



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA - UFSB**  
**CENTRO DE FORMAÇÃO EM CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS - CFCHS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTADO E SOCIEDADE - PPGES**

**BÁRBARA LOPES BINDELI**

**Justiça ambiental e sustentabilidade:** a proteção dos recursos naturais por meio dos instrumentos econômicos e tributários

**PORTO SEGURO - BAHIA**

**2021**

**BÁRBARA LOPES BINDELI**

**Justiça ambiental e sustentabilidade:** a proteção dos recursos naturais por meio dos instrumentos econômicos e tributários

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estado e Sociedade, Centro de Formação em Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal Sul da Bahia, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Estado e Sociedade.

Linha de pesquisa: Estado, Instituições e Governança.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Muhájjir Rahnemay Rabbani

Coorientador: Prof. Dr. Márcio José Silveira Lima

**PORTO SEGURO - BAHIA**

**2021**

**Catálogo na Publicação (CIP)**  
**Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB)**  
**Sistema de Bibliotecas (SIBI)**

B612j Bindeli, Bárbara Lopes, 1992 -

Justiça ambiental e sustentabilidade: a proteção dos recursos naturais por meio dos instrumentos econômicos e tributários. / Bárbara Lopes Bindeli. – Porto Seguro, 2022.

164 f.

Orientador: Roberto Muhájir Rahnemay Rabbani

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Sul da Bahia. Centro de Formação em Ciências Humanas e Sociais. Programa de Pós-Graduação em Estado e Sociedade. Campus Sosígenes Costa.

1. Extrafiscalidade Ambiental. 2. Desenvolvimento Sustentável. 3. Justiça Ambiental. 4. Racionalidade Ambiental. 5. Tributação Ambiental. I. Rabbani, Roberto Muhájir Rahnemay. II. Título.

CDD – 344.81046

## BÁRBARA LOPES BINDELI

**Justiça ambiental e sustentabilidade:** a proteção dos recursos naturais por meio dos instrumentos econômicos e tributários

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estado e Sociedade, do Centro de Formação em Ciências Humanas e Sociais, da Universidade Federal Sul da Bahia, como parte das exigências para obtenção do título de Mestra em Estado e Sociedade.

Porto Seguro, Bahia, 30 de agosto de 2021.



---

Prof. Dr. Roberto Muhájir Rahnemay Rabbani  
UFSB/CFCHS/PPGES  
(Orientador)



---

Prof. Dr. Márcio José Silveira Lima (UFSB - PPGES)  
Coorientador



---

Prof.ª Dr.ª Janaina Zito Losada  
Membra interna - UFSB/CFCHS/PPGES



---

Prof.ª Dr.ª Allívia Rouse Carregosa Rabbani  
Membra externa - IFBA



---

Prof.ª Dr.ª Dr. Rafael Scopacasa  
Membro externo - UFMG

## AGRADECIMENTOS

Dentre os incríveis acontecimentos que acontecem na vida, ter a oportunidade de ingressar no Programa Estado e Sociedade da Universidade Federal do Sul da Bahia foi uma delas. Por isso, agradeço imensamente a Universidade por todo o aprendizado. Palavras não serão suficientes para expressar a gratidão por ter vivido mais que uma experiência acadêmica. Saio do mestrado um ser humano melhor.

À todas as pessoas que de alguma forma contribuíram com a pesquisa. O resultado dele se deve as diversas experiências, o contato com outros saberes que juntos revelaram por meio desse trabalho aquilo no qual eu realmente acredito.

Aos meus pais, obrigada pela paciência e apoio durante todo esse período, que incluiu altos e baixos; desânimo e histeria. Sem vocês também não teria conseguido.

Ao meu orientador, professor Roberto Muhájir Rahnemay Rabbani, por ter me aceitado como orientanda, pelo apoio ofertado em todos os momentos desta trajetória, e principalmente, pela dedicada e estimulante orientação. Registro meu respeito e admiração.

Ao professor Márcio José Silveira Lima, por ter aceitado coorientar este trabalho, agradeço as sugestões e contribuições mais que essenciais.

Meus sinceros agradecimentos a Likem e Fernanda, parceiros nessa jornada. Graças a vocês tudo ficou mais leve e divertido. Nosso encontro foi uma dessas felizes coincidências que o universo se encarrega de conceber para que nossas escolhas façam sentido. Com vocês foi assim. Me senti pertencendo a este lugar. Obrigada por tudo.

