hans Jonas como forma de possibilitar o reconhecimento da natureza como sujeito de direitos, além de consistir em possível caminho a ser trilhado para real efetivação do Estado Socioambiental de Direito e construção de uma sociedade sustentável.

Palavras-chave: Crise ético-ecológica. Antiecologismo. Educação Ambiental. Sustentabilidade. Princípio responsabilidade. Hans Jonas.

CIRELLI, Gabriela Lopes. **The ethical-ecological crisis and its confrontation:** the role of environmental education in the search for a new ecological paradigm. 188 pages. Masters Dissertation. Postgraduate Program in Legal Science of UENP - State University of Northern Paraná. Jacarezinho, 2019.

ABSTRACT

Contemporary civilization is currently experiencing an ethical-ecological crisis, which finds its originin the way of producing life in society, whose focus is on the accumulation and financial valorization of natural patrimony, which has threatened the survival not only of present, but also of future generations. In this sense, it can be affirmed that the emergence of this ecological crisis evidenced the structural crisis of capitalist accumulation process, whose consequences are disastrous, in which can be verified the enrichment of some to the detriment of pauperization of many, the growth of misery and social inequality, besides the serious conflicts for the appropriation of environment, considered as mere commodity. It is, therefore, a question of social and environmental aspect, ethical and of valuing life, since the lack of access of a large part of the population to basic natural elements necessary for a healthy life has as a cause, among others, the extreme plundering of nature, and, as results, high levels of pollution, global warming, climatic imbalance and extreme natural disasters. In this sense, the examination of forms of confrontation of this problematic is revealed primordial in the search for sustainability, in the measure in which it is thought over this so tense relation between society and nature. Thus, this research intends to demonstrate that environmental issue is eminently a socioeconomic problem, in such a way that the ethical contours of the (social) environmental crisis find their roots in social inequality (class struggle) inherent in the capitalist mode of production. In addition, it seeks to show the influence of politics on the environmental issue, visibly observed in movements such as antiecologism, used as an instrument of oppression of economically disadvantaged people, the main ones affected by poor distribution and lack of access to basic natural resources. A qualitative methodological approach was adopted, since bibliographical research will was carried out on books, journal articles, monographs and electronic documents related to the topic. In this perspective, Environmental Education (EE) is presented as a field of knowledge that - in addition to thematizing the environment - performs the function of an ethical-ecological tool capable of providing this critical reflection about the need to revise the juridical paradigm to search for the true ideal of sustainability, with the consequent reformulation of the object of Environmental Law, questioning the culture rooted in purely anthropocentric ethics. In this context, EE's main objective is to overcome the forms of capitalist domination, and - to do so - it is necessary to break with the discourse centered exclusively on the ecological perspective, which contributes to the constitution of green capitalism, which preaches superficial and merely cosmetic changes, and not of societal logic. It also addresses the valuable Hans Jonas responsibility principle as a wayto enable the recognition of nature as a subject of rights, besides consisting as a possible way for effective realization of the Socio-environmental State of Law and the construction of a sustainable society.

Keywords: Ethical-ecological crisis. Antiecologism. Environmental education. Sustainability. Principle of responsibility. Hans Jonas.

SUMÁRIO

INTI	RODU	J ÇÃO	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	10
1 A	TUT	ELA AM	BIEN	TAL E	SEU ESTU	DO		•••••	•••••	•••••	•••••	14
1.1	A	evolução	do :	Direito	Ambiental	l: a	relação	entre	o sei	r hum	ano	e a
técni	ca									•••••		14
1.2	O	objet	0	do	Direito	A	mbiental	:	antropo	centrisr	no	X
bioce	ntrism	10									•••••	27
1.3	Oc	onceito de	e ambi	ente e be	em ambient	al						41
1.4	O "	meio amb	iente e	cologic	amente equ	ilibrad	o" como	direit	o fundar	nental (de ter	ceira
dime	nsão à	luz da Co	onstitui	ção Fed	eral de 1988	8						51
1.5	Os p	princípios	do Dir	eito Am	biental			•••••		•••••		57
2	A Q	UESTÃ() AMI	BIENTA	AL COMO	PROI	BLEMA	SOCI	AL: o p	apel da	ı Ecol	logia
Polít	ica	na	s	uplanta	ıção	das	inj	justiça	S	socioa	mbie	ntais
•••••	•••••	•••••	••••••	••••••	•••••	•••••		•••••	•••••	•••••	•••••	84
2.1	Pod	er econô	mico	e desi	gualdade s	social:	o Dir	eito A	mbienta	al e a	luta	ı de
classo	es										• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	85
2.2	A in	ıfluência p	olítica	na ques	stão ambien	tal: o A	Antiecolo	ogismo				98
2.3	A c	erise amb	iental:	a busc	a pela efet	ivação	do Est	tado So	ocioamb	iental o	le Di	reito
						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			•••••			101
3	A	EDUCA	ĄÇÃO	AM	BIENTAL	CO	ОМО	INST	RUME	NTO	ÉTI	CO-
ECO	LÓG	ICO	•••••	••••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••		••••••	117
3.1	O pi	rincípio re	esponsa	bilidade	e de Hans Jo	onas						129
3.2	O	cenário	de cri	ise am	biental e	a ne	cessidad	le de	revisão	de j	paradi	igma
jurídi	co							•••••				.136
3.3	Étic	a e susten	tabilida	ade: o n	ovo paradig	ma ec	ológico					139
3.4	A n	ecessidad	le de r	eformul	lação do ob	ojeto d	lo Direit	to Aml	oiental:	a natur	eza c	como
genui	íno suj	jeito de di	reitos									.151
CON	CLUS	SÃO	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	••••••	•••••	.163
REF	ERÊN	ICIAS										.168

INTRODUÇÃO

A relação humana com a natureza é substancialmente utilitarista e imediatista: o ambiente é visto como mera fonte de satisfação dos desejos humanos; ignora-se o fato de que o patrimônio ambiental é escasso, revelando uma total despreocupação e irresponsabilidade com as demais formas de vida – presentes e futuras – o que coloca em risco o primado da solidariedade intergeracional.

O discurso ético predominante enfatiza a visão antropocêntrica, egoísta e discriminatória, em que o ser humano se fundamenta para justificar sua atuação predatória. Nas palavras de Victor Hugo, proferidas no século XIX, a natureza fala e o gênero humano não consegue escutá-la.

Com base nessa premissa, verifica-se um cenário de crise socioambiental em face da adoção do paradigma capitalista no modo de produzir a vida em sociedade, segundo o qual patrimônio ambiental é tratado como mera mercadoria. Em virtude desse quadro caótico de desequilíbrio ecológico em nível mundial, o que provoca séria preocupação com o futuro da humanidade, surge a necessidade de se discutir o problema da escassez e da importância do ambiente para se garantir dignidade a todas as formas de vida.

Em resposta à crise ecológica instalada, a principiologia do Direito Ambiental se voltou ao enfrentamento da necessidade de se refletir sobre o comportamento humano perante a natureza. A Constituição Federal de 1988 (CF/88), por sua vez, assume a influência dessas diretrizes principiológicas ao consagrar o direito fundamental ao "meio ambiente ecologicamente equilibrado", afeto ao conceito de dignidade, porquanto sem ambiente hígido se torna impossível a existência de vida digna.

O Brasil está em posição de vanguarda no que se refere às discussões ambientais: conquanto não se ignore a inovação representada pela CF/88 no tocante à seara ambiental, pioneira nessa abordagem, por ter dedicado um capítulo específico a esse assunto, observa-se que – ainda assim – há muito que se avançar; o Direito, sozinho, não tem condições de propiciar as medidas necessárias para a busca da real sustentabilidade, já que não tem a capacidade de apresentar todas as respostas aos problemas humanos, o que exige uma maior integração desse campo do conhecimento com a Educação Ambiental (EA), por exemplo.

Surge, assim, o problema que impulsiona a pesquisa e precisa ser, de fato, enfrentado: sabe-se que o ambiente tem sido colocado no cerne dos objetos de disputa pelos detentores do poder político e econômico, sendo que os conflitos ocorridos não passam de

dissensões entre países na busca do controle sobre os bens essenciais e estratégicos da natureza. Destarte, como buscar respostas ao modelo vigente que – além de considerar o ambiente como mera categoria econômica – tem-se demonstrado insustentável, devastador, predatório? Como buscar um modelo de educação que seja capaz de construir verdadeiras sociedades sustentáveis?

Nesse sentido, contornar (ou pelo menos amenizar) essa situação emergencial se torna medida de rigor, ainda mais considerando que a qualidade de vida na Terra passou a ser pauta recorrente nos discursos daqueles que conseguem enxergar além do que preconizam as "ideologias verdes", ao evidenciarem a ameaça predatória que o capitalismo representa ao ambiente. Infelizmente, o discurso ambiental dominante passou a estar nas mãos daqueles que comandam o jogo político e econômico, de tal sorte que – para eles – buscar a proteção do bem ambiental se tornou "papo de ambientalista", ou seja, sinônimo de querer retardar o desenvolvimento econômico da nação, revelando-se mais cômodo manter uma conduta apática e que legitima o *status quo*. Assim, não há interesse daqueles que pretendem manter esse modelo de sociedade em discutir os efeitos negativos da globalização, pois isso atrapalha a lógica do capital.

Nesse aspecto, parece fundamental questionar o pensamento hegemônico, visto que esse conflito de interesses se trata, em verdade, de uma espécie de luta de classes gerada pela exclusão ambiental, já que os mais pobres são os mais afetados pela escassez e má distribuição dos recursos naturais mais básicos; assim como ocorre com a má distribuição de renda - causadora da desigualdade social - a má distribuição e falta de acesso aos recursos ambientais essenciais provoca, do mesmo modo, uma "desigualdade ambiental" e, consequentemente, a aceitação da pobreza.

Apresentada essa imagética, busca-se, então, demonstrar que a origem da citada crise pode ser explicada pela posição em que a técnica passou a ocupar na sociedade, a qual está arraigada pelo sistema de produção capitalista, cujas características são o consumo excessivo, o desperdício e a exploração desenfreada dos recursos naturais. Desse modo, almeja-se elucidar que o foco do Direito Ambiental — eminentemente marcado pela ótica antropocêntrica — tem sido determinante para justificar essa postura humana utilitarista, o que torna crucial, portanto, sua reformulação, de modo que se permita haver reconhecimento da relação do ser humano com o ambiente e como parte dele (identificação entre sujeito e objeto); exige-se, entretanto, uma revisão de paradigma ético, visto que a crise ambiental trata-se também de uma crise dessa ética antropocêntrica.

Isso porque - com a manutenção dessa realidade - dificilmente haverá condições

materiais para que todos os projetos da humanidade se concretizem no futuro. Assim, como será possível sobreviver e se sustentar, diante desse cenário de crise socioambiental?

No intuito de examinar as vias de enfrentamento desse impasse, apresenta-se a EA como instrumento ético-ecológico capaz de promover a emancipação do ser como responsável pela higidez ambiental para as gerações futuras, com efetivação do ideal da sustentabilidade, de maneira que se coloque em pauta a necessidade de discutir a forma como se produz a vida em sociedade, o que perpassa pela análise da forma pela qual a humanidade se relaciona com a natureza.

A abordagem da pesquisa será qualitativa, por meio de pesquisa bibliográfica em livros, artigos de revistas (periódicos), monografias e documentos eletrônicos relacionados ao tema.

Abordou-se, no primeiro capítulo, a evolução do Direito Ambiental, com a análise da relação entre o ser humano e a técnica, além de se perquirir o objeto desse campo do conhecimento, distinguindo-se as concepções éticas que buscam explicar os pressupostos filosóficos do Direito Ambiental, a saber: o antropocentrismo e o biocentrismo.

Na sequência, tratou-se do conceito de ambiente e de bem ambiental, com abordagem acerca da impropriedade da expressão "meio ambiente", bem como da classificação desse direito como fundamental de terceira dimensão à luz da Constituição Federal de 1988 e dos princípios corolários do Direito Ambiental.

Já no segundo capítulo, promoveu-se uma análise crítica acerca da questão ambiental como problema social, com vistas à efetivação do Estado Socioambiental de Direito. Para tanto, foi objeto de abordagem a influência do poder econômico e político quando o assunto é o fortalecimento das leis ambientais, o que corrobora com a ideia de que se verifica a desigualdade social e a luta de classes como decorrências da adoção desse paradigma.

Ademais, examinou-se a influência da política na questão ambiental e o fenômeno denominado antiecologismo; demais disso, abordou-se o tema da crise ambiental e a busca pela efetivação do Estado Socioambiental de Direito.

Por derradeiro, no terceiro capítulo, o foco se voltou à relevância da EA como instrumento ético-ecológico, trazendo à tona o princípio responsabilidade de Hans Jonas. Ademais, destacou-se a forma pela qual o capitalismo - como modo de produzir a vida em sociedade – relaciona-se com o cenário de crise ambiental que se instalou na civilização contemporânea, uma vez que se baseia em um modelo predatório de consumo e exploração dos recursos naturais, o que revela a necessidade de revisão de paradigma jurídico.

Por conseguinte, demonstra-se – como possível caminho a ser trilhado no enfretamento da crise ambiental – a tomada de consciência acerca do papel da sustentabilidade (conceito mais amplo que o de desenvolvimento sustentável) na formação ético-ecológica, que deve ser levada em conta para se dirimir o conflito de convivência entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental.

Como tentativa de resposta, o estudo percorreu no sentido de enfatizar a necessidade de reformulação do objeto do Direito Ambiental, em que a natureza passe a ser considerada como genuíno sujeito de direitos.

1 A TUTELA AMBIENTAL E SEU ESTUDO

Para iniciar o estudo que se propõe, cumpre considerar que – quando a questão em foco é a vida ou a saúde de um povo – não há que se falar em soberania nacional, de modo que essa proteção deve transcender as fronteiras dos países, independentemente de leis locais.

O estudo sobre a questão ambiental – que se pretende enfrentar na presente pesquisa – emerge da necessidade em se perquirir os principais aspectos atinentes à condição humana, sociedade e natureza. Isso porque – conforme assevera Tybusch (2011, p. 21) – parte-se do pressuposto de que a "questão ambiental" ocupa um *lócus* privilegiado na produção discursiva do pensamento ocidental da atualidade, diante das preocupações oriundas da probabilidade de esgotamento dos recursos naturais e, por consequência, a existência de riscos como possibilidades de danos futuros em decorrência de decisões particulares.

Mediante tais observações, resta evidenciada a existência de dúvidas no gerenciamento de ações produzidas por indivíduos, grupos e sistemas, notadamente na economia, política, Direito e cultura, ante a necessidade de decidir sobre temáticas que envolvem tecnologia e ambiente (TYBUSCH, 2011, p. 21).

Nesse primeiro momento, serão abordados os principais pontos acerca da tutela ambiental e da necessidade de seu estudo crítico: percorrerá, inicialmente, por seu contexto histórico, desde os primórdios da humanidade, até o advento da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, considerando os aspectos que circundam o estudo do Direito Ambiental, sua evolução, princípios, entre outros.

1.1 A relação entre o ser humano e a técnica: a evolução do Direito Ambiental

Não é necessário muito esforço para constatar o impacto que o surgimento da técnica teve na sociedade pós-industrial: as inegáveis e desejáveis performances da técnica não questionam a lógica suicida do desenvolvimento (LATOUCHE, 2009, p. 9).

Em que pese a consolidação tardia do Direito Ambiental como ramo do Direito, a abordagem desse tema – ainda que de forma tímida – encontra suas raízes nos primórdios da civilização, ante a inevitável relação entre o ser humano e o ambiente; contudo, antes de tratar a respeito da forma pela qual a proteção ambiental se desenvolveu ao longo do tempo, oportuno tecer algumas breves considerações afetas à relação entre ser humano e técnica.

De início, cumpre ressaltar que – com o advento da Revolução Industrial e da sociedade de massa – houve um desenfreado crescimento do ritmo da industrialização mundial, que ensejou a degradação ambiental e o uso indiscriminado de recursos naturais não renováveis. O modelo capitalista – baseado no consumo e desperdício excessivos – rompeu o modo de vida natural, já que – segundo esse sistema – o que se prioriza é a geração desenfreada de lucro e a utilização da tecnologia, sem qualquer preocupação com as questões ambientais.

Até o referido marco, as etapas históricas podem ser denominadas de prétecnológicas: o ser humano era o sujeito da história e a técnica o instrumento necessário na realização de seus objetivos; entretanto, essa lógica se inverteu nos dias atuais, eis que a técnica se tornou o sujeito da história enquanto o ser humano passou a ser um mero operador do aparato técnico. É o que se depreende da obra de Galimberti (2003, p. 5), segundo a qual o ser humano foi deposto do protagonismo histórico: a história não é mais o lugar da ação humana, mas o lugar da ação da técnica.

A técnica, comumente considerada uma "ferramenta" à disposição do homem, tornou-se, hoje, o verdadeiro "sujeito" da história; o homem executa o papel de "funcionário" de seus equipamentos, cumpre aquelas ações descritas e prescritas no rol de "tarefas" das ferramentas e coloca sua personalidade entre parênteses em favor da funcionalidade. Se, então, a técnica passou a ser o sujeito da história e o homem seu servo obediente, o humanismo pode ser dado por concluído, e as categorias humanísticas, que até agora nós adotamos para ler a história, se tornam insuficientes para interpretar a época iniciada com a era da técnica (GALIMBERTI, 2003, p. 5)

Conforme lembram Castellano e Sorrentino (2013, p. 37), nas sociedades complexas e globalizadas do século XXI, coexistem centenas de diferentes culturas, cada uma delas orientada por uma moralidade específica, em que pode haver contrastes em relação a questões como sexismo, racismo, religiosidade; no entanto, todas essas culturas se referem como uma moral canônica civilizatória essencialmente antropocêntrica.

Consequentemente, o progresso da técnica e o desenvolvimento da civilização de nosso tempo - que está marcado pelo domínio da técnica - exigem um desenvolvimento proporcional da moral e da ética. A técnica trouxe, inegavelmente, inúmeros avanços ao longo da história; ocorre que ela também facilitou a exploração da natureza, ampliando a degradação ambiental. Nesse diapasão, cumpre destacar que a relação entre o ser humano e a natureza foi definida aos ocidentais por duas visões de mundo: a grega, que concebe a natureza como morada de homens e deuses, e a judaico-cristã, depois retomada pela ciência moderna, que a concebe como campo de domínio humano.

No mundo grego, os homens contemplam a natureza para compreender suas leis e, com elas, construir a ordem da cidade e a ordem da alma. A natureza, portanto, é o horizonte de referência tanto na política quanto no governo da alma, hoje outorgada à psicologia [...] Na cultura judaico-cristã a natureza foi criada pela vontade de Deus, e, como tudo que é fruto "da vontade", a natureza possui certas características, mas poderia possuir outras, diferentes. Não só. A natureza foi entregue aos homens para seu sustento e para exercer sobre ela seu poder. No livro do Gênesis, de fato, Deus confia a Adão o domínio sobre os animais da terra, sobre os peixes das águas e sobre as aves do céu. A natureza, portanto, é produto da vontade de Deus colocada sob domínio do homem (GALIMBERTI, 2003, p. 5; 6).

Por maior que seja a diferença entre ambas, as duas concepções convergem enquanto excluem a natureza da esfera de competência da ética, cujo âmbito foi até agora limitado à regulação das relações humanas, sem qualquer extensão para os seres naturais. Tendo em vista toda a vulnerabilidade apresentada pela natureza por efeito da técnica, abre-se, assim, um cenário diante do qual as éticas tradicionais se tornam mudas por não terem instrumentos para acolher a natureza no âmbito da responsabilidade humana (GALIMBERTI apud ASSMAN, 2018, p. 9).

Nesse contexto, urge ressaltar a acepção de Levai (2010, p. 127):

É triste constatar, entretanto, que as sociedades contemporâneas — na busca daquilo que chamam 'progresso' — deslocaram seu eixo de ação do ser para o ter, como se o existir somente se justificasse em função do usufruir. Essa atitude egoísta e ambiciosa interferiu tanto na natureza a ponto de transformá-la em mera fonte de recursos, como se houvesse uma significação funcional para tudo que existe.

Trata-se, segundo Galimberti (apud ASSMAN, 2018, p. 8), de uma espécie de impotência ética na idade da técnica, já que a natureza não é mais o horizonte imutável como pensavam os gregos, mas sim uma matéria manipulável.

A ética, como forma do agir tendo em vista fins, celebra a sua impotência no mundo da técnica regulado pelo fazer como pura produção de resultados, no qual os efeitos se somam de modo tal que os êxitos finais já não têm a ver com as intenções dos agentes iniciais. Isso significa que já não é a ética que escolhe os fins e que encarrega a técnica de encontrar os meios, mas que é a técnica que, assumindo como fins os resultados dos seus procedimentos, condiciona a ética, obrigando-a a tomar posição sobre uma realidade não mais natural, mas artificial, que a técnica não para de construir e tornar possível, qualquer que seja a posição assumida pela ética (GALIMBERTI apud ASSMAN, 2018, p. 8).

Essa sociedade, denominada tecnológica – porém com as mesmas bases da lógica de reprodução do capital, já que a ideia de sociedade tecnológica é uma ideologia imposta pela sociedade capitalista contemporânea – faz acender o sinal de alerta no que se refere ao

equilíbrio ambiental e à própria sobrevivência da vida no planeta; exige-se, assim, uma releitura dos preceitos éticos, que não mais atendem à atual imagética construída pela superelevação da técnica.

Em linhas gerais, percebe-se que a influência da técnica nas relações humanas – vale dizer, a substituição da ação humana pela ação da técnica – tem papel fundamental na análise dos motivos que ensejaram a crise ético-ecológica instalada, em que se verifica a técnica a serviço da lógica criativa e destrutiva do capital, que produz uma ética própria transformadora da natureza em mercadoria.

Nesse diapasão, oportuno o estudo da divisão adotada pela ciência geológica, que divide a história da Terra em Eras, Períodos e Épocas com base em marcadores fósseis, tratando-se de um "conjunto de convenções frequentemente aperfeiçoado e que, desde sempre, foi muito bem acolhido pelas demais ciências naturais, com destaque para a paleontologia e a biologia evolucionária" (VEIGA, 2017, p. 241). Segundo mesmo autor, nessa linha de raciocínio, estaríamos há quase 12 milênios no Holoceno: a mais recente das "Épocas" do "Período" Quaternário (1,6 milhões de anos), que pertence à "Era" Cenozoica (65 milhões de anos).

No entanto, há que se ressaltar que surgiu, nas ciências naturais, a proposta de se considerar o início de uma nova Época, posterior ao Holoceno, que partiu de um estudioso da atmosfera essa ideia de se discutir a possibilidade de que ela seja chamada de Antropoceno: Paul Crutzen, que recebera o prêmio Nobel de química em 1995 por trabalhos sobre a camada de ozônio que, e, 2000, relançou a mesma conjectura que doze anos antes o geólogo armênio George Ter-Stepanian havia chamado de "Tecnoceno" (CRUTZEN apud VEIGA, 2017, p. 241).

Para Crutzen, o começo da Revolução Industrial, nas últimas décadas do século XVIII, seja considerado o marco do início do Antropoceno; ocorre que geólogos americanos como Stanley C. Finney e Lucy E. Edwards (2016) e pelo francês Patrick De Wever (2016) rechaçam a ideia de uma nova Época, sob o argumento de que os registros estratigráficos apresentados pelos seus colegas já adeptos da proposta de Crutzen são apenas "potenciais", que até poderão se confirmar no futuro, mas – por enquanto – só se baseiam em previsões (VEIGA, 2017, p. 241).

Esse argumento, a seu turno, é inteiramente rejeitado por um grande grupo de pesquisadores, para os quais já é claramente funcional e estratigráfica a distinção entre Holoceno e Antropoceno (WATERS et al., 2016; ZALASIEWICZ et al., 2016): segundo Veiga (2017, p. 242), a recente aceleração das agressões à biosfera está marcando uma ruptura

suficientemente distinta de qualquer das anteriores para que seja razoável admitir – ao menos no âmbito das ciências humanas – que já foi inaugurado um novo período que pode muito bem ser chamado de Antropoceno. Isso porque, desde meados do século XX, os humanos passaram a exercer imensa pressão sobre alguns dos mais cruciais ciclos biogeoquímicos, como, por exemplo, os do carbono e do nitrogênio, ao mesmo tempo em que ocorria inédita escalada geral de muitos outros impactos antrópicos sobre a Terra, em especial sobre sua biosfera. Há até quem diga que o próprio planeta (ou aquilo que passou a ser chamado de "sistema Terra" ou de "sistema terrestre") poderia estar sendo seriamente ameaçado por tantas agressões. Por conseguinte, arremata o autor (2017, p. 242) que:

De qualquer forma é fato que, de todo o dióxido de carbono atribuível às atividades humanas que acabou por ser estocado na atmosfera, três quartos foram emitidos apenas nos últimos 70 anos. No piscar de olhos histórico em que viveram as três últimas gerações, o número de veículos motorizados passou de 40 para 850 milhões e a produção de plásticos de uma para 350 milhões de toneladas. Simultaneamente, a quantidade de nitrogênio sintético (principalmente para fertilização agrícola) foi de quatro para mais de 85 milhões de toneladas. Somados à erosão da biodiversidade e à acidificação dos oceanos, são esses saltos que caracterizam a já mencionada "Grande Aceleração" (STEFFEN et al., 2015a; McNEILL; ENGELKE, 2014).

Nesse contexto, o que se observa é que a convenção de uma nova época dificilmente poderá ser afastada, por mais que as geociências e a paleontologia a ela permaneçam reticentes, haja vista as inegáveis transformações engendradas pelo ser humano, que – não raro – demonstra desconhecer as leis de limites da natureza.

Demonstrada a íntima relação existente entre a supervalorização da técnica e a desenfreada exploração da natureza, passa-se a tratar, em seguida, de alguns acontecimentos importantes para a evolução da proteção ambiental ao longo da história mundial.

Não se pode deixar de mencionar a importância de dois movimentos ambientalistas que cresceram no século XIX nos EUA, por terem traçado as motivações para se atribuir valor e importância à natureza, tendo a predominância de um ou outro tipo de motivação embasado estratégias diferentes de proteção à natureza e provocado a cisão dos indivíduos com ela preocupados em dois grupos. Conforme Franco *et al* (2015, p. 236), o primeiro deles (preservacionistas) se inspirou predominantemente "por valores românticos, pela apreciação estética da natureza, pela sacralidade de paisagens selvagens e pela sua importância cultural e inspiratória"; defendiam, em suma, a proteção da natureza pela criação de áreas nas quais não fosse permitido nenhum uso humano diferente da simples visitação temporária (MCCORMICK, apud FRANCO *et al*, 2015, p. 237).

O segundo grupo, por sua vez, composto pelos "conservacionistas", tinha como valores fundamentais o uso direto, mas racional, democrático e eficiente da natureza, cujo foco era o manejo das florestas e o uso múltiplo dos recursos naturais. No que se refere à criação de áreas especialmente protegidas, a estratégia que eles propunham era a defesa das florestas públicas para fins de pesquisa e utilização racional, dentro dos princípios da democratização do acesso, da eficiência no uso dos recursos e da produção do máximo de bem-estar, para o número máximo de pessoas, pelo maior tempo possível (MCCORMICK apud FRANCO *et al*, 2015, p. 238).

Dada a definição desses dois grupos, há que se mencionar um fato interessante para explicar a trajetória da proteção ambiental: a publicação do livro "Primavera Silenciosa", em 1962, por Rachel Carson, que apontava os efeitos nocivos que o inseticida DDT causava ao ambiente e à saúde humana, fazendo com que o tema atinente à proteção ambiental tomasse proporção internacional e impulsionasse movimentos ambientais que objetivassem a conscientização pública quanto à vulnerabilidade dos recursos naturais (CARSON, 1962).

Em decorrência dos testes nucleares na guerra fria, os desmatamentos, a poluição dos oceanos, o próprio uso de pesticidas (conforme obra de Rachel Carson, anteriormente citada) e a crise nas cidades e na economia, inicia-se, assim, uma preocupação com a efemeridade da nave Terra, em que se verifica que o modelo atual de vida é insustentável, comprometendo, no caso de sua manutenção, a continuidade das gerações futuras. Tybusch (2011, p. 72) menciona, ainda, a "Marcha pela Terra", ocorrida em 1970, que abrangeu um número considerável de pessoas oriundas de diversos movimentos sociais em todo o mundo; no entanto, ainda assim, isso representava apenas uma determinada parcela da população com acesso à educação e conduzida pelo "incentivo" significativo dos meios de comunicação de massa.

Na tentativa de marcar a inserção dos Estados no âmbito de um debate global sobre o ambiente no mundo e de redefinir o próprio conceito de desenvolvimento, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente foi realizada no ano de 1972, em Estocolmo, tendo sido motivada por diversos aspectos, como é o caso das bombas lançadas em Hiroshima e Nagasaki. Consigne-se que o pós-guerra, do mesmo modo, trouxe em seu arcabouço inúmeras consequências negativas, sendo que uma delas foi o desenvolvimento acelerado de vários países, que inclusive mudou a própria base produtiva primária para um processo de industrialização, sem planejamento adequado, trazendo consequências internas e internacionais (COSTA, 2013).

Segundo a Declaração firmada ao final da referida Conferência, a preservação e

melhoria da qualidade ambiental devem ser consideradas como pedra angular e essencial ao bem-estar e ao direito à própria vida.

De acordo com Silva (2011), a Declaração de Estocolmo fez com que as Constituições supervenientes reconhecessem, entre os direitos sociais, o direito fundamental ao ambiente ecologicamente equilibrado, como fundamental de terceira dimensão, com sua característica de direitos a serem realizados e a não serem perturbados.

Já em 1987, elaborou-se o Relatório Brundtland – "Nosso Futuro Comum" (*Our Common Future*) – que, pela primeira vez, trouxe à tona a ideia de desenvolvimento sustentável, que prega a possibilidade de desenvolvimento econômico com o progresso social e a proteção ambiental, conceituando-o como "aquele capaz de satisfazer as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades" (ONU, 1987)¹.

Por sua vez, a Eco 92 (Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – CNUMAD), realizada na cidade do Rio de Janeiro no período de três a quatorze de junho de 1992, contou com a participação de representantes de 175 (cento e setenta e cinco países) e Organizações Não-Governamentais, tendo estabelecido como objetivo precípuo a realização de uma aliança mundial mediante a criação de novos níveis de cooperação entre os Estados e os setores-chaves da sociedade (SILVA, 2015, p. 44).

Nessa oportunidade, políticos, cientistas, pesquisadores, estudantes e professores, entre outros, participaram do evento para discutir os compromissos consensuais entre 179 países, em relação ao ambiente e a um desenvolvimento mais sustentável do mundo para o século XXI (daí a razão do nome, "Agenda 21"). Esse documento histórico contém 700 páginas e representa o acordo internacional das ações que objetivam melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas no planeta. A CNUMAD reafirmou a Declaração da Conferência de Estocolmo (1972), buscando estabelecer uma nova parceria global e igualitária entre os Estados, respeitando os interesses coletivos que protejam a integridade do ambiente e do desenvolvimento, reconhecendo a natureza como um sistema integral e interdependente da Terra (SATO, 2003, p. 55).

Calha salientar que importantes documentos foram elaborados ao final do evento, como o *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global* (que serviu de base para estruturação da Política Nacional de Educação Ambiental – Lei n. 9.795/1999):

_

¹ Fazer nota Paulo nogueira neto – participou da comissão de 85 e 86

Consideramos que a preparação para as mudanças necessárias depende da compreensão coletiva da natureza sistêmica das crises que ameaçam o futuro do planeta. As causas primárias de problemas como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência podem ser identificadas no modelo de civilização dominante, que se baseia em superprodução e superprodução e superconsumo para uns e em subconsumo e falta de condições para produzir por parte da grande maioria (RIO DE JANEIRO, 1992).

Além desse tratado, elaborou-se a Convenção sobre Diversidade Biológica, a Convenção sobre Mudanças do Clima (que originou o Protocolo de Kyoto, cinco anos mais tarde) e a Declaração de Princípios sobre o uso das Florestas, todos com temas e ações bem específicas, além de outros dois documentos, de caráter mais amplo: a Declaração do Rio e a Agenda 21.

A Declaração do Rio (ou Carta do Rio), com seus vinte e sete princípios, "endossa o conceito fundamental de desenvolvimento sustentável, que associa as aspirações compartilhadas por todos os países ao progresso econômico e social com a necessidade de uma consciência ecológica" (SILVA, 2015, p. 45); já a Agenda 21 constitui um programa de ação que viabiliza o novo padrão de desenvolvimento ambientalmente racional, programa que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica (Ibidem, p. 46).

A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável realizada na cidade do Rio de Janeiro no período de 20 a 22 de junho de 2012, conhecida como Rio + 20 em virtude de sua realização vinte anos após a Conferência ECO 92, também realizada no Rio de Janeiro, recoloca o tema ambiente na agenda comum internacional, apresentando como principais focos a economia verde e a erradicação da pobreza.

Na ocasião, foram reafirmados todos os princípios da Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (elaborada na ECO 92), inclusive o princípio da "responsabilidade comum, mas diferenciada", segundo o qual cabe aos países desenvolvidos maior responsabilidade na busca internacional do desenvolvimento sustentável, tendo em vista as pressões que suas sociedades exercem sobre o ambiente (Ibidem, p. 48).

No que concerne ao cenário brasileiro, por muito tempo, inexistiu a tutela jurídica necessária para a proteção do bem ambiental, haja vista a predominância de uma visão antropocêntrica que considerava o ser humano como o único sujeito de direitos, o que lhe permitia explorar ilimitadamente todos os recursos naturais.

Conforme assevera Padilha (2010, p. 101), a legislação ambiental brasileira anterior a CF/88 não logrou produzir um microssistema jurídico próprio para a proteção ambiental, mas apenas legislações esparsas, numa dispersão normativa referida apenas a elementos

setoriais do ambiente (florestas, águas, fauna, solo), de forma fragmentada e desarticulada, sem a concepção holística e a visão de inter-relação de ecossistemas e equilíbrio ecológico. Por outro lado, tal normatividade fragmentada é profundamente influenciada pela conotação privatista de regimes de mera apropriação - pública ou privada - de recursos naturais, sob a forte influência do direito tradicional de cunho civilista, não se tutelando o ambiente de modo autônomo.

Ao se olhar para trás, é possível observar episódios que demonstraram essa exploração desenfreada, já que – com a chegada dos portugueses no país – a natureza passou a ser, desde então, altamente explorada e destruída com fins lucrativos; isso porque vislumbraram aqui a possibilidade de extração de riquezas minerais e a exploração da atividade agropecuária, tendo se baseado nos meios utilizados pelos povos indígenas, pela cultura da queima e, quando aquela área restava infrutífera e erodida, iniciavam um novo ciclo de desflorestamento para o cultivo do café, da cana-de-açúcar e do cacau (PONTING, 1995, p. 54).

A esse período de ausência de preocupação com o ambiente – compreendido desde o descobrimento do Brasil até 1950 – é atribuída a denominação de *fase individualista ou de exploração desregrada*, em que as poucas normas que diziam respeito ao assunto tinham feição privatística, já que o ambiente não era considerado um bem autônomo (FARIAS et. al., 2015, p. 21).

Padilha (2010, p. 102) denomina essa fase de "inicial" - do período colonial e imperial ao período republicano, até a década de 1960 (registre-se que nessa primeira metade do século XX o mundo foi abalado por duas grandes Guerras Mundiais e pela depressão econômica) - em que se evidencia quase que a inexistência de proteção jurídica ambiental, dominando a omissão legislativa, com destaque apenas para alguns textos normativos, mas cuja preocupação se centrava mais na titularidade da exploração de alguns recursos ambientais do que propriamente na proteção, denotando uma visão simplista e superficial.

Durante a época do Império, a legislação portuguesa fazia menção a situações peculiares envolvendo alguns elementos da fauna e flora brasileiras, sempre no interesse da Coroa. Nesse sentido, as Ordenações Afonsinas proibiam o corte deliberado das árvores frutíferas (Livro V, Título LVIII), e nas Ordenações Manuelinas havia um dispositivo que vedava a caça de perdizes, lebres e coelhos por meios ou instrumentos capazes de causar dor e sofrimento (Livro V, Título LXXXVIII). As Ordenações Filipinas (Espanha), por sua vez, previram a proteção às águas contra sujeira e causas de mortandade de peixes, tipificando a conduta com pena de multa (Livro LV, Título LXXXVIII), fizeram referência, ainda, a um conceito de poluição e previram a quem matasse animais por simples malícia, bem como a quem praticasse corte de árvores com frutos, a pena de "degredo definitivo para o Brasil" (Livro V, Título LXXV) (PADILHA, 2010, p. 103).

No período republicano, a autora em questão menciona que prevalece o contexto da legislação fragmentada e desarticulada, referida a elementos setoriais do ambiente, com destaque para o Decreto n. 23.793, de 23 de janeiro de 1934, que aprovou o primeiro Código Florestal brasileiro, revogado posteriormente pela Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965, e que mencionou pela primeira vez a obrigatoriedade de proteção de um percentual da vegetação espontânea no interior das propriedades rurais no limite mínimo de 25%, tendo previsto, ainda, alguns tipos de crimes florestais.

O Decreto n. 24.645, de 10 de julho de 1934, por sua vez, coloca os animais sobre a tutela do Estado, considerando crime praticar atos de abuso ou crueldade em qualquer animal, prevendo várias condutas de maus-tratos contra os animais (art. 3°). Há, ainda, dentre outros, o Decreto n. 24.643/1934, que aprovou o Código de Águas, permitiu ao Poder Público controlar e incentivar o aproveitamento industrial de águas e estabelecendo definições importantes como águas públicas, comuns e particulares, bem como sobre o uso das águas subterrâneas e pluviais, regulando o uso das forças hidráulicas na indústria hidroelétrica.

Na sequência, de 1950 a 1980 (mais enfaticamente a partir de 1960), tem-se a *fase* fragmentária, na qual surgiram leis voltadas ao controle das atividades exploratórias dos recursos naturais em razão de seu valor econômico, como é caso da água, da fauna e da flora,que passaram a ter arcabouço normativo próprio – Código de Pesca (Decreto-lei n. 221/1967); Código de Mineração (Decreto-lei n. 227/1967); dentre outros (FARIAS et al, 2015)².

Em tal período – segundo Padilha (2010, p. 105) – dá-se o surgimento de importantes codificações de legislação ambiental, razão por que pode ser identificado ao se analisar os textos normativos já no período posterior à Segunda Guerra Mundial, a partir da década de 1960, fase caracterizada por uma legislação fragmentada, ainda sem nenhuma sistematização ou visão holística do ambiente, destacando-se o regramento jurídico destinado apenas à utilização dos recursos ambientais e de controle das atividades exploradoras. Não havia, ainda, preocupação com os ecossistemas ou a biodiversidade em si, mas somente com o uso das diversas categorias de recursos naturais existentes, de modo fragmentado e destacado de uma visão ecológica, com destaque para a distribuição de competências entre os entes

-

²Essa legislação era marcada pela setorialidade (somente os bens com valor econômico recebiam proteção jurídica), haja vista o ambiente ainda não ser considerado um bem autônomo (FARIAS et. at., 2015, p. 21).

federados³.

No que concerne à fase conhecida como "pós-Estocolmo" (normatividade ambiental), conforme dispõe Padilha (2010, p. 107), oportuno esclarecer que a aludida nomenclatura é atribuída a esse período por ter ocorrido após a Conferência da ONU sobre Desenvolvimento Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo, em 1972, considerada o marco histórico da construção normativa do Direito Internacional do Meio Ambiente, ocasião na qual se verifica a influência das determinações constantes em sua "Declaração de Princípios".

No Brasil, por toda a década de 1970, nota-se uma lenta transformação na legislação já sob influência do fenômeno do "espírito de Estocolmo", que se destaca do período anterior pelo início de uma visão menos restrita e fragmentada do ambiente, mas ainda carente de uma sistematização adequada, que — entretanto — passou a ocorrer a partir de uma visão mais holística do ambiente pela legislação nacional durante a década de 1980 (PADILHA, 2010, p. 107).

Impende destacar, por oportuno, a legislação da década de 1970 como um início da transformação normativa em prol do ambiente, até culminar na década seguinte, com início da fase holística da legislação ambiental brasileira. Nesse sentido, tem-se o Decreto-lei n. 1.413, de 14 de agosto de 1975, que dispõe sobre o controle de poluição ambiental provocada por atividades industriais, determinando que as indústrias instaladas ou que venham a se instalar em território nacional são obrigadas a promover medidas necessárias a prevenir ou corrigir os inconvenientes e prejuízos da poluição e da contaminação do ambiente. Dentre outras, a Lei n. 6.453/1977, por sua vez, dispõe sobre a responsabilidade civil por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades nucleares.

Com a publicação da Lei n. 6.938/1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente)

– cujo objetivo geral consiste no desenvolvimento econômico e social com a conservação

³Destacam-se, assim, as seguintes legislações: Lei n. 3.924, de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos, declarando-os sob a guarda e proteção do Poder Público; a Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965, dispõe sobre o Código Florestal, importante instrumento legislativo de proteção das florestas existentes no território nacional e demais formas de vegetação, reconhecendo-as como de interesse comum a todos os habitantes do país, criando como limitações ao exercício do direito de propriedade, como a Área de Preservação Permanente (art. 2°) e a Reserva Legal (art. 16); há a Lei n. 5.197/1967, que dispõe sobre o Código da Fauna, estabelecendo a Fauna Silvestre como propriedade do Estado, proibindo sua utilização, perseguição, destruição, bem como a caça profissional, o comércio e a introdução de espécies no país sem autorização legal; o Decreto-lei n. 221, de 28 de fevereiro de 1967, dispõe sobre o Código da Pesca, diferenciando pesca comercial, desportiva ou científica, estabelecendo regras para as empresas pesqueiras, a organização do trabalho a bordo das embarcações de pesca e dos pescadores profissionais; por derradeiro, cumpre mencionar o Código de Minas (Decreto-lei n. 227, de 28 de fevereiro de 1967, que estabelecia a competência da União para administrar os recursos minerais, a indústria de produção mineral e a distribuição, o comércio e o concurso de produtos minerais; bem como os regimes de autorização, licenciamento, permissão de lavra garimpeira e monopolização (PADILHA, 2010).

ambiental, mormente em razão da criação de instrumentos de avaliação de impactos ambientais – inicia-se a fase holística, em que se passa a compreender o ambiente como um todo integrado e interdependente; somente a partir daí a defesa ambiental começou a ser considerada uma finalidade em si mesma (FARIAS *et. al.*, 2015, p. 21-22).

Acerca dessa fase, Padilha (2010, p. 109) comenta que há registro de textos jurídicos de grande importância na construção normativa do Direito Ambiental, anteriores à CF/88, porém posteriores à Conferência de Estocolmo de 1972, portanto, editadas sob o influxo do "espírito de Estocolmo" e da influência de sua Declaração de Princípios, inaugurando uma nova forma de abordagem jurídica ambiental, não mais fragmentada e setorizada. Há, além da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, de 1981, a Lei n. 6.803/1980, que dispõe sobre as diretrizes básicas para o Zoneamento Industrial.

Nesses moldes, a fase holística da legislação ambiental foi inaugurada principalmente pela Lei da Política Nacional do Meio Ambiente e completada pela CF/88, que – de forma inédita – dedica todo um capítulo ao ambiente, tendo representado enorme avanço na normatividade ambiental brasileira e passou a alicerçar a sistematização do Direito Ambiental (PADILHA, 2010, p. 112).

Inicia-se a busca pela superação de uma normatização de cunho utilitarista, estatizante e focalizada apenas na proteção patrimonial e na apropriação de recursos naturais específicos, passando a se introduzir o regramento jurídico da própria qualidade ambiental e seu equilíbrio, de forma ampla e integrada, como bem jurídico autônomo e essencial à qualidade de vida, fundando-se um microssistema jurídico composto por princípios próprios que, por sua vez, passam a influenciar a interpretação e concretização de toda a legislação ambiental produzida anteriormente (PADILHA, 2010, p. 113).

Com a promulgação da CF/88 – também denominada de Constituição Verde (MILARÉ, 2009, p. 147) – verificou-se verdadeira inovação no tocante ao amplo espectro de proteção do macrobem ambiental. A comunidade jurídica nacional finalmente se desperta da letargia de que era dominada ao longo da sua história no que se refere à preocupação com um dos maiores patrimônios nacionais: o ambiente.

^[...] Até a promulgação da Constituição da República de 1988, as normas relativas à preocupação ambiental eram escassas. Eram regras secundárias nas autorizações e licenças administrativas outorgadas, onde se confundiam como meros requisitos ao licenciamento, como se fossem uma variante do Direito Administrativo. Quando muito, eram normas infra-constitucionais elaboradas em diferentes períodos da história nacional, com preocupações díspares e desarmônicas, cada qual cuidando da proteção de recursos naturais diferentes, não se podendo falar na existência de um conjunto de normas legais com a mesma filosofia, que tivessem por escopo a

preservação do meio ambiente como um todo, que levassem em consideração toda a complexidade que é peculiar à matéria (SOUZA, 2012, p. 22-23).

Desde a promulgação da CF/88, chamou-se atenção para a construção de uma filosofia toda voltada à promoção do "direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado", tanto é que a legislação ambiental brasileira se tornou uma das mais avançadas do mundo. Nesse sentido, comenta Milaré (2003, p. 12):

Não é raro ouvirmos que a legislação ambiental brasileira, no seu conjunto, é das mais avançadas do mundo. É bom que seja assim; porém, não podemos deixar de considerar a precariedade do equilíbrio ecológico e a precariedade da própria legislação que pretende ocupar-se dele. Essa precariedade não vem tanto dos textos legais escritos quanto das muitas dificuldades que se levantam contra a aplicação efetiva e eficaz da lei. A complexidade técnica e jurídica da questão ambiental já se afigura como uma muralha de resistência a ser desmontada pacientemente. Não obstante tudo isso, o patrimônio ambiental nacional precisa de tutela constante.

A constitucionalização da proteção ambiental assentou as bases normativas de um novo paradigma jurídico ambiental que – somado à influência da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio de Janeiro (CNUMAD) – Rio/92, passou a influenciar a produção de legislações infraconstitucionais mais integradas e políticas públicas ambientais mais articuladas (PADILHA, 2010, p. 114). Trata-se de um salto de qualidade na normatividade ambiental brasileira, que colocou as bases fundamentais do Direito Constitucional Ambiental por uma opção de "ecologização" do texto constitucional, adotando um novo paradigma jusambiental (Ibidem p. 161).

Depreende-se, assim, que a CF/88 se revela um importante marco jurídico para o alcance de uma gestão ambiental sustentável, uma vez que incorporou as bases primordiais da sustentabilidade ambiental, da qual se extrai a premissa de que o bem ambiental necessita de tutela constante.

É inegável que o fortalecimento normativo ambiental brasileiro estimula e propicia a criação de uma gestão ambiental sustentável no território nacional; entretanto, para Padilha (2010, p. 116), necessita-se de aplicação concreta, de cumprimento efetivo, de eficácia social, porquanto a gestão ambiental sustentável não depende apenas da normatividade ambiental, mas da aplicação concreta de políticas públicas ambientais, de forma integrada, articulada e construída nas instâncias democráticas.

A autora em questão (Idem) sustenta que a conquista da sustentabilidade - que possui não só a dimensão ambiental, mas a econômica, a social, a político-institucional - redefine o papel do Estado e da sociedade, exigindo a implementação de uma governança ética para a

sua promoção. Assim, além da existência de legislação ambiental protetiva, faz-se mister verificar se há sua efetiva aplicação, sendo que – para tanto – forçoso que haja mecanismos de fiscalização, sem os quais de nada vale a rigidez das leis.

No que concerne a esses mecanismos fiscalizatórios, cumpre salientar que – segundo o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) – a fiscalização ambiental consiste no dever do Poder Público de fiscalizar as condutas daqueles que se apresentem como potenciais ou efetivos poluidores e utilizadores dos recursos naturais, de forma a garantir a preservação ambiente à coletividade. Ainda segundo o aludido órgão,

A fiscalização ambiental busca induzir a mudança do comportamento das pessoas por meio da coerção e do uso de sanções, pecuniárias e não-pecuniárias, para induzirem o comportamento social de conformidade com a legislação e de dissuasão na prática de danos ambientais (IBAMA, 2017).

Em outras palavras, a fiscalização usa de ferramentas punitivas ou não para induzir a mudança de hábitos das pessoas - sejam físicas ou jurídicas - visando à correção de posturas e atividades potencialmente lesivas ao ambiente, garantindo assim, a integridade ambiental, sendo necessária para reprimir e prevenir a ocorrência de condutas lesivas ao meio ambiente, já que – ao punir aqueles que causam danos ambientais – a fiscalização ambiental promove a dissuasão (IBAMA, 2017).

São exemplos citados pelo órgão em questão como instrumentos da efetivação da fiscalização: aplicação de multas, apreensões, embargos, interdições, entre outras medidas, cujo objetivo é impedir o dano ambiental, punir infratores e evitar futuras infrações ambientais (Idem).

Passa-se, no próximo momento, a tratar sobre duas importantes vertentes que visam explicar os possíveis enfoques que o Direito Ambiental pode assumir.

1.2 O objeto do Direito Ambiental: antropocentrismo x biocentrismo

De início, a fim de se perquirir qual é – de fato – o objeto da tutela ambiental, há de ser respondida a seguinte pergunta: a quem o Direito Ambiental serve? Isso porque – a depender da resposta – diferente será a concepção ética adotada: se servir somente ao ser humano, ter-se-á uma perspectiva antropocêntrica; caso se dedique a toda e qualquer outra

forma de vida, verificar-se-á um viés biocêntrico do Direito Ambiental.

Compreender melhor essas duas correntes possui um imprescindível papel na tentativa de suplantação da crise ambiental, conforme explica Teixeira (2012, p. 31), ao asseverar que "a solução para a crise ambiental passa pela revisão dos paradigmas jurídicos, devendo ser atribuída às normas jurídicas uma carga ética, especialmente com valores baseados na Ética Ambiental".

Importa destacar o que pode ser compreendido como ética: trata-se de palavra de origem grega, "ethos" que significa "modo de ser" ou "caráter", diferentemente da palavra "moral", que tem origem no termo latino "morales" e significa "relativo aos costumes". Para Kant, por exemplo, o que deve guiar as ações do homem é a razão, que deve ser universal independentemente da cultura que o indivíduo insere-se, que se consubstanciava por meio de um imperativo categórico: "age de tal modo que a máxima da tua vontade possa valer sempre ao mesmo tempo como princípio de uma legislação universal"; enquanto que para Foucault, a ética consiste no direcionamento da própria subjetividade reflexiva para si visando formas de se reinventar, de se elaborar a própria vida (GALVÃO, 2014).

A partir de tais definições, seria possível afirmar que a ética se trataria de algo unicamente humano? Caso se baseie em uma interpretação tradicionalista, calcada em fundamentos meramente antropocêntricos — cujas características serão tratadas a seguir — poder-se-ia chegar à conclusão de que a ética seria algo exclusivamente humano; no entanto, esse pensamento tem sido objeto de questionamentos.

Nesse aspecto, há que se ter em mente as variadas correntes e posições que permeiam o pensamento ecológico; contudo, lembra que duas concepções extremas buscam tratar da relação ética do ser humano com a natureza, de maneira que as ações humanas, modificadoras do ambiente, sejam avaliadas sob o aspecto da responsabilidade para que a capacidade do ecossistema seja respeitada: o biocentrismo e o antropocentrismo.

O primeiro desses dilemas éticos tem como origem etimológica o termo grego anthropos (o ser humano) e o termo latim centrum (o centro), caracterizando-se pela preocupação única e exclusiva com o bem-estar do ser humano, tendo sido a partir dos sofistas que os gregos aderiram ao antropocentrismo e proclamaram a superioridade humana sobre tudo que existe, o que teria compactuado com a matança e a exploração dos mais fracos, afastando-se da perspectiva cosmocêntrica (LEVAI, 2010, p. 124)

Conforme lembram Milaré e Coimbra (2004, p. 11), para Aristóteles (384-322 a.C.), "o homem está no vértice de uma pirâmide natural, em que os minerais (na base) servem aos vegetais, os vegetais servem aos animais que, por sua vez, e em conjunto com os demais

seres, servem ao homem".4

O aprimoramento da ciência moderna está associado ao surgimento do humanismo dois séculos antes (sec. XV e XVI), com a ideia renascentista da dignidade humana como centro do universo, constituindo uma nova ética, em que o ser humano, segundo Maia (2015, p. 32), passa a ser o senhor da natureza, chamado a controlá-lo segundo seus desígnios. Caracteriza-se, conforme o mesmo autor, uma ética antropocêntrica que se desenvolverá substancialmente na obra filosófica de Descartes, um excelente matemático, considerado por muitos como o fundador da filosofia moderna, cujas concepções estão fundamentadas na certeza do conhecimento produzido pela ciência. Assim, a compreensão do mundo somente era possível pela matemática, de modo que aquilo que não pudesse ser provado matematicamente não era verdadeiro.

O método de Descartes é analítico, isto é, o problema a ser analisado é decomposto em suas partes constituintes e depois ordenados, nesse sentido, a natureza funcionava como uma máquina, segundo leis mecânicas. Conhecer o movimento das partes e sua organização permitia a explicação adequada para os fenômenos do mundo físico. A partir de Descartes, a ciência passou a ver o mundo como uma máquina cujas engrenagens funcionavam harmoniosamente segundo leis matematicamente precisas. Nesse aspecto, Descartes e Bacon se aproximavam, viam a natureza como um ente a ser dominado, submetida aos interesses humanos através da ciência. [...] A proposta da ciência fundamentada no método analítico de Descartes buscou certeza matemática irrestrita, entretanto, tal proposta mostrou-se incompleta e atualmente mostra suas deficiências, ainda que tenha permitido muitos avanços ao desenvolvimento da sociedade ocidental (MAIA, 2015, p. 33-34).

Nesses moldes, a ética antropocêntrica ganhou ainda mais força quando as concepções mecânicas passaram a ser aplicadas ao estudo dos seres vivos, que são máquinas que podem ser compreendidas a partir de suas partes, na medida em que os processos biológicos podem ser reduzidos a processos mecânicos. Depreende-se, consoante infere Maia (2015, p. 33), que esse pensamento cartesiano se revela equivocado, já que não há verdade científica absoluta, tendo em vista que a própria ciência evidenciou que em suas teorias e em seus conceitos há limitações, o que permite o avanço da ciência atualmente.

Para Almeida (2009, p. 649), "o antropocentrismo defende a centralidade indiscutível do ser humano e valoriza a natureza de um ponto de vista instrumental". Em outras palavras, o antropocentrismo é "[...] uma concepção genérica que, em síntese, faz do Homem o centro do Universo, ou seja, a referência máxima e absoluta de valores (verdade, bem, destino último, norma última e definitiva etc)" (MILARÉ, 2009, p. 100); nesse trilhar, todos os

.

⁴ Para Milaré e Coimbra (2004, p. 10), "antropocêntrico vem a ser o pensamento ou a organização que faz do homem o centro de um determinado universo, ou do Universo todo, em cujo redor (ou órbita) gravitam todos os demais seres, em papel meramente subalterno e condicionado".

demais seres - por força de um determinismo fatal - gravitariam ao redor desse centro.

Segundo Pepper (1996, p. 34), o antropocentrismo pode ser definido como "(a) considerando os valores humanos a fonte de todo o valor, e (b) querendo manipular, explorar e destruir a natureza para satisfazer desejos materiais dos seres humanos".

É sabido que - no ordenamento jurídico brasileiro – o ser humano ocupa uma posição privilegiada de verdadeiro destinatário do Direito Ambiental, o qual se volta justamente à satisfação das necessidades humanas. Na esteira de pensamento de autores como Fiorillo (2013, p. 45), a CF/88 - ao estabelecer em seus princípios fundamentais a "dignidade da pessoa humana" (art. 1°, III) como fundamento destinado a interpretar todo o sistema constitucional - adotou uma visão (necessariamente com reflexos em toda a legislação infraconstitucional, nela incluída toda a legislação ambiental) explicitamente antropocêntrica, atribuindo aos brasileiros e estrangeiros residentes no País uma posição de centralidade em relação ao sistema positivo.

Com efeito, conforme expõe Padilha (2010, p. 182), é evidente que – ao mencionar que todos têm direito ao "meio ambiente ecologicamente equilibrado" – a CF/88 está a se referir à proteção do ser humano e de sua dignidade como pessoa, pois, segundo já mencionara o Princípio n. 1 da Declaração de Princípios de Estocolmo, "o homem tem o direito fundamental à liberdade, igualdade e adequadas condições de vida, num meio ambiente cuja qualidade permita uma vida de dignidade e bem-estar"; entretanto, a referida autora explica que a interpretação dada ao termo "todos" não deve limitar a intenção de universalidade e generalidade contida em tal norma principiológica constitucional.

Nesse aspecto, Padilha (2010, p. 182) sustenta que:

Trata-se de múltiplos destinatários, não só em decorrência da natureza jurídica deste direito, enquanto um direito difuso, de titularidade indeterminada, mas também pela inclusão dentre os destinatários da norma ambiental de gerações futuras, que não possuem representação processual e, por outro lado, de titulares não considerados pelo sistema jurídico como sujeitos de direitos, como os demais seres vivos, além do ser humano, ou mesmo os processos ecológicos essenciais, as espécies e os ecossistemas.

Não se pode olvidar que o tema em questão, segundo Padilha (2010, p. 182), é centro de acirrados debates, que envolvem a leitura filosófica da abrangência da proteção constitucional ambiental, dividindo-se os doutrinadores entre as posições "antropocêntricas" (mais restrita) e "biocêntricas" (mais extensa), no que concerne aos destinatários inseridos no *caput* do art. 225 da CF/88. A posição mais tradicional e conservadora, que – inclusive – sempre dominou todas as áreas da ciência jurídica, é a antropocêntrica. O antropocentrismo

vem a ser o pensamento ou a organização que do ser humano o centro de determinado universo ou do Universo todo, em cujo redor (ou órbita) gravitam os demais seres, em papel meramente subalterno e condicionado. Tem-se, assim, o ser humano como eixo principal de um determinado sistema ou do mundo conhecido. Essa corrente de pensamento tradicional atua na dicotomia entre a natureza e o ser humano, sendo dado a esse o direito de posse e controle dos recursos naturais por meio da utilização de meio científicos e tecnológicos de que ele dispõe.

A escola antropocêntrica se baseia na hipótese de que a natureza não possui valor em si, mas constitui numa reserva de recursos naturais a serem explorados pela humanidade. Segundo Fritjof Capra (apud Padilha, 2010, p. 183), trata-se de uma visão centralizada no ser humano, que os vê como "situados acima ou fora da natureza, como a fonte de todos os valores, e atribui apenas um valor instrumento, ou de 'uso', à natureza".

Pondera Padilha (2010, p. 183), ainda, que o antropocentrismo está alicerçado no racionalismo que dominou a modernidade em todo o mundo ocidental, com a lamentável "coisificação" da natureza e de seus encantos, principalmente a partir do paradigma cartesiano-newtosiano (paradigma mecanicista), em que o ser humano foi confirmado como dominador e manipulador do mundo físico; entretanto, a reação aos notórios danos ecológicos, como a poluição do ar e dos rios e a deterioração das condições de vida nas cidades industriais européias - durante os séculos XVII e XVIII - foi o substrato concreto para a vertente ambientalista denominada de preservacionismo (já explicitada no item 1.1), dando origem ao pensamento biocêntrico, uma concepção baseada no fato de que o mundo natural possui um valor em si mesmo, independendo de sua utilidade para o ser humano.

Trata-se, conforme explica Padilha (2010, p. 283), de uma visão purista (preservacionista) da natureza, apoiada pela Ecologia Profunda e Ecologia Social, segundo a qual o ambiente natural deveria permanecer intocado e intocável na sua forma primitiva, sujeito somente ao curso austero da evolução natural, de forma que – em nome do equilíbrio ecológico – as atividades humanas são incompatíveis com esse estado de preservação da natureza.

Ocorre que, conquanto o Direito seja influenciado pelo pensamento antropocêntrico, é preciso superar o paradigma antropocêntrico tradicional, no que se refere à normatividade ambiental, uma vez que a posição meramente antropocêntrica em nada contribui para a efetividade da proteção constitucional ambiental; tampouco não se faz possível adotar a pureza do biocentrismo, na "visão da ecologia profunda", mas em um contexto menos purista, como um passo moral necessário para incluir os demais seres vivos na proteção jurídica

(PADILHA, 2010, p. 184).

É em decorrência dessa constatação – de que o paradigma antropocêntrico tradicional e a pureza do biocentrismo pregado pela ecologia profunda não são suficientes para resolver o problema da crise ambiental – que se sugerirá, em momento posterior, uma reflexão sob o prisma da Ecologia Política, a fim de fomentar o debate da insustentabilidade do modelo atual.

Oportuno registrar que o paradigma jurídico ambiental adotado pela CF/88 é o do desenvolvimento sustentável, enquanto a proposta de conciliação entre preservação e desenvolvimento, o que se pode extrair não somente do que dispõe o art. 225, mas também por força do art. 170, *in verbis*:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação (BRASIL, 1988) grifo nosso

Dessa forma, ambas as posições filosóficas acima descritas — caso defendidas na radicalidade de seus posicionamentos — não contribuem para a concretização da proteção jurídico-ambiental. Cumpre lembrar que o Ibama possui definição para o biocentrismo, como sendo aquela em que a espécie humana constitui parte integrante do meio biótico e não parte dominante, tal como na visão antropocêntrica (PADILHA, 2010, p. 184).

Para a autora (2010, p. 184), a abrangência da normatividade ambiental em nenhum momento exclui o ser humano e sua dignidade; entretanto, a adoção do novo paradigma constitucional ambiental impõe assumir uma proposta de mudança, pois o que está em jogo é o equilíbrio ambiental, e esse implica numa alteração na relação tradicional do ser humano com o ambiente natural, inclusive como um dever de conquistas de melhores resultados com relação à sadia qualidade de vida das futuras gerações. O ser humano, portanto, não é o único destinatário do direito ao equilíbrio do ambiente: passa, assim, a ter uma rede complexa de novos deveres, para garantir a manutenção dos processos ecológicos essenciais e da subsistência das demais espécies vivas; só é único e exclusivo no que se refere aos deveres, decorrentes da degradação ambiental global que a humanidade provocou e da qual fez vítima todas as demais espécies vivas.

Essas últimas, por sua vez, são merecedoras de proteção não apenas porque são úteis ao ser humano, mas porque são possuidores de valor intrínseco devido ao papel que

desempenham e à função que lhes cabe no equilíbrio ecológico; pensar diferente disso, segundo Padilha (2010, p. 185), é se recusar a dar um passo adiante e que pressupõe aceitar um novo papel para o jurídico – o da ampliação da rede de proteção dos direitos para além do ser humano.

Nota-se que os doutrinadores brasileiros se dividem quanto à leitura da ética ambiental adotada pelo texto do art. 225 da CF/88, alguns defendendo uma posição mais radical quanto a considerá-lo estritamente antropocêntrico, como é o caso de Fiorillo; entretanto, para outros, como Machado, apenas o *caput* do art. 225 seria antropocêntrico, como direito fundamental da pessoa humana. Contudo, nos parágrafos do art. 225, equilibrase o antropocentrismo com o biocentrismo (§§4º e 5º e incisos I, II, III e VII do §1º), dada a "preocupação em integrar seres humanos e a biota" (PADILHA, 2010).

Na luta pela conciliação do ser humano com a natureza, manter-se numa posição antropocêntrica não favorece qualquer avanço. Nesse sentido é que Milaré e Coimbra, em brilhante estudo sobre o antagonismo do antropocentrismo e do ecocentrismo no Direito, propugnam que o que se espera da doutrina jurídica é que "reconheça pura e simplesmente o valor intrínseco da natureza", do mundo natural não humano, pois "semelhante reconhecimento servirá de base para a construção de uma nova ordem jurídica social, econômico e política", e contribuirá para a superação das mazelas humanas e para que se estabeleça uma "convivência saudável da humanidade com os demais seres que com ela constituem o ecossistema planetário". Nesse sentido, concluem que o "ecocentrismo" tem hoje muito maior alcance prático e por ele se poderá lograr a conquista de um novo relacionamento do ser humano com o mundo natural" (MILARÉ; COIMBRA, apud PADILHA, 2010, p.).

De acordo com Levai (2004, p. 29), quem sustenta a visão antropocêntrica do Direito Ambiental enxerga o ser humano como o único destinatário das normas legais e vinculam ao bem-estar da espécie dominante o respeito à vida, negando, assim, direitos a outras formas de vida, com base na argumentação da superioridade humana.

Para Boff (1995, p. 112), o "antropocentrismo configura aquela atitude mediante a qual somente se vê sentido nas coisas à medida que elas se ordenam ao ser humano e satisfazem seus desejos". A natureza - segundo essa ótica - possui um viés utilitarista, tratando-se de um bem coletivo essencial que deve ser preservado tão somente como garantia de sobrevivência e bem-estar do ser humano, de tal sorte que o mundo natural tem valor apenas enquanto atende aos interesses da espécie humana (MILARÉ, 2009, p. 116).

No paradigma antropocêntrico, o ser humano não se encontra incluído na natureza enquanto ser vivo, pois estaria em posição acima dela, conforme ideal baconiano, segundo o qual o sujeito se encontra separado do objeto. A obtenção do conhecimento científico justifica a apropriação desenfreada da natureza; na visão de Serres, o ser humano estaria para a natureza como parasita (SERRES, 1990).

Significa dizer que, sob esse prisma – conquanto se admita a proteção de outras formas de vida – a natureza e os animais continuam sendo considerados meros recursos ambientais: ao desconsiderar a singularidade de cada criatura e o caráter sagrado da vida, tal sistema justifica a tutela da fauna e flora conforme a serventia que possam ter. Os animais – do ponto de vista jurídico – têm negada sua natural condição de seres sensíveis, além de serem tratados, via de regra, como mercadoria, matéria-prima ou produto de consumo (LEVAI, 2004).

Em razão disso, essa corrente sofre severas críticas, já que coloca o ser humano como centro – em seu aspecto radical – desenraizando-o e descompromissando-o com outras formas de vida:

Atrofia sua essência, na hipótese mais otimista da sua manutenção biológica, contradizendo o seu objetivo expresso: a preservação sancionada pela dignidade do seu ser. Dito de outro modo, o antropocentrismo clássico, ao desvincular o homem da natureza e das outras formas de vida, coloca-o no centro da própria ética, e excluir a vida em todas as suas formas, pois o homem se sente como se fosse senhor absoluto delas; conforme refere Hans Jonas, a ética clássica, tradicional, é antropocêntrica. (TEIXEIRA, 2012, p. 31)

Na tentativa de ir além da ideia de um antropocentrismo clássico, Renn, apud Sampaio (2003, p. 50), destaca a existência de três distintas configurações oriundas do dilema antropocentrismo/biocentrismo ou ecocentrismo, trazendo uma distinção entre antropocentrismo *utilitarista* e *protecionista*:

a) a abordagem antropocêntrica utilitarista — que considera a natureza como principal fonte de recurso para atender às necessidades do homem. A sociedade, desse modo, deve criar um quadro de gerenciamento ótimo de tais recursos, impondo às tecnologias uma visão orientada para a eficiência ecológica; b) a abordagem antropocêntrica protecionista — que tem a natureza como um bem coletivo essencial que deve ser preservado como garantia de sobrevivência e bemestar do homem. Impõe-se, por conseguinte, equilíbrio entre as atividades humanas e os processos ecológicos fundamentais; e c) a abordagem ecocêntrica — entende que a natureza pertence a todos os seres vivos e não apenas ao homem, obrigando uma conduta de extrema cautela e de orientação holística.

No que concerne ao paradigma antropocêntrico utilitarista, é possível observá-lo de

forma bastante nítida a partir da Revolução Industrial, quando os recursos naturais eram explorados intensamente para satisfazer as necessidades humanas, sem qualquer tipo de preocupação com sua preservação, o que fez gerar um quadro caótico de crise ambiental (SILVA, 2015, p. 61).

Entretanto, chegou um momento no qual se tornou urgente reverter esse modelo desenfreado de exploração, mormente em decorrência das tragédias ambientais, o que fez com que o crescimento econômico sofresse limitações em face da preservação ambiental e da equidade social. Nota-se, com isso, a transição entre antropocentrismo utilitarista e protecionista, já que o ser humano – conquanto se mantivesse ainda no centro das preocupações – teve de lidar com o uso dos recursos naturais de forma mais equilibrada, pautado pelo ideal de sustentabilidade, em virtude de sua escassez.

Nesse sentido, lembra Silva (2015, p. 61) que - desde que a função social da propriedade, a preservação dos recursos naturais e da legislação trabalhista sejam respeitadas - faz-se possível a exploração da propriedade privada, a utilização dos recursos naturais e a obtenção de lucro, de tal maneira que o ambiente não se restrinja à mera concepção econômica ou de subalternalidade direta a interesses humanos.

Esse novo paradigma pode ser verificado na Constituição Federal de 1988 que - ao dispor no *caput* do art. 225 que todos têm direito ao "meio ambiente ecologicamente equilibrado" - adota a concepção antropocêntrica protecionista ou alargada, na medida em que o ambiente saudável só pode ser preservado quando o ser humano utiliza os recursos naturais de maneira racional e sustentável. Assim, conforme lembra Machado (2013), a Constituição Federal de 1988 trouxe a necessidade da análise ecológica, social e econômica dos usos, hábitos, procedimentos e necessidades, em seu aspecto prospectivo, levando-se em conta as gerações futuras.

Assim, Farias et. al (2015, p. 25) refere que "o antropocentrismo alargado é a corrente que, a despeito de reconhecer o ser humano como centro do ordenamento jurídico, não deixa de levar em consideração a sua interdependência da natureza". Não merece guarida, portanto, a visão antropocêntrica clássica, em que o ser humano é considerado alheio aos recursos naturais, reduzidos à condição de mero objeto, pois o citado dispositivo constitucional consagra expressamente que o ambiente é essencial à sadia qualidade de vida. Dessa forma, desponta o antropocentrismo alargado como o esteio do Direito Ambiental, na medida em que adota uma posição suficientemente abrangente, a ponto de reconhecer a interdependência entre os seres humanos e a natureza (Idem).

Acerca do assunto, Benjamin (2010, p. 128-131) explica que a norma constitucional,

na perspectiva ética, por refletir a marca da transição e do compromisso, assumiu caráter híbrido, pois incorporou aspectos estritamente antropocêntricos e outros com clara filiação biocêntrica, o que - em vez de prejudicar sua aplicação e efetividade - enche de fertilidade e fascínio o labor exegético, o que representa verdadeira superação de paradigmas⁵.

Em outras palavras, o autor em questão (2010, p. 128-131) explicita que o constituinte desenhou um regime de direitos de filiação antropocêntrica temporalmente mitigada (com titularidade conferida também às gerações futuras). Assim, é possível afirmar que – embora não se atribua diretamente direitos à natureza – o legislador constitucional não hesitou em nela reconhecer valor intrínseco, tendo estatuído deveres a serem cobrados dos seres humanos em favor dos elementos bióticos e abióticos que compõem as bases da vida.

Resta evidente que o antropocentrismo utilitarista não atende aos princípios ambientais e à proteção integral do ambiente, eis que – segundo ele – as outras formas de vida não possuem valor intrínseco, razão por que ocupam o posto do simples coisa. Nessa toada, assevera Milaré (2009) que o finalismo antropocêntrico é rejeitado por aqueles que, como Espinosa, prosseguem a crítica cartesiana do finalismo e desmontam os mecanismos da ilusão que leva os seres humanos a considerar todas as coisas existentes na natureza como meios para seu uso.

Alternativamente a essa concepção antropocêntrica, encontra-se o ecocentrismo ou biocentrismo (do grego bios, "vida"; e kentron, "centro"), uma concepção segundo a qual todas as formas de vida (vegetal e animal, humana e não-humana) são igualmente importantes, pelo que assumem a titularidade de direitos; nesse sentido, o ser humano é considerado como mais um integrante do ecossistema, do todo, em que a fauna, a flora e a biodiversidade são merecedores de especial proteção e devem ter direitos semelhantes aos dos seres humanos.

As premissas do paradigma biocêntrico – que engendra a dissolução do sujeito no objeto – é angularizado a partir da teia da vida em Fritjof Capra, da teoria de Gaia de James Lovelock e do contrato natural de Michel Serres, em que se busca a superação dialética dos paradigmas tradicionais. Nesse sentido, pontifica Almeida (2009, p. 649):

[...] defende o valor não instrumental dos ecossistemas, e da própria ecosfera, cujo equilíbrio se revela preocupação maior do que a necessidade de florescimento de

⁵ [...] O (mitigado) antropocentrismo constitucional de 1988, que convive com expressões de inequívoco biocentrismo e ecocentrismo, traz o símbolo da equidade ou solidariedade intergeracional, constituindo-se numa ponte entre o "buraco negro" constitucional anterior e um modelo futuro, em que a natureza assumisse, por inteiro, seu merecido papel central no ordenamento jurídico, caracterizado como evolução natural do pensamento jurídico-filosófico brasileiro (BENJAMIN, 2010, p. 128-131).

cada ser vivo em termos individuais. Perante o imperativo de assegurar o equilíbrio ecossistemático, o ser humano deve limitar determinadas actividades agrícolas e industriais, e assumir de uma forma notória o seu lado biológico e ecológico, assumindo-se como um dos componentes da natureza.

Fundamenta-se, conforme lembra Farias et. al. (2015, p. 24), na Ecologia Profunda, de maneira que cada recurso natural possui um valor intrínseco e deve ser protegido em razão de sua função ecológica, visto que os seres vivos e os elementos que propiciam a vida fazem parte de um sistema integrado e interdependente; o ser humano, portanto, é apenas parte dessa complexa teia. Nesses termos, Levai (2010, p. 129) explica o biocentrismo da seguinte forma:

Contrários à ideia de que apenas os seres humanos são titulares de direito, os biocentristas sustentam que o ambiente também possui importância jurídica própria. Eles também incluem os animais no nosso leque de preocupações morais, porque o animal merece consideração pelo que é, pelo caráter ímpar de sua existência e pelo fato de, simplesmente estar no mundo.

O mesmo autor ainda ressalta que a ética ambiental biocêntrica – de orientação compassiva – se trate talvez da última esperança que ainda resta ao ser humano para redimir os males que vem causando à natureza-mãe. Já é possível identificar traços biocêntricos/ecocêntricos em normas de proteção ambiental vigentes, como é o caso da Carta Mundial da Natureza, aprovada pela Assembléia Geral da ONU em 1982, cujo objetivo é declarar princípios para a construção de uma ética ambiental global: "every force of life is unique, warranting respect regardless of its worth to man, and, to accord other organisms such recognition, man must be guided by a moral code of action" (ONU, 1982)⁶.

Conforme assevera Tupiassu (2004, p. 504), não se deve considerar como objeto do Direito Ambiental apenas o ambiente como a preservação das áreas verdes, mas, primordialmente, a elevação da qualidade de vida da população, que vive no ambiente e com ele interage, por meio dos mais diversos tipos de relações.

Delineados os principais aspectos de cada uma dessas correntes, não se quer levar a crer com as críticas à visão antropocentrista que a solução milagrosa para a crise ambiental seria uma mera recuperação do biocentrismo, superando o antropocentrismo, como causa de todos os males de um ser humano que elidiu o ambiente, invertendo-se os polos, até porque não se ignora que essa mudança não ocorrerá por meio de respostas simplistas, ainda mais considerando a atual conjuntura da civilização contemporânea.

-

⁶ Toda força de vida é única, garante o respeito independentemente de seu valor para o homem e, para conceder a outros organismos tal reconhecimento, o homem deve ser guiado por um código moral de ação (tradução nossa).

De qualquer forma, Padilha (2010, p. 197) traz à tona o alerta de Capra contra a crise da escassez de recursos naturais e a degradação ambiental, de um mundo superpovoado e globalmente interligado, da era pós-guerra fria, que atinge a própria garantia da sobrevivência da vida, decorrente de uma visão de mundo obsoleta e equivocada. Nesse passo, o desafio da solução desse problema global impõe uma mudança radical de pensamentos e valores, na sociedade e na ciência, mudança no paradigma, a superação da visão de mundo mecanicista de Descartes e de Newton, para uma visão holística e ecológica.

Segundo Capra (apud PADILHA, 2010, p. 197):

O novo paradigma pode ser chamado de uma visão de mundo holística, que concebe o mundo como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociadas. Pode também ser denominado visão ecológica, caso esse termo seja empregado num sentido muito mais amplo e mais profundo que o usual. A percepção ecológica profunda reconhece a interdependência fundamental de todos os fenômenos, e o fato de que, enquanto indivíduos e sociedades, estamos todos encaixados nos processos cíclicos da natureza (e, em última análise, somos dependentes desses processos).

A visão meramente antropocêntrica de mundo, sobre a qual o Direito esteve fundamentado, revela-se antiquada e equivocada, pois - segundo ela - os seres humanos estariam situados acima e fora da natureza e seriam a única fonte de todos os valores, atribuindo aos bens naturais apenas um valor de uso e de utilidade material. Consoante propala Padilha (2010, p. 197), é justamente esse pensamento que precisa, urgentemente, sofrer uma mudança, sob pena de comprometer a utilidade e a efetividade da normatividade ambiental, que só se justifica se assimilar o ambiente em sua visão holística, na qual o ser humano é parte do ambiente natural, como "um fio particular da teia da vida", na medida em que sua vida social, cultural e econômica não está dissociada, isolada, mas é fundamentalmente interligada e interdependente do ambiente, em que sua importância e dignidade não podem anular o valor intrínseco de todos os seres vivos.

Evidencia-se, consoante afere Tybusch (2011, p. 23), a importância da matriz teórica que possibilita a substituição do paradigma exclusivamente cartesiano, cujo processo de conhecimento se revela como um fenômeno cognitivo em que se dá uma oposição ou mesmo distanciamento entre sujeito e objeto, com desenvolvimento social de visão fragmentada e tendência ao isolamento humano e degradação ambiental.

Acerca do paradigma cartesiano, Maia (2015) assevera que o principal equívoco desse pensamento é a crença na verdade científica absoluta, o que faz surgir a necessidade de se perquirir uma nova perspectiva paradigmática de concepção pragmático-sistêmica, que eleve a condição humana e ambiente ao mesmo patamar, de forma complexa, em que o

fenômeno cognitivo é visto por meio de uma diferenciação funcional sistema-meio, em que se passe a se considerar o objeto e o sujeito inseparáveis, graças ao reconhecimento desse intercâmbio pela mediação da comunicação como pressuposto de contribuir ao desenvolvimento democrático da atual problemática ambiental (TYBUSCH, 2011, p. 24).

Para isso, Maia (2015) assevera que – de fato – é preciso abandonar a visão cartesiana, buscar um novo caminho, porque esse modelo é reducionista, fragmentário, sem vida e mecânico. Como alternativas à visão cartesiana, surgem algumas opções, entre elas o holismo - utilizado pela primeira vez em 1927 no livro "Holismo e Evolução" de Jan Christiaan Smuts, entretanto o termo remete a Grécia de Aristóteles que apresenta a ideia em sua celebre frase na Metafísica: "O todo é maior que a soma das partes". Segundo Grun (apud MAIA, 2015), difunde-se pelo trabalho do físico Fritjof Capra, que defende a necessidade de mudança de paradigma, sugerindo a ideia da totalidade, isto é, da interdependência das partes.

Nesses termos, Padilha (2010, p. 1), ao citar Benjamin, refere que o paradigma constitucional anterior possuía uma visão fragmentada, de mera exploração do patrimônio ambiental, e o paradigma atual atende a uma visão sistêmica do ambiente, contendo um compromisso ético com as futuras gerações de não esgotamento dos recursos naturais, além de uma atualização do direito de propriedade, que contém uma nova dominialidade de certos recursos ambientais e o comprometimento com a função social.

Entretanto, o modelo propalado pelo holismo pode não possibilitar o enfrentamento necessário à EA atualmente, já que o escopo principal dessa última é possibilitar a transformação societária, o que - pela postura imobilista típica desse modo de pensar - tardaria a chegar, se é que chegaria, já que essa visão pode levar a uma postura de contemplação, antihistórica, descaracterizando a lógica dialética.

Nesse aspecto, Grün (apud MAIA, 2015) ainda comenta a questão do arcaísmo como um elemento do discurso ecológico e que propõe uma harmonia arcaica com a natureza, bem como a busca da harmonia interior entre o ser humano e natureza por meio da reconciliação física externa. Ocorre que essa romântica concepção encontra-se a serviço do Capital, como se pode observar nas práticas do Ecoturismo⁷, por exemplo, tão propaladas nestes tempos de afastamento da natureza, uma vez que – sob essa ótica – o ambiente é visto como um produto a ser formatado e vendido aos habitantes urbanos, que em busca de aliviar sua tensão promovida pelo desgaste da vida extenuante das grandes cidades, viajam aos ambientais

_

⁷ Oportuno ressaltar que muitas práticas rotuladas de ecoturismo não o são verdadeiramente, utilizam essa denominação para atrair o turista incauto (MAIA, 2015, p. 124).

naturais, degradando-os.

Dessa forma, há que se considerar alguns modelos propostos para enfrentar o cartesianismo: Grün (apud MAIA, 2015, p. 124) propõe a hermenêutica filosófica como saída para tematizar e enfrentar a dimensão histórica dos valores que regem as relações entre a sociedade e ambiente; outros autores, por sua vez, trazem propostas centradas na fenomenologia, buscando se inscreverem distantes das orientações do positivismo e também dos críticos estabelecendo uma crítica ácida a essas linhas teóricas.

No entanto, conforme dispõe Maia (2015, p. 125), curiosamente não questionam a utilidade ou a visão utilitarista típica do capitalismo selvagem que degrada o humano, o belo, o natural, nem a quantificação típica do racionalismo moderno, instrumento do Capital, mas criticam a mudança e, ao que parece, a mudança social, necessária para que se estabeleça a justiça social, além de se posicionarem contra revoluções. A fenomenologia, ainda que tenha raízes críticas, parece, então, preocupada com as mudanças culturais, mas não com as verdadeiramente necessárias, as sociais.

O Direito – ao assimilar a concepção de ambiente – deve ser prático e fazê-lo com o sentido que lhe dê o maior grau de resultado efetivo, de modo que o regramento que dê ao ambiente representa a busca de uma solução para o maior desafio já posto aos seres humanos – ser responsável pelo equilíbrio ambiental, na medida em que suas ações na transformação do meio que o cerca causaram a atual crise ambiental (PADILHA, 2010, p. 198).

Além disso, não é demasiado frisar que – inspirada no biocentrismo – nasceu a corrente do abolicionismo, movimento radical que rechaça o caráter instrumental atribuído aos animais e que os coloca como sujeito de alguns direitos. Tom Regan, defensor dessa corrente absolutista, baseia-se nos ideais de igualdade e de justiça. Enquanto isso, Peter Singer, autor da clássica obra "Libertação dos Animais", publicada em 1975, defende uma posição utilitarista bem-estarista, já que não vê problemas éticos na exploração animal, desde que os animais envolvidos não sofram.

Outrossim, importa observar que entre o antropocentrismo e o biocentrismo existe uma corrente intermediária, defendida pelo filósofo Luc Ferry, que atribui significação moral a determinados seres: os animais. Conforme Vieira (2007, p. 100), essa corrente pretende ao máximo reduzir a soma de sofrimentos do mundo, aumentando, assim, o bem-estar, já que todos os seres suscetíveis de prazer e dor devem ser considerados sujeitos de direito.

A fim de evitar o desvio de foco do presente estudo, não se pretende aprofundar na distinção das referidas correntes; ainda nesse mesmo passo, cumpre destacar a relevância da ética biocêntrica de Jonas, que consiste na preservação da vida levando em conta as gerações

futuras e a vulnerabilidade da natureza, na forma de um imperativo categórico semelhante ao de Kant⁸, que rompe com o enfoque da ética tradicional caracterizada como antropocêntrica, a qual restou por liquidar as forças naturais existentes, tornando imperiosa a formulação de uma nova ética que leve em conta também o futuro da humanidade e do planeta Terra, diante desse cenário de crise (WASEM; GONÇALVES, 2011, p. 146).

Isso porque a educação realizada sob o crivo da cultura antropocêntrica fez com que se pensasse que a espécie humana possui características especiais, o que lhe permitiria determinar o que seria feito da vida das outras espécies existentes, utilizando a natureza da maneira que bem entender, não se preocupando com os efeitos desse uso, muitas vezes indiscriminado.

Nesse aspecto, tal imperativo pode ser interpretado, simplesmente, da seguinte maneira: "Não ponha em perigo as condições necessárias para a conservação indefinida da humanidade sobre a Terra"; ou "inclua na tua escolha presente a futura integridade do homem como um dos objetos do teu querer" (JONAS, 2006, p. 48).

Ocorre que – não obstante a louvável intenção do *biocentrismo* – a opção por essa corrente ainda encontra diversos óbices; já a ética biocêntrica de Jonas será objeto de análise de forma sistemática no terceiro capítulo do presente estudo.

1.3 O conceito de ambiente e de bem ambiental

Inicialmente, muito embora se trate de questão meramente terminológica, não é demasiado trazer à tona o entendimento doutrinário de que a expressão "meio ambiente" pode ser considerada um pleonasmo, já que "ambiente" significa a esfera em que se vive, enquanto a palavra "meio" (também com sentido de local onde se vive) teria sua definição inserida na daquela.

Segundo o mestre italiano Malinconico (apud FIORILLO, 2013, p. 146), o uso do termo "ambiente", atualmente, está-se difundindo na linguagem comum, como consequência da acentuada atenção pública à ecologia e às fontes de poluição, dentro de uma acepção de bem da coletividade, que se deve proteger justamente da agressão dos agentes poluentes.

⁸ "Age de maneira que os efeitos de tua ação sejam compatíveis com a permanência de autêntica vida humana sobre a terra"; "age de maneira tal que os efeitos de tua ação não sejam destrutivos da possibilidade de autêntica vida humana futura na terra" (JONAS, 2006, p. 47).

⁹Que envolve ou circunda os seres vivos ou coisas e constitui o meio em que se encontram (Dicionário Michaelis).

Nesse sentido, Machado (2013, p. 59-60) certifica que os autores portugueses afirmam que:

[...] A expressão "meio ambiente", embora seja "bem sonante", não é, contudo, a mais correta, isto porque envolve em si mesma um pleonasmo. O que acontece é que "ambiente" e "meio" são sinônimos, porque "meio" é precisamente aquilo que envolve, ou seja, o "ambiente". A questão, contudo, "tem reduzido interesse, pois que é mais formal do que de conteúdo". Ramón Martin Mateo afirma que "aqui se utiliza decididamente a rubrica Derecho Ambiental em vez de Derecho dei Medio Ambiente, desembaraçando-se de uma prática linguística pouco ortodoxa que utiliza cumulativamente expressões sinônimas ou ao menos redundantes, em que incide o próprio legislador".

Essa redundância, segundo Silva (2011, p. 19), é necessária para reforçar o sentido significante de determinados termos, em expressões compostas, quando o termo original sofre enfraquecimento no sentido que se pretende destacar: a Constituição Federal de 1988, por exemplo, preferiu o emprego da expressão "meio ambiente". No entanto, considerando que "ambiente" inclui a noção de "meio", sendo que esse último, de alguma forma, implica naquele, tem-se que tais expressões poderiam ser utilizadas isoladamente, razão por que – não obstante a Carta Maior tenha adotado a locução meio ambiente – nesse trabalho, será adotada, sempre que possível, tão somente a palavra *ambiente* para se referir ao meio em que a vida se desenvolve.

Padilha (2010, p. 202) sustenta que a CF/88 - enquanto o marco regulatório da normatividade ambiental brasileira - exige a regulação jurídica de todos os inúmeros fenômenos que atentam contra o equilíbrio do ambiente e a qualidade de vida. Dessa forma, firmou os alicerces sobre os quais se eleva a construção do Direito Constitucional Ambiental, por meio de uma abordagem holística e abrangente da concepção de ambiente, que propicia o alargamento da proteção jurídica para uma ampla gama de aspectos, elementos e condições que possibilitam a sadia qualidade de vida e, em todas as suas formas, e passam a compor o campo desta seara especial do Direito – o Direito Ambiental Brasileiro.

Vencida a etapa de discussão terminológica, no intuito de obter uma melhor compreensão acerca do objeto do presente estudo, forçoso traçar os contornos do que vem a ser entendido por ambiente e por bem ambiental, tendo em vista que "determinar a natureza jurídica de um instituto jurídico é determinar o seu lugar no sistema de direito" (PIVA, 2000, p. 125); ainda nesse mesmo sentido, nos termos da lição de Fiorillo e Rodrigues (1997, p. 85), "ao descobrir qual é a natureza do bem ambiental, estaremos definindo a própria amplitude do conceito de meio ambiente".

Verifica-se o bem ambiental, portanto, como uma unidade indissociável da vida em todas as suas formas. Importante destacar que – para Milaré (2009)– o ambiente pertence a

uma categoria cujo conteúdo é mais facilmente intuído que definível, ante a riqueza e complexidade do ato que encerra.

A partir disso, oportuno esclarecer que a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n. 6.938/81, art. 3°, I) foi o primeiro diploma legal que trouxe à tona o conceito de ambiente: "o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas" (BRASIL, 1981).

Ocorre que tal conceito legal se revela insuficiente, porquanto se restringe tão somente ao que se entende por ambiente natural, desconsiderando, assim, as demais categorias formuladas pela doutrina. Não obstante a apresentação do ambiente em espécies possa parecer inapropriada, por acabar prejudicando toda sua principiologia de unidade e indivisibilidade, ela é útil academicamente para melhor compreensão de cada um de seus aspectos (CAMARGO, 2013, p. 22). São três, portanto, os aspectos do ambiente: natural, artificial e cultural:

[...] diante de conceito assaz abrangente, é possível considerar o meio ambiente sob os seguintes aspectos: a) meio ambiente natural (os bens naturais, como o solo, a atmosfera, a água, qualquer forma de vida); b) meio ambiente artificial (o espaço urbano construído); c) meio ambiente cultural (a interação do homem com o ambiente), o que compreende não só o urbanismo, o zoneamento, o paisagismo e os monumentos históricos, mas também os demais bens e valores artísticos, paisagísticos, históricos, arqueológicos, etc., neste último incluído o próprio meio ambiente do trabalho (MAZZILLI, 2011, p. 161).

Parte da doutrina, entretanto, considera - como um quarto aspecto, de forma autônoma - o meio ambiente do trabalho, que se constitui pelo ambiente no qual as pessoas desenvolvem as suas atividades laborais, remuneradas ou não, cujo equilíbrio está baseado em sua higidez e, ainda, na ausência de agentes que comprometam a incolumidade físico-psíquica dos trabalhadores (FIORILLO, 2013).

Dados alguns dos significados que o conceito de ambiente pode assumir, verifica-se que se torna mais compreensível a relevância em se minudenciar o que pode ser interpretado como "bem ambiental", conceito igualmente amplo e que necessita ser delineado a fim de se perquirir qual é – de fato – o objeto do Direito Ambiental.

A princípio, há que se definir o que pode ser considerado como "bem", conceito equívoco e que é utilizado em mais de um sentido, que não se confunde, contudo, com o de "coisa". A doutrina diverge sobre o tema: "Às vezes, coisas são o gênero, e bem, a espécie; outras, estes são o gênero e aquelas, a espécie; outras, finalmente, são os dois termos usados como sinônimos, havendo entre eles coincidência de significação" (MONTEIRO, 1988, p.

135).

Para Rodrigues, citado por Tartuce (2016, p. 193) por exemplo, coisa é o gênero do qual bem é a espécie, pois existem coisas que não têm valor econômico e por isso não podem ser consideradas bens; assim, uma coisa se torna bem quando se torna útil.

"As coisas abrangem tudo quanto existe na natureza, exceto a pessoa, mas como 'bens' só se consideram as coisas existentes que proporcionam ao homem uma utilidade, sendo suscetíveis de apropriação, constituindo, então, o seu patrimônio" (DINIZ, 2010, p. 337-338). Nesse sentido, eis o que vem a ser entendido como "bem":

Bem é tudo que nos agrada: o dinheiro é um bem, como o é a casa, a herança de um parente, a faculdade de exigir uma prestação; bem é ainda a alegria de viver o espetáculo de um pôr-do-sol, um trecho musical; bem é o nome do indivíduo, sua qualidade de filho, o direito à sua integridade física e moral. (BEVILÁQUA apud PEREIRA, 2017, p. 330).

Bens, nas palavras de Alvim, "são as coisas materiais ou imateriais que têm valor econômico e que podem servir de objeto a uma relação jurídica" (DINIZ, 2010, p. 337); entretanto, tal se enquadra como um conceito meramente econômico, sendo necessário trazer à tona o conceito de bem jurídico, que – por sua vez – consiste em toda a utilidade física ou ideal, que seja objeto de um direito subjetivo.

Com efeito, a noção de bem jurídico é mais ampla que a de bem econômico, conforme assevera Pereira (2017, p. 330), segundo o qual nem todos os bens são jurídicos, uma vez que esses são assim considerados quando amparados pela ordem jurídica. Quanto à característica da patrimonialidade, ou cunho econômico, o aludido autor afirma que

São bens jurídicos, antes de tudo, os de natureza patrimonial. Tudo que se pode integrar no nosso patrimônio é um bem, e é objeto de direito subjetivo. São os bens econômicos. Mas não somente estes são objeto de direito. A ordem jurídica envolve ainda outros bens inestimáveis economicamente, ou insuscetíveis de se traduzirem por um valor pecuniário. Não recebendo, embora, esta valoração financeira, e por isso mesmo não integrando o patrimônio do sujeito, são suscetíveis de proteção legal. Bens jurídicos sem expressão patrimonial estão portas adentro do campo jurídico; o estado de filiação, em si mesmo, não tem expressão econômica; o direito ao nome, o poder sobre os filhos não são suscetíveis de avaliação. Mas são bens jurídicos, embora não patrimoniais. Podem ser, e são, objeto de direito. Sobre eles se exerce, dentro dos limites traçados pelo direito positivo, o poder jurídico da vontade, e se retiram da incidência do poder jurídico da vontade alheia. Dizendo que são objeto dos direitos os bens jurídicos, empregamos a expressão em sentido amplo ou genérico, para compreender tudo que pode ser objeto da relação jurídica, sem distinção da materialidade ou da patrimonialidade. Cuidando especificamente dos bens como o ativo do patrimônio, podemos defini-los como elementos de riqueza suscetível de apropriação (PEREIRA, 2017, p. 331)

Superada essa análise, calha registrar que a compreensão de bens pode se dar sob uma ótica privatista, própria do Direito Civil (bens privados), ou pública (bens públicos), sob a perspectiva do Direito Administrativo. Nos termos do art. 98 do Código Civil de 2002, são públicos os bens do domínio nacional pertencentes às pessoas jurídicas de direito público interno; por via de exclusão, todos os outros são particulares, seja qual for a pessoa a que pertencerem.

Além disso, o *Codex* em questão se dedica aos bens públicos nos arts. 99 a 103, definidos, segundo Farias e Rosenvald (2011, p. 474), como:

Bens públicos são aqueles, materiais ou imateriais, cujo titular é uma pessoa jurídica de direito público (da administração direta, indireta, fundacional ou autárquica) ou uma pessoa jurídica de direito privado prestadora de serviço público, quando o referido bem estiver vinculado à prestação deste serviço público. Enfim, são bens do domínio público (CC, art. 98), podendo se espraiar por entidades federais, estaduais ou municipais.

Ocorre que a dicotomia entre bem público e bem privado não mais consegue abarcar certos direitos (como é o caso do bem ambiental), cuja natureza e complexidade transcendem essa classificação simplista, conforme admoesta Mancuso (2000, p. 42)

[...] a realidade é muito complexa e seus elementos estão constantemente interagindo, de modo que não se pode enquadrar todo esse fenômeno em dois compartimentos estanques: público e privado. O 'temido' terceiro termo de há muito está presente na sociedade, formado de elementos que transpassam esse binômio.

Nesse passo, há que se distinguir os conceitos de macrobem e de microbem ambiental: o primeiro deles encontra relação com os interesses da coletividade, conforme explica em seu voto o Ministro do Superior Tribunal de Justiça Marco Buzzi, Relator do REsp. n. 1.711.009:

[...] Por macrobem, entende-se o meio ambiente como um todo, o patrimônio ambiental em seu conceito mais amplo, o conjunto de interações e elementos em sua máxima complexidade e extensão. Por tal razão, a proteção do macrobem se dá em nível igualmente elastecido como o de sua concepção, considerando-se atentatório toda e qualquer ação que vitima o equilíbrio ecológico e, necessariamente, danifica o meio ambiente. Em última ratio, a noção de macrobem se confunde com tudo o que influencia diretamente a harmonia global do meio ambiente (STJ, 2017, p. 7).

Para Leite (2010, p. 141) - ao considerar o ambiente como bem de uso comum do povo - a CF/88 adotou o "antropocentrismo alargado", atribuindo-lhe inegável caráter de macrobem:

O art. 225 estabelece uma visão ampla de ambiente, não restringindo a realidade ambiental a mero conjunto de bens materiais (florestas, lagos, rios), sujeitos ao regime jurídico privado, ou mesmo público *stricto sensu*; pelo contrário, confere-se caráter de unicidade e de titularidade difusa. Nessa perspectiva difusa de **macrobem**, o ambiente passa a possuir um valor intrínseco. Se todos são titulares e necessitam do bem ambiental para a sua dignidade, o ambiente deixa de ser visto como entidades singulares concretas (árvores, animais, lagos) que dependam, para a sua preservação, de sujeitos determinados, passando ser concebido como um bem abstrato de valor intrínseco – pois seu valor não está diretamente ligado a ninguém isoladamente -, sendo necessário, contudo, para que se possa atingir a própria qualidade de vida humana. Trata-se de proteção da natureza levando em conta a necessidade do sistema ecológico, mesmo sendo este pouco conhecido pela ciência e pela cognição humana (grifo nosso).

Já o segundo deles – ao contrário da visão ampla que comporta a definição de macrobem ambiental – "é todo e qualquer elemento considerado isoladamente, constituinte e integrante do meio ambiente (a fauna, a flora, a atmosfera, o ser humano, a água, o solo, o patrimônio ambiental cultural e artificial, entre outros)" (Idem). Trata-se, assim, dos elementos da natureza unitariamente considerados, cujo tratamento se encontra, na maioria das vezes, em legislação própria e que – embora sejam apropriáveis – não o são com exclusividade; ademais, insta frisar que quem se apropria do microbem ambiental deverá observar rigorosamente ao princípio da função socioambiental da propriedade.

Nesse viés, o ambiente ecologicamente equilibrado – nos termos do que preconiza o art. 225, *caput*, da Constituição Federal de 1988 – se enquadraria, sob esse prisma, na ideia de macrobem ambiental de todos (verdadeira *universitas corporalis*, imaterial e incorpóreo, um complexo de bens agregados), o que o distingue – segundo Benjamin (1993, p. 75) – dos elementos materiais que o compõem (floresta, rio, mar, espécie protegida). Enquanto macrobem jurídico, possui natureza pública, embora como interesse seja uma categoria difusa (prisma da legitimação para agir).

O ambiente enquanto gênero é composto por vários bens ambientais, entre eles os recursos naturais (art. 3°, V, da LPNA), que – de acordo com Benjamin (1993, p. 79) – apesar de possuírem qualificação jurídica distinta, são elementos constitutivos do ambiente e, como este, submetem-se a regime jurídico especial, qual seja, o do interesse público.

Não obstante essa distinção (macrobem e microbem), Padilha (2010, p. 194) alerta que é preciso muito cuidado em separar as partes do todo, principalmente quando o todo é um complexo organismo vivo – como Gaia, cunhada por James Lovelock¹⁰ – de tal sorte que

¹⁰ Na definição de Lovelock (2006), Gaia é a casca fina da terra e água entre o interior incandescente da Terra e a atmosfera que a circunda. Layrargues (2018, p. 31) explicita que, com a publicação de Gaia, de Lovelock (1979),

nenhum dos seres vivos que compõem cada múltiplo e complexo ecossistema da teia da vida é inútil e desconectado da estrutura que tece a rede do sistema – o bem ambiente, que – enquanto bem ecológico – é, sem dúvida, indivisível.

De acordo com o que estabelece a CF/88, verifica-se que o bem ambiental possui um aspecto intergeracional, de modo que seu alcance vai – consoante já afirmado anteriormente – muito além da simples dicotomia entre bem público e privado.

Em linhas gerais, o conceito de ambiente está adaptado indissociável e inexoravelmente à lição do direito à vida; contudo, a depender da visão doutrinária adotada, a natureza jurídica do bem ambiental pode ser classificada como: a) interesse público; b) patrimônio público; c) patrimônio coletivo ou d) bem difuso.

A primeira corrente alude o bem ambiental como de interesse público, conforme pondera Silva (2011, p. 85), para quem – assim como a qualidade ambiental – se classifica como bem de interesse público, dotado de um regime jurídico especial, enquanto essencial à sadia qualidade de vida e vinculado, assim, a um fim de interesse coletivo:

[...] Significa que o proprietário, seja pessoa pública ou particular, não pode dispor da qualidade do meio ambiente a seu bel-prazer, porque ela não integra a sua disponibilidade. Veremos, no entanto, que há elementos físicos do meio ambiente que também não são suscetíveis de apropriação privada, como o ar, a água, que são, já por si, bens de uso comum do povo. Por isso, como a qualidade ambiental, não são bens públicos nem particulares. São *bens de interesse público*, dotados de um regime jurídico especial, enquanto essenciais à sadia qualidade de vida e vinculados, assim, a um fim de interesse coletivo (SILVA, 2011, p. 86).

Nessa concepção, o bem ambiental teria natureza jurídica de interesse público – um macrobem, que consiste em um "conjunto de relações e interações que condicionam a vida em todas suas formas", por ser um bem incorpóreo e imaterial, sob uma visão globalizada, unitária e integrada, conforme escólio de Leite (2011, p. 85):

Com efeito, desta forma, visualiza-se o meio ambiente como um macrobem, que além de bem incorpóreo e imaterial se configura como bem de uso comum do povo. Isso significa que o proprietário, seja ele público ou particular, não poderá dispor da qualidade do meio ambiente ecologicamente equilibrado, devido à previsão constitucional, considerando-se o macrobem de todos. Adita-se, no que se refere à atividade privada, que a qualidade do meio ambiente deve ser considerada, pois o constituinte diz que a atividade econômica deverá observar entre outros, o princípio da proteção ambiental, conforme estatui o art. 170, VI, da Constituição Federal.

A segunda corrente, por sua vez, preconiza que o bem ambiental se classifica como

"patrimônio público", isto é, não pertencente ao Poder Público, mas de interesse da coletividade, que se faz em benefício das presentes e futuras gerações, aspecto amplamente protegido pela Constituição (AYALA, 2007, p. 373).

Sobre a natureza de patrimônio público do bem ambiental, Costa (2013, p. 67) comenta a posição adotada por Benjamin, ao afirmar que:

Para essa corrente, a titularidade do meio ambiente pertence à sociedade, com utilização pública, e não se aplica a ele o princípio da não-exclusão de seus beneficiários. Dessa forma, conclui que o bem ambiental é público, não porque pertença ao Estado (critério subjetivo), mas porque não é passível de apropriação com exclusividade (critério objetivo), sendo por isso mesmo, verdadeiro bem público de uso comum do povo. Portanto, veio somar ao seu entendimento que o meio ambiente é um bem público de uso comum.

Nesse contexto, os adeptos a essa teoria reconhecem que o bem ambiental se trata de bem público de uso comum, "enquanto que o interesse ambiental, como reflexo exterior deste, é difuso", ou seja, somente se consideraria como bem difuso no que tange à sua legitimação para agir.

Aos que se filiam a terceira corrente, o bem ambiental se classifica como patrimônio coletivo, de tal sorte que se enquadra no conceito de bem público previsto no art. 99, I, Código Civil/2002. Conforme explicita Derani (1997, p. 256-257), para quem o "meio ambiente ecologicamente equilibrado" se classifica como um patrimônio coletivo, o patrimônio "é um conceito transtemporal, que se revela, tomando-se o hoje, o ontem e o amanhã, como uma herança do passado, a qual, transitando pelo presente, é destinada a dotar os hóspedes futuros do planeta".

Ainda nesse mesmo sentido, Milaré (2009) enfatiza que ao se proclamar o ambiente como "bem de uso comum do povo", reconheceu-se a sua natureza de "direito público subjetivo", exigível e exercitável em face do próprio Estado, cuja função precípua é de protegê-lo. O equilíbrio ecológico e a qualidade ambiental são assegurados, assim, de parte a parte, por vezes mediante disputas e contendas nas quais o Poder Público e a coletividade (por meio de seus segmentos organizados e representativos) se defrontam e confrontam dentro dos limites democráticos.

Não obstante tais classificações, impende mencionar que é consenso entre as correntes mencionadas que o bem ambiental não se classifica nem como privado nem como público, o que representa verdadeira ruptura de paradigma, aludida por Machado (2013, p. 154) ao dispor acerca de sua titularidade:

[...] é de cada um, como pessoa humana, independentemente de sua nacionalidade, raça, sexo, idade, estado de saúde, profissão, renda ou residência. Essa constatação representa verdadeira ruptura de paradigma para a tradicional divisão doutrinária entre público e privado: a ideia de bem ambiental vai muito além dessa dicotomia, já que se considera como bem intergeracional, essencial à sadia qualidade de vida humana e de uso comum do povo.

Machado (2013, p. 155) evidencia que o bem ambiental assume uma nova dimensão e ultrapassa o conceito de propriedade privada e pública, reconhecendo o Poder Público não como proprietário, mas como seu mero gestor:

O Poder Público passa a figurar não como proprietário de bens ambientais — das águas e da fauna -, mas como um gestor ou gerente, que administra bens que não são dele e, por isso, deve explicar convincentemente sua gestão. A aceitação dessa concepção jurídica vai conduzir o Poder Público a melhor informar, a alargar a participação da sociedade civil na gestão dos bens ambientais e ater que prestar contas sobre a utilização dos bens "de uso comum do povo", concretizando um "Estado Democrático e Ecológico de Direito" (arts. 1°,170 e 225) (MACHADO, 2013, p. 155).

Nesse diapasão, nota-se que há completo distanciamento entre o modelo de propriedade tradicional – privada e pública – já que, com o advento da CF/88, surgiu um novo modelo de titularidade de bens, que pode ser tratado como "propriedade constitucional":

O regime de propriedade, tradicionalmente, tem sido dividido em dois grandes grupos, a saber: (i) a propriedade privada e (ii) a propriedade pública. Entendo que, após o advento da Constituição de 1988, a dicotomia tradicional perdeu sentido, haja vista que a normatividade *diretamente* constitucional que incide sobre o tema é de tal ordem que o melhor é tratar da propriedade como *propriedade constitucional*, a qual terá aspectos mais marcadamente públicos ou privados, sem deixar de ser essencialmente constitucional (ANTUNES, 2011, p 36).

Em virtude dessa constatação é que a quarta corrente considera o bem ambiental como "bem difuso", porquanto carrega as características da indivisibilidade e da indeterminação, o que pode ser extraído da leitura do *caput* do art. 225 da Constituição Cidadã que - de forma paradigmática - não só definiu o que é bem ambiental, como também trouxe sua natureza jurídica e características: bem de uso comum do povo, com as características da transindividualidade e da indivisibilidade, próprias dos direitos difusos, estabelecidos na Lei 8.078/1990. Nessa esteira, Padilha (2010, p. 191) assevera que o ambiente – enquanto bem ambiental – está sujeito a peculiar regime jurídico que não o sujeita a apropriação nem pública, nem privada, mesmo porque se trata de um direito meta ou transindividual, cuja titularidade é indeterminada e o objeto indivisível.

Sabe-se que os bens difusos emergiram a partir da segunda metade do século XX em decorrência dos fenômenos de massa, ocasião na qual se observou a formação da denominada "sociedade de massa", tendo ganhado espaço justamente em virtude do abismo criado entre público e privado, preenchido pelos direitos metaindividuais. Como bem asseveram Fiorillo e Rodrigues (1998, p. 90), a partir da ideia dos direitos transindividuais, passou a não ser mais possível usar o aparato de processo individual-liberal para tutelar tais bens, mormente por já existir no ordenamento processual civil uma regra determinante que obriga a utilização de um sistema processual coletivo quando se tratar de um direito coletivo *lato sensu*.

Com o surgimento dessa nova concepção de bem, revolucionou-se o conceito até então delineado pela tradicional doutrina civilista: a CF/88 tratou de criar um terceiro gênero de bem que comporta duas características específicas - "ser essencial à sadia qualidade de vida e de uso comum do povo"; esses atributos – segundo Silva (2011) – não podem ser de apropriação privada mesmo quando seus elementos pertençam a particulares. A qualidade ambiental jamais pertencerá ao âmbito da disponibilidade de qualquer proprietário, seja público ou privado; por outro lado, destaca o autor, há elementos físicos do ambiente, como o ar, água, que são, já por si, bens de uso comum do povo que não são suscetíveis de apropriação privada. E, na mesma condição que a qualidade ambiental, não sendo bens públicos nem particulares, são bens de interesse público, dotados de um regime jurídico especial, enquanto essenciais à sadia qualidade de vida e vinculados, assim, a um fim de interesse coletivo.

Símbolo de inovação verdadeiramente revolucionária, esse novo gênero de bens, entretanto, não foi abarcado pelo Código Civil de 2002, que - conquanto tenha representado inegável avanço - ainda não foi capaz de dissecar a natureza jurídica desse relevante instituto.

Tecidas tais considerações acerca da utilidade trazida pela categoria dos bens difusos, Piva (2000, p. 114) conceitua - com base nessa classificação - o bem ambiental como "um valor difuso, imaterial ou material, que serve de objeto mediato a relações jurídicas de natureza ambiental".

Adotar-se-á, nesse trabalho, a concepção de que o bem ambiental se trata de um macrobem (ou seja: de interesse público) e, no tocante à sua titularidade, de que assume caráter inegavelmente difuso, em razão dos atributos da indivisibilidade e indeterminação.

Ao acolher a proteção do ambiente, a CF/88 – segundo Benjamin et. al. (2012) – o reconheceu como "bem jurídico autônomo" e o recepcionou na forma de sistema, e não como um conjunto fragmentário de elementos, que se organiza na forma de uma "ordem pública ambiental constitucionalizada", abraçando uma concepção holística e juridicamente autônoma

do ambiente. Verifica-se, assim, que a CF/88 protege o ambiente tanto na categoria de "macrobem", por seu valor intrínseco, quanto por seus elementos componentes, na qualidade de "microbens".

Do exposto, é possível inferir que, independentemente da interpretação que se possa ter acerca do bem ambiental – seja ele considerado interesse público (macrobem), patrimônio público ou patrimônio coletivo – não se pode olvidar que o ambiente é um bem jurídico único, difuso e formado por diferentes elementos que o faz ser um elemento complexo, motivo pelo qual exige de tratamento especial (FRAGA, 1995, p. 81).