À minha sócia e amiga Venna, a quem ainda agradeço e peço desculpas pelas ausências. Obrigada por apoiar meus projetos paralelos e torcer pelo meu sucesso incondicionalmente.

Ao Victor, por ser calma em meio ao caos. Seu amor e dedicação me fizeram chegar até aqui.

A todos vocês, meu muito obrigada.

*Não se iludam  
Não me iludo  
Tudo agora mesmo pode estar por um segundo.*

(Tempo Rei, Gilberto Gil)

**Justiça ambiental e sustentabilidade:** a proteção dos recursos naturais por meio dos instrumentos econômicos e tributários

**RESUMO**

O quadro alarmante em que se encontra o meio ambiente natural torna necessária a implementação de medidas ambientais de proteção. O modelo de desenvolvimento que se instaura, notadamente, no pós-guerra, utiliza dos recursos sem qualquer alocação de seu custo no processo produtivo, desconsiderando a finitude dos bens naturais. Nesse contexto, uma mudança de perspectiva é necessária para a sobrevivência de vida humana no planeta. Com isso, o presente trabalho volta-se aos instrumentos jurídico-econômicos frequentemente ventilados como forma de proteger o meio ambiente, a partir da internalização dos custos sociais decorrentes do processo produtivo. A tributação ambiental pelo seu viés extrafiscal, enquanto norma indutora de comportamento, se apresenta como instrumento eficaz na proteção ambiental. Assim, é necessário repensar a forma como estes instrumentos estão dispostos a servir a sustentabilidade em seu caráter pluridimensional, contemplando suas dimensões jurídico-política, econômica, ética e social. Optou-se por uma pesquisa qualitativa, apoiando-se no método dedutivo e em um estudo de ordem exploratória, a partir de levantamento bibliográfico, a fim de revelar como a proteção do meio ambiente foi estruturada sob diretrizes de ordem econômica, discutindo os reflexos jurídicos desse processo, notadamente na construção das bases históricas e teóricas que respaldam os instrumentos econômico-tributários voltados à proteção ambiental. Apresenta uma abordagem pelo viés ético e de justiça, ressaltando a necessidade de que a pauta ambiental passe por direitos sociais básicos e um modelo de Estado que contemple estes direitos. Com isso, as relações e tensionamentos entre os conceitos corroboram para a construção de uma nova racionalidade ambiental, servindo de critério para elaboração de instrumentos jurídico-tributários hábeis a incentivar práticas sustentáveis e desestimular condutas que causem degradação ao meio ambiente. Os instrumentos econômicos que existem até hoje, incluindo a tributação ambiental, são apenas um dos meios para alcançar a sustentabilidade. É necessário que haja uma mudança valorativa capaz de trazer mudanças mais significativas e concretas, a partir de políticas públicas ambientais, condicionadas a premissas éticas e sociais, que enfrentem a crise ecológica de forma abrangente e multidimensional.

Palavras-chave: Extrafiscalidade ambiental. Desenvolvimento sustentável. Justiça ambiental. Racionalidade ambiental. Tributação ambiental

**Environmental justice and sustainability:** the protection of natural resources through economic and tax instruments

**ABSTRACT**

The alarming situation in which the natural environment finds itself makes it necessary to implement environmental protection measures. The development model that was established, notably in the post-war period, uses resources without any allocation of their cost in the production process, disregarding the finitude of natural goods. In this context, a change of perspective is necessary for the survival of human life on the planet. The present work turns to the legal-economic instruments frequently used as a way to protect the environment, from the internalization of the social costs resulting from the productive process. Environmental taxes as a behavior-inducing norm, presents themselves as an effective instrument in environmental protection. It is necessary to rethink how these instruments are willing to serve sustainability in their multidimensional character, contemplating its legal-political, economic, ethics and social dimensions. We opted for qualitative research, based on the deductive method and an exploratory study, based on a bibliographic survey to reveal how the protection of the environment was structured under economic guidelines, discussing the legal consequences of this process, notably in the construction of the historical and theoretical bases that support the economic-tax instruments aimed at environmental protection. It presents an approach based on ethics and fairness, emphasizing the need for the environmental agenda to include social rights and a governance that contemplates these rights. The relationships and tensions between the concepts corroborate the construction of a new environmental rationality, serving as a criterion for the elaboration of legal-tax instruments capable of encouraging sustainable practices and discouraging behaviors that cause degradation to the environment. The economic instruments that still exist today, including environmental taxation, are just one of the means to achieve sustainability. There needs to be an evaluative change capable of bringing more significant and concrete changes, based on environmental public policies, conditioned to ethical and social premises, that face the ecological crisis in a comprehensive and multidimensional way.