Sucede que - para grande parte da doutrina - quando o legislador constituinte se utilizou da expressão "sadia qualidade de vida", sua intenção seria se referir tão somente à vida humana. Por outro lado, Sirvinskas (2015) atesta que o bem ambiental é, em outras palavras, o ambiente ecologicamente equilibrado, que deve ser, por outro lado, essencial à sadia qualidade de vida que, por seu turno, é toda a espécie no ecossistema (art. 3°, I, da Lei n.º 6.938/81).

Sem embargo, buscar-se-á defender que a qualidade de vida buscada por meio do Direito Ambiental não pode se restringir à vida humana, não obstante essa tenha sido o foco principal de proteção, mas sim de todas as formas de vida; isso porque a preocupação em se manter o ideal de vida com qualidade, evitando que se volte tão somente à proteção da vida humana, postura que se revestiria de caráter especista e egoísta.

Muito embora se reconheça a importância da preocupação com a vida humana, já que veio a estimular pesquisas, gerando importantes avanços (inclusive o desenvolvimento do Direito Ambiental), torna-se cada vez mais urgente repensar o alcance do termo "vida" constante da previsão constitucional, proposta maior do presente trabalho.

1.4 O "meio ambiente ecologicamente equilibrado" como direito fundamental de terceira dimensão à luz da Constituição Federal de 1988

De início, importa mencionar que o vínculo existente entre sociedade e natureza se comprometeu em face da liberdade implementada pela Revolução Industrial, que introduziu o processo de modernização da sociedade, o que acelerou o processo de apropriação dos recursos ambientais e a produção de mercadorias, moldando a sociedade para um novo modo de produzir a vida.

Nesse cenário, vale recordar que as atividades antropogênicas imprimiram um novo modo de produção e consumo de recursos naturais, culminando em emissão crescente de gases de efeito estufa, poluição da água, solo, além de outras formas de pressão sobre os ecossistemas, bem como a própria degradação da condição humana em forma de miséria, pauperismo, fome, desemprego e subemprego, desigualdades sociais e outras formas de precarização da vida humana, sob a justificativa do acúmulo e centralização da riqueza socialmente produzida imposta pela nova ordem societária (BENJAMIN, 2012).

Desta feita, sob o domínio das relações de cunho eminentemente econômico, constata-se que houve devastação de grandes quantidades de terras, o desaparecimento de florestas e a dizimação dos povos que nela habitavam, sua cultura e conhecimentos tradicionais (ALBUQUERQUE A., 2009, p. 215). Tais dinâmicas introduzidas por força desse momento histórico dão azo ao "[...] processo de produção da pobreza e degradação socioambiental gerado pela racionalidade econômica prevalecente" (LEFF, 2006, p. 480).

Iniciou-se, assim, um longo período no qual perdurou uma evidente despreocupação com a higidez do ambiente, tema que não era pauta dos debates governamentais tampouco objeto de preocupação do Estado. Como marco de referência histórica, política e internacional para o surgimento de políticas estatais de tutelas jurídicas de proteção ao ambiente, tem-se a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano — conhecida como Conferência de Estocolmo, ocorrida em 1972, na Suécia — a primeira conferência global com a temática ambiental, ocasião na qual se consagrou o direito fundamental ao ambiente ecologicamente equilibrado na Declaração sobre o Ambiente Humano:

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas, em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna, gozar de bem-estar e é portador solene de obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente, para as gerações presentes e futuras (ONU, 1972).

Consoante já explicitado nos itens anteriores, foi a partir disso que se passou a prover a tutela ambiental com o escopo de alcançar um patamar de proteção satisfatório, por meio de mecanismos que proporcionassem um ambiente sadio e equilibrado. No caso brasileiro, a CF/88 foi inovadora no tocante à seara ambiental, visto que dedicou um capítulo específico que enaltece o conceito normativo de ambiente. Conforme assevera Milaré (2009), as Constituições que precederam a de 1988 não se preocuparam com a proteção ambiental específica e globalmente; lembra, ainda, que nelas sequer chegou a ser empregada a expressão

"meio ambiente", o que revela total despreocupação com o próprio espaço em que o ser humano se insere.

Como direito fundamental, Derani (1998, p. 92) sustenta que o "meio ambiente ecologicamente equilibrado" se resulta dos fatores sociais que fizeram com que tal direito se cristalizasse sob a forma jurídica, ante a sua inegável relevância no desenvolvimento das relações sociais. O *caput* do art. 225 da CF/88 – também reconhecido como norma-princípio ou norma-matriz, segundo Silva (2011, p. 54) – é substancialmente revelador do direito de todos ao ambiente ecologicamente equilibrado, quando estabelece o seguinte:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Ensina Padilha (2010, p. 200) que a dimensão do termo "ecológico" do referido artigo – numa leitura sistemática do contexto em que se insere o ambiente no tratamento constitucional – denota uma visão ampla, que inclui tanto o indivíduo e a sociedade quanto a natureza, numa interdependência essencial. Pode-se afirmar que o texto constitucional adotou uma visão holística, que – segundo Capra – é aquela que concebe o mundo como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociadas, que nos permite entender o fato de que – enquanto indivíduos e sociedades – todos estão encaixados nos processos cíclicos da natureza e, em última análise, tais processos tem dependência entre si.

Imperioso lembrar que – em que pese a localização dessa norma fora do título dos direitos fundamentais – essa deve ser enquadrada nessa categoria, já que o fato de não estar no catálogo constante do referido título não impede que seja assim reconhecida, porquanto se trata de concretização da dignidade humana; além disso, Sarlet (2012, p. 57) explica que o conceito materialmente aberto de direito fundamental estabelecido no art. 5°, §2°, da CF/88 revela a existência de direitos positivados em outras partes do texto constitucional, em tratados internacionais e até mesmo implícitos, decorrentes do regime principiológico constitucional.

Isso porque – não é demasiado frisar – tal direito objetiva o resguardo de uma existência digna, na sua dimensão individual, mas também social; trata- se, portanto, de um direito subjetivo de seu titular (TEIXEIRA, 2006).

Há que se reconhecer, ainda, que a CF/88 - de certa forma - abandonou o enfoque da Constituição como "um simples regulamento econômico-administrativo, mutável ao sabor dos

interesses e conveniências dos grupos dominantes" (COMPARATO, 2001, p. 16); deixou-se de enxergar o Direito como mero instrumento de organização econômica e as liberdades básicas, passando-se a vê-lo como verdadeiro instrumento de promoção do bem-estar e justiça social, motivo pelo qual se pode afirmar que na Constituição brasileira está alocado um dos sistemas mais abrangentes e atuais do mundo sobre a tutela ambiental (MILARÉ, 2009).

Ademais, calha registrar que o dispositivo constitucional em tela consagrou a garantia do ambiente saudável e hígido como direito fundamental, merecendo destaque – conforme lembra Benjamin (2012, p. 214), ao citar Oliveira – que não são poucas nem insignificantes as consequências da concessão de *status* de direito fundamental ao ambiente ecologicamente equilibrado, porquanto se leva à formulação de um princípio da primariedade do ambiente, de maneira que não é lícito que qualquer agente público ou privado o trate como valor subsidiário, acessório, menor ou desprezível.

Segundo Padilha (2010, p. 201), a CF/88 – ao alargar sobremaneira a abrangência da concepção jurídica de proteção ambiental – não o considera de forma dissociada dos direitos humanos fundamentais, mas enquanto conjunto de todos os sistemas dentre os quais se integram todos os seres vivos, o ser humano e a natureza que o cerca, portanto, determina a proteção jurídica do equilíbrio ambiental em todos os seus vários e múltiplos aspectos, uma vez que o ambiente é multidimensional (dimensão ecológica, humana, econômica e ética).

Acerca do reconhecimento desse direito fundamental na CF/88, oportuno salientar duas decisões pioneiras do STF, ambas relatadas pelo Ministro Celso de Mello (RE n. 134297-8/SP e MS n. 22164-0/SP), que – sabiamente – registrou em seu voto que tal direito "[...] constitui prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, refletindo, dentro do processo de afirmação dos direitos humanos [...] num sentido mais abrangente, à própria coletividade social".

Fez-se constar – naquela oportunidade – que a definição constitucional do referido direito fundamental constituiria a representação objetiva da necessidade de se protegerem valores e objetivos associados a um princípio de solidariedade. Outrossim, insta frisar que o direito em análise se classifica também como indivisível, irrenunciável, inalienável, imprescritível, inapropriável, imaterial, de natureza pública, difuso e de terceira geração ou de novíssima dimensão (RTJ 158/205-206), haja vista estar ligado à proteção da essência humana, como gênero, não estando adstrito à sua faceta individual (BONAVIDES, 2015, p. 584).

De acordo com essa classificação, nota-se que - além do *status* de direito fundamental - o "meio ambiente ecologicamente equilibrado" também é considerado um

interesse difuso de terceira dimensão. Oportuno salientar que essa categoria de direitos se originou da necessidade de se dimensionar os denominados interesses/direitos metaindividuais, que consistem naqueles que transcendem sua noção subjetiva, isto é, não consideram o indivíduo de forma isolada, tendo como finalidade a coletividade ou um número indeterminado de pessoas, em decorrência da evolução das relações sociais e com o advento da sociedade moderna.

Isso porque – conforme já ressaltado alhures – a sociedade de massa trouxe fenômenos sociais e jurídicos que não poderiam ser adequadamente resolvidos dentro da legislação então vigente, fundamentada na proteção individual (SMANIO, 2000, p. 22). Nessa perspectiva, esse direito se enquadra na figura trazida pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC), em seu art. 81, parágrafo único, I, que define como difuso os direitos "de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato" (CDC, 1991).

Registre-se, ainda, que os direitos de terceira geração têm assento na dignidade humana, consistente em fundamento de ordem constitucional que concebe - além da própria figura humana - todas as formas de vida integradas no planeta. Tais direitos, segundo Bonavides (2015, p. 583), dotados de altíssimo teor de humanismo e universalidade, tendem a cristalizar- se no fim do século XX, enquanto direitos que não se destinam especificamente à proteção dos interesses de um indivíduo, de um grupo ou de um determinado Estado, cujo destinatário é o gênero humano mesmo, num momento expressivo de sua afirmação como valor supremo em termos de existencialidade concreta.

Os chamados direitos de terceira geração emergiram dessa necessidade, valendo ressaltar que, consoante a lição de Bobbio (2004, p. 5), "o mais importante dos direitos da terceira geração é o reivindicado pelos movimentos ecológicos: o direito de viver num ambiente não poluído".

Importa destacar, ainda, que a CF/88, influenciada pela Declaração de Estocolmo de 1972 e recepcionando totalmente a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, marca o surgimento de uma nova categoria de bens, com natureza jurídica difusa, não só para sobrevivência do ser humano, mas, sobretudo, para sadia qualidade de vida, caracterizando-se como verdadeiro *plus*. Nessa toada, cabe colacionar o entendimento explicitado pelo Ministro Celso de Mello, ao apreciar a Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 1.856/RJ (STF, 2011), ocasião na qual destacou:

[...] os direitos de terceira geração (ou de novíssima dimensão), que materializam poderes de titularidade coletiva atribuídos, genericamente, e de modo difuso, a todos os integrantes dos agrupamentos sociais, consagram o princípio da solidariedade e constituem, por isso mesmo, ao lado dos denominados direitos de quarta geração (como o direito ao desenvolvimento e o direito à paz), um momento importante no processo de expansão e reconhecimento dos direitos humanos, qualificados estes, enquanto valores fundamentais indisponíveis, como prerrogativas impregnadas de uma natureza essencialmente inexaurível (grifo nosso).

Como nas palavras de Mirra (2002, p. 53-58), trata-se de "direito humano fundamental", haja vista ser um bem jurídico influenciado por valores de solidariedade, com vistas a harmonizar o reconhecimento da proteção ambiental de modo que o ser humano possa desfrutar "de condições de vida adequadas em um meio cuja qualidade lhe permita levar uma vida digna" (CALSING, 2010, p. 165).

Tal direito, ainda segundo Mirra (1994), tem por escopo preservar a vida e a dignidade das pessoas – núcleo essencial dos direitos fundamentais, eis que ninguém contesta que o quadro da destruição ambiental no mundo compromete a possibilidade de uma existência digna para a Humanidade e põe em risco a própria vida humana.

Busca-se - com essa classificação - uma proteção mais efetiva, seja no plano interno, seja no plano internacional, propiciando a eventual responsabilização do país perante os organismos internacionais de defesa dos direitos humanos. Acerca da distinção entre direitos fundamentais e direitos humanos, valioso salientar que – consoante a maior parte da moderna doutrina constitucional – os primeiros são aqueles reconhecidos e vinculados à esfera do Direito Constitucional de determinado Estado, enquanto que os segundos estão firmados pelas posições jurídicas de âmbito internacional que se reconhecem ao ser humano, independentemente de sua vinculação com determinada ordem constitucional (SARLET, 2012, p. 18).

De fato, os direitos humanos exprimem certa consciência ética universal, motivo pelo qual estão acima do ordenamento jurídico de cada Estado (COMPARATO, 2010, p. 74), preferida nos documentos internacionais. Por outro lado, os "direitos fundamentais do homem", conforme expressão cunhada por José Afonso da Silva, inspirado no estudo de Perez Luño, são compreendidos como princípios que resumem a concepção do mundo e informam a ideologia política de cada ordenamento jurídico (SILVA, 2014, p. 180).

Desse modo, o Poder Público – quando é omisso em sua missão de promover e estimular a consciência ética de preservação ambiental, com a promoção da Educação Ambiental (EA) como via de enfrentamento das práticas lesivas ao ambiente, por exemplo – está por ferir, em verdade – ainda que de forma omissiva– um direito humano.

Essa concepção jurídica de proteção ao ambiente, conforme aduz Padilha (2010, p. 115), não pode ser considerada dissociada dos demais direitos humanos fundamentais, mas enquanto conjunto de todos os sistemas dentre os quais se integram todos os seres vivos, o ser humano e a natureza que o cerca, determinando a proteção constitucional ambiental ao ambiente natural e artificial (urbano, do trabalho e cultural).

Na sequência, serão estudados, individualmente, os princípios corolários do Direito Ambiental.

1.5 Os princípios do Direito Ambiental

Cumpre reconhecer, *a priori*, que os princípios do Direito Ambiental tiveram como sustentáculo a tentativa de aplicação da noção de sustentabilidade como caminho a ser percorrido na tentativa de suplantar a crise ambiental que se instalava, de maneira a evitar a degradação do ambiente em intensidade que possa colocar em xeque a possibilidade de sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Antes de se ingressar no estudo dos princípios específicos dessa seara, cabe salientar que – ao se analisar qualquer sistema normativo – é de suma importância a análise dos princípios que o compõem, notadamente em razão de seu valioso papel na conformação harmônica do ordenamento jurídico.

Nesse aspecto, a finalidade dos princípios é nortear todo o sistema construído e positivado: é deles de onde emanam tantas outras orientações, o que justifica a relevância de seu estudo. São "diretrizes, alicerces de valor genérico que embasam, condicionam e orientam o ordenamento jurídico, ou seja, são o seu fundamento" (CAMARGO, 2013, p. 31).

Pondera Barroso (apud PADILHA, 2010, p. 238) que os princípios passam a ser síntese dos valores abrigados no ordenamento jurídico, que espelham a ideologia da sociedade, seus postulados e fins, dando unidade e harmonia ao sistema, integrando suas diferentes partes e atenuando tensões normativas. Assim, supera-se o puro legalismo do positivismo normativista, pelo "reconhecimento da normatividade dos princípios e a essencialidade dos direitos fundamentais" (BARROSO apud PADILHA, 2010, p. 239).

Acerca da definição de princípio, Mello (1981, p. 230) dispõe que

fundamental que se irradia sobre diferentes normas compondo-lhes o espírito e servindo de critério para sua exata compreensão e inteligência, exatamente por definir a lógica e a racionalidade do sistema normativo, no que lhe confere a tônica e lhe dá sentido harmônico [...] violar um princípio é muito mais grave que transgredir uma norma, pois é ofensa não apenas a um específico mandamento obrigatório, mas a todo o sistema de comandos.

Trata-se, portanto, do núcleo do sistema, daquilo que sustenta todo o ordenamento jurídico, o que pode ser extraído da lição de Reale (2002, p. 315):

[...] princípios são enunciações normativas de valor genérico, que condicionam e orientam a compreensão do ordenamento jurídico, a aplicação e integração ou mesmo para a elaboração de novas normas. São verdades fundantes de um sistema de conhecimento, como tais admitidas, por serem evidentes ou por terem sido comprovadas, mas também por motivos de ordem prática de caráter operacional, isto é, como pressupostos exigidos pelas necessidades da pesquisa e da práxis.

Segundo o art. 4º da LINDB, os princípios possuem força normativa, cumpre registrar que – no que tange à seara ambiental – eles devem ser aplicados em favor do ambiente, por meio de ponderação: "[..] ponderar é estabelecer comparações, estabelecer o peso de cada um e aplicar o maior no caso concreto" (LORENZETTI, 1998, p. 318-319)

Superada essa análise inicial, passa-se a tratar, especificamente, de alguns dos princípios corolários do Direito Ambiental, cuja importância é – segundo Padilha (2010, p. 242) – irrefutável à proteção jurídica do ambiente, essenciais à compreensão do microssistema ambiental, dando-lhe consistência e autonomia.

O Direito Ambiental, conforme expõe Padilha (2010, p. 253), preocupa-se com o risco e não apenas com o dano e, nesse sentido, fundamenta-se sobre os pilares da *prevenção*; não se deve, portanto, nortear-se pela pressa, pela precipitação ou por atitudes irresponsáveis, que não se coadunam com o cuidado e respeito que devem nortear o objetivo de preservação da vida em todas as suas formas.

Segundo Machado (2013, p. 121), esse dever jurídico de evitar a consumação de danos ambientais tem sido salientado em convenções, declarações e sentenças de tribunais internacionais, como na maioria das legislações internacionais. No caso do ordenamento jurídico brasileiro, é importante mencionar que tal cânone se encontra estampado no *caput* do art. 225da CF/88, segundo o qual todos possuem o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, sendo incumbido ao Poder Público e à coletividade o dever de proteger e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, estando previsto, ainda, em seu §1°, inciso IV, quando exige um estudo prévio de impacto ambiental para a instalação de obra ou atividade que possa degradá-lo.

O objetivo, portanto, é impedir a ocorrência de danos ambientais por meio da imposição de medidas acautelatórias, antes da implantação de empreendimentos e atividades consideradas efetiva e potencialmente poluidoras. Além disso, Machado (2013, p. 123) ainda refere que – quando a Lei n. 6.938/1991 diz, em seu art. 2°, que em sua Política Nacional do Meio Ambiente, observará como princípios a "proteção dos ecossistemas, com a preservação das áreas representativas", e "a proteção de áreas ameaçadas de degradação" – está indicando especificamente aplicar-se o princípio da prevenção, visto que não seria possível proteger sem aplicar medidas dessa natureza.

Nesse aspecto, cumpre referir que, em virtude da dificuldade, improbabilidade ou mesmo impossibilidade de recuperação quando há dano dessa espécie, Benjamin (1993, p. 227) destaca que a prevenção é mais importante do que a responsabilização; com efeito, pondera Rodrigues (2005, p. 203) que o mesmo ecossistema jamais pode ser revivido, uma espécie extinta é irreparável, uma floresta devastada causa lesão irreversível.

Ademais, conforme lembra Amado (2014, p. 85), cuida-se de princípio da certeza científica, que trabalha com o risco certo, conhecido ou concreto, pois já se conhece a existência, natureza, e extensão dos impactos ambientais causados por determinada atividade, já vastamente estudada pela ciência ambiental.

A prevenção e a preservação devem ser concretizadas por meio de uma consciência ecológica, a qual deve ser desenvolvida com a adoção de uma política de Educação Ambiental (EA). De fato, é a consciência ecológica que propiciará o sucesso no combate preventivo do dano ambiental; todavia, deve-se ter em vista que a realidade atual ainda está longe de contemplar a contento a consciência, de modo que outros instrumentos tornam-se relevantes na realização do princípio da prevenção, existindo, para tanto, instrumentos como o manejo ecológico, o tombamento, as liminares, dentre outros.

Os principais instrumentos jurídicos são o licenciamento ambiental e os estudos de impacto ambiental, realizados sobre conhecimentos acumulados sobre o ambiente; viabilizam-se, assim, por meio de instrumentos administrativos, tais como as Licenças Ambientais e procedimento do licenciamento ambiental. Como princípio inspirador de toda a normatividade ambiental, deve nortear todos os empreendimentos privados que manipulam, de alguma forma, o ambiente, bem como toda a ação da Administração Pública, todos os níveis, no dever de implementar a proteção ambiental, norteando-se por Políticas Públicas de caráter eminentemente preventivos e fazendo atuar de forma preventiva o poder de polícia ambiental (PADILHA, 2010, p. 255).

Nesse diapasão, vide a ementa do julgado do Tribunal de Justiça do Rio Grande do

Sul, que dispõe em que sentido tal princípio deve atuar como balizador de qualquer política moderna do ambiente:

Agravo de Instrumento. Direito Ambiental. Princípio da Prevenção. No plano do direito ambiental vige o princípio da prevenção, que deve atuar como balizador de qualquer política moderna do ambiente. As medidas que evitam o nascimento de atentados ao meio ambiente devem ser priorizadas. Na atual conjuntura jurídica o princípio do interesse e bens coletivos predominam sobre o interesse particular ou privado. O argumento de que a concessão de medida liminar pode dar ensejo à falência não serve como substrato a continuidade de atos lesivos ao meio ambiente. (TJRS, Ag. lns. 597204262, Rei. Des. Arno Werlang, julgado em 05/08/1998) grifo nosso

Importa registrar que – conforme alerta Machado (2013, p. 124) – a prevenção não é estática, razão por que tem que se atualizar e fazer reavaliações no intuito de influenciar a formulação das novas políticas ambientais, das ações dos empreendedores e das atividades da Administração Pública, dos legisladores e do Judiciário.

Tendo em vista a íntima ligação entre esses princípios, já que ambos têm por escopo prevenir danos ambientais pelo fator risco, passa-se, nesse momento, a dispor acerca do *princípio da precaução* que — embora seja praticamente sinônimo de prevenção na língua portuguesa — são considerados distintos segundo a doutrina do Direito Ambiental; isso porque prevenir é antecipar-se, chegar antes, com intuito conhecido; por sua vez, precaução significa precaver-se, tomar cuidados antecipados com o desconhecido, agir com cautela evitando efeitos indesejáveis (PADILHA, 2010, p. 253).

Não há que se confundir o princípio da prevenção, estudado anteriormente, com o da precaução, tratado nessa oportunidade. Cumpre traçar, nesse aspecto, uma distinção entre eles, porquanto o princípio da precaução vai além do da prevenção: trata-se de um aperfeiçoamento desse último, uma vez que seu foco é a proteção contra o simples risco, fazendo com que a poluição seja combatida desde o início.

O princípio da precaução veio, sem dúvida, reforçar o da prevenção, o que pode se depreender pelo que prescreve Derani (1997, p. 167):

O princípio da precaução está ligado aos conceitos de afastamento de perigo e segurança das gerações futuras, como também de sustentabilidade ambiental das atividades humanas. Este princípio é a tradução da busca da proteção da existência humana, seja pela proteção de seu ambiente como pelo asseguramento da integridade da vida humana. A partir desta premissa, deve-se também considerar não só o risco iminente de uma determinada atividade como também os riscos futuros decorrentes de empreendimentos humanos, os quais nossa compreensão e o atual estágio de desenvolvimento da ciência jamais conseguem captar em toda densidade [...].

Nessa toada, Alochio (2006, p. 163) explica que - enquanto a precaução exige que não se produzam intervenções no ambiente antes de ter a certeza de que estas não lhe serão adversas - a prevenção já tem o conhecimento do impacto possível. A precaução trabalha, pois, com a ideia de uma "incerteza científica" relativa aos impactos.

Em que pese ambos – enquanto princípios basilares do Direito Ambiental – se refiram às medidas que evitem o nascimento de agressões ao ambiente, há que se considerar que o conceito de precaução é, pois, mais restritivo que o de prevenção; esse último, por sua vez, engloba o primeiro, pois enquanto a prevenção se refere a riscos ou impactos já conhecidos pela ciência, portanto, risco certo e perigo concreto, a precaução se refere a riscos ou impactos desconhecidos, portanto, risco incerto e perigo abstrato (PADILHA, 2010, p. 253-254).

Oportuno salientar – conforme lembra Machado (2013, p. 98) – que o aludido princípio está presente no Direito alemão desde os anos 70, ao lado do princípio da cooperação e do poluidor-pagador; no que tange ao Direito brasileiro, entretanto, muito embora a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n. 6.938/1981) tenha inserido como objetivos dessa política pública a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do ambiente e do equilíbrio ecológico e a preservação dos recursos ambientais, com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente (art. 4°, I e VI), tal postulado não foi introduzido expressamente no referido Diploma Legal.

Calha registrar, por oportuno, que esse postulado foi previsto pioneiramente na Convenção do Clima e na Convenção da Diversidade Biológica, ratificadas pelo Brasil no ano de 1994 por ocasião da ECO 92, promovida pela ONU no Rio de Janeiro. Veja-se o Princípio 15 da ECO-92:

Para proteger o meio ambiente, medidas de precaução devem ser largamente aplicadas pelos Estados segundo suas capacidades. **Em caso de risco de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas efetivas visando a prevenir a degradação do meio ambiente (ONU, 1992)**. grifo nosso

Cuida-se do princípio da dúvida científica, de modo que - quando ela existir - devese decidir em favor do ambiente e não do lucro imediato, trabalhando, assim, com o risco incerto, desconhecido ou abstrato. Para Padilha (2010, p. 248), esse princípio se insere na própria finalidade do Direito Ambiental, uma vez que representa uma proposição de cuidado e de cautela na manipulação e transformação do ambiente, justamente pela alta probabilidade de irreversibilidade, enquanto para os empreendimentos econômicos, é possível que se encontrem alternativas.

A precaução é importante para que o dano não se materialize e haja uma garantia em face dos riscos do progresso científico ilimitado, exigindo um comportamento prudente e análise de riscos por meio de avaliação de possíveis impactos ambientais. Trata-se de uma proposta no sentido de que a todos os projetos potencialmente agressores ao ambiente se apliquem instrumentos que propiciem uma análise do impacto ambiental, a fim de minimizálo ou mesmo proibi-lo (PADILHA, 2010, p. 248-249).

A busca do conhecimento científico de forma ilimitada importa riscos desconhecidos e imprevisíveis, razão pela qual esse postulado responde aos desafios do desenvolvimento tecnológico e aos riscos coletivos que impõe a sociedade globalizada, um caminho para se conciliarem os benefícios do desenvolvimento científico diante dos riscos e da incerteza científica. Sugere cuidado e precaução frente ao desconhecido, porquanto impõe um comportamento de cautela, que não se compraz com a simples reparação do dano, exigindo comportamentos responsáveis, sem impedir ou estagnar o desenvolvimento científico e tecnológico (Ibidem, p. 249).

Destarte, impende discorrer o que ensina Tulio Scovazzi, citado por Machado (2013 p. 101):

Um desenvolvimento muito interessante do moderno Direito Internacional do Meio Ambiente está representado no princípio da precaução. Este princípio não se apresenta como uma genérica exortação à precaução com o fim de proteger o ambiente. Ao invés, ele tem um significado mais específico, querendo fornecer indicação sobre as decisões a tomar nos casos em que os efeitos sobre o meio ambiente de uma determinada atividade não sejam ainda plenamente conhecidos sob o plano científico.

Assim, observa-se que tal postulado se justifica pela irreparabilidade da grande maioria dos danos ambientais, não tendo por finalidade imobilizar as atividades humanas; em verdade, ele visa à durabilidade da sadia qualidade de vida e à continuidade da natureza existente no planeta (MACHADO, 2013, p. 99).

A implementação do princípio da precaução deve ser realizada a partir de sólidas bases democráticas de gestão da informação, considerando-o, enfim, como instrumento de gestão da informação proativa do conhecimento, no qual a ciência compartilha hoje uma função que antes lhe era reservada com exclusividade: a de orientar de que forma as decisões sobre os riscos deverão ser tomadas (AYALA; LEITE, 2004, p. 86).

Verifica-se, assim, que o princípio em comento preconiza que – ainda que se trate de um caso de dúvida ou de incerteza da iminência do dano ambiental – também se deve agir prevenindo, já que a dúvida científica, expressa com argumentos razoáveis, não dispensa a prevenção, não sendo adequado aguardar que esta se torna certeza (MACHADO, 2013, p. 108).

Nesta senda, o mesmo autor (2013, p. 109) se vale das palavras do jurista Jean-Marc Lavieille: "o princípio da precaução consiste em dizer que não somente somos responsáveis sobre o que nós sabemos, sobre o que nós deveríamos ter sabido, mas, também, sobre o de que nós deveríamos duvidar".

Importa salientar que o Superior Tribunal de Justiça (STJ), com base no princípio em estudo, pressupõe a inversão do ônus probatório, competindo a quem supostamente promoveu o dano ambiental comprovar que não o causou o que a substância lançada ao ambiente não lhe é potencialmente lesiva (REsp 1.060.753, 2ª Turma, Rel. Min. Eliana Calmon, de 01.12.2009).

É o que assevera Canotilho (2007, p. 41), quando refere que o cânone em questão proporciona a inversão do ônus da prova em favor do ambiente:

[...] funciona como uma espécie de princípio "in dubio pro ambiente": na dúvida sobre a periculosidade de uma certa atividade para o ambiente, decide-se a favor do ambiente e contra o potencial poluidor, isto é, o ônus da prova da inocuidade de uma ação em relação ao ambiente é transferido do Estado ou do potencial poluído para o potencial poluidor. Ou seja, por força do princípio da precaução, é o potencial poluidor que tem o ônus da prova de que um acidente ecológico não vai ocorrer e que adotou medidas de precaução específicas.

É possível depreender – por meio desse princípio – que quem tem de provar que adotou medidas de precaução necessárias para impedir o dano ecológico é, portanto, o potencial poluidor.

No que tange ao *princípio do poluidor-pagador*, Padilha (2010, p. 255) salienta que esse princípio visa impedir o enriquecimento ilícito do usuário em detrimento da coletividade, pois aquele que se beneficia com o uso dos recursos naturais deve suportar os custos advindos de tal utilização, já que esses custos não podem ser suportados pelo Estado, nem por terceiros. Com esse postulado, procura-se corrigir esse custo adicionado à sociedade, impondo-se sua "internalização".

No entanto, a mesma autora (Ibidem, p. 256) alerta que a aplicação desse princípio não implica uma punição, pois deve ser implementado mesmo inexistindo qualquer ilicitude, bastando que fique demonstrado o efetivo uso de recursos ambientais ou a produção de

poluição, visto que o usuário deve arcar com os custos da poluição que sua atividade ocasiona ou venha a ocasionar, de modo que a mera assunção do custo do dano não implica, necessariamente, sua total eliminação, mas a redução da poluição a um nível aceitável.

Nesse sentido, manifesta-se Rodrigues (2005, p. 190)

[...] o axioma poluidor/usuário-pagador não pode ser interpretado ao pé da letra, tendo em vista que não traduz a ideia de "pagar para poluir", ou de "pagar pelo uso", especialmente também porque o seu alcance é absurdamente mais amplo do que a noção meramente repressiva que possui. Muitas vezes tomado como "pago para poder poluir", o princípio do poluidor pagador passa muito longe desse sentido, não só porque o custo ambiental não encontra valoração pecuniária correspondente, mas também porque a ninguém poderia ser dada a possibilidade de comprar o direito de poluir, beneficiando-se do bem ambiental em detrimento da coletividade que dele é titular.

Não se pode olvidar que a questão ambiental tem se tornado cada vez mais alvo de preocupação em virtude da conscientização de que os recursos naturais existentes são limitados, o que exigiu uma reconstrução dos modelos clássicos desenvolvimentistas, tendo demandado, por conseguinte, a mencionada "internalização das externalidades ambientais".

Entende Benjamin (1993) que o princípio ora apreciado compreende a internalização de todos os custos da poluição, buscando a conscientização do real valor dos bens ambientais. Nessa esteira, assevera Amado (2014, p. 94) que se parte da premissa de que não é justo que o empreendedor internalize os lucros e socialize os prejuízos ambientais, razão pela qual deverá o poluidor arcar com os custos sociais da degradação causada, internalizando as externalidades negativas.

Nesse sentido, Padilha (2010, p. 257) esclarece que a produção de resíduos é decorrência das falhas do mercado econômico – denominadas "externalidades", porquanto geram prejuízos suportados por terceiros, alheios ao processo econômico, em decorrência do uso de determinados recursos naturais; destarte, o propósito é "internalizar" o custo ambiental, transformando a "externalidade negativa", ou custo social, num custo privado, haja vista não ser possível se admitir a socialização do prejuízo e a privatização dos lucros.

A ideia extraída do princípio em questão não quer significar, entretanto, que quem paga pode passar a poluir, uma vez que ninguém está autorizado a poluir. Nesse sentido, Derani (1997, p. 131) ainda dispõe que

O princípio do poluidor-pagador não está em eliminar o efeito negativo, ele está inserido na lógica do ótimo de Pareto, exigindo uma ponderação, uma espécie de avaliação de custo e benefício econômico (financeiro). Dentro dessa perspectiva, a economia do mercado atinge seu grau ótimo quando realiza uma satisfatória relação entre o uso de um recurso natural e sua conservação, encontrando um preço que

permita a utilização do bem ao mesmo tempo em que conserva. Em outras palavras, a relação uso e não uso deve atingir um estágio ótimo que permita a continuação desta prática econômica, ou seja, a sustentabilidade do desenvolvimento.

Infere-se daí que a razão para a atual crise ambiental decorre de uma apartação entre economia e ecologia, uma vez que os processos produtivos - a despeito de dependerem essencialmente da utilização dos bens naturais - não levam em conta os custos de tal utilização (FILHO, 2012, p. 113).

Oportuno mencionar que o postulado em apreço encontra guarida expressamente na Lei n. 12.305/2010, bem como em diversas normas ambientais brasileiras; na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n. 6.938/1981), encontra-se em forma de objetivo, em seu art. 4°, VII: "à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperação e/ou indenizar os danos causados". Na Declaração do Rio, também há referência no princípio n. 16, a seguir transcrito:

Tendo em vista que o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo decorrente da poluição, as autoridades nacionais devem procurar promover a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando na decida conta o interesse público, sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais (ONU, 1992).

Com efeito, sua relevância pode ser verificada porque busca concretizar a alocação adequada dos custos, já que - quando isso ocorre - os responsáveis pelo dano são acionados e a coletividade não sofre com os custos relativos à poluição:

Quando não ocorre essa adequada alocação de custos, dá-se a chamada "privatização de lucros e socialização das perdas", o que implica prejuízo claro à coletividade, que arca com os danos correlatos. Neste aspecto, o princípio do poluidor-pagador aparece também em sua faceta de responsabilidade (RODRIGUES, 2005, p. 193).

Cuida-se, assim, de um postulado bastante completo que se preocupa com a prevenção, mas também com o dano concretizado, o que revela o objetivo da função preventiva: incitar os poluidores a reduzir suas emissões em vez de pagar os encargos correspondentes destas; já no tocante ao caráter sancionador, o que se pleiteia é a reparação do dano já ocorrido. Antunes (2008, p. 43) assevera, entretanto, que o objetivo do princípio em questão não é a recuperação de um bem ambiental que tenha sido lesado, mas sim impedir o desperdício de recursos ambientais, impondo-lhes preços compatíveis com a realidade.

Já o princípio do *usuário-pagador*, por sua vez, possui uma maior amplitude, visto que – segundo ele – aqueles que utilizarem recursos naturais, principalmente com finalidades

econômicas, deverão pagar por sua utilização, partindo do pressuposto de que deve haver contrapartida remuneratória pela outorga do direito de uso de um recurso natural.

Além disso, oportuno destacar que o STF, do mesmo modo, admitiu expressamente a existência do mencionado princípio, quando do julgamento da ADI n. 3.378, de 09.04.2008, no seguinte trecho: "[...] O art. 36 da Lei 9.985/2000 densifica o *princípio usuário-pagador*, este a significar um mecanismo e assunção partilhada da responsabilidade social pelos custos ambientais derivados da atividade econômica".

Insta registrar que tal cobrança se dá por meio de um "preço público" cobrado em razão do uso de um "bem público": exemplo disso pode ser vislumbrado no caso de pagamento pela utilização racional da água. O intuito dessa cobrança, segundo Amado (2014, p. 97), é justamente racionalizar sua utilização, educar a população e angariar recursos para serem investidos na proteção ambiental.

Com isso, tende-se a evitar a situação chamada por Benjamin (1998, p. 19) de "subsídio": se o recurso é coletivo e uns poucos o estão utilizando sem qualquer compensação pelo seu esgotamento ou uso, então a conta está sendo coberta pela coletividade em geral, que não está sendo compensada pelo uso do bem, suportando as despesas com medidas destinadas a protegê-los.

Nesse passo, Mota (2015, p. 788) aduz que a compensação ambiental se subsume no âmbito do postulado em questão, já que o usuário dos recursos naturais normalmente sofre a incidência de um custo (instrumento econômico) devido à utilização dos bens naturais, de titularidade de toda a coletividade, razão pela qual seu uso garante uma compensação financeira, não importando se o ambiente corre risco ou não de ser poluído. Dessa forma, tendo em vista que os bens ambientais, por pertencerem a todos, não pertencem a ninguém com exclusividade, quando alguém faz uso desse bem, exige-se que haja uma retribuição aos seus titulares.

Como bem ensina Beltrão (2008, p. 50), "naturalmente, este princípio não visa alijar do consumo de um bem ambiental aqueles economicamente menos favorecidos"; o que pretende, em verdade, é a cobrança daqueles que efetivamente se utilizam dos recursos naturais, como medida de equidade. É que também assevera Amado (2014, p. 97), em sua lição:

^[...] Deveras, há uma progressiva tendência mundial na cobrança do uso dos recursos naturais, notadamente os mais escassos, a fim de racionalizar a sua utilização, de arrecadar recursos a serem revertidos ao ambiente e de funcionar como medida educativa para inibir o desperdício, mas este instrumento não deverá ser utilizado para privar os economicamente menos favorecidos dos recursos indispensáveis à sua

qualidade de vida.

Em outras palavras, Machado (2013, p. 94-95) esclarece que o "uso gratuito dos recursos naturais tem representado um enriquecimento ilegítimo do usuário, pois a comunidade que não usa do recurso ou que o utiliza em menor escala fica onerada". O que se observa, entretanto, é que – em última instância – o próprio Direito Ambiental acaba legitimando a conversão da natureza em mercadoria, resumindo-a a uma questão financeira e de valores, afastando-se da ideia de que possui valor intrínseco.

A partir de agora, será objeto de estudo o princípio do *protetor-recebedor*, também de suma relevância ao Direito Ambiental, que se trataria da outra face da moeda do princípio do poluidor-pagador; ao contrário do que preconiza esse último cânone, pretende-se "premiar" aqueles que venham promover a proteção ambiental, com a concessão de benefícios econômicos, financeiros ou não (chamadas, ainda, de sanções positivas), que tenham por escopo estimular iniciativas que não só garantam a observância das normas ambientais, mas também efetivamente promovam medidas de sustentabilidade.

Nas palavras de Bechara (2010, p. 160), pretende-se, com isso, que "[...] o protetor do meio ambiente 'receba' recursos ou outros benefícios, com a finalidade de compensá-lo ou estimulá-lo a sofrer determinados ônus, em nome do bem coletivo". Nesses termos, Amado sinaliza (2014, p. 104) que haveria uma espécie de compensação pela prestação dos serviços ambientais em favor daqueles que atuam em defesa do ambiente, como verdadeira maneira de se promover a justiça ambiental, como é o caso previsto no art. 12 do novo Código Florestal, que cria uma espécie de compensação financeira em favor do proprietário rural que mantém a reserva florestal legal em sua propriedade acima do limite mínimo fixado no referido dispositivo legal.

Trata-se de medida de vanguarda que tem por escopo ir além do tradicional sistema de leis e penas (comandos e controles), que muitas vezes se revela ineficaz; ao revés do sistema tradicional, que pune aquele que transgrida as normas ambientais, por meio desse princípio, busca-se a instituição de sanções positivas - instrumentos de incentivo a fim de se contemplar aquele que as cumpre satisfatoriamente.

Segundo esse princípio, o Amado (2014, p.104) alerta, ainda, que - além de benefícios financeiros diretos a serem pagos pelo Poder Público - também seria possível a concessão de créditos subsidiados, redução de base de cálculos e alíquotas de tributos, ou mesmo a instituição de isenções por normas específicas.

No caso brasileiro, ainda são tímidas as medidas nesse sentido, mas é possível

identificar o postulado em questão no art. 6°, II, da Lei n. 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e, ainda, no art. 10, §1°, II, da Lei n. 9.393/1996, quando excluiu da área tributável do Imposto Territorial Rural alguns espaços ambientais especialmente protegidos (AMADO, 2014, p. 104).

Importante ressaltar, igualmente, que o novo Código Florestal, em seu art. 41, previu o programa de apoio e incentivo à preservação de recuperação do ambiente, com a possibilidade de pagamento ou incentivo a serviços ambientais como retribuição, monetária ou não, às atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais. Consta da referida legislação o princípio atinente à criação e a mobilização de incentivos jurídicos e econômicos para fomentar a preservação e a recuperação da vegetação nativa e, ainda, para promover o desenvolvimento de atividades produtivas sustentáveis.

Um bom exemplo de utilização de instrumentos econômicos para incentivar a proteção dos recursos naturais é o denominado ICMS ecológico, que se trata da expressão utilizada para denominar o repasse de parte do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação (ICMS), arrecadado pelos estados aos municípios que respeitem critérios de preservação ambiental. Tal mecanismo teve origem a partir da reivindicação de municípios com unidades de conservação em seus territórios, áreas onde o livre desenvolvimento de atividades produtivas é vedado, de maneira que tais municípios receberiam parcela do ICMS arrecadado pelo estado membro como forma de compensação econômica (SILVA, 2015, p. 833).

Destarte, segundo a regra constitucional, é possível que lei estadual determine a distribuição de uma parcela do ICMS aos municípios que ofereçam, por exemplo, serviços de água tratada, coleta, tratamento ou disposição final de lixo e esgoto sanitário à população, havendo possibilidade, ainda, de se utilizar o critério de criação e manutenção de unidades de conservação municipais, estaduais e federais no território do município para o repasse do ICMS (SILVA, 2015, p. 833).

Outro interessante exemplo de aplicação desse princípio, consignado por Amado (2014, p. 104), é o Programa Bolsa-Verde, criado por meio da edição do Decreto n. 45.113/2009 pelo Estado de Minas Gerais, em que este último paga um incentivo financeiro aos proprietários que prestam serviços ambientais, consistente em uma bolsa que variará entre R\$ 110,00 e R\$ 300,00 por hectare preservado de reserva legal ou área de preservação permanente.

Há outro excelente modelo de aplicabilidade desse postulado no Estado do

Amazonas, com a criação do Programa Bolsa Floresta pela Lei Estadual 3.135/2007: um programa brasileiro de remuneração pela prestação de serviços ambientais feitos diretamente para as comunidades que residem nas florestas, com transferência direta de recursos para famílias residentes em algumas UC estaduais no Amazonas, e promoção de capacitação para atividades econômicas sustentáveis, como o extrativismo vegetal manejado e o artesanato, sendo que - em troca - essas famílias firmam o compromisso de não desmatar além da área que já desmataram, ressalvadas algumas exceções, o que é acompanhado por monitoramento via satélite (AMADO, 2014, p. 104).

Trata-se, como se pôde observar, de exemplos práticos nos quais se evidencia a aplicação do princípio do protetor-recebedor, que consiste num novo paradigma de tutela do ambiente, sob a perspectiva de se incentivar aqueles que angariam boas práticas de sustentabilidade.

O princípio da *função socioambiental da propriedade*, por sua vez, encontra supedâneo no art. 6°, parágrafo único, da Lei n. 11.428/2006, que regula o Bioma Mata Atlântica, valendo ressaltar que é a primeira vez que esse termo aparece expressamente em uma lei, o que representa um enorme avanço nesse aspecto, ainda mais diante da relevância desse bioma no cenário brasileiro.

Esse cânone funciona como âncora do desenvolvimento sustentável e da proteção ambiental para obtenção da qualidade de vida, quando essa colidir como direito de propriedade e com o desenvolvimento econômico. Além disso, vale lembrar que se considera corolário da função socioambiental da propriedade o instituto da compensação ambiental, já que essa será devida toda vez que o uso da propriedade ultrapassar um determinado nível, causando um impacto ambiental significativo e que viole o direito à higidez do ambiente (MOTA, 2015, p. 791).

Conforme assevera Padilha (2010, p. 275), é irrefutável a adoção do princípio da função socioambiental da propriedade, não obstante o termo não esteja expressamente consignado na CF/88, sua adoção permanece confirmada por todos os dispositivos que traduzem a expressão da função social da propriedade, denunciando sua dimensão ambiental.

A lógica do instituto decorre, fundamentalmente, do reconhecimento de que a propriedade possui uma função socioambiental, capaz de instruir e conformar a noção de "usuário pagador", razão pela qual funcionaliza, nesse diapasão, o exercício do direito de propriedade a interesses extra proprietários, como a preservação ambiental, consoante o que dispõe o *caput* do art. 1.228 do Código Civil (MACHADO, 2003, p. 777-778)

Não se pode olvidar que – nos moldes do art. 5°, incisos XXII e XXIII, da CF/88 – o

direito fundamental à propriedade é garantido, desde que atendida sua função social; para tanto, faz-se imprescindível que o proprietário cumpra, ainda, a legislação ambiental, pois somente assim serão efetivamente tutelados os interesses da sociedade.

Com base na função socioambiental da propriedade, Milaré (2009) propugna que se tem sustentado a possibilidade de imposição ao proprietário rural do dever de recomposição da vegetação em áreas de preservação permanente e reserva legal, mesmo que não tenha sido ele o responsável pelo desmatamento, visto que a obrigação possui caráter real – *propter rem* – o que significa dizer que uma obrigação que se prende ao titular do direito real, seja ele quem for, bastando para tanto sua simples condição de proprietário ou possuidor.

A CF/88 condicionou o direito de propriedade ao cumprimento de sua função social, de maneira que – se inexistente a função social ambiental – o proprietário se vê impedido do pleno exercício de sua propriedade. Nesse aspecto, é importante registrar que:

[...] a admissão do princípio da função social (e ambiental) da propriedade tem como consequência básica fazer com que a propriedade seja efetivamente exercida para beneficiar a coletividade e o meio ambiente (aspecto positivo), não bastando apenas que não seja exercida em prejuízo de terceiros ou da qualidade ambiental (aspecto negativo). Por outras palavras, a função social e ambiental não constitui um simples limite ao exercício do direito de propriedade, como aquela restrição tradicional, por meio da qual se permite ao proprietário, no exercício do seu direito, fazer tudo o que não prejudique a coletividade e o meio ambiente. Diversamente, a função social e ambiental vai mais longe e autoriza até que se imponha ao proprietário comportamentos positivos, no exercício do seu direito, para que a sua propriedade concretamente se adeque à preservação do meio ambiente (GRAU, 1997, p. 50).

Desse modo, a propriedade privada não pode trazer prejuízos à coletividade e seus interesses socioambientais, sendo medida de rigor, portanto, no caso da propriedade rural, a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação ambiental, nos termos do art. 186, III, da CF/88; no tocante à propriedade urbana, para aplicação do princípio em comento, urge sejam respeitados os ditames do Plano Diretor, valioso instrumento da política de desenvolvimento e expansão urbana.

Nesses termos, Padilha (2010, p. 194) anota que o texto constitucional de 1988 altera radicalmente o regime clássico de exploração dos bens ambientais, na medida em que impõe a função social da propriedade, alterando o regime de exploração plena e incondicionada próprio do direito de propriedade clássico, impondo um dever de não degradação e de respeito aos processos ecológicos. Assim, o direito de propriedade e sua função social possuem na CF/88 uma dimensão ambiental, não permitindo apropriação indevida ou degradação do equilíbrio dos atributos ambientais, juridicamente não mais é admissível a socialização dos prejuízos e custos da poluição e a privatização dos benefícios, no uso e exploração de bens

ambientais, que pertencem a todos.

Cada vez mais necessária a realização de uma releitura do direito de propriedade, em consonância com a visão de Bobbio (2004), no sentido de que a afirmação dos direitos humanos deriva de uma inversão radical na relação Estado/cidadão ou soberano/súditos, por meio das quais se vai afirmando o direito de resistência à opressão, ou seja, o direito do indivíduo a não ser oprimido e a gozar de algumas liberdades fundamentais.

Há que se destacar a lição de Benjamin (2010, p. 90), no sentido de que a apropriação dos espaços pela intervenção humana – seja pela ocupação da terra, seja pelo parcelamento do solo e do planejamento urbano das cidades – encontra-se condicionada por finalidades e usos que devem ser protegidos. Isso porque o princípio da função social da propriedade se superpõe à autonomia privada - que rege as relações econômicas - para proteger os interesses de toda a coletividade em torno de um direito ao ambiente ecologicamente equilibrado. Dessa forma, somente a propriedade privada que cumpra sua função social possui proteção constitucional, motivo pelo qual seu descumprimento importa a imposição de uma sanção: a expropriação compulsória, suportada pelo proprietário exatamente em razão do exercício irresponsável do direito e da gestão inadequada dos recursos naturais.

Nesse passo, Sant'Anna (2007, p. 156) define a função ambiental como conjunto de atividades que visam à garantia do direito constitucional de desfrutar um ambiente equilibrado e sustentável a todos, na busca da sadia e satisfatória qualidade de vida, para a presente e futuras gerações.

Sabe-se que o direito à propriedade – assim como qualquer outro direito fundamental— não possui caráter absoluto, de modo que seu reconhecimento depende de ponderação de outros elementos, como o direito à moradia, o uso racional dos recursos naturais e, ainda, a inclusão social. Conforme lembra Silva (2014, p. 273), a função social da propriedade relativiza seu conceito e significado, "porque os princípios da ordem econômica são preordenados à vista da realização de seu fim que é o de assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social".

Nota-se que – de acordo com o princípio em cotejo – o proprietário fica obrigado a preservar os elementos naturais de sua propriedade; o uso e o gozo desse direito, portanto, sofre restrições por meio do postulado em comento, que serve, assim, como barreira à degradação do ambiente. Acerca desse princípio, o STJ dispõe que:

automaticamente transferida do alienante ao adquirente, independentemente deste último ter responsabilidade pelo dano ambiental. Mais a mais, a doutrina tem entendido, à luz do dispositivo referido, que a manutenção da área destinada à reserva legal é obrigação propter rem, ou seja, decorre da relação existente entre o devedor e a coisa, de modo que o ônus de conservação do imóvel é automaticamente transferido do alienante ao adquirente, independentemente deste último ter responsabilidade pelo dano ambiental. Eventual prejuízo deverá ser discutido, por meio de ação própria entre o adquirente e o alienante que efetivamente provocou o dano (STJ, Resp 217.858, voto do Rel. Min. Franciulli Netto, DJ 1 9. 1 2.2003). grifo nosso

Para o alcance da efetividade do direito de proteção ao equilíbrio ambiental, Padilha (2010, p. 276) comenta que é de suma importância a noção de dimensão ambiental no direito de propriedade, como parte integrante da função social, portanto, que ocorra a assimilação concreta do princípio da função socioambiental. Em virtude isso, é urgente que tais mandamentos constitucionais e legais adquiram eficácia social por meio dos julgados dos Tribunais e da atuação efetiva do poder de polícia ambiental.

Não se pode esquecer do princípio da *responsabilização integral*, também previsto na CF/88, tem por escopo garantir uma eficaz e extensa proteção jurídica ao ambiente, impondo um sistema amplo e abrangente de responsabilização pelo dano ambiental, já que o ambiente é bem jurídico indisponível. Por isso, conforme adverte Padilha (2010, p; 277-278), está disposta a tríplice responsabilização do poluidor, nos termos do art. 225, §3°, da CF/88, *in verbis*: "as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

Nota-se, assim, que – seja o poluidor pessoa física ou jurídica – deverá arcar com as consequências de sua conduta lesiva contra o ambiente, tanto na seara civil e administrativa quanto na penal, de forma concomitante, eis que se trata de regimes jurídicos específicos e diversos, consagrando a interdependência das responsabilidades. Conforme específica Padilha (2010, p. 277), tal princípio se encontra na Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que contém – como um de seus princípios – a necessidade de "imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados"; portanto, a responsabilização do poluidor implica a obrigação de restauração, recuperação e reparação do ambiente, determinando, ainda, que o poluidor é obrigado – "independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade, o que impõe a teoria da responsabilidade objetiva, fundada no risco da atividade".

Para a Lei da PNMA, o conceito de poluidor inclui a pessoa física ou jurídica, de

direito público ou privado, responsável direta ou indiretamente por atividade causadora de degradação ambiental; considera-se, ainda, degradação da qualidade ambiental a alteração adversa das características do meio ambiente, de tal sorte que qualquer alteração significativa do ambiente, e poluição como a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que diretamente e indiretamente: prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas ou sanitárias do ambiente; lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

Para a Resolução CONAMA I, de 23/01/1996 (CONAMA, 1996), impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais.

Nesses termos, Padilha (2010, p. 279) afirma que a lesão ao bem ambiental é uma lesão a um bem difuso, uma lesão que atinge, portanto, toda a coletividade, de modo que a manutenção do equilíbrio ambiental é um dever imposto ao Estado e à sociedade, também com as futuras gerações, o que enaltece ainda mais o princípio em estudo, pois pensar em responsabilidade pelo dano ambiental implica em alternativas para não deixar acumular as dívidas da geração atual às gerações futuras. É preciso, portanto, conjugar a responsabilidade por danos ambientais com solidariedade para o futuro.

No que se refere ao princípio da *sustentabilidade*, tendo em vista sua relevância ímpar, será tratado de forma específica no Capítulo 3; contudo, há que se adiantar que ele decorre de uma ponderação que deverá ser feita casuisticamente entre os direitos fundamentais ao desenvolvimento econômico e à preservação ambiental, à luz do princípio da proporcionalidade.

Considerando a íntima ligação entre o princípio da sustentabilidade com o da *solidariedade intergeracional*, passa-se a abordá-lo nessa oportunidade; segundo esse postulado, há um pacto fictício entre gerações presentes e as futuras: as primeiras se comprometem a consumir os recursos naturais de maneira sustentável, de modo a permitir que as últimas possam vir a usufruir deles.

Nesse viés, Machado (2013, p. 158) ensina que o art. 225 consagra a ética da solidariedade entre as gerações, "pois as gerações presentes não podem usar o meio ambiente fabricando a escassez e a debilidade para as gerações vindouras". Na esteira de pensamento de

Scarpi (2012, p. 233), o Direito Ambiental reclama uma emergente ética da solidariedade, que pense na intersubjetividade e que tenha como fundamento a necessidade do reconhecimento da figura do outro, consistente na ideia de equidade intergeracional, que impõe à humanidade do presente deveres com a do futuro.

Para se alcançar uma construção legítima do Direito, o autor em questão menciona a importância da ética habermasiana no reconhecimento da figura do outro; para isso, afirma ser necessário superar - numa perspectiva republicana - a ideia de "direitos subjetivos inatos e substituí-la pela ideia de direitos intersubjetivos que se constroem politicamente e que tem em conta, fundamentalmente, o bem da comunidade" (Ibidem, p. 244):

A construção do direito ao meio ambiente enquanto direito de todos exige uma perspectiva republicana de bem-comum, enquanto bem da comunidade, que não se ajusta com perfeição às teses liberais. A construção – e não a declaração – do direito ao meio ambiente exige um fundamento ético que não se funda na competição, mas antes na solidariedade. Exige uma construção ética que pensa a figura do outro não como adversário, mas como parte da construção por todos de um projeto comum de humanidade. A ética aqui defendida não se constrói na subjetividade de competidores, mas antes na intersubjetividade solidária (Ibidem, p. 247).

Essa exigência ética assume seu sentido mais profundo de equidade intergeracional, eis que ligada à ideia de uma espécie de "diálogo" com quem ainda não se manifesta, a saber, as gerações futuras: trata-se da ética da solidariedade, em que o ser humano entende como parte de um todo e com ele compromissado, tendo como referência a humanidade — a do presente, a do passado e a que ainda há de existir. "A humanidade presente tem o dever de não impossibilitar o projeto de humanidade das gerações futuras" (Ibidem, p. 248).

O direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, portanto, deve ser analisado a partir de uma perspectiva que ultrapasse o tempo presente, voltando-se também para a dimensão futura dos sujeitos e se afasta da indiferença para aqueles ainda "não nascidos" (MARQUES, 2016, p. 714, *tradução nossa*).

Com base nesse princípio, o agir humano – pautado em um caráter imediatista e egocêntrico – perde espaço, implorando por um olhar sobre o "outro" – qualquer ser vivo – e sobre os impactos futuros, de modo que o Direito passe a assumir um novo papel: "o de mediador do agir humano na busca do equilíbrio e integridade do planeta" (SILVA M., 2011, p. 117).

Tendo em vista que os recursos são finitos, torna-se imprescindível que a sociedade atual proceda à (re)análise da sociedade, especialmente a intergeracional, tendo em vista as problemáticas contemporâneas:

Nesse viés, o paradigma do comum ganha espaço, especialmente quando o assunto é meio ambiente. O direito precisa dar respostas do tipo jurídicas para essa nova roupagem da sociedade. Observa-se que há um vínculo jurídico que, pela atual Constituição, se desenvolve como "contrato de justiça social", com a obrigação solidária de distribuir as vantagens e as onerosidades da sociedade política, da sociedade do risco. (KÖLLING et. al., 2016, p. 262)

Nesse trilhar, imperioso registrar que o princípio em apreço busca demonstrar a relevância de que o desenvolvimento econômico tenha como pressuposto a prudência ecológica, sempre em nome da solidariedade entre as gerações e, no plano instrumental, impõe-se o princípio da eficiência econômica, medido por um padrão macrossocial e não apenas pela lucratividade empresarial (SACHS, 2007, pp. 265-266).

Não é demasiado frisar que o dever de solidariedade considerado como instrumento de promoção da equidade intergeracional já foi objeto de abordagem pela jurisprudência do STF, consoante se observa pelo excerto a seguir transcrito:

A PRESERVAÇÃO DA INTEGRIDADE DO MEIO AMBIENTE: EXPRESSÃO CONSTITUCIONAL DE UM DIREITO FUNDAMENTAL QUE ASSISTE À GENERALIDADE DAS PESSOAS. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Trata- se de um típico direito de terceira geração (ou de novíssima dimensão), que assiste a todo o gênero humano (RTJ 158/205-206). Incumbe, ao Estado e à própria coletividade, a especial obrigação de defender e preservar, em benefício das presentes e futuras gerações, esse direito de titularidade coletiva e de caráter transindividual (RTJ 164/158-161). O adimplemento desse encargo, que é irrenunciável, representa a garantia de que não se instaurarão, no seio da coletividade, os graves conflitos intergeracionais marcados pelo desrespeito ao dever de solidariedade, que a todos se impõe, na proteção desse bem essencial de uso comum das pessoas em geral (ADI 3.540-MC, Rel. Min. Celso de Mello, julgamento em 1-9-2005, Plenário, DJ de 3-2-2006). grifo nosso

Nota-se, assim, que – ao se cumprir hoje o encargo de defender o ambiente – estar-se-á guardando respeito ao dever de solidariedade, já que essa atitude tem o condão de impedir seja ceifada a possibilidade de vida digna no futuro, o que faz com que se instaurem graves conflitos intergeracionais.

Isso porque - segundo estabelece Ost (1995) - as futuras gerações estariam em nítida desvantagem em relação às atuais, o que demanda uma postura de responsabilidade do sujeito do presente, a fim de que seja proporcionada, de fato, uma equidade no acesso aos recursos naturais, uma vez que o futuro da crise ambiental já é presente e o assunto do seu direito é marcado por uma característica transgeracional.

Oportuno tecer algumas considerações acerca do princípio da *proibição do* retrocesso ambiental ou ecológico, segundo o qual se busca assegurar o patamar dos direitos

fundamentais já conquistados, de modo a evitar que a novel legislação seja menos protetiva que a anterior; assim, as normas de conservação, proteção e restauração da saúde e da integridade ambiental não devem ser flexibilizadas, sob pena de comprometer as conquistas até então alcançadas pela legislação ambiental.

Trata-se, segundo Prieur (2012), do princípio da não regressão (*principe de non regression*), que deve atuar como balizador da supressão e/ou restrição do direito fundamental da presente e da futura geração de viver em um ambiente ecologicamente equilibrado:

A Constituição Brasileira de 1988 comporta um grande número de disposições sobre o meio ambiente, dando assim a esta política um lugar eminente na hierarquia jurídica interna. Mesmo que ele não figure no título consagrado aos direitos e às garantias fundamentais, a doutrina considera que os direitos ligados ao meio ambiente constituem no plano material, e também formal, direitos fundamentais. Esta constituição comporta uma disposição original que consiste em enunciar que os "direitos e as garantias individuais" estão excluídos de uma revisão constitucional, consoante aplicação do artigo 60, § 4°, IV (cláusula pétrea ou cláusula de intangibilidade constitucional). Estes direitos são considerados, assim, como direitos adquiridos. Admite-se, portanto, que a proteção constitucional do meio ambiente faz parte dos direitos adquiridos qualificados como imutáveis e que ela não admite, assim, nenhuma revisão (PRIEUR, 2012, p. 11).

Com essa vedação, almeja-se criar uma barreira que não permita a redução da proteção ambiental, sempre com vistas à integral garantia da dignidade humana, já que o dever de proteger o ambiente também obriga o legislador a respeitar as bases constitucionais na elaboração e aprovação das leis, para que não haja retrocessos, principalmente quanto aos direitos fundamentais (JAPIASSÚ; GUERRA; 2017, p. 1898).

Os autores em questão aludem a lição de Sarlet (Ibidem, p. 1.899) no sentido de que proibição de retrocesso deve funcionar como uma barreira contra as tentativas de desmonte da legislação que promove os direitos fundamentais, pois a premissa é a de manter as conquistas legislativas, de seguir adiante e não retroceder, proteger as normas que cuidam de direitos fundamentais contra as tentativas de esvaziá-las.

Segundo Rebecca J. Cook, citada por Prieur (2012, p. 8) "o princípio do não retrocesso está implícito nas convenções sobre os direitos humanos"; a não regressão dos direitos humanos é, na realidade, muito mais que implícita, ela é ética, prática e quase jurídica, de "favorecer ao progresso social e estabelecer melhores condições de vida", resultando numa obrigação positiva para os Estados, particularmente em matéria ambiental. Assim, a não regressão – a despeito de sua aparente obrigação negativa – conduz a uma obrigação positiva aplicada a uma norma fundamental, evidenciada pela característica progressiva dos direitos econômicos, sociais e culturais, os quais estão normalmente ligados

ao direito ambiental (PRIEUR, 2012, p. 8).

Nas palavras de Silva (2015, p. 89), "esse princípio tem por escopo obstar medidas legislativas e executivas que implementem um efeito *cliquet* (termo francês, com acepção de 'não retrocesso'), ou um efeito catraca, em relação ao direito ambiental". Nesses termos, não se pode revogar uma lei que proteja o ambiente sem, no mínimo, substituí-la por outra que ofereça garantias com eficácia similar, visto que "os poderes públicos devem atuar sempre no sentido de avançar progressivamente na proteção dos recursos naturais" (Idem).

O autor em questão faz alusão ao que preconizam Sarlet e Fensterseifer (apud SILVA, 2015, p. 89), no sentido de que – de acordo com o entendimento consolidado na doutrina – tal postulado consiste em um princípio constitucional implícito, tendo como fundamento constitucional, entre outros, o princípio do Estado (Democrático e Social) de Direito, o da dignidade humana, o da máxima eficácia e efetividade das normas definidoras de direitos fundamentais, o da segurança jurídica e seus desdobramentos. Além disso, sustenta que a garantia da proibição de retrocesso tem por objetivo preservar o bloco normativo - constitucional e infraconstitucional - já consolidado no ordenamento jurídico, mormente naquilo em que pretende assegurar a fruição dos direitos fundamentais, de maneira a impedir e assegurar o controle de atos que venham a provocar a sua supressão ou restrição dos níveis de efetividade vigentes dos direitos fundamentais.

Oportuno salientar a nomenclatura adotada por Molinaro (2007, p. 67-68), no sentido de que é preferível a expressão "princípio de proibição da retrogradação socioambiental" em vez daquela utilizada pela doutrina, de princípio do retrocesso ambiental, porquanto retrogradar expressa melhor a ideia de retroceder, de ir para trás, no tempo e no espaço.

[...] Ainda mais, o que o direito ambiental objetiva é proteger, promover e evitar a degradação do ambiente, portanto, intensamente deve coibir a retrogradação que representa uma violação dos direitos humanos, e uma transgressão a direitos fundamentais. Ao atingir-se um estado superior, não se deve retornar a estágios inferiores, expressa a máxima central do primado da evolução dos seres e das coisas. Portanto, não se deve permitir o movimento de recuo, o declínio, o deslocamento para trás em matéria socioambiental (MOLINARO, 2007, p. 67-68).

Segundo o STJ, "essa argumentação busca estabelecer um piso mínimo de proteção ambiental, para além do qual devem rumar as futuras medidas normativas de tutela, impondo limites a impulsos revisionistas da legislação". É o que se depreende pelo Recurso Especial n. 302.906, de 26.08.2010:

ambientais contratuais, haverá de respeitar o ato jurídico perfeito e o licenciamento do empreendimento, pressuposto geral que, no Direito Urbanístico, como no Direito Ambiental, é decorrência da crescente escassez de espaços verdes e dilapidação da qualidade de vida nas cidades. Por isso mesmo, submete-se ao princípio da não-regressão (ou, por outra terminologia, princípio da proibição de retrocesso), garantia de que os avanços urbanístico-ambientais conquistados no passado não serão diluídos, destruídos ou negados pela geração atual ou pelas seguintes. (STJ, 2010). grifo nosso

A fim de melhor elucidar a aplicação desse princípio, importa salientar que muitos dos que acusam a inconstitucionalidade do novo Código Florestal se baseiam no princípio da proibição do retrocesso. Nesse viés, Agostinho e Brega Filho (2012, p. 262) asseveram – na linha do que estabelece a Constituição – que os tribunais brasileiros cada vez mais têm decidido pela constitucionalidade das restrições ao direito de propriedade que devem observar as imposições legais e, justamente em virtude disso, é que os "ruralistas" passaram a pressionar o governo para reformar a legislação ambiental:

Não se trata então de uma necessidade premente que justifique o retrocesso. Não é a produção agrícola que exige a mudança da legislação. O que se quer é livrar os maus proprietários que descumpriram a legislação e, por conta disso, não cumprem a função social ambiental da propriedade. Assim, não existe uma justificativa técnica para amparar o retrocesso [...].

Verifica-se, dessa forma, que somente se admitiria a revogação ou suspensão da legislação em vigor ante uma situação de extrema urgência e apta a demonstrar que a restrição trazida não atendesse mais a uma determinada realidade, o que, entretanto, não se trata do caso da reforma do Código Florestal. Nesses termos, é o que argumenta Aragão (2011, p. 57-58):

No âmbito interno, o princípio da proibição do retrocesso ecológico, espécie de cláusula rebus sic stantibus, significa que, a menos que as circunstâncias de facto se alterem significativamente, não é de admitir o recuo para níveis de protecção inferiores aos anteriormente consagrados. Nesta vertente, o princípio põe limites à adopção de legislação de revisão ou revogatória. As circunstâncias de facto às quais nos referimos são, por exemplo, o afastamento do perigo de extinção antropogénica, isto é, a efectiva recuperação ecológica do bem cuja protecção era regulada pela lei vigente, desde que cientificamente comprovada; ou a confirmação científica de que a lei vigente não era a forma mais adequada de proteção do bem natural carecido de protecção. Internamente, o princípio do retrocesso ecológico significa, por outro lado, que a suspensão da legislação em vigor só é de admitir se se verificar uma situação de calamidade pública, um estado de sítio ou um estado de emergência grave. Neste caso, o retrocesso ecológico será necessariamente transitório, correspondendo ao período em que se verifica o estado de excepção.

Do exposto, dessume-se que somente em casos excepcionais é que se justificaria a flexibilização das normas de proteção ambiental, de maneira que – via de regra – deve vigorar

a vedação ao retrocesso ecológico.

Insta registrar, a partir de agora, a louvável finalidade dos princípios da *informação* e participação lembrada por Machado (2013, p. 125), quando menciona trecho do Princípio 10 da Declaração do Rio, cujo teor é o seguinte: "no nível nacional, cada indivíduo deve ter acesso adequado a informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações sobre materiais e atividades perigosas em suas comunidades".

A divulgação e a publicação da informação acerca do ambiente possui um papel de extrema relevância, já que serve para o processo de educação de cada pessoa e da comunidade; demais disso, a informação visa também a dar chance à pessoa informada de tomar posição ou posicionar-se sobre a matéria informada (MACHADO, 2013, p. 127).

Calha registrar que — conforme ensina Padilha (2010, p. 263) — a Lei da PNMA estabeleceu, entre os seus instrumentos (art. 9°), alguns diretamente relacionados ao Princípio da Informação, visando à participação da sociedade nas políticas públicas relacionadas ao ambiente, tendo determinado como instrumento da PNMA: a criação do Sistema Nacional de Informações sobre o meio ambiente — SISNIMA (inciso VII); a garantia da prestação de informações relativas ao ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes (inciso XI); e a criação do Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais (inciso XII).

A informação ambiental é corolário do direito de ser informado, que se mostra como um direito difuso, sendo, por vezes, um limitador da liberdade de informar (art. 220 e 221 da CF/88). Assim, segundo Padilha (2010, p. 264), propiciar o direito de informação é uma das finalidades do RIMA, o Relatório de Impacto Ambiental, como parte integrante do EPIA, o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, na medida em que deve ser apresentado, de forma objetiva e adequada, à sua compreensão, com informações traduzidas em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação (CONAMA 1/86, art. 3°, parágrafo único).

Cumpre destacar, ainda, que a Lei de Agrotóxicos (Lei n. 7.802, de 11/07/1989) dispõe expressamente sobre o direito de informações relativo aos perigos potenciais dos produtos, desde o procedimento de registro, até a inclusão de rótulo das embalagens, dando legitimidade às associações de defesa do ambiente e do consumidor, para impugnar ou pedir o cancelamento de registro de agrotóxicos (PADILHA, 2010, p. 264-265).

Nesse viés, esse princípio (assim como os outros já elencados anteriormente) tem

papel fundamental na formação da consciência ambiental, propalada nesse estudo:

Valioso formar a consciência ambiental, mas com canais próprios, administrativos e judiciais, para manifestar-se. O grande destinatário da informação – o povo, em todos os segmentos, incluindo o científico não governamental – tem o que dizer e opinar (MACHADO, 2013, p. 128).

Por sua vez, o princípio da *participação* está consagrado no *caput* do art. 225, da CF/88, que preconiza a atuação do Estado e da sociedade civil na proteção e preservação do ambiente, o que revela a necessidade de uma atuação conjunta entre organizações ambientalistas, sindicatos, indústrias, comércio, agricultura e tantos outros organismos sociais comprometidos nessa defesa e preservação. Consoante refere Padilha (2010, p. 259), o princípio da informação e o da participação estão diretamente correlacionados, como corolários da gestão democrática nos assuntos relativos ao ambiente, porquanto é com o conhecimento e análise cuidadosa de dados que se propiciará o efetivo exercício da democracia participativa nas decisões e medidas adequadas à preservação ambiental.

Nesse sentido, afirma Machado (2013, p. 129) que a participação popular, visando à conservação ambiental, insere-se num quadro mais amplo da participação diante dos interesses difusos e coletivos da sociedade, motivo pelo que se trata de uma das notas características da segunda metade do século XX.

Por isso, é de suma importância a publicidade e a transparência nas atividades que envolvem o ambiente, quer no âmbito público ou privado, para se garantir à sociedade as informações necessárias à sua efetiva participação nas decisões que afetam esse bem de natureza comum.

Participar significa que a opinião de uma pessoa pode ser levada em conta, o que explica ser um desafio permanente ensejar a participação (MACHADO, 2013, p. 129). A Declaração do Rio de Janeiro, da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o desenvolvimento, de 1992, em seu art. 10, prescreve o seguinte:

O melhor modo de tratar as questões do meio ambiente é com a participação de todos os cidadãos interessados, em vários níveis. No plano nacional, toda pessoa deverá ter acesso adequado à informação sobre o ambiente de que dispõem as autoridade públicas, incluída a informação sobre os materiais e as atividades que oferecem perigo a suas comunidades, assim como a oportunidade de participar dos processos de adoção de decisões. Os Estados deverão facilitar e fomentar a sensibilização e participação do público, colocando a informação à disposição de todos. Deverá ser proporcionado acesso efetivo aos procedimentos judiciais e administrativos, entre os quais o ressarcimento de danos e recursos pertinentes.

Nessa perspectiva: "O Direito Ambiental faz os cidadãos saírem de um estado

passivo de beneficiários, fazendo-os partilhar da responsabilidade na gestão dos interesses da coletividade inteira" (KISS apud MACHADO, 2013, p. 130). Para Milaré (2009), os cidadãos com acesso à informação têm melhores condições de articular mais eficazmente desejos e ideias e de tomar parte ativa nas decisões que lhes interessam diretamente na sociedade; por isso, infere-se que o direito à participação pressupõe o direito de informação.

Para Padilha (2010, p. 260), a participação do cidadão nas questões ambientais, seja de forma individual, seja por meio de associações, é de suma relevância à gestão democrática, razão pela qual destaca o importante papel das ONGs, principalmente a partir da RIO/92, que tiveram uma participação efetiva nos debates e definições de metas da Agenda 21. Por se tratar de um direito difuso, exige-se uma nova forma de cooperação e integração dos responsáveis por sua implementação, sendo que a participação da sociedade civil organizada deve ser vista como um complemento à necessária atuação dos órgãos públicos com relação ao ambiente.

A Educação Ambiental (EA) – instrumento de participação ativa do cidadão no processo participativo de transformação social – pode ser considerada um meio de efetivação do princípio da participação, uma vez que consiste num ato político, ético, condizente ao literal exercício da cidadania. Nesse viés, Milaré (2009, p. 562) argumenta que a questão ambiental tem caráter eminentemente político e seu equacionamento exige a interferência de cada cidadão, no debate e nas decisões. E arremata:

[...] Trata-se, consequentemente, de um processo educativo a realizar-se com a comunidade e não para a comunidade, até porque na vivência ensino-aprendizagem, adequadamente estruturada, a pessoa é sujeito e não objeto da ação educativa (MILARÉ, 2009, p. 562).

Com efeito, a democracia participativa implica a participação da sociedade civil e sua organização independente por meio de organizações não governamentais; na esteira de Padilha (2010, p. 260), importa que tal participação seja efetiva e, para tanto, é essencial que a sociedade seja devidamente informada sobre os relevantes assuntos que envolvem cada decisão de políticas públicas com relação ao ambiente, a fim de que possa delas efetivamente participar.

Desse modo, verifica-se que o princípio em estudo inter-relaciona as noções de ambiente, sustentabilidade, política e cidadania. Tanto o princípio da informação quanto o da participação têm por aliada a ferramenta da EA, que age na produção da consciência ecológica e do conhecimento político, para que haja a implementação de uma sustentabilidade

eficaz, visto que propicia ao cidadão uma participação ativa na gestão e na organização do meio em que vive (MASSINE, 2014, p. 1984).

Oportuno salientar um mecanismo de grande relevância para fomentar a participação da sociedade nas decisões de gestão ambiental: as audiências públicas. Padilha (2010, p. 261) cita, como exemplo, a audiência pública promovida para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais e discussão do RIMA. Sua finalidade é expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo as críticas e sugestões a respeito.

A autora (Ibidem, p. 261) pontua, ainda, que a participação de comunidades, movimentos e entidades da sociedade civil recebeu destaque no Estatuto da Cidade, que impõe controle social sobre os instrumentos da política urbana, estabelecendo entre seus princípios a gestão democrática da cidade por meio da participação popular e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade, que devem formular e acompanhar a execução de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano (Lei n. 10.257/2001, art. 2°, II).

Outro importante mecanismo mencionado pela autora em apreço é a criação dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente – CMMA, porquanto uma parte considerável dos problemas ambientais e, consequentemente, a qualidade de vida das pessoas ocorrem no âmbito do município. Nesse sentido, Padilha (2010, p. 262) pondera que a Agenda 21 da RIO/92 instituiu o Princípio da Subsidiariedade, que determina a prioridade para ações de interesse da sociedade civil no âmbito local: o pensar e agir localmente. Tanto é que o objetivo 17 da Agenda 21 é capacitar e racionalizar as competências e ação dos conselhos, capacitando recursos humanos em nível local.

De igual relevância é o princípio da *cooperação*, também estampado no *caput* do art. 225 da CF/88, que impõe um dever solidário de implementação da proteção do ambiente, atingindo o Estado e a sociedade, além de determinar competência comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios para proteger o ambiente e combater a poluição (PADILHA, 2010, p. 265).

Tais determinações constitucionais, segundo Padilha (2010, p. 266), acentuam consideravelmente a importância de uma atuação conjunta e coordenada dos entes políticos, bem como da necessidade de participação da sociedade civil na difícil luta pela preservação ambiental

Por derradeiro, embora existam outros princípios de grande valia ao Direito Ambiental, o último deles a ser tratado no presente trabalho é o do *direito ao ambiente*

ecologicamente equilibrado, já que a proteção ambiental deve ser vista como condição indispensável para o pleno desenvolvimento da pessoa humana e para o exercício dos demais direitos fundamentais, além de se mostrar um pressuposto para a construção de uma sociedade livre, justa e solidária. É impossível, portanto, conceber-se a ideia de existência de uma vida digna sem condições ambientalmente saudáveis para seu desenvolvimento.

Com a CF/88, consagrou-se o ambiente como um direito fundamental, ao classificálo bem de uso comum do povo e essencial à qualidade, valendo ressaltar que a vida é o direito
do qual provêm todos os demais direitos. Essa ideia de preservação do ambiente tem por
escopo assegurar o direito fundamental à vida, não só humana, conforme se sustenta ao longo
do presente trabalho, de tal sorte que a dignidade (fundamento da República Federativa do
Brasil) – além de se estender para os seres não humanos – expande-se para as futuras
gerações.

O direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, para Machado (2013, p. 65-66), equivale a afirmar que há um direito a que não se desequilibre significativamente o ambiente; além disso, assevera que tal postulado se consubstancia — do ponto de vista ecológico — na conservação das propriedades e das funções naturais desse meio, de forma a permitir a existência, evolução e o desenvolvimento dos seres vivos.

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequada em um meio, cuja qualidade lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, e tem a solene obrigação de proteger e melhorar esse meio para as gerações futuras e presentes (ONU, 1972).

O art. 11 do Protocolo Adicional à Convenção Americana de Direitos Humanos, assinado no dia 17 de novembro de 1988 em São Salvador, na República de Salvador, estabelece que "toda pessoa tem direito de viver em meio ambiente sadio e de beneficiar-se dos equipamentos coletivos essenciais" (CADH, 1988).

Assim, diante do que foi exposto, nota-se que a proteção jurídica ao ambiente é uma forma imprescindível de resguardar a vida e sua qualidade, já que sem um ecossistema equilibrado nenhum direito fundamental pode existir, até porque a própria comunidade depende disso para a continuidade da vida na Terra.

2 A QUESTÃO AMBIENTAL COMO PROBLEMA SOCIAL: o papel da Ecologia Política na suplantação das injustiças socioambientais

No presente capítulo, tem-se por escopo perquirir a fundamentação ética do Estado Socioambiental de Direito: para tanto, será levado em consideração que as raízes da crise civilizatória contemporânea são notadamente de ordem social, revelando-se insuficiente falar tão somente em crise ambiental, devendo-se considerá-la como crise socioambiental.

Conforme dispõe Sirvinskas (2015, p. 84), o cenário atual revela vários desafios, já que o modelo vigente é marcado pela insustentabilidade: o crescimento econômico está levando a um crescimento insustentável de consumo, da poluição e do esgotamento dos recursos naturais (solo, água, biodiversidade) – consumo esse que, de fato, dilapida o patrimônio ambiental e que, normalmente, não é considerado na elaboração das políticas ambientais. Existe, segundo o autor, um nítido descompasso entre ser humano e ecossistema: essa relação sofre ruptura ao mesmo tempo em que há mudanças revolucionárias nos sistemas de energia, agricultura e transportes.

Nesse diapasão, verifica-se que é o próprio modo de produção da vida em sociedade que precisa ser superado por outro modo mais humano, sem acumulação privada de capital, tentativa de se contornar o quadro caótico de desenfreado ritmo da exploração da natureza, culminado pelo advento da modernidade científica e urbana e o desenvolvimento da sociedade pós-industrial, cujo efeito – segundo Sirvinskas (2015) – é uma visão reducionista e específica, voltada para a pragmática da mobilidade do capital no mundo.

Nota-se que o modelo atual de desenvolvimento produz a exclusão social e a miséria, pois o mercado de consumo conduz ao desperdício. De um modo geral, as políticas públicas levam ao aumento crescente da produção e ao consumo exagerado de produtos supérfluos, de modo que a produção e o consumo proporcionam maior arrecadação de tributos e aumento do emprego. Sendo assim, Sirvinskas (2015, p. 93) arremata:

Maior consumo significa maior pressão sobre os recursos naturais. Com isso vem a degradação ambiental e a diminuição da qualidade de vida. Todos consomem de tudo sem se preocupar com o futuro. Isso incentiva a competição, exacerba o materialismo, a ganância, o egoísmo e, essencialmente, a falta de ética. É preciso incentivar as práticas ecologicamente corretas no nosso dia a dia, buscando um novo estilo de vida, calcado na ética e no humanismo, em resgatar e criar novos valores e repensar nossos hábitos de consumo. Criar, enfim, uma sociedade sustentável tendo como base a educação ambiental.

No entanto, cumpre salientar que tais práticas ecologicamente corretas – diferentemente do que tem se tentado transparecer – devem ser igualmente incentivadas inclusive na produção de bens (início da cadeia do consumo), e não somente o final da cadeia produtiva, ou seja, na comercialização dos bens. Não se trata, portanto, de tarefa imputável individualmente aos sujeitos envolvidos na ponta desse processo, mas desde seu início.

Partindo-se dessa premissa, passa-se, pois, a tratar especificamente da influência do poder econômico sobre a questão ambiental, que pode ser observada na desigualdade social causada pela ausência de uniformidade na distribuição dos bens ambientais, o que gera a exclusão dos menos favorecidos ao acesso dos recursos naturais mais básicos (como é o caso da água potável, tratamento de esgoto adequado), sendo que – para tanto – apresentar-se-ão o capitalismo e a crise ecológica numa relação de causa e efeito.

2.1 Poder econômico e desigualdade social: o Direito Ambiental e a luta de classes

Iniciando-se o presente tópico, insta transcrever as palavras de Soler et. al. (2013, p. 14) sobre o assunto: "a natureza se degrada na injustiça social: a minoria consome, a maioria recicla". Isso porque — muito embora se esteja longe de um nível satisfatório de reciclagem, já que o Brasil perde muito por conta da fragilidade dos processos de reciclagem — o que o autor pretende dizer com a referida frase é que o ideal de acesso equânime aos recursos naturais ainda está longe de se ver efetivamente concretizado, em face do modo de produção adotado, baseado na exclusão dos menos favorecidos.

Nesses termos, Sudatti (2015, p. 567) pondera que o discurso ecológico constitui palco privilegiado para consagração do domínio ideológico, exatamente porque a questão ambiental – quando analisada criticamente – expõe a incapacidade do sistema totalitário capitalista equacionar o problema ambiental, que assume, no século XXI, o centro dos debates no que tange aos direitos humanos; insta registrar que está cada vez mais evidente que – sem uma profunda mudança no atual padrão de desenvolvimento econômico – evitar catástrofes ecológicas em níveis globais se torna uma medida cada vez mais difícil, as quais certamente atingem com maior ênfase a população mais pobre, marginalizada e degradada do planeta.

Na tentativa de traçar as características do atual contexto em que se vive, urge tecer algumas considerações sobre o conceito de *sociedade de risco*, assinalada por Beck, cujo surgimento designa um estágio da modernidade no qual começam a tomar corpo as ameaças produzidas até então pelo modelo econômico da sociedade industrial:

[...] O que acontece aqui é que alguns aspectos da sociedade industrial tornam-se social e politicamente problemáticos. Por um lado, a sociedade ainda toma decisões e realiza ações segundo o padrão da velha sociedade industrial, mas, por outro, as organizações de interesse, o sistema judicial e a política são obscurecidos por debates e conflitos que se originam do dinamismo da sociedade de risco (BECK, 1997, p. 16).

A denominação *sociedade de risco*, conforme refere Sirvinskas (2015, p. 112), se dá em face da insegurança social gerada na sociedade contemporânea, por causa dos efeitos decorrentes do progresso econômico, o que tem chamado atenção acerca das consequências que podem ocorrer caso não seja colocado freio a esse desenvolvimento, levando-se em conta as ameaças potenciais.

Acerca do conceito de risco, Leite e Ayala (2002) sustentam que ele evoca necessariamente as noções de probabilidade, de cálculo, de controle estatístico de expectativas, mas, sobretudo, de normalização das contingências por meio de mecanismos que permitam diminuir a incerteza que qualifica os efeitos das decisões, de modo a permitir o controle do próprio futuro.

Nas palavras de Marques (2004, p. 169), o alerta da crise ambiental pela qual passa a sociedade técnica, erguida a partir do século XVIII, com a Revolução Industrial, consiste na falência de um sistema de regulação, na promessa de segurança ainda pendente de cumprimento e na urgência em uma ruptura das racionalidades instituintes dos tempos modernos. Em virtude dessa ameaça, necessita-se - para um cenário futuro - de um processo de reindustrialização e democratização tecnológica, levando-se em consideração a proteção ambiental. Trata-se, pois, de uma opção ecológica de Estado de Bem-Estar para combater eficazmente o espólio industrial da natureza.

Em forma parecida, um sistema de prevenção poderia instaurar-se para combater os prejuízos no campo da saúde devido à contaminação do ambiente e dos alimentos. Para isso, naturalmente se requereria trocar os fundamentos jurídicos de modo que os prejudicados não suportarão a carga de terem que demonstrar o nexo causal de seus problemas (BECK, 2010, p. 284).

Nesses termos, Leite (2011, p. 152) afirma que esse tipo de sociedade – em função de seu contínuo crescimento econômico – pode sofrer a qualquer tempo as consequências de uma catástrofe ambiental. Nota-se, portanto, a evolução e o agravamento dos problemas, seguidos de uma evolução da sociedade (da sociedade industrial para a sociedade de risco), em que – conquanto haja consciência da existência dos riscos – inexistem políticas de gestão, fenômeno denominado irresponsabilidade organizada.

Com o crescimento industrial e populacional, surgem problemas cada vez mais graves, diminuindo a qualidade de vida do cidadão e colocando em xeque o modelo econômico. O conforto humano proporcionado pelo consumo de recursos ambientais (cada vez mais escassos) pode colocar em risco a atual e a futura geração. "É o preço que a sociedade deve pagar. É o risco que assumimos para sustentar nosso consumo exagerado e infinito" (SIRVINSKSAS, 2015, p. 113).

Nesse viés, verifica-se a necessidade de prevenir a ocorrência dos danos ambientais, o que dá relevo ao princípio da prevenção, anteriormente estudado; entretanto, sabe-se que nem tudo é possível prevenir, pelo que se pode afirmar que a EA, a ser tratada mais especificamente no terceiro capítulo, consiste no principal instrumento de efetivação do equilíbrio ambiental. É o que preconiza Sirvinskas (2015, p. 113):

O risco pode ser diagnosticado e prevenido por um sistema normativo adequado. Porém, nem tudo é possível prevenir. O risco ao meio ambiente consubstancia-se pela existência de danos indeterminados e imprevisíveis. Há muitos interesses econômicos, políticos e estruturais que definitivamente estimulam as origens, existência e efeitos desses riscos anônimos. Isso passa a ser prejudicial ao equilíbrio ambiental. A solução desses problemas depende essencialmente da educação ambiental. O Estado deve facilitar o acesso do cidadão a toda informação impactante ao ambiente para poder decidir o caminho a seguir.

Não se pode falar sobre esse novo padrão de vida pautado pela ideologia do consumismo e no desperdício sem fazer alusão aos ensinamentos de Zygmunt Bauman. Para esse autor (2007, p. 15), vive-se hodiernamente em uma *modernidade líquida* ou sociedade *líquido-moderna*, em que a "velocidade, e não a duração, é o que importa", em que tudo é fugaz e efêmero, inclusive a própria vida, considerada, para o mesmo autor, "uma vida precária, vivida em condições de incerteza constante" (BAUMAN, 2007, p. 8).

Consumo, segundo Bauman (2008, p. 37), consiste no uso dos bens em razão de necessidade ou para fins de sobrevivência:

Aparentemente, o consumo é algo banal, até mesmo trivial. É uma atividade que fazemos todos os dias, por vezes de maneira festiva, ao organizar um encontro com os amigos, comemorar um evento importante ou para nos recompensar por uma realização particularmente importante — mas a maioria das vezes é de modo prosaico, rotineiro, sem muito planejamento antecipado nem reconsiderações.

O consumismo, por sua vez, pode ser verificado quando o gasto se dá em produtos sem utilidade imediata, considerados - em outras palavras - supérfluos:

De maneira distinta do consumo, que é basicamente uma característica e uma ocupação dos seres humanos como indivíduos, o consumismo é um atributo da sociedade. Para que uma sociedade adquira esse atributo, a capacidade profundamente individual de querer, desejar e almejar deve ser, tal como a capacidade de trabalho na sociedade de produtores, destacada ("alienada") dos indivíduos reciclada/reificada numa força externa que coloca a "sociedade de consumidores" em movimento e a mantém em curso como uma forma específica de convívio humano, enquanto ao mesmo tempo estabelece parâmetros específicos para as estratégias individuais de vida que são eficazes e manipula as probabilidades de escolha e conduta individuais (BAUMAN, 2008, p. 41).

A "revolução consumista", que exige uma investigação mais atenta, diz respeito ao que "queremos", "desejamos" e "almejamos", e como as substâncias de nossas vontades, desejos e anseios estão mudando no curso em consequência da passagem ao consumismo. É comum se pensar (embora seja possível mostrar que de maneira incorreta) que aquilo que os seres humanos lançados ao modo de vida consumista desejam e almejam é - em primeiro lugar - a apropriação, a posse e a acumulação de objetos, valorizados pelo conforto que proporcionam e/ou respeito que outorgam a seus donos (BAUMAN, 2008, p. 42).

Para o autor em comento (2007, p. 17), "o lixo é o principal e comprovadamente o mais abundante produto da sociedade moderna de consumo". Isso porque, segundo ele, entre as indústrias da sociedade de consumo, a de produção de lixo é a mais sólida e imune a crises. Neste atual contexto de "cultura do lixo", Bauman (2005, p. 89) afirma que o triunfo global da modernidade é a crise aguda da indústria de remoção do lixo humano: como o volume de refugo humano supera a atual capacidade gerencial, há uma expectativa plausível de que a modernidade, agora planetária, se sufoque em seus próprios dejetos, que ela não pode assimilar nem suprir.

Nesse aspecto, relata que: "a vida talvez seja sempre um viver-para-a-morte. Mas, para os que vivem na líquida sociedade moderna, a perspectiva de viver-para-o-depósito-de-lixo pode ser a preocupação mais imediata" (BAUMAN, 2007, p. 17-18).

Merece ser trazido à baila, nesse ínterim, o fenômeno conhecido como "A tragédia dos comuns", tradução do original em inglês (*Tragedy of the Commons*), extraído do famoso artigo do biólogo americano Garret Hardin, publicado em 1968, que identifica uma classe de situações que está por trás de grande parte dos problemas ambientais que se vive, já que toda vez que um recurso natural é aberto, a competição por ele leva ao seu esgotamento.

Para ilustrar tal afirmativa, utiliza-se da figura do pasto público: os donos dos animais que ali se alimentam têm o interesse comum de preservá-lo; entretanto, como a entrada é totalmente livre, estão impedidos de, individualmente, barrar os outros, de tal sorte que o benefício de cada animal a mais no pasto é do seu dono, mas o custo que ele gera é dividido por todos. Sendo assim, todos os usuários do pasto são levados a trazer o maior

número de animais possível, deixando que comam sem limite, até que o pasto acabe (HARDIN, 1968). Atualmente, poder-se-ia, perfeitamente, encaixar como exemplos da tragédia dos comuns: o efeito estufa, da pesca em excesso, o desmatamento de florestas ou, ainda, o lixo jogado nas praias.

Posto esse introito, faz-se imperioso ter em mente a premissa de que o Direito tem de agir como instrumento hábil a desconcentrar a riqueza das mãos de alguns e oportunizar o acesso àqueles que se encontram à margem dela: como conjunto de normas que regulam a conduta humana, deve assumir a função de promover a justiça social, o que significa, nesses termos, em proporcionar o amplo acesso de todos os seres vivos (humanos ou não) a um ambiente hígido.

Na redação do art. 225 da CF/88, constata-se o antropocentrismo jurídico explícita e constitucionalmente consolidado, que acaba (muitas vezes) legitimando a exploração da natureza e atingindo notadamente as camadas mais pobres da população. Em virtude disso, a referida norma-matriz do Direito Ambiental brasileiro passa assumir uma roupagem que vai muito além da mera reprodução de leis ambientais alusivas ao ambiente físico ou natural, tomando proporção tamanha que passa a valer como verdadeiro controlador social e de redistribuição socioambiental, o que exige, cada vez mais, a mitigação dessa ótica antropocêntrica.

Como já apontado, o modo de produção adotado deve ser trazido à tona como fator determinante para justificar a ocorrência dos efeitos deletérios causados à sociedade em face da crise ecológica, a cada dia mais patente, o que revela a necessidade de se estudar os desdobramentos da Ecologia Política, a fim de melhor compreender a lógica desse processo.

Isso porque, conforme expressa Soler et. al. (2013, p. 14), a Ecologia Política considera injusto o acesso iníquo (entre grupos de pessoas e/ou entre países) aos benefícios propiciados pela natureza - seja ela *in natura* ou em forma de bens essenciais ou supérfluos.

Nesse contexto, oportuno destacar que – a partir dos anos 1960 – passou-se a incorporar o ambiente enquanto categoria estratégica e central para se discutir os estilos de vida e estrutura social em um planeta pela primeira vez visto como limitado: o sentido inovador estaria, pois, na associação entre o ambiente e a política, em colocar a natureza como categoria fundamental para se pensar a produção e a organização da sociedade (DUPUY, apud LOUREIRO, 2012, p. 17).

Diante da crescente e inquietante poluição, esgotamento dos bens naturais e ampliação da miséria, no contexto europeu da reorganização das lutas sociais do século XX, a Ecologia Política considera que há limites nas relações materiais e energéticas estabelecidas

socialmente com a natureza, nas quais se coloca em questão a viabilidade de uma existência alienada, destrutiva, acumuladora de riquezas, com a seguinte constatação: "só se pode produzir e oferecer certas mercadorias consideradas essenciais para o conforto moderno a partir da reprodução de relações sociais desiguais" (LOUREIRO, 2012, p. 19-20).

Só se pode considerar como legítimos certos estilos de vida quando se ignora a indigência de milhões. Ou seja, a grande contradição explicitada pela **ecologia política** foi: só é possível sustentar certo padrão de vida para alguns em detrimento do péssimo padrão de vida para outros e com base no uso abusivo da natureza. E isso é eticamente abominável e materialmente insuportável (Gorz, 1976). Em resumo, a constatação era a de que no marco da sociedade capitalista urbano-industrial, a sustentabilidade da riqueza traz o seu reverso: a sustentabilidade da pobreza! (Idem) *grifo nosso*

Dessa forma, nota-se que — nas sociedades submetidas ao sistema capitalista (essencialmente produtivista/consumista e baseadas na ideia - força do desenvolvimento) — é intrínseca a relação originária entre injustiça social e usurpação da natureza (SOLER et. al., 2013, p. 13-14). Torna-se cada vez mais preocupante o cenário de destruição decorrente dessa lógica, sendo certo que a origem da crise ecológica se trata, essencialmente, da prática exacerbada da visão antropocêntrica (de classe opressora/consumidora) da natureza, o que colabora para a manutenção e fortalecimento do modelo capitalista.

Em virtude dessa grave ameaça ecológica e, consequentemente, da profunda desigualdade social gerada, surge a necessidade de se repensar criticamente essa estrutura, por meio da Ecologia Política que, conforme assevera Lipietz (2002), passa a se interrogar acerca da modernidade e a desenvolver uma análise crítica do funcionamento das sociedades industriais, questionando um certo número de valores e de conceitos-chave sobre os quais se apoia a cultura ocidental.

Evidentemente, os principais afetados por essa injustiça social são a maioria pobre, enquanto que as classes produtoras/consumidoras/proprietárias/ dominantes (menores em quantidade) são as majoritariamente responsáveis pela degradação da natureza, justamente pela acumulação de riqueza o que, invariavelmente, por outro lado, também leva à geração de grande pauperização no campo social, como é o caso do processo de favelização planetária (SOLER et. al, 2013, p. 16).

Verifica-se, então, que não só o produtor capitalista se torna responsável pelo impacto ambiental, mas também o consumidor, que – em muitos casos – pode ser também poluidor. Nesse diapasão, é notório que a luta ecológica esbarra nas leis que governam o sistema capitalista:

[...] lei da acumulação crescente do capital, criação duma mais-valia adequada, do lucro, necessidade de perpetuar o trabalho alienado, a exploração... a lógica ecológica é a negação pura e simples da lógica capitalista; não se pode salvar a Terra dentro do quadro do capitalismo... é indispensável mudar o modo de produção e de consumo, abandonar a indústria da guerra, do desperdício, e substituí-los pela produção de objetos e serviços necessários a uma vida de trabalho reduzido, de trabalho criador, de gosto pela vida... não se trata de converter a abominação em beleza, de esconder a miséria, de desodorizar o mau cheiro, de florir as prisões, os bancos, as fábricas; não se trata de purificar a sociedade existente, mas de a substituir [...] (MANSHOLT; MARCUSE et alii, apud LOUREIRO, 2012, p. 18).

Interessante mencionar a expressão cunhada por Soler et. al. (2013, p. 23), no sentido de que haveria, dessarte, uma espécie "mais-valia ecológica", representada pela exploração intensiva dos recursos naturais, que se resumem a meros objeto de reprodução das relações capitalistas de acumulação. Nesse passo, alerta Alier (1998) que a riqueza consiste em uma maior ameaça para o ambiente que a pobreza, porquanto quem mais possui mais consome e, por efeito, polui mais, impondo uma maior "pegada ecológica", conceito criado na década de 1990 por Willians Rees e Mathus Wackernagel, pesquisadores da universidade canadense de British Columbia, como medida de consumo de recursos naturais pelo ser humano em relação à capacidade da Terra para repô-los (SIRVINSNKAS, 2015).

Importa registrar que a pegada ecológica (metodologia utilizada para medir as quantidades de terra e água – em termos de hectares globais – gha) subirá caso a capacidade de consumo continue nesse mesmo ritmo, o que tornará inviável a sobrevivência humana no planeta.

[...] Se a escalada continuar no mesmo patamar atual, em 2030, com uma população planetária estimada em 8,3 bilhões de pessoas, serão necessárias duas Terras para satisfazê-la. A Terra possui aproximadamente 13,4 bilhões de hectares globais (gha) de terra e água, biologicamente produtivas. E, segundo dados de 2010 da Global Footprint Network, a pegada ecológica da humanidade atingiu a marca de 2,7 hectares globais (gha) por pessoa em 2007, para uma população mundial de 6,7 bilhões de habitantes na mesma data (segundo a ONU). Isso significa que, para sustentar essa população, seriam necessários 18,1 bilhões de gha. Ou seja, já ultrapassamos a capacidade de regeneração do planeta. Para mantermos o consumo médio atual, com a pegada ecológica de 2,7 gha, a população mundial sustentável seria de, no máximo, 5 bilhões de habitantes. A pegada do continente africano é de 1,4 hectare global per capita, do asiático 1,8 do europeu, 4,7 do latino americano, 2,6 dos EUA e Canadá, 7,9 da Oceania, 5,4 e do mundial, 2,7. Assim, se a população poderia atingir 9,6 bilhões de pessoas, mas, caso adotasse o dos EUA e Canadá, poderia atingir 2,5 bilhões e 1,7 bilhão de habitantes respectivamente. O Relatório Planeta Vivo 2012 demonstrou que a pegada ecológica do Brasil é maior que a média mundial e maior que a de todos os países do grupo BRICS, exceto Rússia (inclui China, Índia e África do Sul). A pegada da humanidade hoje excedeu em 50% a capacidade de regeneração do planeta. Em outras palavras, para sustentar o padrão de consumo atual, seria necessário 1,5 planeta. A pegada da humanidade dobrou desde 1966. A pegada brasileira é de 2,93 hectares por pessoa contra 2,70 da média global. O que mais pesa é a agropecuária, que consome muita terra e água.

Essa pegada cresceu em comparação a 2010 e não é maior porque o Brasil detém a maior biocapacidade (capacidade de regeneração) do mundo, por conta das florestas (SIRVINKSAS, 2015, p. 83).

Nesse contexto, ainda que fossem cessadas – nesse instante – as tentativas de arrebatar novas terras e águas de Gaia (na expressão de Lovelock) para a produção de alimentos e combustíveis e, ainda, de envenenar o ar, a Terra levaria mais de mil anos para se recuperar do dano já infligido.

No mesmo intuito de elucidar esse quadro caótico de crise socioambiental, Loureiro (2012, p. 20) traz alguns dados estatísticos que ajudam na compreensão dessa realidade: foram extintos 35% da biodiversidade e um terço da população continua a viver na miséria entre 1970 e 2000. Além disso, desde 1980, os confortos materiais advindos do modo de produção capitalista e o padrão de consumo concentrado em menos de 20% da população gerou uma demanda de recursos naturais em 25% acima da capacidade de suporte do planeta; por fim, das quinhentas maiores empresas multinacionais, 92,5% encontram-se nos EUA, Europa, Canadá e Austrália, cabendo ao Brasil quatro destas (menos de 1%) – sendo que três das quatro listadas são instituições bancárias (Banco do Brasil, Bradesco e Itaú) e uma é do setor energético (Petrobras) (SANDER apud LOUREIRO, 2012, p. 20).

Em 2006, com a brutal acumulação de riquezas, a classe dominante mundial concentrava em 946 pessoas um patrimônio de aproximadamente US\$3,5 trilhões (três trilhões e meio de dólares), o que equivale ao rendimento de 50% da população mundial, sendo que mais da metade destes (quinhentos e vinte três pessoas) encontravam-se nos EUA, Alemanha e Rússia; o Brasil, por sua vez, apresentava vinte representantes dentre as maiores fortunas, com riqueza líquida de US\$46,2 bilhões (quarenta e seis bilhões e duzentos milhões de dólares), o que equivale à riqueza de oitenta milhões de brasileiros mais empobrecidos (LOUREIRO, 2012, p. 21).

Em 2009, 1,02 bilhão de pessoas apresentava desnutrição crônica; em 2008, 884 milhões não tinham acesso à água potável e 2,5 bilhões continuavam sem sistema de saneamento; em 2006, 218 milhões de crianças trabalhavam em condições de escravidão. Os EUA, sozinhos, são responsáveis por 30% de todo o consumo mundial, enquanto a África (um continente inteiro com mais do que o triplo da população norte-americana!) representa apenas 1% do PIB e 5% do consumo mundial e 3% do total de emissões de gases responsáveis pelo aquecimento global, com mais da metade da população vivendo abaixo da linha da pobreza e um processo de degradação difícil de ser revertido (LOUREIRO, 2012, p. 21).

Assim, com base nesses cálculos e projeções da "pegada ecológica", Loureiro (2012, p. 22) alerta que — mantido o modelo atual de produção e organização social — seriam necessários inacreditáveis cinco planetas para que todos consumissem como os EUA (onde também há profundas disparidades de classe) ou dois e meio se os europeus fossem seguidos. Enquanto isso, se o padrão fosse africano ou asiático, seria necessário menos de um, e se fosse latino-americano, um pouco mais de um planeta.

No entanto, o que se observa é que o padrão de vida africano, asiático e latinoamericano, no que tange ao atendimento de necessidades materiais básicas e garantia de
direitos, é insatisfatório, visto que não se consome menos nesses continentes e regiões porque
as sociedades são autônomas e independentes na criação de modos de vida mais sustentáveis,
mas por conta de injustiças relativas à maneira pela qual os processos econômicos globais são
desigualmente distribuídos, dentro de uma lógica de subordinação e dependência no
capitalismo (HARVEY apud LOUREIRO, 2012, p. 22).

Nessa toada, Loureiro (2012, p. 22-23) – ao citar Leher (2007) – conclui que:

[...] Quanto mais crescem os setores industriais e de serviços nos chamados países centrais, mais se demanda matéria-prima, produção agrícola, extração mineral e produção de energia nos chamados países periféricos. E essas atividades exigem uma relativa reprimarização da economia em países da América Latina e África, alvos de grandes programas de infraestrutura e estímulo ao agronegócio e à exportação com base em enormes sacrifícios humanos e naturais (Leher, 2007). A consequência é catastrófica: a velocidade da produção e consumo de mercadorias, que se expande pelo mundo, é incompatível com os tempos de recomposição da natureza, principalmente em relação aos materiais considerados primários ao desenvolvimento econômico (solo, água, cobertura vegetal, minérios etc.). nessa sociedade, milhões têm suas vidas condenadas à indigência, outras espécies são destroçadas pelos caprichos das elites e seus imorais sensos estéticos, enquanto alguns regozijam a opulência dos bens materiais gerados em nome do desperdício e do prazer fútil e imediato. O determinante era e continua sendo o modo de produção capitalista, que estabelece como prioridade a acumulação de riquezas e não a satisfação de necessidades vitais.

Baseando-se em relatório mais recente, divulgado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), cerca de 4,5 bilhões de pessoas no mundo – bem mais da metade da população global atual de 7,6 bilhões de habitantes – não têm acesso a saneamento básico seguro. Já a quantidade de moradores do planeta com algum saneamento básico é de 2,3 bilhões (ONU, 2017). As principais conclusões desse novo relatório são as seguintes:

Muitos países carecem de dados sobre a qualidade dos serviços de água e saneamento. O relatório inclui estimativas para 96 países sobre água potável administrada de forma segura e 84 países em saneamento gerenciado de forma

segura. Nos países que enfrentam conflitos ou distúrbios, as crianças têm quatro vezes menos probabilidades de usar serviços básicos de água e são duas vezes menos propensas a usar os serviços básicos de saneamento do que crianças em outros países. Existem grandes lacunas no serviço entre áreas urbanas e rurais. Duas em cada três pessoas com água potável gerenciada com segurança e três em cada cinco pessoas com serviços de saneamento gerenciados de forma segura vivem em áreas urbanas. Das 161 milhões de pessoas que utilizam águas superficiais não tratadas (de lagos, rios ou canais de irrigação), 150 milhões vivem em zonas rurais (ONU, 2017).

Veja-se que tais dados são preocupantes e, por isso, demandam uma reflexão acerca da Ecologia Política que, segundo Loureiro (2012, p. 28), sintetiza a crítica às questões postas pelo ambientalismo. Essa ousada combinação, por sua vez, "traz desafios inerentes a qualquer campo novo que não pretende fazer uma leitura fragmentada da vida social, mas produzir uma teoria ampla desta, em diálogo com ciências e saberes" (Idem).

Urge explicitar, nessa ocasião, alguns dos aspectos relacionados à Ecologia Profunda, já que se consubstancia em certos princípios que podem ser aproveitados ao presente estudo, não obstante se reconheça a existência de críticas no sentido de que ela não é capaz de responder todos os problemas atinentes à crise socioambiental. Importa salientar que uma das críticas mais importantes à *Deep Ecology* é que ela acaba tornando o enfoque da discussão ambiental como algo passível de influência espiritualista de uma quase adoração ao mundo natural; ocorre que, conforme lembra Simmonet (apud CARVALHO JUNIOR, 2004, p. 44), toda justificação da ordem social pelas leis da natureza serviu ao totalitarismo (o nazismo, por exemplo, se prevaleceu da seleção natural).

Acerca do assunto, Ferry (1992) – ao defender uma "nova ordem ecológica", uma ecologia democrática – critica não só os preceitos do antropocentrismo moderno, mas também o extremismo da Ecologia Profunda, justamente porque ela acaba promovendo a desvalorização do ser humano para considerar a biosfera uma entidade quase divina, infinitamente mais elevada do que toda a realidade individual. O autor, portanto, rejeita qualquer tipo de transcendência de valor supremo e que traga uma exacerbação valorativa e religiosa do cosmos.

No entanto, apesar da pertinência das aludidas críticas, oportuno considerar que a Ecologia Profunda traz uma relevante percepção: a de que os seres humanos são parte integrante da natureza e não estão acima dela:

A proposta da ecologia profunda é a interação pacífica entre as criaturas sensíveis, como tentativa de restabelecer a harmonia do universo. Já não era sem tempo. Isso porque a buscar por um viver sem violência, em meio a avassaladora competitividade do mundo globalizado, ainda soa como uma singela utopia. Apenas um novo olhar sobre o sentido da vida, que nos permita enxergar a ecologia com

profundidade, é que poderá despertar consciências adormecidas (LEVAI, 2010, p. 129).

Essa corrente considera o mundo como uma *teia*, da qual todos os seres vivos (plantas, animais e o próprio ser humano) fazem parte; para a práxis antropocêntrica, os animais perderam sua função na teia da vida e passaram a ser classificados como em úteis ou nocivos ao interesse econômico do ser humano.

Oportuno salientar que, segundo Capra (2013, p. 25), "a ecologia rasa vê os seres humanos como situados acima ou fora da natureza, como fonte de todos os valores, e atribui apenas um valor instrumental, ou de 'uso' à natureza". De natureza antropocêntrica, está centrada exclusivamente no ser humano e na instrumentalização da natureza, como se esta última fosse um recurso infindável.

Já a Ecologia Profunda, por sua vez, não separa seres humanos ou qualquer outra coisa do ambiente natural, pois enxerga o mundo não como uma coleção de objetos isolados, mas como uma rede de fenômenos que estão fundamentalmente interconectados e são interdependentes; trata, assim, da importância do todo, em que o ser humano é apenas uma parte e não dono e senhor da natureza (CAPRA, 2013, p. 25).

Essa teoria encontra consonância com os ideais da Conferência Mundial sobre o Ambiente, realizada em Estocolmo/Suécia no ano de 1972, que – segundo Levai – mobilizou os ecologistas em torno da crise ambiental e, segundo o autor, "uma crise do homem perante as demais formas de vida", mormente em virtude da postura antropocêntrica (LEVAI, 2010, p. 124).