**Keywords:** Environmental extrafiscality. Sustainable development. Environmental justice. Environmental rationality. Environmental taxes



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>18</b>
<b>1 FUNDAMENTOS ECONÔMICOS-JURÍDICOS DA PROTEÇÃO AO MEIO     AMBIENTE .....</b>	<b>18</b>
1.1 Desenvolvimento sustentável e a sociedade de risco.....	18
1.2 Teorias econômicas e a teoria das externalidades .....	25
1.3 Contextualização do movimento ambientalista e legislação ambiental brasileira .....	34
1.4 Sustentabilidade: perspectivas para o futuro .....	44
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>55</b>
<b>2 A CONCEPÇÃO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA UM     MODELO DE GOVERNANÇA AMBIENTAL INCLUSIVO.....</b>	<b>55</b>
2.1 O princípio responsabilidade e as contribuições de Hans Jonas para o conceito de desenvolvimento sustentável.....	56
2.2 A Justiça Ambiental para um modelo de proteção inclusivo.....	65
2.3 A racionalidade ambiental como critério para concretização de políticas públicas voltadas a proteção do meio ambiente .....	76
2.4 O papel do Estado na defesa do meio ambiente e a construção de um Estado Socioambiental de Direito.....	84
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>91</b>
<b>3. A FUNÇÃO DA TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL NA PROMOÇÃO     DA SUSTENTABILIDADE .....</b>	<b>91</b>
3.1 O esverdear do sistema constitucional tributário brasileiro e a compatibilidade com o Direito ambiental .....	91
3.2 Fundamentos principiológicos da tributação ambiental: o Princípio do Poluidor-Pagador como fundamento da tributação ambiental .....	102
3.3 Tributação, meio ambiente e extrafiscalidade ambiental.....	109
3.4 Economia verde: um projeto viável ao desenvolvimento sustentável? .....	120
3.5 Tributação ambiental e seu futuro no Brasil.....	127
<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>141</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>146</b>

## INTRODUÇÃO

A busca pelo equilíbrio entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental tem sido pauta da agenda política em todo o mundo civilizado, na tentativa de compatibilizar a livre iniciativa e a sustentabilidade do meio ambiente. Não obstante os esforços em minimizar a crise ecológica, resultado do modelo de desenvolvimento econômico, tecnológico e científico que se instaurou a partir do fim da Segunda Grande Guerra, ainda é urgente a discussão acerca dos mecanismos capazes de garantir a proteção ambiental.

Quando o planeta alcança níveis alarmantes de poluição e as populações são acometidas com o aparecimento de doenças respiratórias, pandemias, aumento da temperatura global, extinção de espécies de animais, dentre outros efeitos que comprometem a qualidade de vida do ser humano e de todos os entes naturais, acende-se a necessidade em se revisitar a noção de sustentabilidade e de se refletir sobre o preço e os danos do desenvolvimento econômico desenfreado, trazendo para o centro do debate a concepção de um novo paradigma ambiental pautado na ética ecológica e justiça ambiental.

O Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2019), por exemplo, aponta que a velocidade da subida dos oceanos alcança o dobro do que se verificava no século passado e em muitas regiões, e que eventos climáticos que aconteciam uma vez a cada século devem passar a ocorrer a cada dois anos.

Em 22 de agosto de 2020, no Dia da Sobrecarga da Terra<sup>1</sup> (*overshoot day*) foi verificada uma redução de 9,3% na pegada ecológica da humanidade desde 1º de janeiro de 2020, em comparação ao mesmo período do ano passado. Vale ressaltar que, em 2019, o dia da sobrecarga aconteceu em 29 de julho, três semanas antes do que em 2020, demonstrando os efeitos provocados pelo isolamento social e desaceleração econômica decorrentes da pandemia do coronavírus nesse percentual. No contexto pandêmico, as emissões de CO<sup>2</sup> provenientes da combustão de combustíveis fósseis e as taxas de extração de madeira caíram substancialmente, alterando os índices utilizados no cálculo, tais como: diminuição de 14,5% na pegada de carbono global e redução de 8,4% na

---

<sup>1</sup> O cálculo para se chegar ao Dia da Sobrecarga da Terra é feito pela Global Footprint Network desde 1961. Nele, divide-se a biocapacidade do planeta pela pegada ecológica da humanidade multiplicada pelo número de dias do ano. Informações disponíveis em: <https://akatu.org.br/22-de-agosto-o-dia-da-sobrecarga-da-terra-2020/>. Acesso em: 07 de março de 2020.

pegada ecológica de produtos florestais. Em contrapartida, em julho de 2019, a humanidade já havia consumido 70% mais do que a Terra consegue regenerar em um ano (GLOBAL FOOTPRINT NETWORK, 2020).