Essa conferência permitiu que "as pessoas tomassem consciência de que a ecologia tinha um papel fundamental perante as futuras gerações, porque somente por intermédio dela que se poderia obter as transformações éticas capazes de levar a paz e a justiça verdadeiramente justa" (LEVAI, 2010, p. 127).

Como se vê, essa teoria possui preceitos inegavelmente relevantes à reflexão em questão, uma vez que, de fato, há que se perquirir as causas e os efeitos deletérios oriundos da adoção de uma ética antropocentrista despreocupada com as demais formas de vida e também com as futuras gerações. No entanto, conforme pondera Pelizzolli (1999, p. 77), a *deep ecology* – bastante vigente de forma notória no início do movimento ecológico, nos EUA, por exemplo – não pode induzir ao entendimento de que a ecologia seria um novo romantismo, do retorno à natureza, retorno aos modos de vida primitivos, bucólicos, naturalizados, silvícolas.

Esse radicalismo e romantismo da Ecologia Profunda – que prega uma conversão completa ao modo de vida "ecocentrado" e uma quase recusa sistemática da civilização

artificial – possui, negativamente, fortes insuficiências: a personalização excessiva da questão no sentido de uma cooptação por demais mítica, que implica em estratégias perigosas e anacrônicas, visto que não se pode retroceder no tempo e retornar o "Eldorado perdido". Ainda, nesse sentido, Pelizzoli (1999, p. 78) sustenta que:

Ele então pode inofensibilizar a ação ecológica, não questionando mesmo, por exemplo, o narcisismo patológico tão característico da sociedade de consumo, notadamente no espírito do *american way of life* deste século. Pode assim veicular remédios muito fortes mas que não são exatamente a melhor medicina ou dose para a doença que se afigura. Há muitas formas de pensamento, como o da libertação da América Latina e o resgate dos excluídos, em nível de Terceiro Mundo, às quais este ecologismo romântico não conseguiu de fato entender em suas peculiaridades críticas únicas, sua forma política, e as diferenças culturais.

Nota-se que o caminho para uma possível solução não é tão simples como parece: não se trata de uma mera recuperação do biocentrismo, que vem para superar o antropocentrismo, como causa de todos os males de um ser humano que elidiu o ambiente. Conforme assevera Pelizzoli (1999, p. 80), na questão socioecológica não se trata de mera inversão dos polos, como se agora fosse de novo a "vez da natureza", visto que já existe uma comunidade humana, uma vida no modo "antropocêntrico"; assim, para o autor, a medida a ser tomada seria:

[...] fazer a arqueologia crítica das formas perniciosas do antropocentrismo, no nódulo da ética em especial, para fomentar aí a ética socioambiental, que deve necessária e conjuntamente passar por uma renovação da ética entre os seres racionais, aportando numa intersubjetividade com valores que realizem a possibilidade do amor para com a vida como um todo (Idem).

Não se pode enxergar o ecologismo, portanto, como mero "verdismo" e "conservacionismo", como tão somente proteção das árvores e dos animais. É necessário que a Ecologia se revista de caráter político no movimento social e ambiental, o que não significa ser dogmático ou esquerdista, nem só apelar ao apologético ou ao catastrófico, mas sim de partir de leituras sérias da realidade, sempre abertas à reflexão e aos novos dados, com o aumento da capacidade de análise (PELIZZOLI, 1999, p. 74).

Oportuno registrar que – no século XXI – a ideologia dominante cada vez mais se apropriou de um discurso pseudoecológico para dissimular a total fragilidade do capitalismo em equacionar o problema ambiental. Em virtude disso, Sudatti (2015, p. 567-568) enfatiza que "denunciar a falsidade e hipocrisia dessas posturas se torna uma tarefa essencial para o

pensamento crítico", o que demanda analisar a falsificação ideológica presentes nas "ideologias verdes".

Almeja-se, assim, fazer com que se evite o falso ecologismo como o *marketing* verde, aludido por Pelizzoli (Ibidem, p. 78) como "maquiagem ambiental muito utilizada publicitariamente por indústrias e governos" e como "resposta acomodativa do mercado neoliberal despreparado ao desafío absolutamente 'subvertedor' que é construir uma sociedade e economia sustentáveis, ou seja, justa no nível socioambiental"; essa postura acomodativa se dá porque as implicações e exigências aparecem muito grandes e radicais para a indústria e o mercado, sendo que — para não aparecerem como vilãs da história — muitas empresas se valem dos rótulos, certificados, programas de "educação ambiental", em seus parques, apoios e patrocínios os mais diversos às ações ambientais, ou engajamento no chamado quarto setor, construindo, assim, uma imagem muitas vezes contrária à ação danosa por eles realizada¹¹.

Destaca Layrargues (2018, p. 31) que, de fato, o argumento do equilíbrio entre desenvolvimento e sustentabilidade tem se baseado na recém-fundada narrativa do ambientalismo empresarial, protagonizado pelo setor secundário da economia, de que o investimento na qualidade ambiental representava, agora, uma oportunidade competitiva de negócios, já que o mercado principiava a sinalizar a existência de mecanismos capazes de internalizar os custos ambientais, a exemplo do Consumidor Verde. A economia teria encontrado seus mecanismos próprios de imposição de restrições ambientais à atividade produtiva.

Importa salientar, nesse contexto, o que Sudatti (2015) compreende por ecoeficiência: seria o que garantiria a perpetuação do bem-estar de uma minoria rica, em que a ciência aparece como a salvadora do planeta; em outras palavras, a ciência é o que salva e, ao mesmo tempo, o que mantém a desigualdade social. Ousa-se a discordar parcialmente do referido pensamento, eis que o problema, todavia, não é exatamente da ciência em si, mas a serviço de quem ela está, que – no caso – é o capital.

Sinaliza, ainda, no sentido de que a ecoeficiência controla cada vez mais o movimento ecológico, buscando atar o compromisso entre a economia industrial e desenvolvimento sustentável:

-

¹¹ Pelizzoli (1999, p. 78-79) afirma que é interessante notar que as empresas que justamente trabalham com materiais e resíduos que mais agridem são as que mais procuram o marketing verde. A mídia em geral trabalha também com uma concepção deste tipo, quando encobre todo o contexto político, econômico e social da questão ecológica. A título de exemplo gritante dessa situação é a Sousa Cruz, que está investindo no setor filantrópico e social, mas produz nada mais nada menos que cigarros.

A ecologia se torna principalmente uma ciência gerencial para limpar a sujeira do mundo. É essa eficiência técnica que fortalece a visão de que, por exemplo, o direito ambiental, ao criar as ecotaxas, ao enaltecer o princípio do poluidor pagador e do próprio desenvolvimento sustentável, por exemplo, é um poderoso instrumento de contenção da degradação ambiental (princípio da precaução) e de punição dos poluidores. O que se propõe, em geral, é o acesso mercantil controlado aos recursos genéticos como principal forma para garantir a sua preservação, agregando o valor da "sustentabilidade" ao produto final, a "preços competitivos" (SUDATTI, 2015, p. 577-578)

Como se vê, esse discurso mercantiliza a natureza, portanto, corrobora a lógica do capital. Nesse viés, cita-se o exemplo da Coca-Cola – a maior empresa do mundo em seu ramo de atividade – que adotou (com total veemência) a absurda falsidade do discurso da ecoeficiência, já que o foco de sua abordagem está na implementação de técnicas na cadeia produtiva, para acelerar processos, agregar mais valor à marca, induzir novas necessidades sociais, entre outros; no entanto, a peça-chave do processo produtivo - os trabalhadores da própria empresa, que efetivam a atividade econômica - são totalmente negligenciados (SUDATTI, 2015, p. 578-579).Nesse aspecto, conclui que:

[...] a multinacional em questão define que a "a liderança na preservação do meio ambiente é a sua principal diretriz de cidadania corporativa". Coloca-se como uma empresa modelo em termos de ecoeficiência, e propaga adotar práticas como controle racional da água, controle da emissão de gases, tratamento dos resíduos sólidos, "ecodesign" de suas embalagens, apregoando ser a ecoeficiência meta de toda a cadeia produtiva. É notório que, no Brasil, a empresa está, à primeira vista, em descompasso com a política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10) que estabelece diretrizes adotadas há mais de duas décadas na Europa, como a máxima: "quem gera um produto deve se responsabilizar pelo seu descarte adequado", pois por onde andamos encontramos latas e garrafas da Coca-Cola descartadas de maneira inadequada. É vergonhoso pensar que, na prática, as embalagens são assunto relegado aos chamados "catadores de lixo", categoria de trabalhadores expurgados do mercado de trabalho formal, que atuando pela estrita sobrevivência, vendem sua força de trabalho para a indústria de reciclagem, sem ter qualquer acesso ao mundo do trabalho e à seguridade social, extremamente vitimados pela discriminação e total exclusão, praticando o que chamamos de ecologismo de livelihood, uma práxis que funde a luta pela sobrevivência e por melhores condições de vida para classe trabalhadora com a defesa do meio ambiente (Idem).

Mensagens falseadoras do real assim se repetem induzindo a inversão ideológica de que os culpados pela poluição são os próprios trabalhadores/consumidores que com seus hábitos equivocados geram poluição e lixo e disfarçando a extrema divergência de interesses e o abismo que existe entre as classes sociais, conforme explica Alves (apud SUDATTI, 2015, p. 586):

[...] se os interesses de classe fossem apenas repulsivos entre si, não havendo nenhuma conexão ou parcial identidade entre eles, o sistema econômico não sobreviveria para além de um momento, não sendo possível sua reprodução por largos períodos históricos. Nessa ambiguidade apontada, entreabre-se uma certa linha funcional que permite ao sistema dominante pôr em destaque o caráter cooperativo das classes sociais, como se elas fossem entre si puramente complementares. Neste jogo ideológico, os conflitos, as contradições são tidas como episódicos, insuflados "de fora", revelando uma certa "anomalia" ou mesmo "patologia" do processo social.

Oportuno ressaltar que alguns movimentos, como é o caso do já aludido discurso da *ecoeficiência*, veiculam o denominado "falso ecologismo". Cite-se o exemplo do *culto ao silvestre*, assim batizado por Alier, que, do mesmo modo, favorece uma visão acrítica da relação entre economia e ecologia, eis que não ataca a industrialização em si; muito pelo contrário, crê que o progresso industrial destrutivo é fator inexorável e, por isso, a natureza tem que ser justamente protegida do ser humano. Nesse aspecto, Sudatti (2015, p. 580) assinala que esse movimento do *culto ao silvestre*:

Defende uma ação de retaguarda que a natureza exerce sobre o desenvolvimento social, afirmando que o meio ambiente natural tem um valor em si mesmo e que os espaços ainda não invadidos devem permanecer intocados. Faz reverência à natureza, no sentido da apreciação estética e espiritual da vida selvagem, assegurando a "intocabilidade" de parques destinados para este fim. Os animais, plantas e ecossistemas teriam um valor em si mesmos, teriam seu direito à vida independentemente da utilidade que pudessem oferecer para o homem que, por sua vez, jamais teria qualquer "direito" em eliminá-los. Essa visão comumente apela para um embasamento de cunho místico e religioso. Como a natureza ocupa um lugar arquetípico nas mais variadas crenças e religiões, o embasamento para respaldar a reverência transcendental em direção ao silvestre pode advir tanto das seitas orientais e panteístas, menos antropocêntricas, como das crenças indígenas ou até mesmo de uma certa recontextualização dos próprios mitos judaico-cristãos. A questão é que a natureza é frequentemente deificada e é por esse prisma que se aponta a incomensurabilidade dos valores ecológicos frente à economia de mercado.

Nota-se que o referido movimento, assim como o discurso da ecoeficiência, envereda-se para um idealismo filosófico, de maneira que a abordagem é "reformista" e "moralista", não assumindo maiores consequências práticas, acabando por legitimar o *status quo* (SUDATTI, 2015, p. 581).

Ao se defender nesse trabalho que a natureza possui fim em si mesmo, independentemente da utilidade que pudessem oferecer para os seres humanos, em nenhum momento pretende permitir que se caia em um idealismo filosófico, já que não se almeja assegurar a "intocabilidade" da natureza, nem lhe atribuir cunho místico e religioso, de reverência; pelo contrário, o intuito é colocar em debate a preocupação da finitude dos recursos naturais perante a postura destrutiva da forma de se produzir a vida em sociedade.

A fim de rechaçar a ausência de criticidade das referidas correntes, Sudatti (2015, p. 582) alerta acerca da existência de outras que – embora também coloquem o ambiente no centro do debate contemporâneo sobre desenvolvimento – não o faz em razão de uma preocupação com os direitos das demais espécies ou das gerações futuras, mas sim em função da realidade social dos humanos pobres de hoje.

Nessa senda, Sudatti (2015, p. 582) comenta que as duas principais vertentes teóricas abordadas são desafiadas por correntes que poderíamos classificar como "ideologias recessivas ou subordinadas", porque exercem pouca influência nas discussões de cúpula no plano internacional ou mesmo do ponto de vista da confecção da legislação ambiental, já que favorecem visões de mundo críticas ao modo de produção capitalista, que buscam "dar voz" ao conjunto dos movimentos sociais emancipatórios e resistir aos sentidos instituídos pelas correntes dominantes.

São elas: justiça ambiental, ecossocialismo, ecologismo dos pobres (ecologismo de *livelihood*); entretanto, independente das denominações e das diferenças entre as três designações teóricas chamadas, a questão é que todas elas colocam o ambiente no centro do debate contemporâneo sobre desenvolvimento não em razão de uma preocupação com os direitos das demais espécies ou das gerações futuras, mas sim em função da realidade social dos humanos pobres de hoje.

Sua ética nasce de uma demanda por justiça e igualdade social no contexto de vida das gerações atuais, daqueles que estão sendo cada vez mais vitimados pela injustiça ambiental. A "consciência ecológica" brota aqui da experiência da desigualdade, tem a ver com a natureza do conflito socioambiental, que expõe a fragilidade de todo um modelo de desenvolvimento econômico que necessariamente empurra o "lixo" e os resquícios de sua poluente produção industrial para a camada mais desfavorecida da população, a qual é vitimada pela degradação social e também pelos crimes ecológicos. No meio urbano, o solo onde residem, a água que consomem, o ar que respiram, o seu local de moradia e trabalho, tudo já se encontra gravemente contaminado. Nas áreas agrícolas e florestais, estão sendo espoliados de sua moradia pelo avanço do capital, pela expansão do agronegócio, pela construção de projetos energéticos, pela exploração intensiva dos recursos florestais etc (SUDATTI, 2015, p. 582).

Nesse sentido, o autor em questão ressalta que a luta pela proteção à natureza converge para a luta contra um mundo em que a matéria morta (sob a forma do dinheiro) veio a dominar completamente as necessidades humanas. Nota-se, assim, uma confluência necessária de propósitos entre as lutas sociais contra a miséria e degradação humana e a causa ecológica, pois o aviltamento dos trabalhadores e a degradação ambiental têm origem na mesma lógica econômica predatória. Nesses termos, essa "universalização da tragédia

ambiental" (que afeta a casa de todos) se trata de sua maior força ideológica, visto que se inspira nas ideias de cooperação entre as nações e os seres humanos, de solidariedade entre todos, de interesses afins e de defesa de um futuro comum que a ideologia dominante se apega, construindo a mensagem de que todos querem, necessitam e lutarão igualmente para defender o planeta, por meio das mudanças de hábitos, de consumo e de prática sociais, a partir também de um progresso intelectual que colocará a ciência cada vez mais a serviço da proteção ambiental (SUDATTI, 2015, p. 585). Exige-se, portanto, uma mudança de sistema, do modo de produção da vida em sociedade.

Tendo em vista a constatação dessas deficiências na Teoria da Ecologia Profunda, a melhor forma de superação do cenário contemporâneo se encontra no encolhimento ao máximo da visão antropocêntrica e destaque à Ecologia Política, que consegue abarcar tal problemática e caminha para um novo paradigma que reconheça o valor intrínseco da vida.

Dessume-se, portanto, que se faz imprescindível questionar os fundamentos da crise ético-ecológica com esteio na Ecologia Política, o que traz à tona o assunto a ser tratado no próximo tópico, referente à influência política na questão ambiental e os efeitos oriundos do fenômeno do antiecologismo.

2.2 A influência da política na questão ambiental: o Antiecologismo

Em linhas gerais, é possível afirmar que o antiecologismo consiste em um fenômeno social de negação da dimensão ambiental, que se expressa concretamente em uma sociedade na qual os discursos governamentais pendem para a "economia verde" e a "sustentabilidade" (ACCIOLY; SANCHEZ, 2012, p. 98), expressando-se a partir do momento em que a referida sustentabilidade e seus mecanismos de regulação ambiental comprometem a expansão desenfreada e desimpedida da fronteira do desenvolvimentismo economicista predatório, tendo como efeito o afastamento da noção de sustentabilidade, de forma a não mais comprometer o desenvolvimentismo (LAYRARGUES, 2017).

Conforme alerta Layrargues (2017), é preocupante a invisibilidade do debate sobre a prática do antiecologismo no campo ambiental brasileiro, uma vez que - apesar do testemunho visível dos retrocessos ambientais - o ambientalismo brasileiro não logrou ainda compreender a magnitude e a lógica de expressão do fenômeno antiecologista.

Ao identificar o aludido movimento - que vem ganhando espaço no campo da política brasileira - Accioly e Sanchez (op. cit., p. 98) sustentam que se pretende desconstruir a falsa noção de que as ideias e práticas da sustentabilidade presentes na sociedade contemporânea se expandem como uma "onda", contaminando todos os sujeitos sociais indistintamente, sem encontrar resistências e obstáculos; pelo contrário: o que ocorre é que essa onda sustentabilista encontra resistências diante do seu caminho, que se colocam como barreiras que impedem seu avanço e forçam um recuo. Essa imagem funcionalista, segundo Layrargues (2017), já não se sustenta mais, uma vez que a existência do antiecologismo traz implicações para essa visão de mundo sociológica que não enxerga a existência de conflitos, por mais politicamente incorretos que possam ser reconhecidos.

Necessária a reflexão, portanto, dos efeitos sociopolíticos do antiecologismo no Brasil, cuja prática culmina no retrocesso das institucionalidades ambientais. Nesses termos, Layrargues (2017) sinaliza que - frente a condições macroeconômicas desfavoráveis inerentes ao modelo de economia calcado no produtivismo e na livre-iniciativa - quem acaba por pagar a conta é a própria natureza, com menos instrumentos de proteção ambiental à sua disposição e com um modelo extrativista ainda mais predatório. Eis a conta a pagar: abre-se mão da regulação ambiental pública simplesmente em nome da redução de custos de produção do setor produtivo primário da economia brasileira e latino-americana, para se assegurar sua estratégica competitividade no mercado global, visando a alimentar a contento a voracidade produtivista do industrialismo no âmbito da economia de mercado.

Ainda nessa quadra, "enquanto a racionalidade econômica aponta que estamos vivenciando apenas uma crise ambiental, a racionalidade ecológica a define como uma crise muito mais abrangente, pois seria civilizacional" (LAYRARGUES, 1998, p. 35).

Quando se aborda o antiecologismo, faz-se necessário que se efetue uma relação desse movimento com o modelo de sociedade eminentemente capitalista, o que conduz à inevitável reflexão eco-marxista cuja queixa – em "O Capital" (Vol. 3, Cap. 47) – consiste em identificar o fato de a agricultura capitalista romper o metabolismo, já que os nutrientes não eram repostos, razão pela qual tal sistema não seria capaz de renovar as suas condições de produção, pois não substitui os nutrientes, enfraquece os solos, esgota ou destrói os recursos não renováveis (como os combustíveis fósseis e outros minerais). Além do mais, o capitalismo destrói a biodiversidade, o que Marx não mencionou, embora tenha destacado que o desenvolvimento das forças produtivas tem no capitalismo uma grande força destrutiva, o que impede, pois, que o antiecologismo se esconda sob a saia de Marx para apoiar a

mineração a céu aberto, os monocultivos de árvores, a exploração petroleira ou o *fracking* do gás de xisto (MARTÍNEZ-ALIER et. al., 2015, p. 65).

Desse modo, o fenômeno antiecologista se revela presente quando se observa o quadro a partir da perspectiva da Ecologia Política e do pensamento ambiental Latino-americano, em que se visualiza uma determinação comum que envolve um amplo, diversificado, coeso e articulado conjunto de práticas que demarcam a degradação ambiental e os conflitos socioambientais (associação já identificada desde o início dos anos 80, com o surgimento do movimento contra o racismo ambiental nos EUA). Além disso, envolvem o desmonte e aparelhamento político da gestão ambiental governamental: o afrouxamento dos marcos regulatórios da legislação ambiental disciplinadora do acesso aos recursos naturais, a retórica desqualificadora dos *ethos* ecologistas de matriz preservacionista e crítica, as ameaças jurídicas e de integridade física até o assassinato de lideranças ambientais e do campo, a perda dos direitos territoriais dos povos das florestas (LAYRARGUES, 2018, p. 29-30).

Com o antiecologismo, desponta um novo período – inédito – em que surgem vozes dissonantes no horizonte da sustentabilidade, apontando para seus limites, e a configuração das forças em disputa é significativamente alterada, em desfavor da proteção ambiental (LAYRARGUES, 2018, p. 30). Para o autor, a questão ambiental – enquanto uma questão ideológica – gira em torno da luta política pelo poder de significação de projetos societários em disputa; nessa toada, a construção da sustentabilidade é demarcada pela luta ambiental, que antagoniza a racionalidade econômica e seu desenvolvimentismo economicista, bem como a racionalidade ecológica, com seu respectivo pleito pelo direito por outros modos de existência autônomas, para além do desenvolvimentismo capitalista. Nesse sentido, argumenta que:

Trata-se de uma correlação de forças em disputa, antagonizando diferentes posturas, na oposição entre economia x ecologia; mas com outras clivagens equivalentes, como a oposição entre a canonização da soberania suprema da propriedade privada x a ressignificação da função social da propriedade privada (agora, calcada no provimento gratuito dos serviços ecossistêmicos). Essa mesma clivagem é atravessada pelo conflito de classe, antagonizando o capital e o trabalho e um ambientalismo de mercado e um ecologismo popular como fundamentos dos projetos societários em disputa. Como correlação de forças, há alternância nesse antagonismo que se sucede ao longo do tempo, em função das conjunturas históricas de cada época e da renovação das estratégias do exercício do poder, que implicam em avanços ou retrocessos. Recuos e avanços fazem parte de toda luta política, como essa verdadeira luta ambiental que se processa cotidianamente no destino da regulação ambiental pública, dependendo da correlação do poder das forças desenvolvimentistas e sustentabilistas em cada conjuntura histórica, contrapondo-se à liberalização da economia e à mercantilização da natureza contra a regulação ambiental pública, definidora dos limites da atividade econômica, para que seu inerente impacto ambiental não ponha em risco a base natural de sustentação da vida e acarrete no colapso ambiental (LAYRARGUES, 2018, p. 30).

Cumpre mencionar que essa postura antiecologista decorre do modelo que sustenta o atual sistema de produção, o qual opera o acesso e o uso aos bens naturais pelo Capital, comprometendo grupos sociais que são dependentes de recursos ambientais e/ou economicamente desfavorecidos e politicamente enfraquecidos, o que provoca ainda mais a acentuação do modelo que potencializa a desigualdade social - aqui expressada pela desigualdade ambiental - mantém a invisibilidade da desigualdade aos olhos do ambientalismo, e uma longa distância da incorporação dos preceitos da Justiça Ambiental nas políticas ambientais (LAYRARGUES, 2017).

Essa ideia não pode ser aceita sem uma postura crítica e reflexiva, o que demonstra a relevância da EA na construção dessa consciência, valendo lembrar que o debate ambientalista é essencialmente político e expressa a multiplicidade dos interesses e demandas dos atores envolvidos (LOUREIRO, 2009; LEFF, 2009). É o que asseveram Accioly e Sanchez (op. cit., p. 103), baseando-se em Ehrilich e Layrargues:

Movidos por interesses privados, estes grupos ou indivíduos utilizam como estratégias: a desinformação; a distorção de descobertas científicas; a má interpretação de dados — "para construir uma certa visão do mundo e sustentar uma agenda política" (EHRLICH, 1996, p. 11, tradução nossa); se autointitulam promotores do desenvolvimento, geradores de emprego, divisas e produtos (LAYRARGUES, 1998, p. 79); se organizam para exercer pressão a favor da flexibilização da legislação ambiental e do desmonte do aparato público administrativo para a gestão ambiental, assim como a redução de verbas públicas para a fiscalização; adotam a política do "fato consumado" para a aprovação de leis a seu favor; atacam movimentos ambientalistas, desqualificando-os pretensamente em prol da "soberania nacional" e do "interesse social relevante", gerando confusão e confundindo a opinião pública, deliberadamente.

No cenário atual, assiste-se à tentativa de total esfacelamento da regulação ambiental pública, total eliminação dos instrumentos regulatórios estatais no que diz respeito ao acesso e à apropriação dos recursos naturais. Nesse passo, consoante registra Layrargues (2017), reconhecer a existência de um conjunto de situações que concorrem para o retrocesso ambiental - demarcadas pelo antiecologismo - significa que a perspectiva crítica pode adquirir mais um tema-chave central para a realização de seu ato pedagógico.

Nesse contexto, Layrargues (2018, p. 33) aponta que a situação de hoje demarca o signo do Antiecologismo por representar o retorno da prevalência econômica, em nome de um ajuste para reequilibrar a relação entre economia e ecologia, já que a narrativa de sustentação desse antiecologismo se baseia nos excessos cometidos na era ambiental pelo ecologismo ter

sido excessivamente rigoroso com a criação de todo um aparato político-institucional de proteção ambiental, que não mais deveria inviabilizar o crescimento econômico. E, assim, observa que:

O atual quadro do Antiecologismo evidencia o movimento em curso da abrupta alternância do poder na luta ambiental: é o retrato instantâneo de uma mudança do tempo histórico, com a reacomodação dos limites entre a ecologia e a economia. Os tempos, agora, são outros, o ciclo da bonança da era ambiental acabou. O Antiecologismo é o resultado que prevaleceu dessa tensão que antagoniza a decisão por maximizar a proteção ambiental das florestas e dos serviços ecossistêmicos, ou maximizar a rentabilidade do extrativismo predatório dos recursos naturais, sobretudo quando contextos de crise econômica sistêmica global impõem o aprofundamento da redução dos custos de produção (LAYRARGUES, 2018, p. 33).

O fenômeno em questão demarca, para Layrargues (Idem), o surgimento de um novo tempo histórico, que não se via desde os anos 1970, em que desponta uma nítida prevalência do interesse econômico a qualquer custo, em detrimento das institucionalidades ambientais públicas. Cuida-se, conforme o mesmo autor, de um tempo em que desponta a hegemonização da sociabilidade do capital e do ambientalismo de mercado, cuja lógica da privatização e mercantilização da natureza compromete a integridade ecológica das florestas nativas, da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos prestados gratuitamente pela natureza, bem como a existência dos povos tradicionais originais e autônomos, diante da intensificação do avanço da fronteira extrativista-predatória sobre seus territórios.

Por conta dessas circunstâncias, verifica-se que a EA – da qual se tratará no terceiro capítulo – foi, do mesmo modo, atravessada de forma significativa pelo Antiecologismo, ao consolidar seu conservadorismo pedagógico, tornando-se hegemonicamente reprodutivista, designada a inculcar – ideologicamente – à mais ampla audiência, a nova norma social investida ao sujeito ecológico pelo ato pedagógico da EA, disseminando os valores da sociabilidade do capital e omitindo o quadro histórico-crítico que contribuiria com o desnudamento das contradições da sociedade capitalista, alimentando a subversão da ordem (Idem).

Nas palavras de Maia (2015, p. 22), o ambiente é visto – sob essa concepção – como mera mercadoria; ao se vislumbrar a sociedade centrada nesse modo de produção, nota-se que "a classe dominante detém a propriedade privada dos meios de produção, é significativamente ativa, explora a mão de obra, potencializando o acúmulo de capital, característica inequívoca do modo de produção capitalista". O modo de produção atual é a principal causa da degradação ambiental: o lucro e a submissão das políticas públicas aos interesses privados são

seus instrumentos. Então, uma das ideias principais sobre a origem da crise ambiental é a "transformação da natureza em mercadoria" (TOZONI-REIS, 2004, p. 32).

Assim, conforme propõe Foladori (2001, p. 45), a análise da crise ambiental contemporânea deve partir das próprias contradições no interior da sociedade humana, que não são biológicas, mas sociais; que não se baseiam na evolução genética, mas na história econômica; que não têm raízes nas contradições ecológicas em geral, mas naquelas que se estabelecem entre classes e setores sociais em particular.

Nesse viés, calha registrar que uma situação de injustiça ambiental (também chamada de desigualdade socioambiental - fruto do antiecologismo) se caracteriza quando se destina a maior carga dos danos ambientais a grupos sociais de trabalhadores, grupos étnicos discriminados ou outros segmentos em estado de maior vulnerabilidade social e econômica, ameaçando a integridade da saúde ambiental e comprometendo a sua reprodução social. Essa distribuição desigual por classe é entendida como intrínseca às economias capitalistas e necessária à reprodução ampliada do capital, na qual o acúmulo material das classes dominantes se dá mediado pela expropriação ambiental dos trabalhadores, e as taxas de lucro das grandes corporações empresariais se vinculam à degradação ambiental dos espaços de vida e de trabalho desses grupos e classes expropriadas (GOULD, 2004, p. 69-80).

Por derradeiro, é importante mencionar, conforme bem expressa Layrargues (2017), que Accioly e Sanchez - em interessante artigo - debruçaram-se sobre o palco central da arena política na qual grande parte do antiecologismo brasileiro se expressa: o setor legislativo federal. Em pesquisa sobre o financiamento de campanha eleitoral dos parlamentares que compõem as Comissões de Meio Ambiente do Congresso Federal, os referidos autores constataram exatamente o setor extrativista e produtor de *commodities* como fonte majoritária das vultosas quantias doadas aos parlamentares, interessadas na influência política para atuar na desregulação ambiental no Congresso Nacional, vinculando, assim, o setor extrativista diretamente ao antiecologismo.

Depreende-se pela pesquisa realizada por Accioly e Sanchez (2012) que – nas campanhas eleitorais de alguns parlamentares – atuaram como financiadoras empresas ligadas ao agronegócio e que respondem a processos ambientais e trabalhistas, tendo sido possível constatar, ainda, a desigualdade de forças entre o grupo "antiecológico" e o grupo ambientalista.

Em interessante reflexão acerca do artigo em comento, Layrargues (2017) aponta que o desproporcional peso da influência política determinada pelo poder econômico é de tal porte que os setores produtivos e grupos empresariais investidores das campanhas eleitorais dos

parlamentares da bancada ruralista vieram posteriormente a conduzir as comissões de meio ambiente no Congresso Federal, o que faz concluir que o país se tornou – indubitavelmente – em um canteiro de obras de engenharia civil e de exploração de recursos naturais, para que fosse possível alavancar o crescimento da economia primária brasileira, se deparando com:

[...] o clássico dilema compatibilista da busca do equilíbrio dentro de uma relação tão dinâmica e conflituosa como o é a relação entre economia/desenvolvimentismo e ecologia/sustentabilidade, cujas tensões antagônicas (a primeira buscando maximizar a produtividade, a segunda, procurando assegurar a qualidade ambiental) resultam num movimento de alternância na hegemonia ao longo do tempo histórico desse genuíno embate político que é a luta ambiental (LAYRARGUES, 2017).

Essa luta ambiental – em virtude do que o movimento antiecologista representa – restou reconfigurada completamente; por assim ser, necessita de ser reinventada, mormente diante da apatia e perplexidade demonstrada pela comunidade ambiental (Idem).

Nas palavras de Terceiro, citado por Layrargues (2017), a produção destrutiva surge na sociedade capitalista a partir do momento em que a produção deixa de estar subordinada à esfera do consumo, às demandas de subsistência humana, ao valor de troca; e se consuma no exato momento em que é criada a Obsolescência Planejada, caracterizada pela redução intencional da taxa de uso da mercadoria, reduzindo propositalmente a vida útil de um objeto, visando a sua substituição precoce *ad eternum*, uma das estratégias do capital para superar as crises de superprodução.

Desta feita, não é necessário muito esforço para se notar que o Estado brasileiro se encontra em situação de nítida subserviência em relação aos interesses privados dos grupos e corporações do grande capital, razão por que acaba se tornando servo dele; consuma-se, com isso, um projeto eminentemente desenvolvimentista periférico e dependente, que vive a contradição de ao mesmo tempo caminhar em direção à necessária sustentabilidade e também implementar práticas antiecologistas como estratégia de manutenção da competitividade de certos setores produtivos (Idem).

Outra situação em que essa prática pode ser evidenciada na arena política brasileira se dá com a aprovação, em comissão especial da Câmara de Deputados, de Projeto de Lei que traz importantes mudanças na fiscalização e controle de agrotóxicos no Brasil, flexibilizandose o processo de aprovação dessas substâncias, que atualmente tramita em paralelo em três órgãos: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), do Ministério da Saúde e do Ministério da Agricultura; com a aprovação desse Projeto, entretanto, concentrar-se-á em só uma entidade ligada ao Ministério da Agricultura.

Com a mudança, a nomenclatura "agrotóxico" será substituída por "defensivos agrícolas" e "produtos fitossanitários"; além disso, a empresa dona do produto deverá apresentar estudo, de modo que – caso seja classificado como de "risco aceitável" – deverá ser admitido. No tocante à licença, o Projeto de Lei prevê a liberação de licenças temporárias, merecendo destaque o fato de que – atualmente – o processo de liberação regular pode levar até oito anos.

Tal propositura é, em linhas gerais, resultado do *lobby* representado pelas grandes indústrias – agricultura de massa – que tentam, com isso, passar a impressão de que os pesticidas são utilizados em pequena quantidade e que não fazem qualquer mal à saúde.

Outrossim, merece ser trazida à baila outra situação que demonstra o antiecologismo ganhando força: a maior catástrofe socioambiental ocorrida no Brasil, causada pelo rompimento da barragem (Fundão) de rejeitos de mineração controlada pela mineradora Samarco, que provocou uma enxurrada de 34 milhões de metros cúbicos de lama que devastou o distrito de Bento Rodrigues, deixando um rastro de destruição à medida que avançou pelo Rio Doce. Como consequência, várias pessoas ficaram desabrigadas, com pouca água disponível, sem contar aqueles que perderam a vida na tragédia, além dos impactos ambientais, que são incalculáveis e, provavelmente, irreversíveis.

Em que pese a proporção dos danos socioambientais causados pela mineradora em questão, percebe-se uma postura pouco enfática e ativa dos poluidores quanto à recuperação do bioma afetado e das vidas prejudicadas em decorrência do desastre em comento. Não à toa, a ONU divulgou um comunicado afirmando que as medidas tomadas por autoridades e empresas envolvidas "não correspondem à dimensão do desastre e às consequências socioambientais, econômicas e de saúde" (ONU, 2016).

Com efeito: segundo esse mesmo comunicado, cerca de 6 milhões de pessoas afetadas pela tragédia continuam sofrendo, mas o governo ainda não providenciou provas de que a qualidade da água dos rios da região é suficiente para o consumo humano depois do acidente que levou rejeitos de mineração ao Rio Doce (ONU, 2016).

O documento critica também a falta de providências em relação à situação das comunidades indígenas e ribeirinhas e menciona denúncias de que defensores dos direitos humanos estão sendo perseguidos na região. Para os representantes da ONU, os esforços das empresas Samarco, Vale e BH Billiton para deter os vazamentos de lama foram insuficientes e ressaltam que este é o momento de "redobrar todos os esforços" (Idem).

Visível a postura apática dos órgãos responsáveis por promover a punição dos responsáveis por essa tragédia: em um país sério – idealizado pelo modelo de Estado

Socioambiental de Direito – dificilmente se aceitaria essa demora deliberada na reconstrução do ecossistema e dos danos causados à população ribeirinha. No próximo item, será objeto de estudo a busca por esse modelo de Estado.

2.3 A crise ambiental: a busca pela efetivação do Estado Socioambiental de Direito

O Estado Socioambiental é norteado pela conscientização da crise ambiental, que tem se tornado cada vez mais alarmante. Sirvinskas (2015) comenta que – não raro – são verificados casos de contaminação do ambiente por resíduos nucleares, pela disposição de lixos químicos, domésticos, industriais e hospitalares de forma inadequada, queimadas, desperdício dos recursos naturais não renováveis, efeito estufa, desmatamento indiscriminado, contaminação dos rios, degradação do solo mediante a mineração, utilização de agrotóxicos, má distribuição de renda, acelerada industrialização, crescente urbanização, caça e pesca predatórias, dentre outros.

E, por conta dessas agressões, o ambiente vem sofrendo as seguintes consequências: contaminação do lençol freático, a escassez da água, a diminuição da área florestal, a multiplicação dos desertos, as profundas alterações no clima no planeta, a destruição da camada de ozônio, a poluição do ar, a proliferação de doenças (anencefalia, silicose), intoxicação por agrotóxicos e mercúrio, a contaminação de alimentos, a devastação dos campos, a desumanização das cidades, a degradação do patrimônio genético, as chuvas ácidas, o deslizamento de morros, a queda da qualidade de vida urbana e rural, dentre outras (SIRVINSKAS, 2015).

A CF/88, conforme destaca Santilli (2005), ao elevar o ambiente à condição de direito de todos e bem de uso comum do povo, trouxe em seu bojo um modelo de Estado Socioambiental; nesse aspecto, Antunes (2008, p. 65) lembra que "em razão da alta relevância do bem jurídico tutelado, a Lei Fundamental estabeleceu a obrigação do Poder Público e da Comunidade de preservá-lo para as presentes e futuras gerações", características próprias desse tipo de modelo estatal.

O Estado Democrático de Direito – que superou o Estado Social pós-Segunda Guerra e, por sua vez, já havia superado o Liberal – já recebeu inúmeras agregações, dentre elas a característica de ser socioambiental, o que equivale a dizer que pode ser visto por um prisma ecológico e, ao mesmo tempo, social.

O valor ecológico atribuído ao Estado Socioambiental de Direito, para Sarlet e Fensterseifer (2012), é o que lhe dá respaldo, configurando-se em um marco jurídico-constitucional ajustado à necessidade da tutela e promoção dos direitos ambientais. Oportuno registrar que a crise paradigmática temática socioambiental deve ser analisada a partir das lentes da teoria dos direitos fundamentais: sua dimensão ecológica se deu justamente em virtude da degradação ambiental decorrente não só da exploração dos recursos naturais, mas também dos impactos ambientais provocados pelos resíduos sólidos e efluentes do processo produtivo-econômico da sociedade contemporânea (LEHFELD et. al., 2016, p. 280). Nesse passo, a construção desse modelo estatal surge em virtude do esgotamento da capacidade do modelo de Estado Social em fazer frente aos desafios globais.

Nesse contexto, a fim de se compreender a imprescindibilidade desse modelo de Estado ao combate das desigualdades ambientais, faz-se imperiosa a definição das características inerentes a essa estrutura. Conforme refere Teixeira (2012), o Estado Socioambiental – calcado em princípios como o de Ética Ambiental, com o dever primordial de não romper com as leis da natureza – protege, preserva o equilíbrio ambiental e recupera a qualidade de vida em um ecossistema ecologicamente equilibrado. Sob o viés jusfilosófico, não se pode olvidar a atualidade do imperativo jonasiano do dever de cuidar do ambiente, essencial para a continuidade da vida.

Ancorado em uma ética ambiental, orienta-se sobre um pilar da sustentabilidade como baliza de sua ação e política, do qual a proteção ambiental emerge como uma das condições de legitimação de sua atuação, o que legitima e dá arrimo ao processo de judicialização das políticas públicas ambientais, quando verificada omissão ou necessidade de atividade prestacional pelo Poder Público (WOLKMER et. al. 2013, p. 261).

Para Teixeira (2012, p. 83), "a natureza é a reunião entre ciência e Filosofia, um retorno à Filosofia da Natureza"; por isso, o Estado Socioambiental recebeu o acréscimo da Ética Ambiental como dever de cuidar para possibilitar a vida em todas as suas formas, o que exige a reinserção do ser humano à natureza. "Da ética individual, comprometida com o indivíduo, passa-se para a ética integradora, uma visão coletiva, isto é, com o dever de cuidar do ambiente das presentes e das futuras gerações" (Idem).

Conforme Padilha (2010, p. 185), o passo decisivo esperado nesse novo momento é aceitar que o ser humano, mesmo sendo significativamente diferenciado dos demais, não é indissociável da grande "teia da vida", mas é um ser que, entre tantos outros, partilha do respeito e da consideração devida à própria vida, em um complexo universo de relações e interações no qual não importa questionar relação de hierarquia, mas interações de

manutenção da vida. A "vida", que – em sentido amplo – é, afinal, o objeto mediato do Direito Ambiental.

Nesse sentido, percebe-se que não cabe ao Direito questionar qual o lugar que o ser humano ocupa nos ecossistemas naturais, pois o inegável valor da pessoa humana só está em jogo nas inter-relações pessoais; por sua vez, o papel do jurídico na questão ambiental é outro: trata-se de interferir no modo, na forma e nos limites da intervenção humana no ambiente, para recuperar o equilíbrio comprometido pela degradação e poluição generalizada. O que está em jogo na aplicação da juridicidade ambiental, portanto, é o próprio papel e limites do comportamento humano na sua interferência no ambiente (PADILHA, 2010, p. 185).

Alerta a autora, ainda, que o paradigma ético-jurídico adotado pela CF/88 referenda preocupação expressa, não só com o ser humano, mas com as "futuras gerações", com "os processos ecológicos essenciais", o "manejo ecológico", a "manutenção das espécies", os "ecossistemas naturais", o "patrimônio genético", os "espaços territoriais especialmente protegidos", o uso dos "recursos naturais". Com base nisso, pondera Padilha (Ibidem, p. 186) que

[...] para a normatividade constitucional ambiental, a proteção do ambiente está sem dúvida alguma vinculado ao ser humano, mas não de forma exclusiva, pois também se dá em relação ao ambiente, de forma autônoma, pois se trata de um bem essencial à sadia qualidade de vida, e vida em seu sentido amplíssimo. O paradigma constitucional ambiental propugna também pelo reconhecimento da proteção autônoma do ambiente, como um valor em si mesmo considerado.

Oportuno salientar que – de acordo com Fenstersefer (2008) – existem inúmeros termos para denominar esse novo modelo estatal, dentre os quais é possível destacar "Estado de Direito Ambiental", "Estado de Ambiente" ou "Estado Ecológico Constitucional", essa última sugerida por Canotilho e Leite (2010, p. 37) para designar a nova ordem jurídica e social voltado para um "plano dúctil centrado sobre os problemas nucleares do desenvolvimento sustentado, justo e duradouro". Segundo o mesmo autor, a qualificação de um Estado como "ambiental" não poderá prescindir de duas dimensões jurídico-políticas essenciais, fundadas no princípio da cooperação:

A primeira é a obrigação de o Estado, em cooperação com outros Estados e cidadãos ou grupos da sociedade civil, promover políticas públicas (econômicas, educativas, de ordenamento) pautadas pelas exigências da sustentabilidade ecológica. A segunda relaciona-se com o dever de adopção de comportamentos públicos e privados amigos do ambiente de forma a dar expressão concreta à assumpção da responsabilidade dos poderes públicos perante as gerações futuras. [...] A afirmação desta nova dimensão do Estado pressupõe o diálogo democrático, exige instrumentos de participação, postula o princípio da cooperação com a sociedade

civil. O Estado de ambiente constrói-se democraticamente de baixo para cima; não se dita em termos iluminísticos e autoritários de cima para baixo (CANOTILHO, 1999, p. 17).

Independentemente da nomenclatura utilizada, não é demasiado frisar a função promocional dos direitos fundamentais, inerente a esse modelo estatal, mormente no que se refere à tutela ambiental, devendo-se levar em conta o atual cenário de crise ecológica e, por esse motivo, a necessidade de o Estado intervir ativamente na elaboração de políticas públicas no combate de medidas que afrontem a higidez ambiental.

Ainda segundo Canotilho (1996, p. 156), o modelo do Estado Socioambiental difere substancialmente do Estado Liberal, já que esse último se limita a assegurar a existência de uma ordem jurídica de paz e confiando que também o livre jogo entre particulares – isto é, uma "mão invisível" – solucione os problemas do ambiente. O primeiro paradigma, por sua vez, encontra fundamento no ideal de proteção de todas as formas de vida: longe de ser um Estado "mínimo", é um Estado regulador da atividade econômica. Nesse contexto, Molinaro (2006, p. 144) assevera que:

[...] o adjetivo socioambiental tenciona superar a dicotomia público/privado, qualifica as políticas públicas ambientais com os movimentos sociais, estabelece uma metodologia da ação social e ambiental, via um juízo crítico informado pelas políticas ambientais, promovendo uma pedagogia ambiental explícita, afirma o ambiente como um "lugar de encontro", onde se dão a totalidade das relações, vale dizer um espaço físico apropriado para o exercício das ações socioambientais, promovendo um complexo de condições sociais, morais, naturais e culturais que cercam os seres vivos e neles podem influir decisivamente.

A expressão "Estado Socioambiental", considerando a lógica de "agregação" e "não ruptura" que caracteriza esse novo perfil, consubstancia-se na ideia de "acoplamento" de novos valores ao Texto Constitucional, na perspectiva da "Constituição Aberta" (DONNINI, 2012, p. 272). Acerca dessa ideia de agregação, Canotilho (1999, p. 17) explicita que

Trata-se, em verdade, de agregar num mesmo projeto político-jurídico, tanto as conquistas do Estado Liberal e do Estado Social, quanto as exigências e valores que dizem respeito ao assim designado Estado Socioambiental de Direito contemporâneo. A adoção do marco jurídico-constitucional socioambiental resulta [...] da convergência necessária da tutela dos direitos sociais e dos direitos ambientais num mesmo projeto jurídico-político para o desenvolvimento humano em padrões sustentáveis, inclusive pela perspectiva da noção ampliada e integrada dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais (Desca). O enfrentamento dos problemas ambientais e a opção por um desenvolvimento sustentável passam necessariamente pela correção do quadro alarmante da desigualdade social e da falta de acesso, por parte expressiva da população brasileira, aos seus direitos sociais básicos, o que, é importante destacar também, é causa de aumento – em determinado sentido – da degradação ambiental. Em vista de tais considerações, é possível

destacar o surgimento de um constitucionalismo socioambiental (ou ecológico, como preferem alguns) – ou, pelo menos, da necessidade de se construir tal noção – avançando em relação ao modelo de constitucionalismo social designadamente para corrigir o quadro de designaldade e degradação humana em termos de acesso às condições mínimas de bem-estar.

O advento do Estado Socioambiental de Direito e a mudança paradigmática por ele representada ao direito pós-moderno teve como pano de fundo a pressão da comunidade internacional e os acidentes ambientais, o que exigiu o enaltecimento do princípio da solidariedade intergeracional. Em síntese, a finalidade desse modelo estatal consiste, portanto, na sustentabilidade, baseada na tutela de direitos sociais, econômicos e ambientais (LEHFELD et. al., 2016, p. 280).

Nesses termos, Kalil (2017, p. 329-330) assinala que a emergência da consciência ecológica – conjugada com o respeito à dignidade humana – enseja a preocupação com um comportamento ético e socioambientalmente responsável, o que passa a exigir uma profunda mudança no *standard* atual de Estado que seja condizente com essa preocupação, qualificando-o de Estado Socioambiental de Direito.

Trata-se de um novo modelo econômico que privilegie a dignidade humana (mínimo vital – *standard* social mínimo incondicional – na concepção de Serrano Jr., 2009) e não o consumo descontrolado, de tal sorte que se possa sobrepor o sistema humanista ao sistema capitalista, visando ao bem-estar social.

Nota-se, assim, a necessidade de reformulação do contrato social originalmente firmado, tornando-se cada vez mais imperioso estabelecer um contrato socioambiental, conforme proposto por Serres (1990, p. 66): um contrato natural capaz de ampliar o atual pacto social, incluindo novos sujeitos de direito nesse contexto, de modo que o ser humano abandone a condição de dominador e "parasita" em face do mundo natural, de maneira a minimizar o impacto maléfico do parasitismo do ser humano em relação à natureza, em que há reciprocidade e interação entre os pactuantes, comprometidos com o futuro (SARLET; FENSTERSEIFER, 2007, p. 25).

Conforme expressam Colloni et. al. (2013, p. 52), a morte que o parasita decreta ao seu hospedeiro, ainda que de forma ingênua ou inconsciente ou, ainda – o que parece pior – consciente, determina a destruição do próprio parasita. Daí a ênfase com que Michel Serres se pronuncia a respeito da relação historicamente antropocêntrica com a natureza, o planeta Terra, a Gaia de Lovelock, afirmando que a natureza entra na história da qual se viu expulsa enquanto um "outro" irredutível à dignidade do pensamento e que, agora, expressa sua

inconformidade não como uma estrangeira no reino da razão, mas como advertência ao cuidado do Cuidado, isto é: "ou a morte ou a simbiose".

Nesse mesmo sentido, Sarlet e Fensterseifer (2007, p. 25) asseveram que a ampliação da noção de dignidade humana (a partir do reconhecimento da sua necessária dimensão ecológica) e, ainda, de uma dignidade não-humana, apontam para uma releitura do clássico contrato social em direção a uma espécie de contrato socioambiental (ou ecológico), a fim de contemplar um espaço para tais entes naturais no âmbito da comunidade estatal, que revela a importância da conscientização e sensibilização humana acerca do respeito à vida do animal não-humano e dos entes naturais em geral.

O direito socioambiental, nas palavras de Molinaro (2006, p. 45), consiste em "domínio de regulação do entorno, regulamentando a emancipação dos seres humanos que ali estabelecem uma convivência, seja ela harmoniosa ou não, seja ela fruto de uma relação mediata ou imediata". O mesmo autor (2007, p. 104) ainda afirma que o princípio nuclear de um Estado Socioambiental é o direito fundamental à vida, bem como "a manutenção das bases que a sustentam, o que só se pode dar em um ambiente equilibrado e saudável, onde vai concretizar-se, em sua plenitude, a dignidade humana"; trata-se de um modelo de Estado comprometido em privilegiar a existência de um "mínimo ecológico", haja vista a obrigação de proteção à posteridade.

No contexto de um Estado Socioambiental de Direito, consoante pondera Silva (apud SARLET; FENSTERSEIFER, 2007, p. 19), há que se ter em mente o conceito de "antropocentrismo ecológico", que rejeita qualquer visão meramente instrumental, economicista ou utilitária da natureza, considerando que o ambiente deva ser tutelado pelo Direito, ao passo que a sua preservação é condição para a realização da dignidade humana, que "atribui ao ambiente natural um valor intrínseco, está-se a reconhecer a Natureza, para usar a formulação kantiana, como um fim em si mesma, apesar de esta dimensão ser relacional em face do ser humano, e não totalmente autônoma".

A construção do denominado Estado Socioambiental deve levar em conta as condições ambientais, econômicas e sociais das diversas regiões; nesse sentido, Canotilho (2010, p. 41) propala que

^[...] A construção do Estado constitucional ecológico deve ela própria ser autossustentada no sentido de não poder dispensar a tomada em consideração das condições do ambiente nas diversas regiões, do desenvolvimento económico e social, das vantagens e dos encargos que podem resultar da ausência de actuação e das estruturas jurídicas existentes. Nem sempre o objectivo de se alcançar um nível

de protecção elevado toma na devida conta as estruturas jurídicas existentes, que não podem ser totalmente neutralizadas por medidas e planos ambientalmente dirigidos.

Verifica-se, nesse viés, que se trata de medida a ser incessantemente buscada a implementação do novo modelo de Estado Sociombiental, cujo objetivo é o desenvolvimento humano e social de forma ambientalmente sustentável (SARLET; FENSTERSEIFER, 2010, p. 22), a fim de obstar a inoperância do Estado, que ainda se fundamenta na visão desenvolvimentista/utilitarista da natureza e no gozo insaciável dos recursos naturais.

A necessidade de democratização das instâncias de poder com vistas à efetivação de um novo paradigma de Estado Socioambiental de Direito é essencial para evitar um ponto de regresso socioambiental (vedação ao retrocesso), que pode se tornar irreversível (SARAIVA; NETO, 2013, p. 45). Com isso, faz-se mister buscar mecanismos de correção das injustiças sociais e ambientais, possibilitando a compreensão e o diagnóstico destas situações com o intuito de gerar um quadro favorável a uma globalização benéfica aos povos subalternizados, rompendo, fundamentalmente, com a dicotomia entre ser humano e natureza, exponenciada pela sociedade capitalista.

Além disso, Saraiva et. al. (2013, 45) asseveram que a afirmação de uma cidadania ecológica viável depende, dentre outras coisas, do fim das doutrinas fundamentalistas de mercado, progressivamente substituídas por um novo modelo social que sufoque os impulsos imperialistas do atual modelo de globalização neoliberal, atentando para o respeito real e não apenas cosmético das populações vulnerabilizadas pela exclusão e da própria natureza degradada pela sua transformação em mercadoria. Nesse sentido, assinalam que:

O desafio do século XXI exige esforços pacificistas e novas políticas públicas que garantam solidariedade entre a espécie humana e a biodiversidade planetária, referendando um antropocentrismo alargado e também classista, capaz de proteger os mais fracos e a natureza, viabilizando a sustentabilidade planetária em prol da longa duração geológica da terra. Com isso, evitando a catástrofe que se anuncia para as próximas décadas por meio da mudança climática que se anuncia para as próximas décadas que virá acompanhada por novas barbáries geradas pelo capitalismo neoliberal mundializado. Este é o caminho à transformação e à materialização da dignidade da espécie humana e da natureza reconhecidas enquanto sujeitos de direitos (Idem).

Com efeito, imperioso registrar que a concretização do Estado Socioambiental de Direito converge obrigatoriamente para mudanças radicais nas estruturas existentes da sociedade organizada, não havendo como negar que a conscientização global da crise ambiental exige uma cidadania participativa, que compreende uma ação conjunta do Estado e da coletividade na proteção ambiental. "Não se pode adotar uma visão individualista e sem

solidariedade sobre as responsabilidades difusas globais a respeito da proteção ambiental" (LEITE; AYALA, 2002, p. 28-29).

A Ética Ambiental – razão instrumental do Estado Socioambiental – estabelece que o dever de cuidar fundamenta-se em uma ética prática, que motiva filosoficamente a obrigação jurídica de poupar recursos ambientais para as gerações do futuro. Trata-se, de acordo com Teixeira (2012, p. 90), de uma proposta de razão ecológica, em que todos os seres vivos mantêm uma harmonia entre si, em um ambiente ecologicamente equilibrado. Uma proposta de cuidado com a qualidade ambiental, cujo imperativo é não romper com o equilíbrio das leis da natureza, o que sugere um debate integrador entre Filosofia da Natureza, Ética Ambiental e Direito Ambiental (TEIXEIRA, 2012, p. 90).

Do exposto, infere-se que a estruturação desse paradigma de Estado tem por escopo evitar o regresso socioambiental (vedação ao retrocesso), com instrumentos que efetivem a correção das injustiças sociais e ambientais, de modo que seja rompida essa dicotomia entre ser humano e natureza.

3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) COMO INSTRUMENTO ÉTICO-ECOLÓGICO

De início, importa salientar que a EA se encontra em avançado nível de evolução no Brasil; entretanto, ainda dialoga pouco com o Direito, tendo se tornado cada vez mais necessária uma interação entre os mencionados campos, razão por que refletir sobre esse assunto caracteriza uma proposta de vanguarda para ambas as áreas.

Por se tratar de campo bastante promissor, com riqueza e variedade de temas, nota-se que há muitas pesquisas investigando as políticas públicas em EA, que se trata de campo fértil que vem se consolidando, conforme se evidencia nos periódicos do campo educacional e da EA (KAPLAN; LAMOSA, 2018).

Com efeito, importa salientar que – segundo os referidos autores (2018, p. 128) – as políticas públicas se configuram como subsídios, tanto do ponto de vista de prover recursos para financiar projetos, quanto de definir e referendar concepções particulares de educação, de EA, de Estado, de sociedade civil e da relação público-privado. As diferentes vertentes de EA permitem a compreensão de como ela vem sendo instituída nos espaços nos quais é trabalhada (escolas, licenciamento, unidades de conservação e demais áreas protegidas, junto aos movimentos sociais, ONGs, empresas). Em virtude disso é que se revela imprescindível fomentar essas discussões no campo das políticas públicas de EA, considerando que são bastante escassas as reflexões nesse sentido e por se entender ser esse um tema estratégico para pensar a formação e as práticas de EA.

A pesquisa em EA – considerada como confluência de dois campos já bastante complexos, o ambiental e o educacional – traz, certamente, significativas marcas em termos de sua heterogeneidade e das disputas e tensões na sua consolidação como um campo de pesquisa, tendo sido bastante influenciada por determinadas correntes do movimento ambientalista, o que exige diálogo com autores, debates e lutas do campo educacional. Nesse sentido, a produção acadêmica em EA tem sido apontada como "ainda bastante aberta e com baixa definição", "com vários atravessamentos e um baixo perfil de definição" (CARVALHO apud KAPLAN; LAMOSA, 2018, p. 113).

Na concepção de Machado (2013, p. 176), o legislador constituinte criou um verdadeiro direito subjetivo para os cidadãos, já que estes podem reivindicar a prestação da EA, tratando-se, na verdade, de um direito que assiste a todos os brasileiros. Como forma de consubstanciação da previsão constitucional, o Poder Público, por meio da Lei Federal

9.795/99 - também conhecida como Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) - trouxe uma série de dispositivos que visam à aplicação do instituto nas várias esferas de ensino formal, além do denominado nível não formal.

Comenta Milaré (2009) que a edição da Lei n. 9.795/99 se deu tardiamente, visto que se passaram mais de 10 (dez) anos para que os dispositivos constitucionais viessem a ser detalhados de modo suficiente; conquanto tardia, essa lei não deixou de ser oportuna, pois "aponta para transformações da sociedade em direção a novos paradigmas de justiça social e qualidade ambiental". Ademais, é forçoso ter em mente os princípios básicos da EA, elencados no art.4º da aludida lei:

Art. 4º [...] I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais; V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo; VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo; VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999).

Para melhor compreensão do tema em comento, faz-se necessário partir do seu conceito legal, o qual se encontra estampado no art. 1º da Lei n. 9.795/1999:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Idem).

Com base nesse preceito, imperioso que tais processos que compõem a noção de EA proporcionem o debate acerca dos conflitos e injustiça ambientais na escola e em outros espaços pedagógicos formais e não formais, sendo cada vez mais relevante que se indague em que medida esses estão debatendo em suas práticas de EA os assassinatos de lideranças ambientais, o sucateamento dos órgãos ambientais, as alterações na legislação ambiental (LAYRARGUES, 2017).

No que se refere à EA sócio-histórica, cumpre compreender, desde os primórdios, a relação de identidade (e não se oposição) do ser humano com a natureza. A relação de oposição geralmente ocorre em função de pensar o ser humano de forma dissociada da natureza, principalmente nas práticas de EA que naturalizam essa questão e se ocupam das consequências dos problemas ambientais, desconsiderando o modo de produção capitalista

como sua principal causa. Esse modo de produção atingiu seu limite tanto material como social e econômico, quando se observa o uso intensivo da energia não renovável, do uso predatório do solo e da água, na destruição dos ecossistemas e na educação da biodiversidade; entretanto, essa condição parece ainda não clara para a maioria da população (MAIA, 2015, p. 25)

Dada essa ótica da EA, cabe salientar que não é possível falar em sustentabilidade sem atribuir à EA o compromisso de ser um instrumento essencial para viabilizar o desenvolvimento pleno, sadio e harmônico, segundo os aspectos abordados pela ótica sóciojurídica que envolve o ecossistema (MASSINE, 2014) e, ainda, de combater esse modelo predatório consubstanciado pelo capitalismo.

Segundo Maia (2015, p. 109), a EA pode ser vista como processo de recuperação de valores perdidos na relação histórica dos seres humanos com o meio natural, a qual se desenvolve à medida em que evidencia potencialidades humanas para ações dentro da realidade cotidiana que favoreçam a integração do indivíduo corpóreo, estético, social, político emotivo, inteligente com o seu entorno, superando a dicotomia sociedade/natureza.

Conforme Jacobi (2003) é de extrema relevância que a população tenha possibilidade de participar em um nível mais alto no processo decisório, como uma forma de fortalecer sua corresponsabilidade na fiscalização e no controle dos agentes de degradação ambiental. Tratase, em linhas gerais, da chamada consciência ambiental:

Há uma demanda atual para que a sociedade esteja mais motivada e mobilizada para assumir um papel mais propositivo, bem como seja capaz de questionar, de forma concreta, a falta de iniciativa do governo na implementação de políticas ditadas pelo binômio da sustentabilidade e do desenvolvimento num contexto de crescente dificuldade na promoção da inclusão social. Nessa direção, a problemática ambiental constitui um tema muito propício para aprofundar a reflexão e a prática em torno do restrito impacto das práticas de resistência e de expressão das demandas da população das áreas mais afetadas pelos constantes e crescentes agravos ambientais. Mas representa também a possibilidade de abertura de estimulantes espaços para implementar alternativas diversificadas de democracia participativa, notadamente a garantia do acesso à informação e a consolidação de canais abertos para uma participação plural. A postura de dependência e de desresponsabilização da população decorre principalmente da desinformação, da falta de consciência ambiental e de um déficit de práticas comunitárias baseadas na participação e no envolvimento dos cidadãos, que proponham uma nova cultura de direitos baseada na motivação e na co-participação da gestão ambiental (JACOBI, 2003, p. 192).

Oportuno destacar que – segundo Sirvinskas (2015) – a EA deve estar fundamentada na ética ambiental, que consiste no estudo dos juízos de valor da conduta humana em relação ao ambiente; em outras palavras, trata-se da compreensão que o ser humano tem da necessidade de preservar os recursos naturais essenciais à perpetuação de todas as espécies de

vida existentes no planeta Terra. O risco de extinção de todas as formas de vida, por exemplo, deve ser uma das preocupações do estudo da ética ambiental, que encontra amparo no art. 225, *caput*, da CF/88. Assim, o exercício efetivo da cidadania poderá resolver parte dos grandes problemas ambientais do mundo por meio da ética transmitida pela EA, já que – a fim de compreender as causas da degradação ambiental – faz-se necessário considerar os problemas socioeconômicos e políticos-culturais, de maneira a alterar as atitudes comportamentais das pessoas na sua fase inicial por meio de uma ética ambiental.

No entanto, não se deve considerar essa tentativa de alterar as atitudes comportamentais das pessoas - mencionada pelo autor supracitado - sob uma concepção meramente disciplinatório-moralista, nos termos do que ensina Tozoni-Reis (2007). Isso porque tal postura se revela equivocada ao tratar a crise ecológica como apenas uma simples crise de consciência. A autora (2007, p. 129) ainda alerta que continua preocupante a influência da pedagogia tradicional na EA, visto que é comum o surgimento de propostas que se dizem novas, porém, contém o mesmo processo adaptativo e disciplinador dos processos tradicionais, comportando traços de conservadorismo, de assimilação acrítica e de ideias bastante moralistas e disciplinatórias.

Tem-se, assim, a EA como tarefa de promover mudanças de comportamento ambientalmente inadequados, de fundo disciplinatório e moralista, ou adestramento ambiental (conforme sugere Brüguer, citado por Tozoni-Reis (2007, p.129), o que não se revela eficaz para se alcançar mudanças de comportamento significativas, as quais devem ser precedidas pela compreensão crítica do quadro geral determinante da crise societária, que também é ambiental.

Pelo contrário: conforme propõe Loureiro (2007, p. 21), a EA deve ser vista como processo dialógico, crítico, problematizador e transformador das condições objetivas e subjetivas que constituem a realidade, cuja finalidade é a transformação social, o que engloba indivíduos e grupos em novas estruturas institucionais, como base para a construção democrática de "sociedades sustentáveis" e novos modos de se viver na natureza.

Nesses termos, há que se levar em conta que o modelo de EA a que se pretende alcançar é aquele baseado em preceitos críticos, o qual propõe - segundo Loureiro (2009) - promover o questionamento às abordagens comportamentalistas, reducionistas e dualistas no entendimento da relação cultura-natureza.

Deve, portanto, centrar-se na superação das relações de dominação, no sentido de extrapolar as esferas do econômico, da burocracia, da subserviência dos governos ao capital, no intuito de se dar um "salto para esfera ético-política, a única em que é possível pensar o

país como um todo e em condições de universalizar direitos" (SEMERARO apud MAIA, 2015, p. 23). Para tanto, segundo o mesmo autor, é necessário que a educação lide com a diversidade sem cair no relativismo, lutar contra os dogmas sem deixar de buscar a verdade, respeitar a particularidade sem se pulverizar, construir a unidade sem transformá-la em uniformidade, realizar a democracia popular contra os simulacros pós-modernos.

O que se pretende com o debate proposto – que se revela eminentemente político – é a superação das formas de dominação capitalista com a valorização da EA; nesse aspecto, é preciso romper com o discurso centrado exclusivamente na perspectiva ecológica, que contribui para a constituição do capitalismo verde, que prega mudanças superficiais, meramente cosméticas, e não de lógica societária (MAIA, 2015, p. 110). Com isso, pretendese traçar um modelo de sociedade distinto do atual, em que se cristalize a democracia popular, uma nova ordem sociopolítica e ambiental, sendo que – para tanto– é preciso instrumentalizar as classes menos favorecidas para a luta social, que possibilitará libertar os seres humanos das condições de exploração em que vivem e que tantas mazelas trazem a essa sociedade. A contribuição da escola e do processo pedagógico torna-se vital, já que – ainda que não resolvam o problema – essa instituição é parte inequívoca da solução (Ibidem, p. 23).

Tem-se, assim, a necessidade de uma educação que identifique e explique a alienação com vistas à sua superação, gerando condições para o desenvolvimento da subjetividade e da intersubjetividade, estabelecendo condições para se atingir as mais elevadas possibilidades para o gênero humano (Ibidem, p. 24).

Convém ressaltar que a EA crítica – que pressupõe emancipação, transformação, interdisciplinaridade e incorpora as dimensões éticas, sociais, econômicas, políticas, ambientais – contribui para a formação do cidadão consciente, isto é, aquele indivíduo que é capaz de refletir e agir sobre o mundo, de superar as concepções ingênuas de mundo e de tomar consciência da realidade. Aqueles que trabalham na concepção crítica da EA buscam constituir e se constituírem em sujeitos históricos comprometidos com a construção social, diferente da que ocorre atualmente, injusta e excludente, sendo necessária uma renovação política, ética, cultural da sociedade, interessada no máximo desenvolvimento da condição humana, que rompa definitivamente com o atual modo de produção centrado no neoliberalismo globalizado (MAIA, 2015, p. 110).

A conscientização e o desenvolvimento de programas de EA dependem desse complexo processo de emergência e constituição de um saber ambiental, capaz de ser incorporado às práticas docentes e como guia de projetos de pesquisa (LEFF, 2001, p. 218). É evidente, todavia, que essa EA não interessa aos grupos dominantes, à lógica do mercado e ao

neoliberalismo globalizado, e é por isso que importa de qual EA está a se tratar, ou ela é crítica ou reforça a injustiça social-ambiental, corroborando com o sistema vigente (MAIA, 2015, p. 112).

Isso porque – consoante anota Layrargues (2018, p. 33) – o que se tem observado, na realidade, é que a EA tem sido modificada para contribuir com o processo de estabelecimento de um padrão normal a ser cumprido, no compasso das formulações narrativas ideológicas midiáticas que exercem opressão simbólica no imaginário social, que desqualifica o pensamento ecologista em geral, mas – sobretudo – o *ethos* crítico e preservacionista, em favor da construção de uma identidade pacificada e controlada para o *ethos* ecologista desejável, o moderado.

De acordo com o aludido autor (2018, p. 34) - ao se tornar atravessada pela lógica reprodutivista - a EA acabou assumindo o projeto societário capitalista: foi, enfim, quando a ela passou a contribuir verdadeiramente como um aparelho ideológico de Estado a serviço do capital, visto que a fórmula neoliberal, nos últimos tempos, ampliou ainda mais seus horizontes, colonizou o campo da EA e o ressignificou em função dos seus propósitos, mantendo, assim, o processo de contínua legitimação da hegemonia.

É isso, pois, que precisa ser combatido: para Layrargues (2018), trata-se de um preocupante processo de hegemonização da EA reprodutivista no Brasil, tema que necessita ser reconhecido como urgente e, por isso, objeto de reflexão e debate. Acerca desse processo, faz mais de vinte anos que o campo da EA brasileira sabia que sua práxis se prestava à realização de projetos societários específicos, demarcados pelos interesses da luta de classes em disputa pela hegemonia do poder:

Ainda no final dos anos 1980, Carvalho (1989) evidenciou haver um debate em torno de uma versão Oficial e outra Alternativa da Educação Ambiental, onde emerge o discurso liberal da responsabilização do indivíduo para o enfrentamento da crise ambiental, e de onde emergiria a perspectiva antagônica, da Educação Ambiental Crítica. Pouco depois, Loureiro (1992) demarcou o lugar a partir do qual se pensaria a Educação Ambiental brasileira, quer seja, entranhada pela perspectiva das classes populares . A própria carta de princípios que inspira o ideal da Educação Ambiental, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, se posiciona no campo contra-hegemônico: o princípio 4 afirma que "a educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político, baseado em valores para a transformação social". Ou seja, o alinhamento com a carta de princípios naturalmente coloca a Educação Ambiental no desconfortável e arriscado campo subversivo. No início dos anos 1990, Brügger(1994) já se indagava se o que ocorria era um adestramento ambiental que tomou o lugar da Educação Ambiental, e Guimarães (2000) destacou que, já nos anos 1990, se entrevia uma Educação Ambiental ideologicamente cooptada, expandindo-se em um processo de conquista de hegemonia a partir do capital. O autor frisou, inclusive, que o contexto daquela época demandava redobrar os esforços em direção a uma Educação Ambiental Crítica, para assegurar a necessária compreensão conceitual acerca dos antagônicos projetos societários que permeiam a educação (LAYRARGUES, 2018, p. 34).

Ainda no mesmo sentido, Layrargues (2006), apud Layrargues (2018, p. 34) alerta que a EA brasileira está cada vez mais desideologizada, o que dificulta a compreensão de que sua práxis representa um instrumento ideológico orientado pela reprodução ou transformação social, dependendo da intencionalidade político-pedagógica, uma espécie de crise de identidade que passou a enfrentar, no início da segunda década do século XXI, manifestada, primeiro, pela contradição entre teoria e prática (conforme diagnóstico de LIMA, apud LAYRARGUES, 2018). Além disso, menciona a dificuldade de superação do conservadorismo pedagógico, o que resultou no contínuo afastamento da crítica anticapitalista, já se levantando, então, suspeitas de que a EA estaria se convertendo em um aparelho ideológico de Estado comprometido com o projeto reformista.

Com efeito, passou-se a entender que o campo da EA não poderia ser deixado livre para o exercício subversivo da contra-hegemonia, devendo a crítica anticapitalista ser, consequentemente, sufocada: nesse aspecto, a insuficiência teórica demarcou o solo fértil da dissimulação que fez germinar a semente infiltrada: uma prática pedagógica reducionista, instrumental, normativa, conteudista e totalmente acrítica fez passar-se de EA, e foi acolhida sem quaisquer objeções.

Na compreensão de que a Educação é um ato ideológico, Siqueira e Kaplan (2014) evidenciam que a Educação Ambiental foi compreendida como um lugar estratégico para a reprodução das condições sociais do modo de produção capitalista; foi cooptada pelo interesse econômico, serviu como um ambiente institucional perfeito para a reprodução dos valores neoliberais que perpassam a pauta ambiental, posto que existem distintas formas de se pensar e fazer a sustentabilidade, permanentemente em disputa por legitimidade. Dessa cooptação resulta a manipulação dos sentidos pedagógicos, desfigurando o que se entende por Educação Ambiental. Cooptada e manipulada, desdobrou-se numa Educação Ambiental dissimulada, que carrega a intencionalidade persuasiva e domesticadora dos indivíduos. E, assim, passou a disseminar, ampla e irrestritamente, as ideias que convém ao capital, apresentando o contorno da problemática ambiental segundo a ótica do ambientalismo de mercado e oferecendo soluções aos desafios ambientais que agradam ao mercado, pois apresentam o padrão normal, modelo do sujeito ecológico identificado como o ambientalista moderado, aquele preocupado em fazer a sua parte na sociedade, disposto individualmente a mudar seu hábito de consumo e descarte. Atua como um mecanismo de compensação do risco da supressão da regulação ambiental pública impondo subliminarmente ao cidadão-consumidor verde a fictícia responsabilidade individual pelo esverdeamento da economia. (LAYRARGUES, 2018, p. 36).

Conforme lembra o autor, essa EA reprodutivista dissemina uma ideia de ambiente, sociedade, sustentabilidade e de educação que é, exatamente, a mesma ideia do ambientalismo

de mercado, além de possuir caráter conservador, já que reproduz os valores e interesses da burguesia, tratando-os como valores e interesses universais. Desse modo, a EA passou a ser controlada, tendo seus sentidos político-pedagógicos alinhados à perspectiva cultural do modo de produção capitalista, tendo o sujeito ecológico conscientizado pela EA se convertido numa peça da engrenagem do modo de produção capitalista, obediente ao seu papel social designado pela burguesia.

Adquirem-se valores, comportamentos e conhecimentos compatíveis com os interesses do mercado. Advoga por um olhar específico sobre como deve ser o sujeito ecológico: investido do sentimento individual de responsabilidade e altruísmo para com a construção da sustentabilidade, esse sujeito ecológico se curva aos ditames do capital e age da maneira que lhe impõe, acriticamente, seguindo fielmente os preceitos de uma específica e particular sustentabilidade, a do mercado. Esse cidadão crê estar contribuindo com a sustentabilidade, enquanto se converte em um ator funcional do mercado. Essa Educação Ambiental reprodutivista procura, incansavelmente, manter viva a ciranda do comprar - e - vender, na medida em que dialoga com a perspectiva do Consumo Verde, convida a fazer circular a mercadoria e fluir o capital, estimula a pensar nos termos da lógica do mercado, com o mantra da reciclagem sempre que se aborda a questão dos resíduos sólidos no ato pedagógico (LAYRARGUES, 2018, p. 36).

Nesse aspecto, a EA considerada reprodutivista, nas palavras de Layrargues (2018, p. 37), "omite as contradições do modelo societário baseado no mercado, que se pretende universal quando, na verdade, é particular e é responsável pelo aprofundamento do abismo das desigualdades de classe". Por isso, é responsável pelo apagamento de tudo que se passa no âmbito dos conflitos da luta ambiental, o que é de total interesse para as forças econômicas hegemônicas, deixando invisíveis as contradições do capital, inviabilizando, então, a crítica. Assim, encobrir a realidade, camuflando a luta sociopolítica e seu universo dos conflitos, injustiças, desigualdades e retrocessos socioambientais se torna condição vital de manutenção dessa lógica (LAYRARGUES, 2018, p. 37).

Destarte, faz total sentido a expressão *sob o signo antiecologista* – cunhada pelo referido autor – pois procura designar o período histórico em que é possível observar, claramente, a dinâmica processual da estrutura dos aparelhos repressores e ideológicos de Estado em ação, diante da imposição de sacrifícios, realizando seu processo vivo do exercício do poder instituído e simbólico para assegurar a manutenção da hegemonia, neutralizando o campo político do ambientalismo diante da agudização da ofensiva neoliberal, mantendo intacta a sociabilidade do capital.

Nesse momento, faz-se possível relacionar o tema abordado no capítulo anterior – o antiecologismo – com o quadro de hegemonia da EA subserviente ao capital, alicerçada como

instrumento de dominação da classe dominante, perpetuando seus valores e o modo de reprodução social que lhe convém, de tal sorte que a contra-hegemonia do ideal das sociedades sustentáveis foi rendida e sufocada (LAYRARGUES, 2018, p. 40).

É por que demanda. pois, fortalecimento da resistência contra-hegemônica, de se reafirmar o compromisso ético-político com as sustentáveis, sociedades e de firmar outro compromisso político-pedagógico no campo da EA, com a ampla sinalização de pertencimento a outro campo para além do capital, assumindo a radicalidade da luta anticapitalista, a partir da perspectiva do oprimido como condição de superação da cooptação reprodutivista (LAYRARGUES, 2018, p. 41).

Assim, Maia (2015) afirma que a vertente crítica e transformadora da EA – que busca a superação da alienação humana – pressupõe a consciência crítica constante diante dos eventos da vida e a busca de um novo padrão de sociedade, de tal sorte que apenas a EA crítica tem condições de enfrentar e instrumentalizar os sujeitos para agirem de forma significativa e desempenharem seu papel de cidadão.

Tendo em vista esse caráter libertador da proposta educacional efetivamente crítica, torna-se medida de rigor, portanto, a busca por uma verdadeira interdisciplinaridade entre a EA e o Direito, ante a necessidade de superação dos efeitos negativos oriundos do modo de produção capitalista vigente, já que "a crise ambiental pela qual passa a humanidade atualmente tem suas raízes no citado modo de produção, que entende a natureza como recurso e a valoriza não pelo seu valor intrínseco [...]" (MAIA, 2015, p. 19).

Conforme lição de Loureiro, citado por Maia (2015, p. 126), falar em EA transformadora é afirmar a educação enquanto práxis social, no intuito de construir uma sociedade pautada por patamares civilizacionais e societários distintos dos atuais, na qual a sustentabilidade da vida, a atuação política consciente e a construção de uma ética que se afirme como ecológica sejam seu cerne. Sobre a perspectiva crítica (pedagogia crítica) na EA, tem-se que:

Nesta concepção de educação, a abordagem dos conteúdos programáticos ou do conhecimento a serem construídos requer considerarmos como importante recurso pedagógico, a realidade vivenciada por educadores e educandos em seus locais de estudo, moradia e trabalho, destacando-se a diversidade cultural e a exclusão social que caracterizam a sociedade. Esta pedagogia fundamenta-se no entendimento de que as relações sociais de dominação e exploração capitalistas internalizadas, como ideologia dominante que informa uma leitura/postura diante do cotidiano, e materializam-se nos problemas sociais e ambientais (LOUREIRO et al apud MAIA, 2015, p. 139-140).

Nesse sentido, Maia (2015, p. 126) sustenta que a EA precisa superar a tendência a fundamentar um conhecimento em pautas rígidas de aplicação universal, em receitas prontas. A inserção da EA é um processo de perspectiva filosófica e histórica, tanto da educação como da EA, de seus objetivos e princípios. É preciso ter claro que ecologia não é EA, ainda que essa última – sempre que necessitar – utilizará dos conhecimentos ecológicos; seu conceito não equivale simplesmente à natureza ou ambiente.

Oportuno mencionar que a EA ainda permite conhecer a realidade objetivamente, estabelecer relações de causa e efeito dos processos que originam a degradação ambiental e social e como enfrentá-los. Somente essa concepção contextualizada pode superar a fragmentação do conhecimento da razão instrumental e propor uma consciência crítica, indicando que o maior sentido do educar – e do educar ambientalmente – é político (MAIA, 2015, p. 126-127).

Conforme definição elaborada pelo Fórum das ONGs, mencionada por Maia (2015, p. 129), a EA para uma sustentabilidade equitativa se trata de:

[...] um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservem entre si a relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva no nível local, nacional e planetário.

Dispõe Teixeira (2012, p. 119), ainda, que a instituição da EA é instrumento socioambiental para consolidar novos paradigmas: trata-se do ponto de partida para motivar a sociedade a reagir e a participar como sujeito político na gestão ambiental pública; a estabelecer um compromisso social com o objetivo de fazer uma conexão entre justiça ambiental, desigualdade e transformação social; conscientizar-se a respeito das contradições da realidade vivida, das situações de desigualdade, de vulnerabilidade e de risco ambiental, auxiliando na instrumentalização para a defesa de seus direitos e interesses.

A EA surge, portanto, como proposta ao enfrentamento da descrita crise ambiental, promovendo a articulação entre as dimensões social e ambiental; contudo, percebe-se que a educação atrelada à forma de pensar capitalista tende a conduzir para a formação de profissionais acríticos, técnico-utilitários em detrimento de uma formação ético-política, prontos para servir e perpetuar a sociedade de classes, já que - sob a bandeira do neoliberalismo globalizado - responsabiliza-se o indivíduo por sua não inserção no mercado de trabalho, causa da exclusão social (MAIA, op. cit.).

Atualmente, o grande desafio socioambiental é, portanto, romper com a superexploração da natureza: não basta se firmarem acordos e convenções, mas legitimar outras formas de compreensão da vida e da complexidade do mundo e uma nova ética da práxis (LEFF, 2007, p. 9). O capitalismo – que tem como objetivo a busca desenfreada pelo lucro – desconsidera a capacidade dos sistemas naturais se recuperarem das degradações sofridas, conforme assevera Capra (2005, p. 159): "a destruição ambiental não é somente um efeito colateral, mas um elemento essencial da concepção do capitalismo global".

Nesse sentido, Cruz (2011) alerta que a crise socioambiental se identifica como crise civilizacional da modernidade e da atuação dos seus atores, entre os quais se destaca o Estado e a atividade econômica. Ademais, Leff (2001) aponta a impossibilidade de resolver os crescentes e complexos problemas ambientais e reverter suas causas sem que ocorra uma mudança radical nos sistemas de conhecimento, dos valores e dos comportamentos gerados pela dinâmica de racionalidade existente, fundada no aspecto econômico do desenvolvimento.

Delineado esse quadro de constatações, resta evidente que a EA exsurge como proposta ao enfrentamento da referida crise, promovendo a articulação entre as dimensões social e ambiental, assumindo cada vez mais uma função transformadora, na qual a corresponsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial na promoção de um novo tipo de desenvolvimento: o sustentável. Entende-se que a EA é condição necessária para modificar o crescente quadro de degradação socioambiental, mas ela (da forma como se mostra) ainda não é suficiente (JACOBI, 2003, p. 193).

Urge esclarecer, conforme ensina Figueiredo (2012, p. 82), que a EA pode ser formal - quando desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas - ou, então, não formal - consistente nas ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e a sua organização e participação na defesa da qualidade ambiental.

Nesse sentido, Milaré (2009) esclarece a necessidade de estabelecer uma EA crítica, definida como aquela que aponta para transformações da sociedade em direção a novos paradigmas de justiça social e qualidade ambiental. Trata-se, portanto, de instrumento de intervenção no processo de transformação na realidade.

Convém registrar que a busca pela efetiva relação de interdisciplinaridade entre o ramo da EA e o Direito se mostra como assunto cuja discussão se revela de tamanha imprescindibilidade, justamente em face das consequências jurídicas advindas da deficiência de sua promoção. No atual cenário brasileiro, a EA se mostra - a princípio - rica em termos de propostas e diversa do ponto de vista dos referenciais teóricos em que se fundamentam os

educadores ocupados com as questões socioambientais contemporâneas; todavia, um debate profundo ainda está por acontecer: apesar da maturidade presente no cenário nacional, os problemas ambientais que se apresentam precisam ser enfrentados de forma séria (MAIA, 2012, p. 229-230).

Em se tratando dos objetivos da EA, tem-se, também, a instituição de uma verdadeira ordem pública ambiental, a qual pode ser visualizada com o advento da CF/88, que conduz o Estado de Direito Social a assumir a forma de Estado Socioambiental, consoante declara Benjamin (2012, p. 257):

A ordem é pública porque instituída em favor de todos e contra todos, não sendo ditada pelo mercado ou pela autonomia da vontade individual (ordem privada). [...] A ordem pública é ambiental, já que não está mais — exclusivamente — conectada aos elementos ou componentes pulverizados na natureza (como as florestas, fauna ou águas), mas dotada de enfoque holístico e autônomo, em que os fragmentos são apreciados e salvaguardados a partir do todo. Ordem ambiental, assim, substitui a desordem ecológica, subproduto do vazio constitucional, que marcava as Constituições anteriores.

O atual modelo civilizatório - caracterizado pela complexidade das relações interpostas entre desenvolvimento econômico, direito e sustentabilidade - possibilita o questionamento da materialização dos fenômenos oriundos da sociedade de risco e a possibilidade de institucionalização do "Estado de Direito Ambiental". Sob este prisma, a atual crise ambiental identifica-se como crise civilizacional da modernidade, e pode ser contextualizada como consequência da adoção de um modelo de civilização preponderantemente utilitarista e desenvolvimentista, pautado na economia, que tem depredado a natureza e exaurido os recursos naturais existentes, e que demonstram a insuficiência do atual modelo estatal (Idem).

A crise socioambiental experimentada na atualidade exprime a falência dos modelos econômicos, sociais e políticos adotados no Brasil e no mundo. Nesse contexto, o paradigma do Estado de Direito Socioambiental (descrita no capítulo anterior) emerge como uma proposta alternativa com vistas a romper com o modelo estatal contemporâneo, eis que impõe ao Poder Público o objetivo de promover o desenvolvimento humano e social de forma ambientalmente sustentável (SARLET, 2010, p. 22).

Insta frisar que a inoperância do Estado - que ainda se fundamenta na visão desenvolvimentista/utilitarista da natureza e no gozo insaciável dos recursos naturais - obsta a implementação do novo modelo de Estado de Direito Socioambiental (BENJAMIN, 2012, p. 257) e, ainda, regular a atividade econômica, capaz de dirigi-la e ajustá-la aos valores e

princípios constitucionais, objetivando o desenvolvimento humano e social de forma ambientalmente sustentável (SARLET; FENSTERSEIFER, 2010, p. 22).

A proteção ambiental passa a ser considerada como uma das bases éticas fundamentais da sociedade contemporânea, exigindo-se - para o convívio harmonioso entre todos os seres humanos - a firmação de um "pacto socioambiental" em relação à proteção da Terra, de maneira que todos os atores sociais e estatais assumam suas responsabilidades e papéis na construção de uma sociedade nacional e mundial ambientalmente saudável, reconciliando o *homem* natural com o *homem* político (SERRES, 2008, p. 120). Nesse diapasão, discorre Santilli (2005, p. 21) que:

[...] o socioambientalismo que permeia a Constituição brasileira privilegia e valoriza as dimensões materiais e imateriais dos bens e direitos socioambientais, a transversalidade das políticas públicas socioambientais e a consolidação de processos democráticos de participação social na gestão ambiental.

É, pois, a redefinição de valores que vai nortear a premissa de produzir sem degradar a natureza, utilizando o mínimo possível de recursos naturais, delimitando o parâmetro para o consumo e para a densidade populacional. Somente se alcançará a transição ao Estado Socioambiental com a EA, que fornece as bases teóricas para chegar-se à sustentabilidade, que proporciona a integração das esferas política, social, econômica e ambiental.

Extrai-se - de tudo que foi exposto - que a cidadania possui papel fundamental na construção do Estado Socioambiental de Direito, cujo escopo maior deve ser salvaguardar cada vez mais a dignidade de todas as formas de vida, o respeito à vida e à natureza, de forma a tornar a sociedade humana mais justa, despertando a consciência ambiental.

3.1 O princípio responsabilidade de Hans Jonas

O referido princípio – idealizado, em 1979, pelo filósofo alemão Hans Jonas – é, segundo Aragão (2008, p. 9), fruto das preocupações com questões referentes às ameaças geradas à humanidade, o que faz surgir uma "ética do futuro" e uma obrigação precaucional transgeracional de evitar catástrofes.

Em sua obra Princípio Responsabilidade: Ensaio de uma Ética para a Civilização Tecnológica, Jonas (2006) propõe uma ética da responsabilidade que nortearia o agir humano ao reconhecimento de que a geração presente possui responsabilidade perante a geração futura, garantindo-se a sobrevivência planetária. Assim, o que justifica o princípio

responsabilidade é o fato de que "a 'continuidade' da existência gera uma obrigação com a vida que clama viver, não um mero sobreviver, mas um viver com qualidade, porque dizer 'sim' a ela é ser. Ser sem obrigação não tem sentido" (ZANCANARO, 2002, p. 154).

Essa necessidade de mudança de paradigma se justifica em virtude de que – por maiores que fossem as interferências humanas no planeta, até o século XX – tais ações não tinham o poder de alterar significativamente a natureza, o que permitia que a ética tradicional se limitasse ao âmbito das relações humanas, "porque antes de nossa época as intervenções do homem na natureza, tal como ele próprio via, eram essencialmente de natureza superficial e sem poder de perturbar o equilíbrio imutável" (JONAS, 2006, p. 32).

Ao idealizar uma ética para a civilização tecnológica – fundamentada em um direito próprio aos entes naturais, bem como àqueles seres não existentes ainda – Jonas prevê uma proposta de vanguarda radical e que representa um enorme avanço, uma vez que sustenta a existência de um direito próprio da natureza e não porque ela serve aos interesses humanos. Como resposta aos anseios gerados por uma sociedade tecnológica, o referido filósofo estabelece as bases da ética da responsabilidade para com a vida futura abandonando uma visão ética meramente antropocentrista, segundo a qual a natureza consiste em fonte de vida, e não é um mero objeto com valor econômico (TEIXEIRA, 2012, p. 82).

Nesses termos, Naves e Sá (2012, p. 14) explicam que Jonas sugere como necessária uma Ética que contemple a natureza e não somente a pessoa humana, impondo alterações na própria natureza da Ética. Esta nova ética do futuro - calcada em um novo parâmetro de responsabilidade - necessita ser pensada juntamente com um novo paradigma: o ecológico, o qual fará com que tendências puramente antropocêntricas sejam atenuadas, que - pela formação do contrato natural - darão voz aos direitos daqueles seres viventes não humanos (animais, plantas e demais seres vivos).

Ocorre que a legislação brasileira é destinada a atender à satisfação das necessidades humanas; na ciência jurídica, tendo em vista sua índole conservadora, há uma tendência natural ao antropocentrismo (VIEIRA, 2007, p. 98), a qual ainda é hegemônica. A quebra deste paradigma, segundo Vieira (2007, p. 98), reveste-se em um dos grandes desafios da humanidade, já que nele prevalece o sentimento de egoísmo humano, em que se almeja o lucro a qualquer preço para que os interesses pessoais possam ser atendidos.

Alerta Teixeira (2012, p. 33), desse modo, que é preciso adotar posições éticas que reconheçam à natureza uma significação ética. A lição que se extrai dos ensinamentos de Hans Jonas, portanto, é a de que a ética da responsabilidade para com a vida deve ser primada nos princípios responsabilidade e solidariedade entre as gerações: "na tese jonasiana, o

homem é o único ser que pode ter responsabilidade; isso significa que a responsabilidade é cuidado reconhecido como dever" (TEIXEIRA, 2012, p. 33).

Outra preocupação que assalta o filósofo em comento está na apreensão com as gerações vindouras, uma vez que o futuro carece de representação no presente, o que exige que essa nova ética contemple a preocupação com o futuro, com as gerações futuras; por isso, tais ditames só se fazem possível a partir da responsabilidade:

[...] Porém, tal responsabilidade não trata da reparação de danos ou da imputação de penas, pois a natureza não comporta reparo, devido à manipulação equivocada. Trata-se de uma responsabilidade assentada num novo modelo de relação, que se estende a todos os seres vivos. Assim, a responsabilidade direciona-se à liberdade e pode ser expressa por um imperativo categórico. (NAVES; SÁ, 2012, p. 14-15)

Nesses termos, é o que concluem Wasem e Gonçalves (2011, p. 146), no sentido de que a formulação de um novo contrato social que tenha como fundamento uma bioética ambiental - reformulada sob o prisma do princípio da responsabilidade - é a solução possível para a desmitificação da relação entre ser humano e natureza:

Logo, ao garantir um lugar de maior destaque à natureza e aos demais seres vivos, esta nova ética e este novo contrato, baseados em um novo paradigma e em um novo princípio de responsabilidade, não deixarão de contemplar o ser humano. Em verdade, esta nova ética e este novo paradigma ecológico, que engendrarão a criação de um novo contrato com a natureza, almejam a superação do paradigma moderno solipsista e individualista. Esta nova ética não deixará de considerar a figura do ser humano, uma vez que o homem é e sempre será o fim último de toda ética (Idem).

Verifica-se, pelo excerto acima transcrito, que a intenção de se dar maior destaque à natureza e aos demais seres vivos é proceder à tomada de consciência – de verdadeiro reconhecimento do valor "humildade" – de que a espécie humana, em razão da racionalidade da qual é portador, consiste em apenas um "gestor" dos bens naturais, os quais são inegavelmente finitos, deixando de ser o onipotente senhor do universo para a condição de mero "administrador".

O desafio consiste, pois, em buscar uma forma pela qual se poderá conciliar a liberdade humana sem freios frente à exigência de responsabilidade frente ao mundo – obrigação, que tem como paradigma uma relação parental – de forma solidária preservar a vida na Terra, sendo que – para isso – exige-se que os atos sejam pensados de forma coletiva.

Frise-se: a ideia de formular um novo contrato com a natureza, que leve em consideração o valor moral do entorno natural e dos seres vivos não humanos, parece eficaz à reversão da atual situação de crise ambiental, uma vez que "[...] é o meio ambiente que

fornece as condições de uma vida humana digna, portanto, é necessário que este meio natural e vivo, que é tão importante para a humanidade, seja respeitado e mantido" (WASEM; GONÇALVES, 2011, p. 144).

Nesse diapasão, uma ética verdadeiramente ecológica não pode ser construída sob as bases do modelo moderno de ética antropocêntrica, é preciso que esta ética seja calcada em um ecologismo biocêntrico, que valorize a natureza e os demais seres viventes como sujeitos de direito. É claro que não há ética sem intencionalidade humana, desse modo, não existe ética que não seja "antropocentrada"; no entanto, é preciso ir além do tipo de antropocentrismo "prometeico", introduzido pela modernidade e responsável pela crise ecológica, e buscar uma ética que provoque uma transformação radical e uma consequente modificação das atitudes humanas diante do meio ambiente (Ibidem, p. 145).

Nessa esteira: "é necessário superar visões antropocêntricas que só pensam no bemestar humano, sem levar em consideração a sobrevivência dos outros seres vivos do entorno, pois esse autocentramento biológico ameaça o próprio ser humano" (JUNGES, 2010, p. 142).

Em meados do século XX, o filósofo em questão elabora um imperativo ético do ser humano com a natureza, um dos fundamentos filosóficos do dever de cuidar do equilíbrio ambiental, essencial para a vida futura e para a preservação ou recuperação da qualidade ambiental (TEIXEIRA, 2012, p. 88): "aja de tal modo a que os efeitos de tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra" (JONAS, 2006, p. 47).

Nesse aspecto, tal imperativo pode ser interpretado, simplesmente, da seguinte maneira: "Não ponha em perigo as condições necessárias para a conservação indefinida da humanidade sobre a Terra"; ou "inclua na tua escolha presente a futura integridade do homem como um dos objetos do teu querer" (JONAS, 2006, p. 48).

Nota-se que a ética jonasiana consiste na preservação da vida levando em conta as gerações futuras e a vulnerabilidade da natureza, na forma de um imperativo categórico semelhante ao de Kant¹², rompendo com o enfoque da ética tradicional que se caracteriza como antropocêntrica, a qual restou por liquidar as forças naturais existentes, tornando imperiosa a formulação de uma nova ética que leve em conta também o futuro da humanidade e do planeta Terra, diante desse cenário de crise (WASEM; GONÇALVES, 2011, p. 146).

Em "O Princípio Vida" (2004), Jonas critica uma ideia de progresso que explora a natureza e alerta para a catástrofe de seguir adiante com essa forma irresponsável de trato com

-

¹² "Age de maneira que os efeitos de tua ação sejam compatíveis com a permanência de autêntica vida humana sobre a terra"; "age de maneira tal que os efeitos de tua ação não sejam destrutivos da possibilidade de autêntica vida humana futura na terra". (JONAS, 2006, p. 47)

o entorno, enquanto em "O Princípio Responsabilidade" (2006), ele elabora uma ética que impõe ao ser humano do presente o dever de zelar pela vida e dignidade do ser humano do futuro, o que passa pelo respeito à natureza, pois a vida digna carece do ambiente.

Nesse sentido, defende Pelizzoli (1999, p. 84-85) uma utopia realizável (Philippe Paraire – "L'Utopie verte", Hachette, 1992), bem como a posição de Hans Jonas, no Princípio Responsabilidade, em que prega uma ética para o futuro. E conclui:

Repensar o conceito de subjetividade e intersubjetividade, dentro do conceito de "utopia ética em realização", ou construção do novo como algo melhor; só um renovado conceito de utopia, pós-crítica ao socialismo real, poderá servir de referencial de projetos desde a ação presente que começa a efetivar-se em vista da suportabilidade da vida humana na terra. Nesse contexto, deve enquadrar-se a noção que está por trás do Desenvolvimento Sustentável sério: o conceito de "ética de futuro", uma ação que pensa as gerações seguintes, "ética pela vida".

Acerca desse conceito de responsabilidade, Giacoia Junior, em palestra realizada no programa Café Filosófico da CPFL (2017), registra que o filósofo Peter Sloterdijk proferiu, em 1947, uma conferência denominada "Novos contornos do conceito de responsabilidade do mundo contemporâneo", ocasião em que citou o seguinte trecho da obra "A guerra dos Titãs no século XX", do arquiteto Richard Buckminster Fuller:

Portanto, planejadores, arquitetos e engenheiros: tomem a iniciativa, ponham mãos à obra e antes de qualquer outra coisa, trabalhem juntos e não procurem lucrar à custa dos outros. Todo sucesso desta espécie torna-se crescentemente de curta duração. Aí estão as leis cinergéticas, segundo as quais a evolução procede e que procuram esclarecer, para nós, essa evolução. Elas não são leis feitas pelo homem, são as leis da integridade intelectual, infinitamente generosas, que regem o universo (GIACOIA JUNIOR, 2017)

Em 1969, Richard Buckminster Fuller (1895-1983) publicou o Manual de Instruções para a Nave Espacial Terra e "fez uma suposição audaz, até mesmo utópica, de que nos sistemas sociais o tempo estaria maduro para a transferência das competências de controle dos políticos e banqueiros aos projetistas, engenheiros e artistas". Os últimos teriam uma visão sistêmica da realidade, enquanto os primeiros apenas de parte dela. Para o autor, neste momento não poderia mais o nosso planeta ser visto como uma grandeza natural, mas como um enorme artifício, uma obra de arte (SLOTERDIJK, apud DIMARCH, 2016).

Oportuno consignar que a metáfora (nave espacial Terra), conforme lembra Layrargues (2018, p. 31), foi inspirada pela existência de limites dados pela natureza do cosmo, equivalendo o planeta Terra a um pálido ponto azul no espaço, como definiu Carl Sagan, que, por sua vez, deu todo o amparo argumentativo para os Profetas do Apocalipse

criarem a narrativa da crise ecológica como uma crise planetária, catastrófica e irreversível, qualificando como inadiável e urgente a tarefa de combater a insustentabilidade.

Nesse contexto de ampliação dos horizontes da responsabilidade, Giacoia Junior (2017) se utiliza dessa mesma metáfora para fazer alusão à responsabilidade individual de cada um de nós como tripulante dessa nave, no intuito de colocar o ser humano implicado numa responsabilidade que se encontra em regime de urgência.

Sabe-se que o ritmo e o modo de crescimento econômico e tecnológico afetou todos os setores da vida. Se, por um lado gerou desenvolvimento, por outro, trouxe à luz a necessidade e a urgência da sustentabilidade. Acerca do que se entende por responsabilidade atualmente, Giacoia Junior (2017) ensina que se trata da tradução da necessidade de amadurecer e ponderar com lucidez e serenidade as consequências das decisões que tomamos, dos compromissos que fazemos. Trata-se de uma nova ética: a ética da responsabilidade, que não recai mais, segundo ele, somente sobre aqueles que são responsáveis pelo controle, pelo comando da tripulação, mas aqueles que têm a missão de pensar, de indicar os rumos que podem ser percorridos, do ponto de vista de agir, tanto individual quanto coletivo.

Embora se reconheça a relevância do desenvolvimento tecnológico havido ao longo do tempo, verifica-se que o mesmo sucesso que trouxe a humanidade até aqui está levando a um futuro perigoso, o que demonstra a existência de um prognóstico sombrio, de verdadeira catástrofe ecológica, já que esse desenvolvimento técnico-científico escapou do controle.

Importante destacar que Giacoia Junior (2017) relata que a história tem sido regida por uma visão antropocêntrica, de modo que os únicos seres morais são os seres humanos. No entanto, considerando essa premissa, realiza o seguinte questionamento: onde caberiam os direitos da natureza e os das futuras gerações, humanas e não humanas? Jonas pretende justamente, diante do fracasso desse programa, questionar o racionalismo preconizado por Bacon e Descartes, segundo o qual o ser humano se torna senhor/possuidor da natureza, quem nomeia os elementos da natureza, apropriando-se dela; essa última é colocada a serviço de seus interesses, pois – com isso – o ser humano seria capaz de construir uma sociedade justa e capaz de seguir os progressos da razão.

Destarte, considerando que a capacidade da utopia baconiana de tornar o ser humano o senhor da natureza possui uma caráter altamente destrutivo, ante a capacidade humana de destruir a célebre nave Terra (GIACOIA JUNIOR, 2017), torna-se urgente a preocupação com as futuras gerações (humanas e não humanas), que não podem mais serem vistas como postas à disposição da ação humana indiscriminada, de forma absoluta a serviço da conduta humana.

A questão da sustentabilidade surge, portanto, justamente para colocar a natureza no horizonte da responsabilidade, sendo que — para tanto — faz-se necessária uma espécie de fusão entre sujeito e objeto; em outras palavras, Giacoia Jr. (2017) propõe não pensar os seres humanos esquizofrenicamente desligados, mas absolutamente interligados à natureza, uma vez que o dever de conservação das espécies se dá não porque serve aos seus interesses, mas porque é um direito intrínseco à natureza. de forma a se conseguir alcançar, conforme assinala Jonas, um direito próprio da natureza e das futuras gerações.

Nesse viés, a ampliação de horizontes para a responsabilidade não se limita aos interesses humanos, mas sim une o bem humano com a causa da vida em sua totalidade, em vez de contrapô-lo de maneira hostil, conferindo, então, à vida extra-humana, seu direito próprio. Assim, seu reconhecimento significa que toda a extinção arbitrária e desnecessária das espécies se torna, em si mesma, um crime, uma vez que um desastre ambiental não produz efeitos somente em Mariana ou Chernobyl, por exemplo, mas em toda a superfície do planeta, haja vista seus efeitos perduráveis.

O autor em questão (2017) se utiliza novamente de outra metáfora, ao dispor que: se as éticas antropocêntricas visam ao ser humano como "coroa da criação" (senhor da natureza), a proposta de Jonas muda fundamentalmente essa imagética, porém, sem romper os elementos da história da humanidade; nesse passo, ao invés de pensar o ser humano como senhor da criação, passa-se a pensá-lo como mero administrador ou curador (responsável pelo cuidado) dos recursos dos quais ele próprios constitui.

Importante destacar que – em interessante texto no qual sugere a possibilidade de um direito próprio da natureza – Giacoia Júnior (2004, p. 398) expõe que:

Reconhecer à natureza um direito próprio e uma significação ética autônoma (desvinculados, pois, da condição tradicional de meio para a satisfação de necessidades e desejos humanos) implica em abandonar a postura, igualmente herdada da tradição, que considerava o homem como ápice da natureza e coroa da criação. Trata-se, também, de reconhecer como "fim em si" os seres naturais, e não apenas os seres humanos, em função de seu *status* particular de criaturas racionais.

Nesse ínterim, importa salientar a lição de Sarlet et. al. (2012, p. 35), na esteira da dimensão moral citada por Jonas: da ética da responsabilidade, deve-se migrar para a esfera jurídica dos deveres constitucionais de proteção ambiental, de maneira a limitar a própria autonomia da vontade e os demais direitos fundamentais do ser humano, quando tal se fizer necessário para assegurar o desfrute de uma vida digna e saudável para as gerações presentes e futuras.

Defende, pois, a dignidade da vida em geral, não apenas da vida humana, quanto a sugerir a necessidade não apenas da atribuição e reconhecimento de uma dignidade às gerações humanas futuras, mas, para, além disso, da existência de deveres jurídico-constitucionais de proteção desta dignidade não humana e das futuras gerações (SARLET et. al., 2012, p. 63).

Ainda segundo Giacoia Jr. (2017), a postura de Jonas provoca 2 (dois) grandes valores: 1) a humildade, que é um sentimento particularmente doloroso, pois o ser humano passa de senhor do universo para curador, deslocando-se de administrador para mero gestor; 2) a autarqueia (domínio de si), que significa a solução de problemas ligada à atualização compulsória de tecnologias, valendo ressaltar que toda compulsão é uma patologia. Sob esse prisma, Jonas admoesta a nocividade da compulsão dos processos que levam à devastação, em razão desse poder (delírio) prometeico, como se o ser humano fosse parceiro de Deus, como se todos os problemas humanos seriam resolvidos pela criação de novas tecnologias. Tais aspectos (humildade e perda de autarqueia) geram medo, pois transformam profundamente a autocompreensão ética.

Esse despertar para a responsabilidade, de que a manutenção das atitudes tomadas atualmente pode destruir a existência humana (autodestruição da humanidade – total aniquilação humana), gera o que Jonas chama de heurística do medo. A tomada de consciência representada pelo princípio responsabilidade de Hans Jonas, portanto, traz à tona o debate acerca das catástrofes (momento em que se abrem os horizontes) e outros fenômenos da contemporaneidade, como a eugenia liberal, obsolescência programada, hedonismo do consumo, entre outros. Giacoia Jr. (2017) conclui seu raciocínio enfatizando que essa mudança de atitude – ante o risco de autodestruição humana – se trata de atitude prudencial, o que não significa, entretanto, demonização da tecnologia, mas sim sua utilização de forma prudente e ética.

Passa-se, na sequência, ao estudo focado no cenário de crise ambiental e a consequente necessidade de se refletir sobre a revisão do paradigma jurídico atual.

3.2 O cenário de crise ambiental e a necessidade de revisão de paradigma jurídico

A emergência da crise ecológica, nesse contexto, tornou visível a concretude mais ampla da "crise estrutural" (MÉSZÁROS, 2002, p. 603) do processo de acumulação capitalista.

Segundo relatório da ONU (2017), cerca de 815 milhões de pessoas sofrem com a fome e milhões de crianças estão ameaçadas de mal nutrição, o que revela que a fome mundial voltou a crescer por consequência dos conflitos e das mudanças climáticas. Trata-se, como se vê, de uma questão socioambiental, ética e de valorização da vida. A falta de acesso de grande parte da população aos recursos naturais básicos para uma vida sadia tem como uma de suas causas a espoliação extrema da natureza, que tem como consequência altos níveis de poluição, o aquecimento global, enfim, o desequilíbrio climático e catástrofes naturais extremas.

No que concerne ao cenário de luta ambiental, sob o signo do antiecologismo, assinala Layrargues (2018, p. 29), que - ao mesmo tempo em que se vivencia uma profunda crise política, institucional e econômica no Brasil - o país consolida o papel geopolítico global periférico como uma nação provedora de *commodities*, como eixo estruturante do projeto desenvolvimentista brasileiro, o qual é fortemente calcado na modernização pública da infraestrutura e no revigoramento da iniciativa privada no setor primário da economia, que promove o extrativismo predatório e elimina os entraves à lógica da redução dos custos de produção das *commodities*.

Nesse contexto, inclui-se, segundo o mesmo autor, a supressão dos direitos ambientais e humanos, quando se advoga por mais racionalidade de mercado com a privatização e mercantilização da natureza e menos interferência do Estado na regulação ambiental. Com efeito, a comunidade ambiental brasileira reconhece estar diante de um inimaginável processo de severa desregulação da política e da gestão ambiental pública, não apenas no Brasil, mas em todo continente.

Assiste-se, perplexa e cotidianamente, tão surpreendentes quão lamentáveis reportagens, relatórios e manifestos denunciando recorrentes casos de retrocessos ambientais como a alteração da legislação ambiental e o sucateamento de órgãos ambientais, algo que indica um expressivo e complexo recuo das institucionalidades públicas de defesa ambiental (LAYRARGUES, 2018, p. 29).

Por conseguinte, o referido autor aponta que esse complexo conjunto de práticas comprometedoras da construção da sustentabilidade — orientada pela defesa do interesse público e do bem comum — se encontra amplamente disseminado em todos os âmbitos da vida: no pensamento social, no poder executivo, legislativo e judiciário, e seu efeito sistêmico converge para o quadro da aguda intensificação da desregulação ambiental pública em que vive o país desde meados da primeira década do século XXI.

Torna-se medida de rigor, cada vez mais, a revisão da perspectiva antropocêntrica clássica, um paradigma - segundo Teixeira (2012, p. 90) - que insira a ética no debate da problemática ambiental, permitindo-nos entender e orientar a relação humana e com o ambiente. Nesse aspecto, quanto à necessidade de mudança de paradigma, do antropocentrismo clássico para o mitigado, o aludido autor (2012, p. 111) assinala que:

Com base nessa mudança de paradigma – antropocêntrico clássico para o mitigado com posturas também biocentristas –, é possível compreender a realidade social pelo prisma das forças socializantes da natureza, ou seja, pelo modo como cada sociedade se apropria dos recursos naturais e transforma o ambiente em que vive. A presente crise ambiental conduz a uma revisão de paradigmas no Direito e na Filosofia – agregando Ética Ambiental e Filosofia da Natureza –, trazendo também o reconhecimento de sua contribuição para a elaboração das políticas ambientais. Portanto, uma das ameaças à sobrevivência da vida em todas as suas formas é o modo como o homem utiliza os recursos naturais. Se por um lado o homem reuniu técnica a capital explorando mundos rentáveis, por outro esqueceu que não poderia conter o desequilíbrio ambiental. Sem conscientização ecológica, estaremos pressionando a Terra e seus recursos além dos limites de sua capacidade.

O cenário de crise ecológica se revela cada vez mais intenso e preocupante, uma vez que os recursos naturais são inegavelmente limitados. Nesse senda, aponta Sass (2008, p. 81):

A modernidade parte do mito da sobre abundância da natureza, do caráter ilimitado dos recursos naturais. Assim, o ser humano concebe-se como o dono absoluto desses recursos na aventura de dominar a natureza visando colocá-la em ordem para o benefício exclusivo da vida humana. Nesse contexto a racionalidade vigente durante a modernidade corrobora o estabelecimento de um vínculo homem-natureza fundamentado sobre o sentimento de *pertença* (grifado no original), no qual o homem aparece como o titular, e a natureza, como o objeto passível de ser dominado, usado, fragmentado e gozada, mesmo que de maneira predatória. Por conseguinte, juridicamente a natureza é tratada como simples meio de provimento do bem-estar do homem podendo ser apropriada e manipulada, no intuito de preservar o gênero humano. O homem, por seu turno, surge como uma entidade autônoma, dotada de valor próprio, cuja personalidade é reconhecida no jurídico.