A redução da pegada ecológica, mesmo que em um contexto adverso, revela que é possível gerar menos impacto na natureza, a partir de uma mudança comportamental. O aquecimento causado por emissões antrópicas desde o período pré-industrial até os dias atuais persistirá e continuará causando mudanças a longo prazo no sistema climático, impactando todos os seres vivos do planeta Terra, se não houver uma mudança paradigmática em busca de práticas que garantam sustentabilidade. Nesse cenário, o desenvolvimento sustentável passa a ser uma meta a ser alcançada por todas as nações em busca da proteção do meio ambiente e da manutenção do crescimento econômico, ganhando força como uma ideia central da política econômica.

A pesquisa se assenta no conceito mais legítimo do desenvolvimento sustentável, mais conhecida e mais aceita, e com origem devidamente certificada no Relatório Nosso Futuro Comum (*Our Common Future*) apresentado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente, desenvolvido pela Organização das Nações Unidas (VEIGA, 2015, p. 9). O documento resume o conceito como a forma como as atuais gerações satisfazem as suas necessidades sem, no entanto, comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades. Contudo, desenvolver pode ser entendido como crescimento econômico e dada as críticas a essa noção (LATOUCHE, 2009; ESCOBAR, 2010), o trabalho não se alinha a essa concepção. Desenvolvimento alinha-se com liberdades, conforme defendido por Amartya Sen (2004), e por isso, refuta-se que desenvolvimento sustentável esteja relacionado a parâmetros econômicos.

No entanto, não se pode negar que o relatório inovou à época, ao se negar a tratar apenas das questões ambientais, optando em abordar as relações entre modelos e desenvolvimento e seus impactos na natureza, orientando-se pela “sustentabilidade do desenvolvimento” e seu dever em articular aspectos políticos, éticos, sociais, culturais e ecológicos, revelando seu caráter multidimensional desde o seu nascimento, com uma filosofia em que o desenvolvimento deve combinar eficiência econômica com prudência ecológica e justiça social (LIMA, 1997, p. 213). Sendo assim, sustentabilidade é o adjetivo necessário à compreensão do que é desenvolver, garantindo que haja ainda a promoção de outros direitos, como participação democrática, educação e igualdade de direitos entre homens e mulheres, que independente de fatores ou indicativos econômicos. Com efeito, quando falar-se em sustentabilidade estar-se-á a falar da multidimensão do

conceito, e quando se falar de desenvolvimento sustentável (ou DS), estar-se-á tratando da compreensão de um desenvolver que não se relaciona, necessariamente, com crescimento econômico (CIRELLI, 2020, p. 40).

É nessa linha que a Agenda 2030 da ONU aborda os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), e tem por escopo apresentado em seu preâmbulo que a “erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável” (ONU BRASIL, s.d). A Agenda reconhece esse caráter do desenvolvimento sustentável, razão pela qual traz em seu texto “17 Objetivos” voltados a concretizar os direitos humanos de todos e alcançar a igualdade de gênero, a partir de uma visão integrada dos valores que equilibra as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental.

A ideia de sustentabilidade socialmente inclusiva, igualitária e democrática, voltada a prevenir e precaver danos ambientais em prol do bem-estar de todos os seres humanos e não humanos configura um marco axiológico a ser considerado como fio condutor das práticas individuais e coletivas. A percepção de que o meio ambiente é um bem maior e transindividual fez com que o Estado passasse a ter papel fundamental na sua proteção, notadamente ao fazer uso do poder de intervir na economia com a finalidade de corrigir as falhas de mercado<sup>2</sup> e garantir o acesso equitativo aos recursos naturais, de modo a, ao influenciar as decisões e comportamentos dos agentes econômicos, atender também aos fins sociais e ambientais.

Nesse sentido, a pesquisa se volta para a análise dos instrumentos jurídico-econômicos relacionados com a gestão ambiental – frequentemente ventilados como meio de se alcançar um possível equilíbrio entre desenvolver e proteger – considerando que eles devem, necessariamente, passar por uma validação de objetivos que garantam a observância da sustentabilidade, a partir de um caráter pluridimensional do conceito, composto pelas esferas social, ética, jurídico-política e econômica (BECHARA; CARVALHO; VILLAS-BÔAS, 2015), e que tenham como foco principal a efetividade.