Oportuno destacar que o que as correntes ecológicas vêm questionando é justamente esse pensamento de que a natureza se encaixa como *pertença*, como objeto passível de ser dominado, do qual o ser humano se revela como titular; esse último, por sua vez, não faria parte da composição dessa natureza, pois estaria acima dela. Conforme já explicitado anteriormente, os principais atingidos por essa sobreposição humana sobre a natureza são as camadas menos favorecidas.

Surge a necessidade de se formular um novo paradigma ecológico: a sustentabilidade como caminho ético, como medida de enfrentamento dessa crise.

3.3 Ética e sustentabilidade: o novo paradigma ecológico

Pensar a relação com a natureza de forma sustentável não se trata de algo recente: a busca pela coexistência harmônica entre proteção ambiental e desenvolvimento econômico é tema objeto de amplo debate mundial. Lembra Padilha (2010, p. 243) que o tema ambiente – enquanto uma vertente a ser considerada na discussão pelo desenvolvimento – ocupou o debate científico e social apenas no século XX. Consigne-se que, conforme já tratado anteriormente, na década de 1960, a grande repercussão do livro Primavera Silenciosa (1962), de Rachel Carson - a bióloga norte-americana que alertava sobre os efeitos cancerígenos do DDT - inicia o importante debate envolvendo as relações entre economia, desenvolvimento e ambiente.

Com o grande evento internacional consagrado como o marco histórico da origem do Direito Internacional do Meio Ambiente, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, Suécia (1972), lançou-se o embrião para a construção da terminologia desenvolvimento sustentável, repetida nas demais conferências sobre o ambiente, em especial na Eco-92.

No entanto, não se pode olvidar que - originalmente, em 1973 - Maurice Strong e Ignacy Sachs formularam o conceito de *ecodesenvolvimento*, com a intenção de gerar novos modos de produção, e talvez novos estilos de vida, de reconhecer as condições e as potencialidades ecológicas regionais, cujo escopo era identificar, reconhecer e respeitar a diversidade ética, além de restabelecer a autoconfiança das comunidades para a gestão participativa dos recursos naturais (MAIA, 2015).

Além disso, o aludido conceito— bastante significativo do ponto de vista da problemática ambiental — estava baseado nas ideias de justiça social, eficiência econômica, condicionalidade ecológica e respeito à diversidade cultural; todavia, tal ideia foi rejeitada por ter sido posta dentro de uma linha de pesquisa e ação mais social. Desse modo, no intuito de substituí-lo, surgiu o conceito de desenvolvimento sustentável, contrapondo-se a ele do ponto de vista das condicionantes ecológicas próprias do ambiente, e para priorizar as questões sociais em relação às econômicas, proposto e divulgado dentro de grandes agências internacionais (MAIA, 2015).

Assim, Padilha (2010, p. 243) assinala que coube à Assembleia Geral da ONU, em 1983, determinar a criação de uma comissão especial para o estudo do tema, dada a preocupação crescente com as tendências do desenvolvimento econômico e populacional e suas consequências em relação ao ambiente global, indicando, para a sua presidência, Gro

Harlem Brundtland, então primeira ministra da Noruega que – após anos de estudos, análises e debates em todo o mundo, em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento produziu um relatório intitulado Brundtland - "Nosso Futuro Comum", cuja proposta consiste na promoção do desenvolvimento sustentável (DS), uma categoria do desenvolvimento que se ocupa em equacionar a exploração do ambiente para as satisfações e necessidades da geração presente, sem que essa exploração comprometa o igual direito das gerações futuras.

O conceito em questão, conforme dispõe Padilha (2010, p. 245), somente se consagrou, de forma efetiva, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio/92, introduzido no Direito Internacional do Meio Ambiente pelo "Relatório Brundtland", considerando que o ambiente deve ser parte integrante do processo de desenvolvimento, estando expresso em vários dos 27 princípios da Declaração de Princípios.

Assim: "a utilização de componentes da diversidade biológica de modo e em ritmos tais que não leve, no longo prazo, à diminuição da diversidade biológica, mantendo, assim, seu potencial para atender às necessidades e as aspirações de gerações presentes e futuras" (RIO DE JANEIRO, 1992).

Com efeito – de acordo com o aludido Relatório – considera-se o desenvolvimento sustentável como aquele "[...] que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades". Assevera Maia (2015) que o relatório em questão também expõe que o desenvolvimento sustentável deve promover o crescimento de forma a acabar com a pobreza, revelando-se justo e equitativo, de maneira a viabilizar o uso do patrimônio ambiental de forma menos intensiva. De igual modo, evidencia que é preciso atender as necessidades humanas essenciais, a saber: alimentação, saneamento, água, além do emprego e a reorientação da tecnologia, administrar riscos e incluir ambiente e economia nos processos decisórios.

Cumpre destacar que o relatório em comento, segundo Padilha (2010, p. 244), apresenta uma perspectiva nova na discussão que envolve o embate entre desenvolvimento e ambiente, apresentando uma proposta de desenvolvimento sustentável, sobre a qual os autores têm debatido para desenvolver uma definição do que esse conceito vem a ser, enquanto um desafio para a humanidade, haja vista a herança de degradação ambiental dos recursos naturais do planeta, explorados de forma extremamente agressiva e devastadora, resultando na poluição da água, do ar, do solo, na extinção de espécies e de um acúmulo insuportável de resíduos tóxicos. Por outro lado, a mesma autora menciona a aceleração do ritmo de produção geradora de acumulação de riquezas, conhecimento científico e grande expansão do consumo

não eliminaram, mas (em verdade) acirraram ainda mais o processo de empobrecimento da população mundial, com aumento considerável do índice de pobreza extrema.

A preocupação com o não esgotamento dos recursos naturais do planeta - segundo Padilha (2010, p. 245) - é uma garantia da própria continuidade da vida, em todas as suas formas, que não pode estar submetida, tão livremente, às leis do mercado econômico, razão por que se exige a adoção de um novo modelo de desenvolvimento econômico por meio da imposição de limites à exploração desenfreada e degradatória dos recursos naturais do planeta, que – em benefício de poucos – coloca em risco a sobrevivência de todos.

Conforme dispõe Machado (2013), DS é uma locução verbal na qual se ligam dois conceitos, de modo que "sustentabilidade" passa a qualificar ou caracterizar o "desenvolvimento". Significa dizer que a harmonização dos interesses em jogo não pode ser feita ao preço da desvalorização do ambiente ou da desconsideração de fatores que possibilitam o equilíbrio ambiental.

Os recursos ambientais não são inesgotáveis, o que torna inadmissível que as atividades econômicas desenvolvam-se alheias a esse fato; exige-se, assim, a coexistência harmônica entre economia e ambiente, a fim de coibir o esgotamento dos recursos naturais aos quais se tem acesso hoje, tolhendo o direito de seu usufruto pelas gerações futuras.

O citado conceito de DS inevitavelmente comporta traços éticos, os quais fundamentam uma crítica à forma pela qual o progresso técnico no século XX se desenvolveu (CAMPOS JUNIOR, 2012, p. 222); consiste, assim, em um dever ético de compreensão das liberdades, em correspondência com o valor expresso pelo princípio da dignidade humana. Nesses termos, atitude ética sustentável é, pois, aquela em cuja ação se considere o desenvolvimento como bem-estar atemporal, isto é, um bem para a geração presente e as futuras (Ibidem, p. 226).

Nas palavras de Gadotti (1999, p. 42), o "desenvolvimento sustentável deve ser economicamente factível, ecologicamente apropriado, socialmente justo e culturalmente equitativo, sem discriminação". Para Sampaio (2003, p. 53), as presentes gerações não podem deixar para as futuras gerações uma herança de déficits ambientais ou do estoque de recursos e benefícios inferiores aos que receberam das gerações passadas. Esse é um princípio de justiça ou equidade que nos obriga a simular um diálogo com nossos filhos e netos na hora de tomar uma decisão que lhes possa prejudicar seriamente.

Não raro, o desenvolvimento sustentável tem sido objeto – nas palavras de Tybusch (2011, p. 71) – de apropriação corporativo-empresarial, já que utilizado a serviço da economia ambiental. Essa última, por sua vez, propõe o desenvolvimento de mecanismos que objetivem

a alocação eficiente dos recursos naturais, utilizando-se de métodos de valoração e a tentativa de "criação" de mercados para os bens ambientais. Justamente por isso, tem sido alvo de severas críticas, uma vez que partem da observação acerca do conceito de "externalidades", o que reduz a real dimensão do dano ambiental, que não é visto como um problema, mas como decorrência de uma operação econômica.

Ainda de acordo com o autor (2010, p. 82), a economia ambiental – iniciada na década de 1970 como desmembramento da ciência econômica – se associaria de forma direta ao conceito de desenvolvimento sustentável, eis que algumas áreas de atuação importantes desse estudo estão representadas pela avaliação e monetarização de bens e danos ambientais, contabilidade ambiental, estatística ambiental e pesquisa ambiental. O questionamento a ser enfrentado, entretanto, instaura-se em observar se é possível alcançar novas formas de desenvolvimento no capitalismo global em rede. Dentro desta perspectiva, é necessário elencar argumentos no sentido de perceber os efeitos de uma problemática socioambiental:para o autor, uma primeira análise cuida da dificuldade em superar as contradições fundamentais do sistema capitalista, principalmente no que diz respeito à tendência em se apropriar do ambiente de forma degenerativa. Os interesses do sistema econômico, portanto, acabam prejudicando o objetivo de abrangência intergeracional, o alcance da justiça e equidade sociais, bem como a proteção ecológica propriamente dita.

Já a corrente de economia ecológica, na lição de Tybusch (2011, p. 83) busca analisar as trocas físicas de energias e materiais e percebe a impossibilidade, ou a dificuldade metodológica em se atribuir valor de forma correta aos bens e serviços ambientais. Enfatizase, assim, o aspecto econômico da questão ambiental, mas sem perder de vista a dimensão social; ocorre que o capitalismo trabalha com os custos ambientais, trabalhistas, econômicos e social, em que se verifica uma tensão dialética entre capital e natureza, que pode alternar períodos benéficos para ambos os pontos de conflito (capital e natureza) e, ao mesmo tempo, gerar restrições para cada um deles dependendo da situação atual do mercado. Salienta-se, principalmente, a necessidade de impor limitações ambientais ao crescimento econômico e à expansão do capitalismo.

Em virtude disso é que o conceito de DS pode ser apropriado por diversos atores e grupos de interesse, em que cada um deles leva em consideração apenas a dimensão mais conveniente para a sua organização. Nesse viés, Tybusch (2011, p. 87) menciona que um dos claros exemplos que se pode delinear é referente ao sistema econômico, mais especificamente ao segmento empresarial que se apropria do conceito, reduzindo a questão ambiental à perspectiva do ambiente material tão somente. Por consequência, desconsidera as identidades

culturais, as singularidades "e a autonomia diante da obrigatoriedade imposta por uma globalização dominadora" (LEFF apud TYBUSCH, 2011, p. 87).

Desse modo, é possível observar que o conceito de DS acaba se configurando como "uma posição programática, um metarrelato¹³ com características utópicas que estabeleçam um campo discursivo comum, possibilitando alianças entre ambientalistas e agentes sociais interessados em crescimento econômico" (RIBEIRO apud TYBUSCH, 2011, p. 86).

De acordo com Sachs (apud TYBUSCH, 2011), o desenvolvimento é um conceito multidimensional, cujos objetivos devem ser sempre sociais e éticos, com uma perspectiva ambiental explicita, ou seja, a possibilidade de fraternidade e solidariedade ao observar as gerações futuras. Na perspectiva do autor, entretanto, o desenvolvimento não pode ser visto em separado do crescimento econômico e, por si só, este não garante aquele, sendo possível evidenciar o mau desenvolvimento quando há apenas crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) dos países em desenvolvimento, percebendo-se o aumento do desemprego, pobreza e desigualdades sociais. Cumpre, pois, ao desenvolvimento, a remoção de qualquer estrutura que possa privar as liberdades: "pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos" (SEN apud TYBUSCH, 2011).

Ainda que haja crescimento econômico nas estruturas dos países em desenvolvimento, ele não será distribuído de maneira automática pelo conjunto da população ou em seu benefício, o crescimento tão somente não é equivalente direto à igualdade na distribuição, nem tampouco melhoria na qualidade de vida de significativas parcelas da população (SCHELESINGER apud TYBUSCH, 2011). Sendo assim, faz-se necessário definir estratégias de inclusão justa como oposição ao padrão de crescimento perverso, excludente por natureza, a fim de escapar deste movimento exploratório.

Como propostas capazes de amenizar a desigualdade que o "mau desenvolvimento" pode gerar, de maneira que se busquem objetivos sociais e éticos, tem-se os conceitos de desenvolvimento como liberdade e desenvolvimento includente. No que tange a primeiro conceito, Tybusch (2011, p. 81) pondera que – mesmo com o crescimento econômico global – o mundo da atualidade acaba por negar as liberdades fundamentais à maioria das pessoas, as quais são compreendidas como conceito central para a perspectiva do desenvolvimento, pois

_

¹³ A ideia de metarrelato utópico ambiental tem sua matriz no projeto desenvolvimentista liberal aplicado ao meio ambiente, abrindo espaço para o desdobramento do ambientalismo como uma comunicação genericamente simbolizada na contemporaneidade, resgatando os sonhos do iluminismo, da "razão prática, de racionalidade via de adequação dos meios aos fins últimos (planejamento e tecnologia bem articuladas produzem desenvolvimento sustentável" (RIBEIRO apud TYBUSCH, 2011, p. 86).

um dos fatores de avaliação do progresso é, justamente, verificar se houve o aumento das liberdades pessoais. Outro fator importante é considerar que o desenvolvimento vincula-se, de forma intensa e global, à livre condição de agente das pessoas, em que se constrói, portanto, o conceito de "desenvolvimento como liberdade".

A ligação entre liberdade individual e realização de desenvolvimento social vai muito além da relação constitutiva — por mais importante que ela seja. O que as pessoas conseguem positivamente realizar é influenciado por oportunidades econômicas, liberdades políticas, poderes sociais e por condições habilitadoras como: boa saúde, educação básica e, incentivo e aperfeiçoamento de iniciativas. As disposições institucionais pelo exercício das liberdades das pessoas, mediante a liberdade para participar da escolha social e da tomada de decisões públicas que impelem o progresso dessas oportunidades (SEN apud TYBUSCH, 2011, p.).

Ainda nesse contexto, Sen (apud TYBUSCH, 2011, p. 80) comenta que a ausência de liberdades substantivas pode ser verificada diretamente com a pobreza econômica, retirando das pessoas a liberdade de se alimentarem, de saciarem a fome, de obterem uma nutrição satisfatória ou o remédio para suas doenças, a carência de saneamento básico ou moradias adequadas. Assim, a privação de liberdade pode se vincular a carência de serviços públicos e assistência social, como a ausência de programas epidemiológicos, de sistemas de assistência médica e de educação.

Existe uma histórica dificuldade metodológica na aplicabilidade do conceito de desenvolvimento sustentável para salvaguarda do ambiente, bem como na formulação de uma técnica jurídico-ambiental capaz de perceber e incorporar - na sua elaboração e aplicação - as diferentes dimensões de sustentabilidade. Faz-se necessário propor um estudo das transformações ecológicas e sua percepção pela técnica-jurídica ambiental em sua direta relação com a composição das singularidades individuais e coletivas ante as modificações na política, técnica e percepções da cena ecológica (problemática ambiental).

O que se verifica, portanto, é uma "configuração idealizada" para o conceito de desenvolvimento. Tybusch (2011, p. 81) admoesta que – em uma perspectiva realista – compreende-se que as estratégias de apropriação dos recursos naturais dos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos, na perspectiva da globalização econômica, legitimam seus discursos na retórica do desenvolvimento sustentável. Significa dizer, em outras palavras, que o prognóstico é ruim em países com sistemas implementados (ou em implementação) de aceleração do crescimento, de modo que uma política de crescimento sustentável, nos territórios com carência econômica, tende a diluir e perverter o conceito de

ambiente, burlando com estratégias discursivas as condições de sustentabilidade do processo econômico.

A ideologia do desenvolvimento *sostenibl*e desencadeia, assim, um delírio e uma inércia incontrolável de crescimento. O discurso da *sostenibilidade* aparece como um simulacro que nega os limites do crescimento, para afirmar a corrida desenfreada até a morte entrópica do planeta. O neoliberalismo ambiental planeja acima de toda lei de conservação e reprodução social para dar curso a processos que ultrapassam toda a norma, referencial e sentido para controla-los. Se as estratégias do ecodesenvolvimento surgiram como resposta à crise ambiental, a retórica da *sostenibilidade* opera como uma estratégia fatal, uma inércia cega, uma precipitação para a catástrofe (LEFF apud TYBUSCH, 2011, p. 82).

Na lição de Tybusch (2011, p. 225), na perspectiva da Ecologia Política, compreende-se que existe uma maior influência do saber e poder econômicos na questão ambiental, ou seja, as práticas discursivas, no que tangem à questão ambiental, partem — na realidade — das políticas públicas, de orientações desenvolvimentistas, resultando em ações que operam a partir de uma lógica de custo e benefício ou de um código-valor para, em um segundo momento, tentar adequá-las na perspectiva da sustentabilidade.

Com efeito, Padilha (2010, p. 246) enfatiza que o compromisso de sustentabilidade ambiental – albergado pela CF/88 – está representado na adoção constitucional de um modelo de desenvolvimento econômico que leve em conta a vertente da proteção ambiental, ou seja, que concilie o desenvolvimento com o respeito à proteção ambiental, conforme o disposto no Título VII do Texto Constitucional, sobre a ordem econômica, que inclui – entre os princípios gerais da atividade econômica – a defesa do ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado.

Importa salientar que a CF/88 traz a expressão "preservação" do ambiente (art. 225, §1°, VI), enquanto a legislação infraconstitucional prevê "conservação" do ambiente (art. 1° da Lei n. 9.795/99). Em que pese tais termos – preservar e conservar – tenham o mesmo sentido etimológico, para o Direito Ambiental, conforme já explicitado anteriormente – ao se tratar dos movimentos conservacionista e preservacionista – tem-se que conservar é permitir a exploração econômica dos recursos naturais de maneira racional e sem causar desperdício; preservar, por sua vez, é a proibição da exploração econômica dos recursos naturais.

Em termos ambientais, a sustentabilidade é justamente a forma de se colocar em prática a conservação (e não preservação) ambiental, cujo escopo é a conciliação de duas situações aparentemente antagônicas: de um lado, o incentivo do desenvolvimento socioeconômico e, de outro, a proteção ambiental, que se torna possível com a utilização racional dos recursos naturais, sem que isso cause danos ambientais.

Nesses termos, Padilha (2010, p. 247) sustenta que a CF/88 – enquanto carta constitucional democrática aberta a valores da comunidade, nem sempre harmônicos entre si – adota a proteção e equilíbrio do ambiente como um direito. Por outro lado, um modelo econômico de produção que – apesar de ter como base a livre iniciativa e apropriação privada de bens, parâmetros essenciais do sistema capitalista de produção – exige que o referido modelo respeite a defesa do ambiente, levando em consideração os impactos ambientais específicos, o que nada mais é que a proposta do desenvolvimento sustentável.

Consoante se pode inferir, há – inegavelmente – uma tensão dialética permanente entre a proteção ambiental e o desenvolvimento econômico, o que exigiu o surgimento de um princípio que tentasse atenuar esse conflito, haja vista a importância de um ambiente equilibrado para a permanência da vida no planeta Terra; assim, a defesa do ambiente se trata de medida de rigor e que deve ser objeto de preocupação do Poder Público:

A defesa do meio ambiente é uma dessas questões que obrigatoriamente deve constar da agenda econômica pública e privada. A defesa do meio ambiente não é uma questão de gosto, de ideologia e de moda, mas um fator que a Carta Maior manda levar em conta (MACHADO, 2003, p. 32).

Conforme preceitua Machado (2013, p. 90), em que pese a CF/88 não utilize a expressão "desenvolvimento sustentável", no momento em que insere o dever de defender e preservar o ambiente para as presentes e futuras gerações, acaba por representar a essência do princípio da sustentabilidade, tratando-se, pois, de um princípio implícito.Extrai-se do referido dispositivo que os recursos ambientais não são inesgotáveis, tornando-se inadmissível que as atividades econômicas desenvolvam-se alheias a esse fato. Nota-se, assim, que a legislação brasileira acompanhou a agenda internacional acerca do paradigma da sustentabilidade e a inseriu como vetor para a construção de uma nova ética a ser experimentada pela civilização contemporânea.

Importante distinguir os conceitos de DS e de sustentabilidade: de acordo com Leff (2001, p. 20), enquanto o conceito de DS se apresenta como "parte das estratégias do discurso ambiental neoliberal", o de sustentabilidade estaria mais ligado ao sentido de um constitutivo do ambiente, "como marca da ruptura da racionalidade econômica que negou a natureza e como uma condição para a construção de uma nova racionalidade ambiental". Embora não se trata de entendimento unânime, há quem diga que o DS seria um caminho para se atingir a sustentabilidade:

Sustentabilidade é a capacidade de um sistema humano, natural ou misto resistir ou se adaptar à mudança endógena ou exógena por tempo indeterminado, e, além disso, o desenvolvimento sustentável (DS) é uma via de mudança intencional e melhoria que mantém ou aumenta esse atributo do sistema, ao responder às necessidades da população presente. Numa primeira visão, o DS é o caminho para se alcançar a sustentabilidade, isto é, a sustentabilidade é o objetivo final, de longo prazo (SARTORI et. al., 2014, p. 1).

Tybusch (2011) alerta que é necessário pensar a questão ambiental para além da perspectiva do desenvolvimento tradicional, haja vista o caráter multidimensional do desenvolvimento, bem como da sustentabilidade, valendo ressaltar que todo processo sustentável tem como fundamento o território como elemento no qual se cristalizam as bases ecológicas e as identidades culturais. Desse modo, o DS não pode ser um conceito padronizado para todos os territórios do globo, já que a padronização econômica desta estrutura conceitual reduz em demasia a perspectiva complexa que envolve o conceito de ambiente. A sustentabilidade envolve também as lutas (BERNA apud TYBUSCH, 2011) nos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos por uma percepção de desenvolvimento includente e de desenvolvimento como liberdade.

Nesse ínterim, alude o pensamento de Sachs no sentido de que – não obstante as futuras gerações não contribuam para esta qualidade de vida – para que o progresso social desejado seja possível, cumpre respeitar as "condicionalidades ecológicas, condicionalidades ambientais de outro conceito ético: o conceito ético de solidariedade diacrônica com as gerações futuras" (SACHS, apud MARQUES, 2016, p. 715, *tradução nossa*).

Dessa forma, a promoção de um desenvolvimento ambientalmente sustentável requer a consideração da necessidade de uma nova posição ética; tendo por premissa que o DS é o caminho para se alcançar a sustentabilidade (o objetivo de longo prazo almejado), resta nítida a suma relevância desse princípio, uma vez que seu escopo maior é preservar a possibilidade de vida no futuro.

Independentemente da forma pela qual essa distinção é feita, insta mencionar que é consenso que há diversas formas de definir DS: conforme lembra Loureiro (2012, p. 55), para alguns, nem conceito propriamente dito é, e sim uma "ideia-força", um conjunto de princípios manifestos em busca de um desenvolvimento qualificado por uma preocupação: "crescer sem comprometer a capacidade de suporte dos ecossistemas e seus ciclos, garantindo a existência social e das outras espécies em longo prazo".

O mencionado autor (2012, p. 56) ainda critica o modelo de DS proposto pela ONU e ratificado pelos governos membros das nações unidas, pois é a mais representativa do ideário das classes dominantes, cabendo, assim, sua problematização e superação. Alude, ainda, que a

sustentabilidade se trata de um aspecto mais geral, definindo-o como complexo, instigante e desafiador, já que trouxe um conceito biológico para a política e economia admitindo o contexto ecológico como uma condição objetiva de qualquer atividade social; além disso, pensou-se em um desenvolvimento que fosse duradouro, atribuindo-se responsabilidade pela vida das pessoas no futuro a partir do que o cidadão realiza no presente, o que se revela consideravelmente radical em um momento de tanta ênfase no efêmero e imediato (Ibidem, p. 57).

Nesse sentido, defende Sachs (2007, p. 265) a possibilidade de se construir uma axiologia do desenvolvimento que seja baseada em certos princípios universais, impondo-lhe uma finalidade social justificada pelos postulados éticos da solidariedade entre gerações e da equidade concretizada num contrato social. O desenvolvimento integral de cada ser humano e de todos os homens só poderá ser generalizado por meio da construção de uma civilização do "ser", na partilha equilibrada do "ter". Acerca desse assunto, Marques (2016) pondera que o ideal de sustentabilidade há de ser baseado em um conceito de solidariedade — diacrônico e guiado pela "não-reciprocidade" entre as gerações presentes e as futuras - de tal sorte que se permita uma nova concepção de responsabilidade ética que ultrapasse a esfera de proximidade dos sujeitos envolvidos, com verdadeiro vínculo intergeracional.

Esse princípio decorre de uma ponderação que deverá ser feita casuisticamente entre o direito fundamental ao desenvolvimento econômico e o direito à preservação ambiental, à luz do princípio da proporcionalidade, atendendo - a rigor - às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de existência digna das gerações futuras. Para Freitas (2012, p. 41), a sustentabilidade se trata do

[...] princípio constitucional que determina, com eficácia direta e imediata, a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente de modo preventivo e precavido, no presente e no futuro, o direito ao bem-estar.

Em termos práticos, o conceito de sustentabilidade, conforme lembra J. Albuquerque (2009, p. 20), está interligado a três noções: uso com racionalidade dos recursos da natureza; respeito à capacidade de suporte (regenerativa) dos ecossistemas e compromisso com as gerações futuras. Importa salientar que o ambiente deve servir de base (fonte de recursos) para o desenvolvimento, devendo ambos conciliar-se e completar-se; assim, Milaré (2009) define sustentabilidade como a qualidade, característica ou requisito do que é sustentável, além de se

tratar de um requisito para que os ecossistemas permaneçam iguais a si mesmos, assim como os recursos podem ser utilizados somente com reposição e/ou substituição, evitando-se a sua depleção, de maneira a manter o equilíbrio ecológico, uma relação adequada entre recursos e produção, e entre produção e consumo. Preconiza Milaré (2009, p. 71), ainda, que a ausência da sustentabilidade afeta a própria biodiversidade e atinge a continuação de todas as formas de vida, bem como os valores essenciais do mundo natural.

O desenvolvimento, portanto, não deve ocorrer a todo custo, em virtude de que o Planeta Terra não tem uma capacidade ilimitada de suportar a degradação provocada pelo ser humano. O princípio da sustentabilidade, nos moldes do que ensina Leff (2001, p. 31):

[...] surge como uma resposta à fratura da razão modernizadora e como uma condição para construir uma nova racionalidade produtiva, fundada no potencial ecológico e em novos sentidos de civilização a partir da diversidade cultural do gênero humano. Trata-se da reapropriação da natureza e da invenção do mundo; não só de um mundo no qual caibam muitos mundos, mas de um mundo conformado por uma diversidade de mundos, abrindo o cerco da ordem econômica-ecológica globalizada.

Nesse contexto, importa salientar que o tema da sustentabilidade confronta-se com o paradigma da "sociedade de risco", já abordado no segundo capítulo deste trabalho, o que implica - segundo Jacobi (2003, p. 192) - a necessária multiplicação das práticas sociais baseadas no fortalecimento do direito ao acesso à informação e à EA em uma perspectiva integradora. Além disso, demanda o aumento de poder das iniciativas baseadas na premissa de que um maior acesso à informação e transparência na administração dos problemas ambientais urbanos pode implicar a reorganização do poder e da autoridade.

Há quem aponte como problemática a defesa acrítica do DS, uma vez que acaba por conservar os lucros e evitar a mudança de hábitos quase sem alterar o rumo (LATOUCHE, 2009); isso porque, conforme já mencionado, muitas vezes, a bandeira desse movimento mascara ou serve de escudo para reorganização do capitalismo mundial ("capitalismo verde"), o que pode ser verificado mediante as denominadas "cotas de carbono", o fato de que os países desenvolvidos despejam seu lixo nos países subdesenvolvidos para maquiar a quantidade de lixo tóxico e doméstico produzido, que é simplesmente escoado às nações pobres¹⁴.

De fato, não se pode utilizar o DS como mantenedor do *status quo*; em verdade, deve ser analisado de forma cautelosa e crítica, já que pode favorecer e fortalecer ainda mais o antropocentrismo e, por via de corolário, o capitalismo. Oportuno frisar, ainda, o evidente

¹⁴Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e *Greenwash*.

equívoco de se enxergar a crise ecológica como uma crise de consciência, visto que tal atitude visa a mudanças apenas cosméticas.

A proposta do DS teve a vantagem de denunciar como inviáveis os atuais modelos de desenvolvimento, tanto no hemisfério Norte como no Sul, que segue padrões de crescimento econômico não sustentáveis em longo prazo. Prevê que o crescimento econômico não pode ocorrer sem a superação da pobreza e o respeito aos limites ecológicos. Segundo Escobar, são quatro os pilares básicos do conceito: preservação da natureza; eliminação da pobreza; crescimento econômico; garantia de existência das gerações futuras; concebidos em conjunto, conferem a possibilidade de alcançar uma sustentabilidade que seja global (MAIA, 2015, p. 44).

Três são as correntes qualificativas para o desenvolvimento ambiental, de acordo com Escobar (apud MAIA, 2015, p. 45):

Liberal: que pretende apenas atribuir taxas, impostos ou bônus ao direito de poluir ou utilizar os recursos naturais; Culturalista: que defende a mudança do modelo de desenvolvimento atual e a estruturação de um novo sistema, baseado em conteúdos culturais para a promoção do homem; Ecossocialista: que advoga que a defesa da sustentabilidade da natureza é basicamente ideológica e, por trás dela, encontra-se a defesa da sustentabilidade do capital, criticando as políticas do grande Capital e defendendo uma maior intervenção estatal na economia.

Dos movimentos acima nominados, oportuno discorrer acerca do ecossocialismo, que alia ecologia política com marxismo, cujo fundamento se dá a partir das necessidades de se articular as lutas das classes subalternas àquelas que se referem à defesa do ambiente. Para Löwy (2005, p. 47), "trata-se de uma corrente de pensamento e de ação ecológica que faz suas as aquisições fundamentais do marxismo – ao mesmo tempo em que o livra das suas escórias produtivistas", englobando "as teorias e os movimentos que aspiram a subordinar o valor de troca ao valor de uso, organizando a produção em função das necessidades sociais e das exigências da proteção do meio ambiente" (LÖWY, 2005, p. 49).

Com base nessa concepção, sustenta Löwy ser necessária a construção de uma ética ecossocialista, fundada sob valores humanos qualitativos, na contramão da máquina de quantificação do capital, cuja lógica é estruturalmente incompatível com critérios éticos. Para ele (2005, p. 67), uma ética ecossocialista deveria buscar uma revalorização daqueles valores éticos já encontrados nas lutas camponesas e populares contra a mercantilização capitalista na Inglaterra do século XVIII, tendo principal fundamento a *ética social* (assentada na necessidade da construção de um novo paradigma de produção e distribuição), de uma *ética igualitária* (baseada na apropriação coletiva dos meios de produção e na distribuição dos bens

e serviços de acordo com as necessidades socialmente estabelecidas), de uma *ética democrática* (consubstanciada pela socialização democrática das forças produtivas), de uma *ética responsável* (para com a manutenção da espécie humana e da humanidade enquanto tal). Por derradeiro, de uma *ética radical*, voltada para a luta radical por um novo modelo de civilização (LÖWY, 2005, p. 76).

O que se pode retirar de extremamente positivo dessa corrente é que ela tem a capacidade de refutar o modo de acumulação capitalista/moderna, trazendo à tona os elementos mais expressivos da crise da civilização tecnológica; nesse passo, Löwy (1995, p. 255) alude que "o movimento ecológico constitui, neste final de século XX, a mais importante forma de renovação da crítica romântica contra a civilização industrial moderna".

Com efeito, é desse espírito crítico que se necessita estar imbuído para se tentar perquirir as raízes da crise ecológica, que encontra seu principal fundamento na forma de produção do capital, no intuito de superar a dicotomia existente entre sujeito e objeto (ser humano e natureza), consistente em um dos principais desafios da atualidade e uma das características fundamentais da civilização capitalista. Pressupõe-se, assim, esse tipo de pensamento crítico como premissa básica para se alcançar uma perspectiva social e ecológica sustentável.

3.4 A necessidade de reformulação do objeto do Direito Ambiental: a natureza como genuíno sujeito de direitos

Restou evidenciado ao longo do trabalho que prevalece o entendimento de que o objeto de Direito Ambiental - conforme insculpido no *caput* do art. 225 da CF/88 - é a proteção da vida humana, o que revela o caráter eminentemente antropocêntrico desse campo do conhecimento: nesse viés, o ambiente é protegido com vistas a garantir o equilíbrio e a qualidade de vida (humana) das presentes e futuras gerações, o que denota uma proteção de cunho utilitarista. É evidente que o tema não é pacífico, visto que o ordenamento jurídico pátrio fala de dignidade humana – pelo se poderia inferir que a titularidade de direitos próprios se reservaria tão somente aos seres humanos.

No entanto, não se pode perder de vista a relevância do debate existente sobre a condição que a natureza pode ocupar na seara do Direito Ambiental: seja como mero objeto,

seja como efetivo sujeito de direitos. Sem o intuito de esgotar o assunto – acerca do qual se pretende aprofundar em momento futuro – algumas notas introdutórias merecem ser trazidas à baila: isso porque – conforme Jonas (2005) – deixou de ser absurdo indagar se a condição da natureza extra-humana é capaz de impor aos seres humanos uma exigência moral em causa própria e por seu próprio direito, o que equivale a dizer que se permitiu ampliar o reconhecimento de fins em si para além da esfera do humano.

Ao se reconhecer que a natureza é um bem em si e com valores próprios – com dignidade e autonomia, independentemente do valor monetário atribuído pelo ser humano – faz-se possível reconhecer a natureza como sujeito de direitos: sujeito advém do latim escolástico *subjectum*, que indica "o que está subordinado", distinto de *objectum*, "o que está colocado adiante", derivado do verbo latino *objiecere* (MARTINS-COSTA, apud TOLENTINO; OLIVEIRA, 2015, p. 320).Por conseguinte, cumpre destacar o que vem a ser entendido por sujeito de direitos:

[...] é todo e qualquer ente apto a ser titular de direitos e adquirir deveres; não apenas o ser humano, mas também os determinados em lei. Quando se tem o entendimento de que sujeito de direito é sinônimo de pessoa, como ente personalizado, apenas a pessoa, seja natural ou jurídica, pode ser sujeito de direito (TOLENTINO; OLIVEIRA, 2015, p. 320).

Uma interpretação restritiva do termo abarcaria tão somente as pessoas — sejam físicas ou jurídicas — o que excluiria a natureza do âmbito da titularidade de direitos, enquadrando-se no conceito de objeto de direito. Entretanto, não se pode olvidar que — de acordo com o direito moderno — a visão de que apenas a pessoa é sujeito de direito está equivocada (FIUZA, apud TOLENTINO; OLIVEIRA, 2015, p.320), já que nem todo sujeito de direito é pessoa, tanto que a lei brasileira reconhece direitos a certos agregados patrimoniais, como o espólio e a massa falida, sem personalizá-los.

Conquanto não se ignore a existência de questionamentos e discussões ao se reconhecer a natureza como sujeito de direitos, fato é que esse processo representa uma proposta de vanguarda por implicar um novo paradigma no pensamento constitucional e nos demais ramos das ciências jurídicas, até porque existem modelos e experiências que já evidenciam esse pioneirismo, como é caso do Equador, ao incorporar os direitos da natureza em sua Constituição, considerada possuidora de dignidade e direitos.

Há exemplos dignos de nota como o primeiro caso de reconhecimento judicial dos direitos da natureza, especificamente do Rio Vilcabamba, perto da cidade de Loja¹⁵, no Equador. A "acción de proteción", embora postulada por duas pessoas – Richard e Eleanor – tinha como sujeito interessado o próprio rio, representado judicialmente por dois seres humanos. Afinal, o próprio artigo 71 da Constituição equatoriana dá legitimidade processual a qualquer pessoa para defesa do meio ambiente: "toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidade podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de La naturaleza".

No que tange ao Brasil, a primeira vez em que um rio entrou com uma ação judicial foi no caso do desastre socioambiental ocorrido com o Rio Doce causado pela empresa Samarco, figurando no polo passivo o governo federal e o governo de Minas Gerais, ocasião na qual foi pleiteado um Plano de Prevenção a Desastres para proteger toda a população da bacia do aludido rio; pleiteou-se, assim, proteção judicial contra futuros desastres, representado pela Associação Pachamama, atuante na América Latina.

Conforme extraído do site da Revista Forum¹⁶, "pela primeira vez na história do Brasil, um Rio entra com uma ação judicial: o Rio Doce, que sofreu o maior desastre ambiental do Brasil, pede proteção judicial contra futuros desastres", afirma o advogado que moveu a ação na justiça, Lafayette Garcia Novaes Sobrinho, que explica que a Constituição Brasileira ainda não reconhece o direito da natureza, mas existem vários tratados internacionais assinados pelo Brasil que foram usados para que o Rio Doce pudesse entrar com a ação.

Desse modo, denota-se que – na situação acima descrita – reconheceu-se a possibilidade de o rio (ser não humano) ser considerado sujeito de direitos, ainda que representado pela Associação Pachamama para postular em Juízo, na tentativa de evitar futuros desastres, garantindo a higidez do ambiente para as futuras gerações, tudo em uma perspectiva eminentemente jonasiana.

Ainda nessa mesma esteira temática, não obstante o presente trabalho não tenha por objeto se aprofundar no estudo específico do direito animal, imperioso tecer algumas considerações atinentes à relevância de sua proteção jurídica.

Isso porque "respeitar o 'direito do animal' não significa tratá-lo como ser humano, significa, ao contrário, respeitar-lhe o interesse, especialmente para evitar inaceitáveis

<www.funcionjudicial-loja.gob.ec>
https://www.revistaforum.com.br/2017/11/11/rio-doce-pela-primeira-vez-na-historia-um-rio-entra-com-uma-acao-judicial/

-

¹⁵ Tramitação do processo número 11121-2011-0010 disponível no site da Função Judicial de Loja: <www.funcionjudicial-loja.gob.ec>

conflitos entre os interesses do homem e os interesses do animal" (BERTI; MARX NETO, 2007, p. 109). Além disso, conforme lembra Francione (2007, p. 13), "animais são coisas que possuímos e que têm apenas valor extrínseco ou condicional como meios para nossos fins"; o autor sustenta, ainda, que "de um modo geral, não consideramos os animais como seres com valor intrínseco, e protegemos seus interesses apenas até onde nos beneficiamos fazendo isso".

A CF/88 – de acordo com Benjamin (2010) – registrou a preservação e restauração de processos ecológicos essenciais (art. 225, §1°, I) à sobrevivência do planeta, concepção que ultrapassaria a fórmula tradicional da sobrevivência apenas humana; abandona-se, assim, a rigidez de suas origens antropocêntricas e se passa a acolher uma visão mais ampla de caráter biocêntrico (ou mesmo ecocêntrico), ao propor-se a amparar a totalidade da vida e das suas bases (BENJAMIN, 2010).

Merece destaque, igualmente, o teor do §1°, inciso VII, do art. 225, §1°, VII, que prevê a vedação de práticas que "provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade", além da tutela da função ecológica da flora e da fauna, o que dá a dimensão de sistema ou ecossistema ambiental, no sentido de contemplar a proteção integrada dos recursos naturais.No entanto, essa interpretação extensiva e garantista da vida animal extraída da ordem constitucional, inclusive assumida por Benjamin (2010), embora tenha a louvável intenção de superar o antropocentrismo kantiano e avançar para um antropocentrismo moderado (alargado) ou até mesmo ao ecocentrismo, tem encontrado suas resistências e dificuldades na prática, visto que todo esse amplo espectro de proteção veiculado pela legislação tem por finalidade, na verdade, não proteger imediatamente a incolumidade e dignidade do animal, mas regular o comportamento do ser humano em relação a ele.

Tal fato se dá porque o ordenamento jurídico brasileiro, por sua vez, incluiu o animal (fauna) dentre os *objetos* de direito, consoante se extrai pelo art. 82 do CC/2002, que traça o conceito de bens móveis, dando-lhes a denominação técnica de bens semoventes, nos termos do art. 83, II, do CC/2002. Sabe-se que, tradicionalmente, os animais são vistos como *coisas* (*res*) submetidas a um regime de propriedade (sujeição) disciplinado pelo Direito Civil, mormente pelos Direitos Reais.

No Brasil - conquanto exista regulamentação normativa, principalmente pela via da tutela penal, a fim de evitar sofrimentos aos animais - essa se revela escassa, branda e, sobretudo, ineficaz. Oportuno destacar que a Lei de Crimes Ambientais, com efeito, torna típicos os atos que possam ser considerados dolorosos ou cruéis aos animais; no entanto, não

são raros os casos nos quais há aplicação do princípio da insignificância nessa espécie de delito, o que – invariavelmente - coloca em xeque a proteção colimada.

Ora, a dicotomia existente entre humanos e animais é algo que precisa ser trazido para discussão, uma vez que esses últimos são considerados como propriedade, razão por que seus interesses inevitavelmente serão colocados em segundo plano. Nessa toada, Francione (2007, p. 13) expressa que:

O resultado de qualquer suposto equilíbrio entre os interesses de humanos e nãohumanos, exigidos pelas leis do bem-estar animal, é predeterminado pela condição de propriedade do não-humano como um "animal para comida", um "animal para experimentação", um "animal de caça", etc.

Quem atribui tais qualidades aos animais é o ser humano, que somente opta por proteger alguma espécie porque tem por ela alguma predileção; por isso, muitas vezes, protegem apenas os animais de estimação e/ou domesticado. Esse pensamento tem por base o pensamento de Descartes (2001), segundo o qual o animal seria um ser inferior, sem razão ou espírito, criado para benefício exclusivo do ser humano.

Fato é que os interesses dos animais que são propriedade nunca serão vistos como semelhantes aos interesses dos humanos proprietários. Animais não são humanos e não são objetos inanimados. No entanto, até o momento, o Direito possui apenas duas categorias claramente separadas para lidar com essa distinção: propriedade ou pessoas (FRAVRE, apud BARTLETT, 2007, p. 25).

Conforme dispõe Cardoso (2007, p. 119), os animais "são coisas que não são coisas" e, por esse motivo, consigna que:

[...] é preciso um olhar diferenciado, pois o patrimônio genético tem valor próprio (inestimável, na verdade); é diferente o tratamento pelo caráter ontológico do bem (vida) e das questões éticas a ele ligadas e, especialmente, porque muitos animais têm capacidades biopsíquicas que lhes permitem sofrer das mais diversas formas e semelhantemente ao homem.

Consoante propõe Oliveira (2007, p. 207), urge construir um novo *status* jurídico para os animais que transcenda a mera atribuição como bem ambiental de interesse difuso vigente no Direito brasileiro: a atual tutela legal não visa aos animais de forma individualizada, mas como espécie integrante de um ecossistema e que a prática de um ato que implicasse em dor e sofrimento não teria tanta importância ao ambiente. Demanda-se, assim, uma ponderação de interesses éticos e morais para que se alcance um patamar adequado de se salvaguardar a integridade dos animais.

Verifica-se, entretanto, uma grande dificuldade humana de absorver a tônica desse princípio, ante a postura especista que se assume, na qual se subjuga os animais como seres inferiores. Nesses termos, Felipe (2007, p. 170-171) afirma que a matriz cognitiva da herança moral humanista pode ser definida da seguinte forma:

[...] somos especistas e antropocêntricos. A dificuldade para livrar-se de tal formatação conceitual é tão grande, que, ao reconhecermos que somos guiados por conceitos especistas em nossa relação com os animais, e, desejando superar essa limitação mental e moral, tendemos a adotar uma postura anti-especista elitista, marcada pelo especismo eletivo: passamos a defender os animais escolhendo os que julgamentos mais adequados à expressa de nossa necessidade afetiva, estética, econômica, etc. Elegemos, então, certos animais, de acordo com essa predileção. Por isso os chamamos de "animais de estimação".

De acordo com Felipe (2007, p. 171), o termo especismo foi criado por Richard D. Ryder, nos anos 70, do século XX, para indicar uma forma de desconsideração moral, aquela praticada pelos humanos contra os interesses dos animais, sob o pretexto de que os interesses desses últimos - ainda que sejam da mesma ordem dos interesses dos primeiros - não possuem o mesmo peso moral desses, por serem interesses não-humanos.

Há que se considerar a concepção de duas formas de especismo: o elitista, que considera os interesses de sujeitos racionais sempre mais relevantes pelo simples fato de que ser dotado da capacidade de raciocinar é inerente à espécie *homo sapiens*; e o eletivo ou afetivo, que considera importante defender os interesses de um animal apenas quando sua figura ou forma de interação desperta alguma simpatia, ternura ou compaixão, de maneira que – caso não se inclua no âmbito de sua predileção – o sujeito permanece indiferente ao sofrimento (FELIPE, 2007, p. 172).

A autora em questão refere que – para superar essas duas formas de especismo – fazse necessário abandonar a predileção elitista e afetiva como referência moral respaldada na tradição. Nesse diapasão, Gordilho (2006, p. 47) sugere que não se trata de algo fácil de conseguir, mas que é necessário reconhecer que o problema se encontra na raiz de uma ética segundo a qual o espírito é considerado atributo exclusivo do ser humano, o que legitima uma discriminação baseada na espécie. Permite-se, por exemplo, por meio do pagamento imposto, o financiamento de práticas que exigem o sacrifício de interesses fundamentais dos membros das demais espécies, mesmo que estas práticas visem satisfazer interesses secundários. Segundo o referido autor, uma ética como esta acaba por se constituir em verdadeira ideologia a serviço da exploração, da dominação e da opressão de um grupo sobre outro.

Como alternativa ao especismo, Berti et. al. (2007, p. 111) exemplifica o caso do Código Civil alemão de 1990, que fez constar que os animais não são coisa, sem, contudo, os fazer inserir na categoria de pessoas:

Não seria mais razoável melhorar a condição dos animais sem alterar-lhes o *status* jurídico que é o mesmo das coisas? Afinal, elevar o animal à classe de pessoa longe de encorajar um melhor tratamento àquele equivaleria, na prática, a reduzir esta à classe de coisas, privá-la do respeito que lhe é devido. Então, admitir o animal na classe do sujeito de direito, ampliando-lhe a proteção, não é mais uma exigência, uma conveniência do homem que do próprio animal?

O reconhecimento do valor intrínseco dos seres vivos não humanos encontra fulcro no princípio da equidade intergeracional, segundo a qual a proteção do patrimônio ambiental se deve à necessidade de se garantir os direitos das futuras gerações. A atitude de se proteger os animais tem por mote, ainda, a emergência de atribuir juridicidade à alteridade, vinculando-se, também, à ideia de inserção do ser humano em um ambiente culturalmente diversificado.

Há quem diga, pois, que a consideração dos animais e da natureza como sujeitos de direito possa ser o caminho para a efetiva reversão do quadro caótico atual, no qual a natureza é subjugada e relegada a segundo plano (JUNGES, 2010, p. 94-95). Nessa toada, verifica-se ser emergente uma reformulação da ética ambiental, valendo ressaltar que a ameaça ao ambiente é questão eminentemente ética, pois depende de uma alteração de conduta (NALINI, 2010).

Isso porque – conforme já ressaltado alhures – o antropocentrismo ético considera moralmente relevante apenas o ser humano, uma vez que os animais e os demais seres vivos pertencentes ao ambiente natural são portadores de um valor utilitário (VIEIRA et. al., 2012, p. 66). Essa supervalorização do ser humano em detrimento da natureza torna necessária uma reflexão mais profunda sobre essa tensão.

Nesse contexto, assevera Sarlet et. al. (2007, p. 78) que se revela como insustentável pensar o humano sem relacioná-lo diretamente com o seu espaço ambiental e toda a cadeia de vida que fundamenta a sua existência, já que – com a fragilização das bases naturais que lhe dão suporte – a vida humana, do mesmo modo, é colocada em situação vulnerável:

Assim como se fala em dignidade humana, atribuindo-se valor intrínseco à vida humana, também parece possível conceber a dignidade da vida em geral, conferindo-se à natureza ou às bases naturais da vida um valor intrínseco. Nessa perspectiva, Jonas, em sua obra *O princípio da vida*, à luz de uma biologia filosófica, busca reformular a compreensão ética moderna da relação entre ser humano e Natureza, em vista de afirmar que há algo de transcendente e espiritual já

na própria base da vida (e não apenas na etapa evolutiva onde se encontra o ser humano), havendo, portanto um valor intrínseco a ser reconhecido à própria existência orgânica como tal (SARLET et. al., 2007, p. 78-79).

Conforme Sarlet at al. (2007, p. 82), a inquestionável consagração da proteção ambiental no âmbito jusfundamental e o reconhecimento da qualidade de vida como elemento integrante da dignidade humana acarretam a necessidade até mesmo de sua reformulação conceitual, de tal sorte que esta venha a guardar sintonia com os novos valores ecológicos. A atribuição de dignidade a outras formas de vida, segundo os autores, transporta a ideia de respeito e responsabilidade que deve pautar o comportamento do ser humano para com tais manifestações existenciais. Nesse contexto, para além de uma compreensão "especista" da dignidade – cada vez mais frágil diante do quadro existencial contemporâneo e dos novos valores culturais de natureza ecológica – deve-se avançar nas construções morais e jurídicas no sentido de ampliar o espectro de incidência do valor dignidade para outras formas de vida.

Baseados na lição de Capra, que faz alusão à "teia da vida", Sarlet et. al. (2007) sustenta que a tendência contemporânea caminha no sentido de uma proteção constitucional e legal na fauna e da flora, bem como dos demais recursos naturais, inclusive contra atos de crueldade praticados pelo ser humano, o que revela um conteúdo de indignidade que a própria comunidade humana vislumbra em determinadas condutas (inclusive praticadas em relação a outros seres vivos).

Poder-se-ia falar, portanto, em uma espécie de "dignidade ecológica", em torno da valorização da vida, em todas as suas manifestações, de modo que o ser humano encontrasse a sua responsabilidade no mundo como agente definidor do futuro, e não como mero servo da exploração. A título de exemplo prático desse pensamento, Sarlet et. al. (2007) cita alguns documentos legislativos internacionais e de direito comparado que abordam a temática do valor intrínseco de formas de vida não humanas: convenção sobre a Diversidade Biológica (1992); Declaração Universal dos Direitos dos Animais da UNESCO e, por fim, a Constituição Suíça, que representa uma inovação ao reconhecer, em 1992, uma "dignidade da criatura". Bosselman (apud SARLET et. at., 2007) registra a aludida ideia de direitos humanos (e fundamentais) ecológicos, os quais objetivam reconciliar a base filosófica dos direitos humanos com os princípios ecológicos, conectando o valor intrínseco do ser humano com o valor intrínseco de outras espécies e do ambiente. Nessa senda, forçoso transcrever o que dispõem Leite e Ayala (2000, p. 127-128):

É conveniente que se esclareça que objetivamos evidenciar, também, que a nova proposta de olhar de integridade do Direito Ambiental estrutura-se a partir da

realização da proteção da equidade intergeracional e da transmutação da definição do *alter*, de modo que a atuação do homem seja responsável em face do outro, e que esse respeito e reconhecimento da dignidade desse outro conduza ao reconhecimento de novo *ethos* para a definição dos sujeitos envolvidos nas relações ambientais, qual seja a natureza, inserindo-se ambos no espectro global da proteção de condições adequadas para o desenvolvimento e conservação da vida, e não simplesmente da vida qualificada pelo elemento humano. Assim, quando tratamos da proteção dos interesses das futuras gerações, pretende-se desenvolver o discurso da proteção integral da vida, compreendendo aqui, como sujeitos, os seres vivos (LEITE; AYALA, 2000, p. 127-128).

Depreende-se, pela lição dos aludidos autores, que a proteção almejada pelo Direito Ambiental deve ser apontada ao conceito de vida, não simplesmente daquela qualificada pelo elemento humano. É o que igualmente se extrai do que estabelece Sachs (apud LEITE et. al., 2000, p. 128):

À ética imperativa da solidariedade sincrônica com a geração atual somou-se a solidariedade diacrônica com as gerações futuras e, para alguns, o postulado ético de responsabilidade com o futuro de todas as espécies vivas na Terra. Em outras palavras, o contrato social no qual se baseia a governabilidade de nossa sociedade deve ser complementado por um contrato natural.

Esse postulado ético de responsabilidade mencionado pela autora se trata, assim, da perspectiva de um novo contrato social, no qual o ser humano passa a ter a obrigação frente às demais formas de vida e, ainda, às gerações futuras, as quais estão em situação de desigualdade em relação às atuais. Essa revisão de atitudes deve ser foco, sobretudo, conforme já esposado em momento anterior, da EA, que tem por finalidade, dentre outras coisas, incutir nas pessoas um senso de sustentabilidade, baseada na forma de uma consciência ecológica sob o prisma de um novo princípio da responsabilidade, já que - por meio de uma política educacional eficaz – será possível perquirir o reconhecimento do direito das presentes e futuras gerações ao ambiente ecologicamente equilibrado.

Assim é que - conforme pondera Vieira (2007, p. 105) - não basta modificar leis sem educar. Da mesma forma, não basta educar sem ajustar o ordenamento jurídico às proposições levadas pela educação, que deve contribuir para o processo de transformação. São ações conjuntas, cujo atrelamento é inevitável, uma vez que – se a educação é um processo de construção de valores sociais – a lei tem o poder de coerção, duas características que, unidas, podem fazer a diferença.

Para refletir sobre a necessidade de se conferir à natureza a condição de sujeito de direitos, não há como deixar de falar, por exemplo, das constituições da Bolívia, Equador, bem como a lei boliviana denominada "Ley de Derecho de la Madre Tierra – Ley 071/2010",

que garante aos elementos naturais o efetivo direito à vida. Segundo o art. 5º da aludida Lei,

Para efectos de la protección y tutela de sus derechos, la Madre Tierra adopta el carácter de sujeto colectivo de interés público. La Madre Tierra y todos sus componentes incluyendo las comunidades humanas son titulares de todos los derechos inherentes reconocidos en esta Ley. Los derechos establecidos en la presente Ley, no limitan la existencia de otros derechos de la Madre Tierra. (BOLIVIA, 2010)¹⁷

Nota-se que o caráter do ente denominado "Madre Tierra" - Pachamama é de sujeito coletivo de interesse público, o que faz resgatar o estudo sobre a natureza de bem ambiental enfrentado no primeiro capítulo, de modo que se pode analogicamente examinar tais institutos. Verifica-se, ainda, que o rol de direitos insculpidos no diploma legal em questão não é exaustivo, visto que há possibilidade de existirem outros direitos da "Madre Tierra" que não estejam ali expressos.

O desafio dos textos constitucionais latino americanos em questão é verificar como o "novo constitucionalismo" dispõe sobre a estreita relação de respeito entre a natureza e os seres humanos, mantendo o equilíbrio e a integridade de todo o sistema natural, de forma a instrumentalizar o direito fundamental à vida.

Isso porque: "Somos seres humanos nascidos do húmus, somos a própria terra, os seres humanos são uma única realidade complexa, não vivemos sobre a terra, somos a própria terra, aquela que chegou a sentir, a pensar, a amar, e hoje está alarmada" (BOFF, 2002, p.100). Importante destacar que – na cultura andina – a Pachamama é considerada mais que uma divindade, já que é a natureza que cria e recria os elementos da vida, enquanto o ser humano, por sua vez, é parte integrante dela, que merece a devida proteção jurídica. Conforme já mencionado anteriormente, as Constituições do Equador e da Bolívia são instrumentos que viabilizam essa sustentabilidade plural, porquanto reconhecem a natureza como sujeito de direito, o multiculturalismo, o plurinacionalismo, conferindo-lhes direitos até então relegados, de tal sorte que a proteção dada à Pachamama promove o equilíbrio, a sobrevivência das espécies e da vida humana (TOLENTINO; OLIVEIRA, 2015, p. 313).

Urge salientar que o termo Pachamama é formado pelos vocábulos "pacha" - que significa universo, mundo, tempo, lugar - e "mama", traduzido como mãe. De acordo com vestígios que restaram, cuida-se de um mito andino que se refere ao "tempo" vinculado à terra,

-

¹⁷Para a proteção e proteção de seus direitos, a Mãe Terra adota o caráter de sujeito coletivo de interesse público. A Mãe Terra e todos os seus componentes, incluindo as comunidades humanas, são titulares de todos os direitos inerentes reconhecidos nesta Lei. A aplicação dos direitos da Mãe Terra levará em conta as especificidades e particularidades de seus diversos componentes. Os direitos estabelecidos nesta Lei não limitam a existência de outros direitos da Mãe Terra (*tradução nossa*).

tempo que cura os males, que extingue as alegrias mais intensas, estabelece as estações e fecunda a terra, dá e absorve a vida dos seres no universo.

Nos termos do que dispõe Tolentino et. al. (2015, p. 316), com o transcorrer dos anos e com o predomínio de outras raças e de modificações na linguagem, pachamama passou a significar "terra", um organismo vivo, merecedora do culto. Na atualidade, há um consenso entre os autores que defendem que entre os índios da Cordilheira dos Andes (Peru, Equador, Colômbia, Bolívia, Chile e Argentina), a Pachamama traz em si o sentido de "tierra grande, diretora y sustentadora de la vida.": pode-se entender que pacha significa o universo, o mundo, e mama significa mãe. Em outras palavras, Pachamama é uma deusa feminina que produz e que cria a "Gaia, que, entre nosotros, se llama Pachamama y no llega de la mano de elaboraciones científicas, sino como manifestación del saber de la cultura ancestral de convivência com a naturaleza" (ZAFFARONI apud TOLETINO et. al., 2015).

Observa-se que o novo constitucionalismo latino-americano advém de um processo de movimentos sociais, com fundamento na preservação da natureza como fonte maior da vida, que viabiliza a sustentabilidade - tanto natural quanto social - mediante políticas públicas de inclusão, de respeito à cultura, à diversidade e de participação na gestão ambiental. De um lado, a CF/88 não reconhece a natureza como sujeito de direito, o que denota uma proteção de cunho utilitarista, embora preveja proteção ao ambiente com vistas à garantia do equilíbrio e da qualidade de vida das presentes e futuras gerações; do outro lado, as constituições da Bolívia e do Equador são instrumentos que dão forma ao novo modelo de desenvolvimento plural, que tem por base alcançar a vida plena em todas as dimensões, mediante a comunhão com a natureza.

Debater os principais aspectos do constitucionalismo latino-americano (cujos desdobramentos não serão esgotados no presente estudo) é de suma importância para se incentivar a construção de um Direito do Ambiente de raiz emancipatória para esses países. Tybusch (2011) salienta que se faz necessária a formação de espaços de atuação que objetivem ações emancipatórias no campo da Ecologia Política.

Não se pretende – ao apresentar tais aspectos – transformar o debate em questão em mero culto à natureza, em algo eivado de romantismo e religiosidade – mas sim demonstrar o que há de proveitoso nesse constitucionalismo que busca esse novo paradigma de desenvolvimento.

Em linhas gerais, esse reconhecimento da condição humana de mero gestor da natureza, detentora de valor por si só, exige a releitura ética dos preceitos já postos, o que demanda esforço não só no campo acadêmico - pela reflexão filosófica e sociológica - mas

também no campo da EA; cabe àqueles que tenham a incumbência de desenvolver o processo de emancipação — ou seja, incutir no sujeito espírito crítico e questionador — identificar que a causa da crise ecológica contemporânea tem sua origem no modo de produção da vida em sociedade, pois - somente assim - cuidaremos das causas dessa problemática, e não simplesmente dos seus efeitos.

CONCLUSÃO

O presente trabalho teve por escopo buscar respostas ao modelo vigente que – além de considerar o ambiente como mera categoria econômica – tem-se demonstrado insustentável, devastador, predatório, já que coloca a natureza no cerne dos objetos de disputa pelos detentores do poder político e econômico, de modo que os conflitos ocorridos não passam de dissensões entre países na busca do controle sobre os bens essenciais e estratégicos da natureza.

Assim, o estudo pôde demonstrar que – para se construir verdadeiras sociedades sustentáveis – faz-se necessária a adoção de um modelo de EA efetivamente crítico e não hegemônico, capaz de tratar a crise socioambiental como um fenômeno oriundo da lógica societária, de forma a lidar com suas causas, e não somente com seus efeitos, mantendo-se o *status quo*.

Chegou-se ao entendimento de que a crise ético-ecológica tem raízes eminentemente socioeconômicas, fundadas no modelo de sociedade adotado, sendo de extrema relevância a EA como instrumento hábil a permitir essa compreensão. Como se pôde observar ao longo do presente estudo, o tema atinente à questão ambiental está impregnado de um discurso essencialmente antropocentrista, segundo o qual a natureza serviria exclusivamente aos interesses humanos; os seres humanos, por sua vez, não integrariam o ambiente, mas estariam acima dele, enquanto a natureza, segundo esse prisma, não seria um bem tutelável de forma autônoma, uma vez que consistiriam em meros objetos de direito.

Ainda segundo essa visão, os seres não humanos somente seriam foco do Direito Ambiental caso possuíssem algum tipo de utilidade aos seres humanos. Em virtude disso, buscou-se evidenciar que se trata de atitude prudencial refletir sobre a necessidade de mudança dessa ótica, haja vista o risco de autodestruição humana e de todas as formas de vida, pertencentes às presentes ou futuras gerações.

Depreende-se - pelo que restou analisado - que o modo de produção da vida tem como base a lógica perversa do capital, cujos efeitos diretos são a luta social e os conflitos em torno do acesso e uso dos elementos do ambiente, o desperdício e exploração dos mais fracos, o que revela um quadro de injustiça socioambiental. Verificou-se, ainda, que as raízes da crise civilizatória contemporânea são notadamente de ordem social, tratando-se, em verdade, de uma espécie de crise socioambiental, haja vista a influência do poder econômico sobre a questão ambiental, que pode ser observada na desigualdade causada pela ausência de

uniformidade na distribuição e acesso aos bens da natureza, o que gera a exclusão dos menos favorecidos.

Não é necessário muito esforço para se observar que o conflito socioambiental tem como sua causa a desigualdade social: o modelo de desenvolvimento econômico adotado é aquele que necessariamente empurra o "lixo" e os resquícios de sua poluente produção industrial para a camada mais desfavorecida da população, a qual é vitimada pela degradação social e também pelos crimes ecológicos. Em outras palavras: o solo onde residem, a água que consomem, o ar que respiram, o seu local de moradia e trabalho, tudo já se encontra gravemente contaminado; nas áreas agrícolas e florestais, por sua vez, estão sendo espoliados de sua moradia pelo avanço do capital, pela expansão do agronegócio, pela construção de projetos energéticos, pela exploração intensiva dos recursos florestais

Do mesmo modo, foi possível evidenciar que a *sociedade de risco* de Beck é assim denominada em face do sentimento de insegurança social que se alastrou na mente humana como decorrência da adoção desse sistema econômico excludente, que legitima o progresso desenfreado e o consumo exagerado e infinito, descompromissado com a dignidade e justiça socioambiental.

No intuito de explicar essa problemática, a análise trouxe à tona a contribuição da Ecologia Política, que considera injusto o acesso desigual entre grupos de pessoas e/ou entre países aos benefícios propiciados pela natureza: restou claro que o cenário atual sustenta um padrão de vida para alguns em detrimento do péssimo padrão de vida para outros com base no uso abusivo do patrimônio ambiental.

A Ecologia Política, portanto, consiste na melhor forma de superação do cenário contemporâneo, já que consegue abarcar tal problemática e caminha para um novo paradigma que reconheça o valor intrínseco da vida. Isso porque – diferentemente de outras correntes (como, por exemplo, a *deep ecology*) – para ela, o relevante é saber como que a humanidade, sem relações de opressão, pode satisfazer suas necessidades e conviver com a biosfera sem destruí-la, deixando de ameaçar a vida na Terra imediatamente no futuro.

Conforme se pôde aferir, a riqueza consiste em uma maior ameaça para o ambiente que a pobreza, porquanto quem mais possui mais consome, impondo uma maior "pegada ecológica". Nesses termos, chegou-se ao entendimento de que o ecologismo se trata de ciência de inegável importância; no entanto, também foi demonstrado que essa defesa do ambiente não se confunde com o falso ecologismo ou com o *marketing* verde (ideologias verdes), cabendo ao pensamento crítico, nesse sentido, denunciar a falsidade e hipocrisia

dessas posturas. Da mesma maneira, demonstrou-se que o ideal de sustentabilidade não se confunde com esses discursos pseudoecológicos.

Outro ponto destacado foi que as ideias e práticas da sustentabilidade presentes na sociedade contemporânea encontram sim resistências e obstáculos, muito embora tenha se tentado transparecer o contrário. O antiecologismo - estudado no segundo capítulo - busca justamente disfarçar essa resistência: o principal efeito desse fenômeno é prejudicar os grupos sociais dependentes de recursos ambientais e/ou economicamente desfavorecidos e politicamente enfraquecidos. Não são poucas as situações em que se evidencia a postura antiecologista: desde no âmbito do Congresso Nacional, quando a Comissão de Legislação e Justiça aprova um Projeto de Lei que flexibiliza o uso de agrotóxicos, até a postura apática das autoridades perante o maior desastre socioecológico ocorrido no Brasil, em Mariana/MG, não se podendo deixar de mencionar a Medida Provisória editada pelo atual Presidente da República, Jair Bolsonaro, que transfere ao Ministério da Agricultura a demarcação de terras indígenas e quilombolas, bem como o serviço florestal brasileiro, ações que estarão sob responsabilidade da ministra da Agricultura Tereza Cristina (DEM-MS), que foi presidente da bancada ruralista no Congresso – o que revela o contrassenso dessa medida.

Foi objeto de abordagem, igualmente, a busca pela construção de um modelo de Estado Socioambiental de Direito, cujo propósito maior é apontar caminhos e buscar alternativas para a superação da atual crise ambiental, de maneira que os preceitos éticos sejam reavaliados sob um olhar jusfilosófico. É evidente que o Direito, sozinho, não tem condições de resolver esse dilema, motivo pelo qual necessita do auxílio da EA e de outras ciências.

É em virtude disso que – no terceiro capítulo – foram tecidas considerações sobre a necessidade de que a CF/88 – no que concerne à questão ambiental – tenha uma nova abordagem jurídica da juridicidade ambiental, a fim de que seja considerada como indispensável a discussão sobre a inserção da natureza no horizonte da responsabilidade humana, bem como acerca do seu reconhecimento como sujeito de direitos, o que poderá ser efetivamente materializado por meio do instrumento da EA.

Essa, por sua vez, foi apresentada como proposta ao enfrentamento da referida crise, promovendo a articulação entre as dimensões social e ambiental, assumindo cada vez mais uma função transformadora, na qual a corresponsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial na promoção de um novo tipo de desenvolvimento: o sustentável. Entendese que a EA é condição necessária para modificar o crescente quadro de degradação

socioambiental, mas ela (da forma como se mostra, ou seja, acrítica e reprodutivista) ainda não é suficiente.

Há que se evitar que a EA se torne reprodutivista, subserviente ao capital e conservadora, que apenas mantém a lógica predatória do capitalismo e deixa de problematizar as injustiças socioambientais; pelo contrário: deve-se lutar por uma EA transformadora, rigorosamente anticapitalista, radicalmente alinhada com a construção de sociedades sustentáveis, pela perspectiva dos oprimidos.

Para tanto, deve-se levar a sério o ideal da sustentabilidade, evitando-se medidas que somente propaguem o capitalismo verde, que chancelem a destruição sob a roupagem de se revelarem "politicamente corretas". Além disso, conforme se buscou demonstrar, cabe à EA promover esse debate de ideias visando a mudanças efetivas e não meramente cosméticas; para tanto, impõe-se o fortalecimento da construção de uma EA crítica, que questione as causas do problema e não trate apenas de seus efeitos, sempre com base em práticas sustentáveis.

Suplantar essa crise se trata de medida bem mais complexa do que se imagina: sair dessa cena trágica exigiria a atitude revolucionária de enfrentar historicamente uma mudança radical do modo de produção dominante. Inegável, portanto, a relevância da EA para se pautar as causas desse problema no centro do debate, bem como da sua capacidade de promover uma visão sistêmica de um mundo constituído de redes e teias, de tal sorte que se tenha uma superação de paradigmas, hábil a analisar a questão ambiental sob uma visão de processo. Para tanto, há que ser ter em mente que ser humano e ambiente fazem parte da mesma "teia da vida", portanto, a efetividade das normas ambientais implica a efetividade de direitos humanos fundamentais.

Buscou-se demonstrar que não é possível falar em sustentabilidade sem atribuir à EA o compromisso de ser um instrumento essencial para viabilizar o desenvolvimento pleno, sadio e harmônico, segundo os aspectos abordados pela ótica sócio-jurídica que envolve o ecossistema, de modo que o fortalecimento da resistência contra-hegemônica, de se reafirmar o compromisso ético-político com as sociedades sustentáveis, e de firmar outro compromisso político-pedagógico. no campo da EA. Sugere-se, nesse viés, a busca por uma verdadeira interdisciplinaridade entre a EA e o Direito, ante a necessidade de superação dos efeitos negativos oriundos do modo de produção capitalista vigente.

Na sequência, apresentou-se o princípio responsabilidade de Hans Jonas, que prega o alcance de um direito próprio da natureza e das futuras gerações, em que seres humanos se sintam absolutamente interligados à natureza, uma vez que o dever de conservação das

espécies se dá não porque serve aos seus interesses, mas porque é um direito intrínseco à natureza. A sustentabilidade, para Jonas, insere a natureza no horizonte da responsabilidade.

Chegou-se à compreensão de que se faz essencial a reelaboração de um contrato natural (expressão cunhada por Serres), a reformulação do imperativo categórico de Kant para construção do paradigma do princípio responsabilidade de Hans Jonas, que se trata de proposta de vanguarda na tentativa de amenizar os efeitos deletérios da crise ecológica. Nesse viés, verifica-se que a revisão dos parâmetros éticos antropocêntricos se trata de medida curial e, para isso, há o relevante instrumento da EA, que confere um valor ético à natureza, independentemente da sua utilidade direta ou benefícios aos seres humanos.

Nessa oportunidade, tratou-se dos conceitos de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade, segundo a qual as presentes gerações não podem deixar para as futuras gerações uma herança de déficits ambientais ou do estoque de recursos e benefícios inferiores aos que receberam das gerações passadas. O conceito de DS não pode ser utilizado como mantenedor do *status quo*; em verdade, deve ser analisado de forma cautelosa e crítica, já que pode favorecer e fortalecer ainda mais o antropocentrismo e, por via de corolário, o capitalismo. Oportuno frisar, ainda, o evidente equívoco de se enxergar a crise ecológica como uma crise de consciência, visto que tal atitude visa a mudanças apenas cosméticas.

Não se pode deixar de mencionar a considerável dificuldade encontrada ao longo do estudo ao se tentar relacionar os elementos críticos da EA com os princípios do Direito Ambiental, campo dogmático do conhecimento que ainda possui suas resistências quanto a certos aspectos relacionados ao objeto de proteção dessa seara do Direito. Essa articulação, por sua vez, necessita de maior aprofundamento e reflexão, por se tratar de proposta de vanguarda para ambas as áreas.

Por todo o exposto, depreende-se que somente o exercício da cidadania ambiental, gerada pela educação propiciadora de consciência ecológica, é que poderá afetar e interferir nas decisões dos processos políticos e produtivos que envolvam a exploração econômica do patrimônio ambiental, impondo a mudança de paradigma (um novo paradigma ecológico), com vistas a se efetivar a verdadeira sustentabilidade ambiental.

REFERÊNCIAS

ACCIOLY, I.; SANCHEZ, C.. Anti-ecologismo no Congresso Nacional: o meio ambiente representado na Câmara dos Deputados e no Senado Federal. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Editora UFPR: 2012.

AGOSTINHO, L. O. V. de; BREGA FILHO, V.. A proibição de retrocesso e a reforma do Código Florestal. **Revista Argumenta** - UENP Jacarezinho nº 16 P. 247 – 265, 2012.

ALBUQUERQUE, A. R. V. **Função social do direito ambiental.** Uma breve proposta de reconciliação do homem com a Natureza, através da posse e de sua função social, sob a perspectiva da análise econômica do Direito. Maurício Mota coordenador. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

ALBUQUERQUE, J. de L. **Gestão ambiental e responsabilidade social:** conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2009.

ALIER, J.M. Da economia ecológica ao ecologismo popular. Blumenau: FURB, 1998.

ALIER, J. M. O ecologismo dos pobres. São Paulo: Contexto, 2007, p. 23-39.

ALMEIDA, A. Como se posicionam os professores perante manifestações culturais com impacto na natureza. Resultados de uma investigação. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias,** vol. 8, nº 2. Lisboa, 2009. Disponível em: < http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen8/ART15_Vol8_N2.pdf. >. Acesso em: 12 fev. 2018.

ALOCHIO, L. H. A. A relevância do conceito de "igualdade" para a temática dos tributos ambientais. **Revista de Direito da Cidade**, vol.06, nº02. ISSN 2317-7721 p. 152-178 2006.

AMADO, F. A. di T. **Direito ambiental esquematizado.** 5 ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2014.

ANTUNES, P. de B. **Áreas Protegidas e Propriedade Constitucional**. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

ANTUNES, P. de B. **Direito Ambiental.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

ARAGÃO, A. Direito Constitucional do Ambiente da União Européia. In: CANOTILHO, J. J. G.; LEITE, J. R. M. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 32-76.

ARAGÃO, A. Princípio da Precaução: manual de instruções. **Revista do CEDOUA**. n. 22, ano XI, p. 9-57, 2008.

ASSMANN, S. Psiche e Techne - O ser humano na Idade da Técnica. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, Florianópolis, v. 15, n. 1, fev. 2018. ISSN 1807-1384. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/54480. Acesso em: 04 jun. 2018.

AYALA, P. de A. **Deveres ecológicos e regulamentação da atividade econômica na Constituição brasileira.** In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). Direito constitucional ambiental brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2007.

AYALA, P. de A.; LEITE, J. R. M. **Direito Ambiental na Sociedade de Risco.** Rio de Janeiro: Forense, 2004.

AYALA, P. de A. & LEITE, J. R. M. Novas Tendências e Possibilidades do Direito Ambiental no Brasil. In: **Os "novos" direitos no Brasil: natureza e perspectivas:** uma visão básica das novas conflituosidades jurídicas. WOLKMER, A. C. & LEITE, J. R. M. (org.). São Paulo: Saraiva, 2003.

BARTLETT, S. J. Raízes da resistência humana aos direitos dos animais: bloqueios psicológicos e conceituais. Traduzido por Daniel Braga Lourenço. **Revista Brasileira de Direito Animal.** Vol. 2, n. 2 (jul./dez. 2007). Salvador, BA: Evolução, 2007.

BAUMAN, Z. **Vidas Desperdiçadas**. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

BAUMAN, Z. Vida líquida. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BAUMAN, Z. **Vida para consumo:** a transformação das pessoas em mercadoria. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BECHARA, E. A compensação e a gratificação por serviços ambientais na legislação brasileira. In: GALLI, Alessandra (Org.). **Direito Socioambiental.** Curitiba: Juruá, 2010.

BECK, U. Modernização reflexiva. Política, tradição e estética na ordem social moderna / Ulrich Beck, Anthony Giddens, Scott Lash.Tradução de Magda Lopes.São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

BECK, U. **Sociedade de risco:** rumo a uma outra modernidade. Trad. Sebastião Nascimento. 1 ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

BELTRÃO, A. F. G. Curso de Direito Ambiental. São Paulo: Editora Método, 2008.

BENJAMIN, A. H. V. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição Brasileira. In: CANOTILHO, J. J. G.; LEITE, J. R. M. (org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro.** 3. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2010.

BENJAMIN, A. H. V. (coord). Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 1993.

BENJAMIN, A. H. V. O Princípio do Poluidor-Pagador e a Reparação do Dano Ambiental. In: _____. **Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

BENJAMIN, A. H. V. Parte II: Direito constitucional ambiental brasileiro. In: **Direito constitucional ambiental brasileiro.** José Joaquim Gomes Canotilho, José Rubens Morato Leite, organizadores. – 5. ed. – São Paulo: Saraiva, 2012.

BENJAMIN, A. H. V. Responsabilidade civil por dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental.** São Paulo: Revista dos Tribunais, n. 3, 1998.

BERTI, S. M.; MARX NETO, E. A. Proteção jurídica dos animais. **Revista Brasileira de Direito Animal**. – Vol. 2, n. 1, (ago. 2007).

BOBBIO, N. **A era dos direitos** / Norberto Bobbio; tradução Carlos Nelson Coutinho; apresentação de Celso Lafer. — Nova ed. — Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BOFF, L. **Do iceberg à Arca de Noé. O nascimento de uma ética planetária.** Petrópolis: Garamond, 2002.

BOFF, L. Grito da Terra. Grito dos Pobres. São Paulo: Ática S.A., 1995.

BOLIVIA, **Ley de Derecho de la Madre Tierra** – Ley 071/2010. Disponível em: https://bolivia.infoleyes.com/norma/2689/ley-de-derechos-de-la-madre-tierra-071 Acesso em: 21 jul. 2018.

BONAVIDES, P. **Curso de Direito Constitucional.** 30. ed., São Paulo: Editora Malheiros, 2015.

BOSSELMANN, K. **Environmental Rights and Duties:** the concept of ecological human rights. Artigo apresentado no 10° Congresso Internacional de Direito Ambiental em São Paulo. 5-8 de junho de 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Código de Defesa do Consumidor (CDC)**. Lei n. 8.078, de 11 de setembro 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm. Acesso em: 19 jan. 2018.

BRASIL. **Código Florestal Brasileiro**. Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 03 mar. 2018.

BRASIL. **Lei do Bioma da Mata Atlântica**. Lei n. 11.428/2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111428.htm. Acesso em: 22 jul. 2018.

BRASIL. **Lei n. 9.393, de 19 de dezembro de 1996**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9393.htm. Acesso em: 01 mar. 2018.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental.** Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321. Acesso em: 12 jul. 2018.

BRASIL. **Lei da Política Nacional do Meio Ambiente** (Lei n. 6.938/1981). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil 03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 02 fev. 2018.

BRASIL. **Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)**. Lei n. 12.305/2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm

BRASIL. Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis Responsabilidade Global. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental-para-sociedades-sustent%C3%A1veis-eresponsabilidade-global.html>. Acesso em 10 dez. 2018.

CALSING, R. de A. O Direito Humano Fundamental ao Meio Ambiente sadio: convergência da proteção ambiental nos âmbitos nacional e internacional. **Revista do Curso de Mestrado em Direito da UFC**, 2010.

CAMARGO, T. R. L. de. **Princípios de direito ambiental do trabalho.** São Paulo: LTr, 2013.

CANOTILHO, J. J. G. Direito constitucional e teoria da Constituição. 3.ed. Coimbra: Almedina, 1999 e Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. In: Sarlet, I. W. (Org.). **Direitos fundamentais sociais: estudos de direito constitucional, internacional e comparado.** Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

CANOTILHO, J. J. G. **Estado de direito.** Cadernos Democráticos, Lisboa: Gradiva Publicações, n. 7, 1999.

CANOTILHO, J. J. G. Estado Constitucional Ecológico e democracia sustentada. In: FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, José Rubens Morato (org.). **Estado de Direito Ambiental:** tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

CANOTILHO, J. J. G.; LEITE, J. R. M. (orgs.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro.** São Paulo: Saraiva, 2007.

CANOTILHO, J. J. G. Privatismo, associacionismo e publicismo no Direito do Ambiente: ou o rio da minha terra e as incertezas do Direito Público. In: **Textos Ambiente e Consumo**, Volume I. Lisboa: Centro de Estudos Jurídicos, 1996.

CAMPOS JUNIOR, A. da S. Biodireito e Desenvolvimento Sustentável. **Revista de Informação Legislativa.** Brasília a. 49 n. 196 out./dez. 2012.

CAPRA, F. **As conexões ocultas:** ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2005.

CAPRA, F. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução

de Newton Roberval Eichemberg. 13 reimpressão. São Paulo: Cultriz, 2013.

CARDOSO, H. F.. Os animais e o Direito – Novos Paradigmas. **Revista Brasileira de Direito Animal. v. 2, n. 2 (2007)**. Disponível em: https://portalseer.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/10294 Acesso em: 01 jul. 2018.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa.** Tradução de Raul de Polillo. 2 ed. Edições Melhoramentos: São Paulo, 1962.

CARVALHO JUNIOR, A. F. de. **Ecologia profunda ou ambientalismo superficial?** O conceito de ecologia e a questão ambiental junto aos estudantes. São Paulo: Arte & Ciência, 2004.

CARVALHO, L. M. **Demandas e agendas da pesquisa em educação ambiental no Brasil:** sentidos construídos a partir dos relatos dos Grupos de Discussão de Pesquisa em Educação Ambiental (GDPsEPEAS). Pesquisa em Educação Ambiental, Rio Claro, v. 11, n. 2, p. 146-167,jul./dez. 2016.

CASTELLANO, M.; SORRENTINO, M. Como ampliar o diálogo sobre abolicionismo animal? Contribuições pelos caminhos da educação e das políticas públicas. **Revista Brasileira de Direito Animal.** Vol. 8, n. 13 (maio/ago./2013). Salvador, BA: Evolução, 2006.

COLLONI, H.; ARRIAL, L. R. Contribuições de Michel Serres para os fundamentos da educação ambiental. **Revista Ambiente & Educação**, vol. 18, 2013. Disponível em: Acesso em: 19 jul. 2018.">https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/3201>Acesso em: 19 jul. 2018.

COMPARATO, F. K. **A Afirmação Histórica dos Direitos Humanos.** 7. ed. Rev. E atual. São Paulo: Saraiva, 2010.

COMPARATO, F. K. O papel do juiz na efetivação dos direitos humanos. In: Direitos humanos: visões contemporâneas. São Paulo: Associação de Juízes para a Democracia, 2001.

COSTA, B. S.. Meio ambiente como direito à vida-Brasil - Portugal e Espanha. 2 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013.

COSTA RICA, Pacto de San José da. **Convenção Americana de Direitos Humanos.** CADH. Disponível em https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm.

Acesso em 10 abr. 2018.

CRUZ, P. M.; GLASENAPP, M. C. Estado e sociedade nos espaços de governança ambiental transnacional. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental.** Universidade Católica do Paraná, v. 2, n. 1 (jan/jun 2011). Curitiba: Champagnat.

DERANI, C. Direito Ambiental Econômico. São Paulo, Max Limonad, 1997.

DERANI, C. Meio ambiente ecologicamente equilibrado: direito fundamental e princípio da atividade econômica. In: FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de (org.). **Temas de direito ambiental e urbanístico.** São Paulo: Max Limonad, 1998.

DESCARTES, R. Discurso do Método. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2001.

DIMARCHI, B. F. **Peter Sloterdijk. Sobre a Fúria de Titãs do século XXI**. 2016. Disponível em: https://www.fronteiras.com/resumos/sobre-a-furia-de-titas-do-seculo-xxi. Acesso em: 12 fev. 2018.

DINIZ, M. H. **Curso de Direito Civil Brasileiro**, v. 1: teoria geral do direito civil. 27. ed. – São Paulo: Saraiva, 2010.

DONNINI, T. L. F. Estado Socioambiental: elementos e desafios de um projeto jurídico-político. **Revista da AJURIS** – v. 39 – n. 126 – Junho 2012. Disponível em: http://www.ajuris.org.br/OJS2/index.php/REVAJURIS/article/view/783. Acesso em: 17 jul. 2018.

EQUADOR. Constituição da República do Equador: promulgada em 28 de setembro de 2008. 218 f. Disponível em: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf. Acesso em 05 set. 2018.

FARIAS, C. C.; ROSENVALD, N. **Direito Civil: Teoria Geral**. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2011.

FARIAS, T.; COUTINHO, F. S. da N.; MELO, G. K; R. M. M. **Direito Ambiental.** 3 ed., rev., ampl. e atual. Bahia: Editora Juspodivm, 2015.

FELIPE, S. T. Dos direitos morais aos direitos constitucionais. Para além do especismo elitista e eletivo. **Revista Brasileira de Direito Animal.** Vol. 2, n. 2 (2007). Disponível em: https://portalseer.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/10300. Acesso em: 26 jul. 2018.

FENSTERSEIFER, T. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente:** a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental de direito. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2008.

FERRY, L. A Nova Ordem Ecológica. A árvore, o animal, o homem. São Paulo: 1992, Ed. Ensaio.

FIGUEIREDO, G. J. P. **Curso de direito ambiental.** 5.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

FILHO, C. da C. e S. O Princípio do Poluidor-Pagador: da Eficiência Econômica à Realização da Justiça. **Revista de Direito da Cidade,** [S.l.], v. 4, n. 2, p. 111-128, dez. 2012. ISSN 2317-7721. Disponível em: http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/9714/7613. Acesso em: 12 jun. 2018. doi:https://doi.org/10.12957/rdc.2012.9714.

FIORILLO, C. A. P. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. 14. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2013.

FIORILLO, C. A. P.; RODRIGUES, M. A. Manual de Direito Ambiental e Legislação Aplicável. São Paulo: Max Limonad, 1997.

FOLADORI, G. Limites do desenvolvimento sustentável. Campinas: Unicamp, 2001.

FRAGA, J. J. La protección Del Derecho a un Medio ambiente Adecuado. Barcelona: José María Bosch Editor, 1995.

FRANCIONE, G. L. Animais como propriedade. **Revista Brasileira de Direito Animal.** – Vol. 2, n. 2 (jul/dez. 2007). Salvador, BA. Evolução, 2007.

FRANCO, J. L. de A.; SCHITTINI, G. de M. S.; BRAZ, V. da S. História da conservação da natureza e das áreas protegidas: panorama geral. **Historiæ**, Rio Grande, 6 (2): 233-270, 2015.

FREITAS, J. Sustentabilidade: direito ao futuro.2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

GADOTTI, M. A terra é a casa do homem. **Revista Educação**, São Paulo: Segmento, abr. 1999.

GALIMBERTI, U. **O Ser humano na era da técnica.** Cadernos IHU ideias / Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Instituto Humanitas Unisinos. – Ano 1, n. 1 (2003). Ano XIII – N° 218 – V. 13 – 2015 ISSN 1679-0316 (impresso). Disponível em http://www.ihu.unisinos.br/cadernos-ihu-ideias>. Acesso em 04 jun. 2018.

GALVÃO, B. A. **A ética em Michel Foucault:** Do cuidado de si à estética da existência. Revista intuitio ISSN Porto Alegre Vol.7 – N°.1 Junho, p.157-168.

GIACOIA JUNIOR, O. Café Filosófico (CPFL) **Ética da responsabilidade.** Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=nJm2nofC0Us&t=177s. Acesso em: 10 abr. 2018.

GIACOIA JUNIOR, O. Um direito próprio da natureza? Notas sobre tecnologia e ambientalismo: a técnica moderna e a ética. In: LIMA FILHO, A. A.; POZZOLI, L. (Orgs.). **Ética no Novo Milênio: "busca do sentido da vida".** São Paulo: LTr, 2004. (Coleção Instituto Jacques Maritain). p.385-403.

GORDILHO, H. S. Espírito Animal e o fundamento moral do especismo. **Revista Brasileira de Direito dos Animais.** v. 1, n. 1 (2006).

GOULD, A. Classe social, justiça ambiental e conflito político. In: ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José A. (Orgs.). **Justiça ambiental e cidadania.** Rio de Janeiro: Relume Dumará–Fundação Ford, 2004.

GRAU, E. Princípios Fundamentais de Direito Ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, Ed. Revista dos Tribunais, n. 02, 1997.

HARDIN, G. A tragédia dos comuns. **Revista Science**, vol. 162, n. . 3859 (13 de dezembro de 1968), pp. 1243-1248. Disponível em: http://www.garretthardinsociety.org/articles/art_tragedy_of_the_commons.html. Acesso em 04 dez. 2019.

INSTITUTO Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) 2017. Disponível em https://www.ibama.gov.br/fundo-amazonia/131-fiscalizacao-e-protecao/fiscalizacao/755-sobre-a-fiscalizacao-ambiental. Acesso em 11 ago. 2018.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa,** São Paulo, n. 118, março/ 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-

15742003000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 jul. 2018.

JAPIASSÚ, C. E.; GUERRA, I. F. 30 anos do relatório Brundtland: nosso futuro comum e o desenvolvimento sustentável como diretriz constitucional brasileira. **Revista de Direito da Cidade,** [S.l.], v. 9, n. 4, p. 1884-1901, out. 2017. ISSN 2317-7721. Disponível em: http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/30287. Acesso em: 05 jun. 2018.

JONAS, H. **O princípio responsabilidade:** ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução do original alemão Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006.

JONAS, H. **O princípio vida. Fundamentos para uma biologia filosófica.** Trad. Carlos Almeida Pereira. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

JONAS, H. Poder o impotencia de la subjetividad. Ediciones Paidós: Barcelona, 2005.

JUNGES, J. R. Interfaces entre saúde e ecologia em tempos de crise ambiental. In: BRUSTOLIN, Leomar Antônio (Org.). **Bioética:** cuidar da vida e do meio ambiente. São Paulo: Paulus, 2010.

KALIL, A. P. C.; FERREIRA, H. S. A dimensão socioambiental do Estado de Direito. **Revista Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, Belo Horizonte, v. 14, n. 28, p. 329-359, jun. 2017. ISSN 21798699. Disponível em: http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1010/591. Acesso em: 19 jul. 2018. doi:http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v14i28.1010.

KAPLAN, L.; LAMOSA, R. A necessária conceituação de Estado para as pesquisas no campo das políticas de Educação Ambiental: contribuições das perspectivas marxistas. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol.13, n.1 – pags. 111-130, 2018 DOI: http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X.vol13.n1.p111-130

KÖLLING, G. J.; MASSAÚ, G. C. DAROS, M. A solidariedade intergeracional: o caminho para garantir o meio ambiente saudável.**Revista Destaques Acadêmicos**, Lajeado, v. 8, n. 2, 2016. ISSN 2176-3070. www.univates.br/revistas.

LATOUCHE, S. **Pequeno Tratado do Decrescimento Sereno.** São Paulo: Martins Fontes, 2009.

LAYRARGUES, P. P. Anti-ecologismo no Brasil: reflexões ecopolíticas sobre o modelo do

desenvolvimentismo-extrativista-predatório e a desregulação ambiental pública. 2017. Disponível em: <a href="https://www.researchgate.net/publication/314990543_anti_ecologismo_no_brasil_reflexoes_ecopoliticas_sobre_o_modelo_do_desenvolvimentismo-extrativista-predatorio_e_a_desregulação_ambiental_publica_Acesso_em: 11 jul. 2017

LAYRARGUES, P. P. A cortina de fumaça: o discurso empresarial verde e a ideologia da racionalidade econômica. São Paulo: Annablume, 1998.

LAYRARGUES, P. P. Subserviência ao capital: educação ambiental sob o signo do antiecologismo. **Pesquisa em Educação Ambiental,** vol.13, n.1 – pags. 28-47, 2018 DOI: http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X.vol13.n1.p28-47.

LEHFELD, L. de S; OLIVEIRA, R. M. F. de. **Estado Socioambiental de direito e o constitucionalismo garantista.** O princípio *in dubio pro natura* como mecanismo de controle do ativismo judicial contrário à tutela dos direitos fundamentais ambientais. Oñati: CONPEDI, 2016 Disponível em: https://www.conpedi.org.br/publicacoes/c50o2gn1/212559so. Acesso em: 03 jul. 2018.

LEFF, E. **Ecologia, capital e cultura:** a territorialização da racionalidade ambiental. Petrópolis: Vozes, 2009.

LEFF, E. O movimento ambiental pela reapropriação social da natureza: seringueiros, zapatistas, afro-descendentes e povos indígenas na América Latina. In: LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental:** a reapropriação social da natureza. Tradução Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEFF, E. **Precisamos de uma nova racionalidade.** SENAC e Educação SENAC e Educação Ambiental Ambiental ano 16, n. 1, jan./abr. 2007.

LEFF, E. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LEITE, J. R. M.; AYALA, P. de A. **Direito ambiental na sociedade de risco.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

LEITE, J. R. M.; AYALA, P. de A. **A transdisciplinaridade do direito ambiental e a sua equidade intergeracional.** Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos, Florianópolis, p. 113-136, jan. 2000. ISSN 2177-7055. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/15418>. Acesso em: 26 jul. 2018. doi:https://doi.org/10.5007/%x.

LEITE, J. R. M.; AYALA, P. de A. **Dano Ambiental:** do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

LEITE, J. R. M. **Sociedade de risco e Estado.** In: CANOTILHO, J. J. G. & LEITE, J. R. M. (Org.). Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

LEVAI, L. F. Direito dos animais. 2 ed. Campos do Jordão: Mantiqueira, 2004.

LEVAI, L. F. Ética ambiental biocêntrica: pensamento compassivo e respeito à vida. In: ANDRADE, S (org.). **Visão abolicionista:** ética e direitos dos animais. São Paulo: Libra Três, 2010.

LIPIETZ, A. **A Ecologia Política, solução para a crise da instância política?** Roteiros para a Ecologia Politica latino-americana na mudança do século, Rio de Janeiro, 23 nov 2000. Tradução A.M. Galano in H. Alimonda (ed) Ecología política. Naturaleza, sociedad, y utopía, CLACSO, Buenos Aires, 2002. Disponível em: http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100930021553/2lipietz.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2018.

LORENZETTI, R. L. **Fundamentos do direito privado.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.

LOUREIRO, C. F. B. **Pesquisa-ação participante e Educação Ambiental:** uma abordagem dialética e emancipatória. In: TOZONI-REIS, M. F. de C. A pesquisa-ação-participativa em Educação Ambiental: reflexões teóricas. Org. de Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis. São Paulo: Annablume; Fapesp; Botucatu: Fundibio, 2007.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental.** São Paulo: Cortez, 2009.

LOUREIRO, C. F. B. **Sustentabilidade e Educação:** um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012.

LOVELOCK, J. **A vingança de Gaia.** Traduzido por Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Instrínseca, 2006.

LÖWY, M. Ecologia e socialismo. São Paulo: Cortez, 2005.

LÖWY, M.; SAYRE, R. **Revolta e melancolia:** O romantismo na contramão da modernidade. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

MACHADO, P. A. L. Direito Ambiental Brasileiro. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

MACHADO, P. A. L. **Meio ambiente e Constituição Federal** (LGL\1988\3). Interesse Público, ano 5, n. 21, set.-out. 2003.

MAIA, J. S. da S. **Educação Ambiental Crítica e Formação de Professores.** 1 ed. Curitiba: Appris, 2015.

MAIA, J. S. da S.; TEIXEIRA, L. A. Concepções Epistemológicas para pensar a Educação Ambiental Sócio histórica: algumas aproximações. In: Ensaios Filosóficos, Antropologia, Neurociência, Linguagem e Educação. GABRIEL, F. Antonio; GAVA, G. L. (org.). Rio de Janeiro: Multifoco, 2012.

MANCUSO, R. de C. Interesses Difusos: Conceito e Legitimação para Agir. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

MARQUES, A. B. A cidadania ambiental e a construção do Estado de Direito do Meio Ambiente. In: FERREIRA, H. S.; LEITE, J. R. M. (org.). **Estado de Direito Ambiental:** tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

MARQUES, C. Quando o futuro se torna o presente da crise ambiental. A jurisprudência.... **Revista de Direito da Cidade**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 704-728, abr. 2016. ISSN 2317-7721. Disponível em: http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/22367>. Acesso em: 16 mar. 2018. doi: https://doi.org/10.12957/rdc.2016.22367

MARTÍNEZ-ALIER, J.; SEJENOVICH, H.; BAUD, M. Capítulo 1: O ambientalismo e o ecologismo na América Latina: Governança ambiental na América Latina. Fabio de Castro ... [et al.]; coordinación general de Fabio de Castro; Barbara Hogenboom; Michiel Baud. – 1. ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO; Amsterdam: Engov, 2015. Libro digital, PDF.

MASSINE, M. C. L. Sustentabilidade e Educação Ambiental – considerações acerca da Política Nacional de Educação Ambiental – a conscientização ecológica em foco. Ano 3 (2014), n° 3, 1961-1992 Disponível em: http://www.idb-fdul.com/ ISSN: 2182-7567. Acesso em: 12 abr. 2018.

MAZZILLI, H. N. A defesa dos interesses difusos em juízo. 25. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MELLO, C. A. B. de. **Elementos de direito administrativo.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 1981.

MÉSZÁROS, I. Para além do capital. Campinas/São Paulo: Unicamp/Boitempo, 2002.

MILARÉ, E. **A lei como instrumento de gestão ambiental.** São Paulo: RT Informa, set.-out, 2003.

MILARÉ, E.; COIMBRA, J. de A. A. Antropocentrismo x ecocentrismo na ciência jurídica. **Revista de Direito Ambiental,** São Paulo: Revista dos Tribunais, ano 9, n. 36, out./dez. 2004.

MILARÉ, E. **Direito do ambiente:** a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário. 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

MIRRA, A. L. V. **Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente.** São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

MIRRA, A. L. V. **Fundamentos do Direito Ambiental no Brasil.** RT 706/7-29, São Paulo: Editora RT, agosto de 1994.

MOLINARO, C. A. **Direito Ambiental:** proibição de retrocesso. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2007.

MOLINARO, C. A. **Racionalidade ecológica e Estado Socioambiental e Democrático de Direito.** 2006. Dissertação (Mestrado em Direito) — Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

MONTEIRO, W. de B. Curso de direito civil. v. I, 27. ed., São Paulo: 1988.

MOTA, M. A função socioambiental da propriedade: a compensação ambiental como decorrência do Princípio do usuário pagador. Revista de Direito da Cidade, [S.l.], v. 7, n. 2, 776-803. ISSN Disponível iul. 2015. 2317-7721. em: <http://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/16950>. Acesso em: mar. 16 doi:https://doi.org/10.12957/rdc.2015.16950.

NALINI, J. R. Ética ambiental. 3. ed. Campinas: Millenium, 2010.

NAVES, B. T. de O.; SÁ, M. de F. F. de. Ensaio para uma ética da biodiversidade. *In*: Ética ambiental e bioética [recurso eletrônico]: proteção jurídica da biodiversidade / org. Maria Claudia Crespo Brauner. Dados eletrônicos. — Caxias do Sul, RS: Educs, 2012. OLIVEIRA, Thiago Pires. Redefinindo o Status jurídico dos animais. Revista de Direito Animal: 2007, v. 2, n. 3. Disponível em: https://portalseer.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/10363 Acesso em: 20 jun. 2018.

ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas (ONU). **Carta Mundial da Natureza.** Assembleia Geral, 1982.

ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas (ONU). **Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – (CNUMAD)**, Rio de Janeiro no 3-14 de junho de 1992.

ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas (ONU). **Declaração da Conferência de ONU no Ambiente Humano**, Estocolmo, 5-16 de junho de 1972.

ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas (ONU). **Protocolo Adicional à Convenção Americana de Direitos Humanos.** 17 de novembro de 1988.

ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas (ONU). **Relatório Brundtland:** "Nosso Futuro Comum". 1987.

ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas (ONU). **Rio+20**. Rio de Janeiro, 20-22 de junho de 2012.

ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas (ONU). **Tragédia em Mariana.** 2016. Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2016/11/1567981-onu-diz-que-um-ano-apos-tragedia-em-mariana-varios-danos-continuam. Acesso em: 06 jun. 2018.

ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas (ONU). **FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)**. A fome volta a crescer no mundo, afirma novo relatório da ONU. 2017. Disponível em: http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/en/c/1037611/ Acesso em: 03 jul. 2018.

OST, F. **A natureza à margem da lei.** Tradução: Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PADILHA, N. S. Fundamentos constitucionais do Direito Ambiental brasileiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

PELIZZOLI, M. L. A emergência do paradigma ecológico. Reflexões ético-filosóficas para o século XXI. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

PEPPER, D. Socialismo Ecológico. Da ecologia profunda à justiça social. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

PEREIRA, C. M. da S. **Instituições de direito civil – v. I** / Atual. Maria Celina Bodin de Moraes. – 30. ed. rev. e atual. – Rio de Janeiro: Forense, 2017.

PIVA, R. C. Bem ambiental. São Paulo: Max Limonad, 2000.

PONTING, C. Uma História Verde do Mundo. RJ: Civilização Brasileira, 1995.

PRIEUR, M. O princípio da "não regressão" no coração do direito do homem e do meio ambiente. Revista NEJ - Eletrônica, Vol. 17 - n. 1 - p. 06-17 / jan-abr 2012.

REALE, M. Lições preliminares de direito. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

RODRIGUES, D. T. **O direito e os animais:** uma abordagem ética, filosófica e normativa. Curitiba: Juruá, 2006.

RODRIGUES, M. A. Elementos de Direito Ambiental. – parte geral. 2. Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

SACHS, I. Rumo à ecossocioeconomia – teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez, 2007.

SAMPAIO, J. A. L. Constituição e meio ambiente na perspectiva do direito constitucional comparado. In: SAMPAIO, J. A. L.; WOLD, C.; NARDY, A. **Princípios de Direito Ambiental na dimensão internacional e comparada.** Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

SANTILLI, J. **Socioambientalismo e novos direitos:** proteção jurídica à diversidade biológica e cultural.São Paulo: Petrópolis, 2005.

- SANT'ANNA, M. S. Planejamento urbano e qualidade de vida:da Constituição Federal ao Plano Diretor. In: DALLARI, Adilson de Abreu; DI SARNO, Daniela Campos Libório (Coord.). **Direito urbanístico e ambiental.** Belo Horizonte: Fórum, 2007.
- SANTOS, B. S. **Pela mão de Alice:** o social e o político na pós-modernidade. 4 ed. São Paulo: Cortez, 1997.
- SARAIVA, B. C.; NETO, F. Q. V. Sociedade de risco, neoconservadorismo e constitucionalismo socioambiental como paradigmas emergentes de análise do cenário de globalização neoliberal. In: **Temas atuais de direito ambiental, ecologia política e direitos humanos.** Francisco Quintanilha Verás Neto, Bruno Cozza Saraiva (org.). Rio Grande/SR: Editora da FURG, 2013.
- SARLET, I. W. A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional. 11 ed. rev. atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2012.
- SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. Algumas Notas sobre a Dimensão Ecológica da Dignidade da Pessoa Humana e sobre a Dignidade da Vida em Geral. **Revista de Direito Animal.** 2007, v. 2, n. 3. Disponível em: https://portalseer.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/10358> Acesso em: 18 jul. 2018.
- SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. **Direito constitucional ambiental:** Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente. 2 ed. rev. e atual. São Paulo: RT, 2012.
- SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. Estado socioambiental e mínimo existencial (ecológico?): algumas aproximações. In: SARLET, Ingo Wolfgang. **Estado Socioambiental e direitos fundamentais.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. p. 11-38.
- SARTORI, S.; LATRÔNICO, F.; CAMPOS, L. M. S. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: Uma taxonomia no campo da literatura. **Revista Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 1-22, 2014.
- SASS, L. B. Direito e Natureza. (Re)construindo vínculos a partir de uma Ecocidadania. Curitiba: Juruá, 2008.
- SATO, M. Educação ambiental. São Carlos, SP: RiMA, 2003.
- SCARPI, V. Equidade Internacional: Uma Leitura Republicana / International Equity: A

Reading Republican. **Revista de Direito da Cidade**, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 233-250, dez. 2012. ISSN 2317-7721. Disponível em: http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/9718>. Acesso em: 16 mar. 2018. doi: https://doi.org/10.12957/rdc.2012.9718.

SERRANO JUNIOR, V. **A cidadania social na Constituição de 1988**: estratégias de positivação e exigibilidade judicial dos direitos sociais. São Paulo: Verbatim, 2009.

SERRES, M. O contrato natural. Tradução de Serafim Ferreira. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

SERRES, M. O contrato natural. In: FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental de direito.** Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2008.

SILVA, J. A. da. **Curso de Direito Constitucional Positivo.** 37. ed. Rev. Atual. Até a Emenda Constitucional n. 76, de 28.11.2013. São Paulo: Malheiros Editores, 2014.

SILVA, J. A. da. Direito ambiental constitucional. 9. ed. atual. São Paulo: Malheiros, 2011.

SILVA, M. V. e. O **princípio da solidariedade intergeracional:** um olhar do direito para o futuro. Revista Veredas do Direito, Belo Horizonte, v.8 n.16 p.115-146. Julho/Dezembro de 2011.

SILVA, R. F. T. Manual de Direito Ambiental. 5. Ed. Editora Juspodivm: Bahia, 2015.

SIRVINSKAS, L. P. Manual de Direito Ambiental. 13. Ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

SMANIO, G. P. **Tutela Penal dos Interesses Difusos.** São Paulo: Atlas, 2000.

SOLER, A. C. P.; DIAS, E. A.; NETO, F. Q. V. **Temas atuais de direito ambiental, ecologia política e direitos humanos** / Francisco Quintanilha Verás Neto, Bruno Cozza Saraiva (org.). – Rio Grande, SR: Ed. Da FURG, 2013.

SOUZA, A. S. R. O meio ambiente como direitodifuso e a sua proteção como exercício de cidadania - DOI 10.5752/P.2318-7999.2010v13n25p22. **Revista da Faculdade Mineira de Direito**, Belo Horizonte, v. 13, n. 25, p. 22-38, fev. 2012. ISSN 2318-7999. Disponível em:

http://periodicos.pucminas.br/index.php/Direito/article/view/P.2318-7999.2010v13n25p22/3956. Acesso em: 17 abr. 2018.

SUDATTI, A. B. Por uma leitura crítica das "ideologias verdes". In: **Para a crítica do direito:** reflexões sobre teorias e práticas jurídicas./ Celso Naoto Kashiura Junior, Oswaldo Akamine Junior; Tarso de Melo (organizadores). – 1. Ed. – São Paulo: Outras expressões: Editorial Dobra, 2015.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). **REsp n. 1.711.009 - MG**, 2017/0277127-0. 2017. Corte Especial. Relator: Min. Marco Buzzi, Data de Julgamento: 19/12/2017. Disponível em: <www.stj.jus.br>. Acesso em 03 jun. 2018.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). **REsp 217.858/PR**, voto do Rel. Min. Franciulli Netto, DJ 1 9. 1 2.2003. Disponível em: <www.stj.jus.br>. Acesso em 11 mai. 2018.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). **REsp n. 302.906, de 26 ago. 2010**. Disponível em: <www.stf.jus.br>. Acesso em 11 mar. 2018.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). **REsp 1.060.753**, 2ª Turma, Rel. Min. Eliana Calmon, julgado em 01.12.2009. Disponível em: <www.stf.jus.br>. Acesso em: 20 abr. 2018.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). **REsp n. 302.906, de 26.08.2010**. Disponível em: <www.stj.jus.br>. Acesso em: 15 mai. 2018.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (STF). **RE n. 134297-8/SP e MS n. 22164-0/SP**. Órgão Julgador: Tribunal Pleno. Relator: Ministro Celso de Mello. Julgado em 26 mai. 2011. Disponível em: <www.stf.jus.br>. Acesso em: 01 mai. 2017.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (STF). **ADI n. 1.856/RJ.** Órgão Julgador: Tribunal Pleno. Relator: Ministro Celso de Mello. Julgado em 26 mai. 2011. Disponível em: <www.stf.jus.br>. Acesso em: 01 mai. 2018

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (STF). **ADI 3.540-MC**, Rel. Min. Celso de Mello, julgamento em 1-9-2005, Plenário, DJ de 3-2-2006. Disponível em: <www.stf.jus.br>. Acesso em: 25 mai. 2018.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (STF). **ADI n. 3.378, de 09.04.2008**. Disponível em: <www.stf.jus.br>. Acesso em 13 dez. 2017.

TARTUCE, F. Manual de Direito Civil. São Paulo: Forense, 2015.

TEIXEIRA, O. P. B. **A fundamentação ética do estado socioambiental.** – Tese (Doutorado em Filosofia) – Fac. de Filosofia e Ciências Humanas. Porto Alegre, 2012.

TEIXEIRA, O. P. B. O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

TOLENTINO, Z. T.; OLIVEIRA, L. P. S. Pachamama e o direito à vida: uma reflexão na perspectiva do novo constitucionalismo latino-americano. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.12, n.23, p.313-335, Janeiro/Junho de 2015.

TOZONI-REIS, M. F. de C. **A pesquisa-ação-participativa em Educação Ambiental:** reflexões teóricas. Org. de Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis. São Paulo: Annablume; Fapesp; Botucatu: Fundibio, 2007.

TOZONI-REIS, M. F. de C. **Educação ambiental:** Natureza, razão e história. Campinas-SP: Autores associados, 2004.

TRIBUNAL de Justiça do Rio Grande do Sul (TJRS), **Ag. lns. 597204262**, Rel. Des. Arno Werlang, julgado em 05/08/1998.

TUPIASSU, L. V. da C. A **Tributação como instrumento de concretização do direito ao meio ambiente:** o caso do ICMS ecológico. 8. Congresso Internacional de Direito Ambiental. Teses / Independent Papers. 2004.

TYBUSCH, J. S. Ecologia Política, Sustentabilidade e Direito. *In* **Sustentabilidade multidimensional** [tese de **Doutorado**]: elementos reflexivos na produção da técnica jurídico-ambiental / Jerônimo Siqueira Tybusch; orientador, João Eduardo Pinto Bastos Lupi. - Florianópolis, SC, 2011.

VEIGA, J. E. da. A primeira utopia do antropoceno. Ambiente. soc. São Paulo, v. 20, n. 2, 227-246, junho 2017. Disponível de em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-total- 753X2017000200227&lng=en&nrm=iso>. acesso em 15 de março 2018. de http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asocex002v2022017.

VIEIRA, K. R. Educação ambiental e atribuição de significação moral a seres não-humanos. **Revista Brasileira de Direito Animal.** Ano (vol.) 2, n. 3, jul./dez. 2007. Disponível em:

https://portalseer.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/10359. Acesso em: 1 jul. 2018.

VIEIRA, T. R.; NOCERA, R. P.; SILVA, C. H. Animais não humanos: responsabilidade de todos. *In*: **Ética ambiental e bioética [recurso eletrônico]**: proteção jurídica da biodiversidade / org. Maria Claudia Crespo Brauner. Dados eletrônicos. — Caxias do Sul, RS: Educs, 2012.

WASEM, F.; GONÇALVES, N. O. Bioética ambiental: pensando uma nova ética para as relações entre o homem e a natureza. **Revista da Faculdade de Direito** – **UFPR**, Curitiba, n.54, p.127-148, 2011.

WOLKMER, M. de F. S.; PAULITSCH, N. da S. O Estado de Direito Socioambiental e a governança ambiental: ponderações acerca da judicialização das políticas públicas ambientais e da atuação do poder judiciário. **Revista NEJ - Eletrônic**a, Vol. 18 - n. 2 - p. 256-268 / maiago 2013.

ZANCANARO, L. A ética da responsabilidade de Hans Jonas. In: **Bioética: alguns desafios.** São Paulo: Centro Universitário São Camilo-Edições Loyola, 2002.