Dentre eles, focaliza-se a tributação ambiental extrafiscal, que se revela como um instrumento indispensável para a implantação de políticas públicas ambientais (TUPIASSU, 2006, p. 128), seja dirigindo comportamentos sustentáveis ou como forma

---

<sup>2</sup> “Trata-se de alguma limitação institucional que permite o aparecimento de malhas por onde escoam imperceptivelmente os custos que, de uma unidade, ainda que socializada, atingem as demais”. (NUSDEO, 1975, p. 54)

de obtenção de receitas voltada para proteção do meio ambiente. A extrafiscalidade, como o uso da carga tributária para além da finalidade arrecadatória, visando a regulação, promoção ou desestímulo de situações relacionadas ao mercado econômico, à política, ao meio ambiente, ao interesse social (NABAIS, 2004, p. 629; FERNANDES, 2016, p. 269), transcendendo o papel arrecadatório dos tributos.

Enquanto indutor de condutas voltadas à proteção do meio ambiente, a extrafiscalidade guarda consonância com os princípios constitucionais da ordem econômica, consagrados pelo Brasil na Constituição Federal de 1988 em seu artigo 170, inciso VI, o que reforça a matriz axiológica do desenvolvimento sustentável como vetor das práticas econômicas. Contudo, apenas garantir formalmente o ideal de desenvolvimento com a preservação, mantendo padrões éticos tradicionais e morais perante a natureza, não garante a eficácia necessária ao enfretamento da crise ambiental, impondo a construção de uma nova racionalidade ambiental que alcance desde os comportamentos individuais e as práticas comunitárias até o processo de elaboração e implementação de políticas públicas ambientais.

Isso implica em dizer que todas as ações devem ser pautadas por valores éticos ecológicos e de justiça ambiental que as validem e as legitimem, na formação de um modelo de Estado que esteja em consonância com eles. Trata-se, portanto, de uma mudança valorativa, capaz de possibilitar transformações mais significativas e concretas, como tornar instrumentos jurídicos-econômicos, a exemplo dos tributos em sua função extrafiscal, condicionados a estes valores.

Diante dessa realidade, ressalta-se que o presente estudo se agrega àqueles que compreendem que a norma jurídico-econômica ambiental deve voltar-se não apenas para a correção das falhas de mercado mediante a internalização dos custos, precificando os bens ambientais, como se os valores econômicos pudessem garantir a sustentabilidade, mas, sobretudo, deve possibilitar a produção de resultados de cunho protetivo ao meio ambiente e de justiça social (DERANI; SOUZA, 2013, p. 266; JAQUES; SILVEIRA, 2019, p. 174). Atenta-se para o fato de que isso também passa por uma conscientização, ainda que utópica, da relação do homem com a natureza e sua reponsabilidade moral com ela.

Noutras palavras, parte-se do pressuposto de que a efetividade dos instrumentos jurídico-econômicos quanto ao atendimento das demandas ambientais prescinde a observância de um modelo de desenvolvimento sustentável que pautar o crescimento econômico em um viés social, ético, jurídico-político e ambiental, uma vez que a

tradicional racionalidade econômica não tem garantido a eficaz proteção ao meio ambiente e promovido a justiça ambiental. O desenvolvimento requer a remoção das principais fontes de privação de liberdades, como a pobreza, negligência dos serviços públicos, intolerância ou interferências de modelos de Estado repressivos (VEIGA, 2015, p. 57). Por isso que os instrumentos precisam voltar-se à sustentabilidade, garantindo que o desenvolvimento não se reduza a critérios quantitativos.

Alinhando-se a essa perspectiva e a partir da relação de correntes teóricas do Direito, da Economia e da Filosofia, o objetivo geral da pesquisa é apresentar a viabilidade da extrafiscalidade enquanto instrumento jurídico-econômico com o poder de induzir comportamentos protetivos ao meio ambiente, podendo contribuir para concretizar objetivos sociais e ecológicos. Além disso, de modo específico, pretende-se analisar de que forma a proteção do meio ambiente foi sendo construída a partir da ótica da economia e seus reflexos no Direito, desencadeando no conceito de sustentabilidade e sua multidimensionalidade, como uma concepção a ser perseguida por modelos econômicos, a exemplo da economia verde.

Dentro de um contexto de risco apresentado por Ulrich Beck (2011), o crescimento tecnológico científico coloca a sociedade diante de uma crise ecológica, que se realiza pelo poder autodestrutivo dos seres humanos e seu comportamento perante a natureza. Pelo viés filosófico e necessário ao debate, apresenta-se o princípio de responsabilidade do autor Hans Jonas (2006), para quem, diante da crise ecológica, é indispensável que se invoque uma ética voltada à manutenção de todas as formas de vida, humana e não humanas, existentes na Terra. Isso demanda um comportamento ético do homem, enquanto ser racional, de ser uma espécie de guardião dos recursos naturais para as presentes e futuras gerações.

Essa ética abordada por Jonas revela que a humanidade precisa mudar a sua consciência sobre sua responsabilidade ambiental e sua relação com a natureza, para que assim possa garantir a sua própria sobrevivência – e das gerações que ainda não podem reclamar a sua existência. Ao invocar uma nova ética, consideramos que o autor se alinha, ainda, ao que Enrique Leff (2019) denomina como “racionalidade ambiental”, e sua necessidade para uma mudança paradigmática rumo à sustentabilidade. A proposta do autor aponta para a necessidade de superação do modelo econômico vigente pautado na acumulação de riquezas para um modelo que tem, dentre os princípios bases, questões ecológicas e sociais envolvidas, além da dimensão ética e moral que a sociedade precisa assumir perante a crise ambiental e suas consequências.

Essa mudança proposta pelos autores mencionados direciona-se também para um ponto comum: que haja a garantia de direitos sociais básicos, sem os quais não há sustentabilidade. Beck (2011, p. 42) salienta em sua obra a diferença do alcance dos riscos em uma sociedade pós-moderna. Apesar de global, ele ocorre de forma distinta em camadas da sociedade a partir de critérios de renda e educação. É nesse contexto que o movimento socioambiental conhecido como “justiça ambiental” tem o condão de trazer ao debate o acesso desigual do acesso aos recursos naturais, que ocorre a partir de um recorte social, de cor, raça e gênero.

Enfrentar esses tensionamentos como caminho para sustentabilidade evidencia que a pauta ambiental é muito mais abrangente e integrativa. Os autores mencionados abordam, especialmente, uma noção ambiental que passa por uma dimensão social do problema, e valorativa. É preciso pensar em uma mudança mais profunda para enfrentar a crise ecológica.

Nesse interim, instrumentos jurídicos-econômicos podem ser um dos meios para promover objetivos socioambientais. O sistema tributário brasileiro deve se apresentar com um viés econômico, mas também estar integrado às dimensões ambientais, sociais e éticas como mecanismo de promoção de direitos fundamentais e, por conseguinte, da sustentabilidade, a partir dos conceitos apresentados pelos autores.

Para isso, a presente pesquisa estrutura-se em três capítulos. O capítulo I é dedicado à análise do meio ambiente enquanto direito fundamental, considerando a evolução das garantias jurídicas em consonância com as demandas sociais atinentes à cada época. Em continuidade, são abordadas as teorias econômicas enquanto as primeiras análises sobre as externalidades negativas, na busca de mecanismos que pudessem internalizar as falhas de mercado, decorrentes do desenvolvimento técnico e científico. A partir desse estudo fundamental, pretende-se compreender a necessidade em se criar instrumentos que protejam o meio ambiente, transferindo ao poluidor o ônus da degradação ambiental, e residindo nas teorias econômicas do século XX as primeiras discussões em torno da necessidade de solucionar os custos sociais decorrentes das atividades econômicas.

Ademais, apresentam-se os movimentos ambientalistas, que têm suas primeiras manifestações antes da década de 1960, na Grã-Bretanha, mas que no Brasil ganha força a partir de 1970, como resultado de uma demanda internacional em prol do meio ambiente. A evolução e formatação da legislação brasileira sobre a questão ambiental é abordada como resultado desse compromisso com o meio ambiente e com elementos

sociais, revelando a construção de uma consciência socioambiental que se consagra com a promulgação da Constituição Federal de 1988. Com o marco axiológico da proteção do meio ambiente no artigo 225, *caput*, da CRFB/88, trazendo o conceito de desenvolvimento sustentável ao texto constitucional, o capítulo ainda discute o conceito de sustentabilidade, a partir da obra de Juarez Freitas (2019), “Sustentabilidade. Direito ao futuro”, explorando-se, notadamente o caráter multidimensional do termo apontado pelo autor, que é adotado como recorte teórico para compreensão do conceito. Nesta seção, debate-se, ainda, a economia verde como uma alternativa para alcançar o almejado equilíbrio sistêmico entre os limites da natureza e o desenvolvimento econômico, que vêm sendo tomado por algumas Nações, incluindo o Brasil.

Explorando os conceitos citados acima, o capítulo II parte de uma revisão bibliográfica sobre o princípio responsabilidade, ancorando-se no trabalho desenvolvido pelo filósofo Hans Jonas (2006) na obra “Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para civilização tecnológica”, a fim de discutir as suas contribuições sobre uma nova ética para o enfrentamento da crise ambiental. O pensamento do autor converge para o ideal que a reponsabilidade do ser humano está para além da dimensão temporal presente, o que revela um elo de interdependência entre as gerações humanas e não humanas, atuais e futuras. Nesse sentido, aponta-se que a ética tradicional, enquanto análise do comportamento do ser humano, não atende mais os anseios da sociedade hodierna, razão pela qual é proposto por ele um novo imperativo ético necessário ao enfrentamento da crise ambiental.

Ainda no capítulo II, abordam-se as lutas por justiça ambiental que surgem em meados do século XX, considerando esse movimento como um ponto de ressignificação das questões ambientais, inclusive conceitualmente, sobretudo ao se analisar, a partir disso, a apropriação da temática por dinâmicas sociopolíticas tradicionalmente envolvidas com a construção da justiça social e a discussão a respeito da distribuição desigual dos riscos ambientais. Esse debate é mediado por autores como Henri Acselrad, Gustavo Bezerra e Cecília Mello (2009) e Robert D. Bullard (2005), cujas concepções influenciam os processos constitucionalistas modernos e a evolução da própria noção de Estado Democrático de Direito.

As discrepâncias que decorrem das injustiças ambientais do processo de desenvolvimento fazem nascer o sentimento de imprescindibilidade de um novo paradigma de produção, uma vez que o utilitarismo tem sido devastador à sociedade em termos socioambientais. Por isso, discute-se, ainda, com base nos estudos de Enrique Leff



(2019), a construção de uma nova racionalidade ambiental que, ao atravessar todas as etapas de elaboração de um instrumento econômico, possa garantir que a sua utilização atenderá ao fim ambiental para o qual ele foi pensado, além de assegurar a concretização dessa nova perspectiva de justiça.

A partir dos estudos dos dois capítulos iniciais, em que se consolida a compreensão de que a proteção do meio ambiente é resultado de uma demanda que nasce no tecido social e ganha status de direito fundamental, que deve se coadunar com outros direitos tão importantes quanto, como os direitos sociais, conhecidos como direitos de segunda dimensão, verifica-se que, dada sua relevância, questões como acesso igualitário aos recursos naturais sustentado pelo movimento por justiça ambiental ganham espaço no cenário nacional. Para além disso, a necessidade em se rever a racionalidade dos instrumentos econômicos e de gestão ambiental também são de suma importância, a fim de que o modelo de Estado consagre a proteção do meio ambiente alinhado a outros direitos também fundamentais, e ainda contemple princípios democráticos, garantindo a participação social.

Essa análise serve de sucedâneo à compreensão do sistema tributário brasileiro, e de que forma a extrafiscalidade pode alcançar princípios e objetivos traçados nos capítulos I e II. Dessa forma, o capítulo III, volta-se à análise da tributação ambiental extrafiscal, com especial atenção ao princípio do poluidor-pagador, como resultado das teorias econômicas abordadas no primeiro capítulo, enquanto instrumentos de política social e econômica que tem por fim precípua a proteção do meio ambiente (RABBANI, 2017, p. 368), que se apresenta como meio apto para promover uma mudança de comportamento por parte dos agentes econômicos que praticam ações prejudiciais ao meio ambiente, gerando condutas protetivas e adequadas a uma sustentabilidade multidimensional, conforme defendido no capítulo II. O Direito não pode estar alheio a estas questões, pois não se limita a ser um instrumento de resolução de conflitos, mas importante mecanismo de indução de mudanças sociais (ARAGÃO, 2017, p. 28), podendo ser crucial na concretização da sustentabilidade.

O processo analítico que compõe a base científica para a proposta de aplicação da tributação ambiental extrafiscal, enquanto instrumento jurídico-econômico de proteção ambiental, defendido na presente pesquisa, parte dos conceitos que serão desenvolvidos, tensionados e discutidos na dissertação, já estabelecidos na literatura acadêmica. Trata-se, portanto, de uma pesquisa bibliográfica. Metodologicamente, foram realizadas as seguintes etapas: levantamento das teorias econômicas que fundamentam o modelo

vigente de desenvolvimento; contextualização da sociedade de risco em que se evidenciam as consequências dos efeitos da degradação ambiental e surgem os movimentos sociais que reclamam maior proteção legal desse bem; construção da concepção do direito ao meio ambiente equilibrado como um direito a ser constitucionalizado, na esteira da evolução do pensamento jurídico; e identificação dos aportes da ética ecológica que apontam para um novo ideal de sustentabilidade e de justiça social, amparada em uma racionalidade e um modelo de Estado voltado a fins ecológicos.

Nesse sentido, Köche (1997, p. 122) reforça que o objetivo da pesquisa bibliográfica é conhecer e analisar as principais contribuições teóricas existentes sobre um determinado tema ou problema, tornando-se instrumento indispensável a qualquer tipo de trabalho acadêmico. É nesse ponto que o percurso metodológico do presente estudo se centraliza, uma vez que, mais do que realizar uma análise sobre a tributação ambiental extrafiscal, propõe-se contribuir com a construção das bases científicas que demonstrem a viabilidade de um instrumento econômico orientado para atender ao desenvolvimento sustentável em suas dimensões ética, social, ambiental e econômica.

Este trabalho intenta contribuir com a reflexão acerca da sustentabilidade e da extrafiscalidade enquanto instrumento viável para a consecução de práticas voltadas a atingir mudanças de comportamentos econômicos para um viés mais ambientalmente protetivo, abrangendo também dimensões éticas e sociais na relação homem e natureza. Nesse ponto, denota-se a relevância da pesquisa, na medida em que pretende analisar o referido objeto de estudo a partir de uma nova racionalidade, com o fim de aperfeiçoar o procedimento de elaboração enquanto política pública. Destarte, pretende-se que a análise a ser realizada fortaleça os fundamentos para a efetivação da extrafiscalidade ambiental que contribua de modo concreto para uma mudança no comportamento coletivo, visando práticas econômicas sustentáveis, destinadas a atender às demandas ambientais.

## **CAPÍTULO I**

### **1 FUNDAMENTOS ECONÔMICOS-JURÍDICOS DA PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE**

O meio ambiente é objeto de intensa disputa na agenda política mundial e recebe especial atenção por parte do Direito, sobretudo em razão das infaustas consequências decorrentes da degradação ambiental, que influenciam gravemente a qualidade de vida dos seres humanos. Desse modo, enquanto instrumento de proteção e promoção do bem-estar coletivo, o Direito deve conduzir esforços na criação de mecanismos que permitam orientar as condutas humanas às práticas sustentáveis.

Com o objetivo de refletir sobre essa temática, neste capítulo se discute a construção do desenvolvimento sustentável no contexto da sociedade de risco, demonstrando de que maneira, ao longo da história, a preocupação com o equilíbrio ambiental ganhou projeção nas sociedades e passou a integrar o rol de prioridades estatais e a própria noção de democracia, sendo elevado à categoria de direito fundamental constitucionalmente tutelado.

Observa-se que o início desse debate é mediado pelas teorias econômicas, que refletem diretamente na elaboração de instrumentos voltados à internalização dos custos ambientais. Todo esse contexto influenciou o Direito Internacional e o ordenamento pátrio para a utilização de mecanismos normativos e econômicos de proteção ambiental, notadamente a Constituição Federal de 1988, que inaugura uma fase socioambiental do Estado Democrático de Direito no Brasil ao consagrar o desenvolvimento sustentável como um direito intergeracional.

#### **1.1 Desenvolvimento sustentável e a sociedade de risco**

No contexto político e social da segunda metade do século XX, os direitos humanos deixam de ser cuidados como objeto de disciplina jurídica exclusiva do sistema constitucional dos Estados para ganhar espaço destacado no âmbito do Direito Internacional. A partir daí se inicia um delineamento de regras jurídicas voltadas à proteção do meio ambiente, que decorre do reconhecimento de que há um patrimônio comum a ser protegido por e para toda humanidade, devendo a sua tutela ser exercida de

forma conjunta pela comunidade internacional – tal como ocorreu com os direitos humanos (DALLARI, 2009, p. 203).

Nesse sentido, é importante salientar que os direitos do ser humano, ainda que considerados direitos naturais desde o início, não nascem todos de uma vez, mas decorrem de um contexto político e social, a partir de demandas que surgem no seio da sociedade (BOBBIO, 2004, p. 96). Considere-se, por um lado, os direitos políticos, incluindo aqui o direito ao voto da mulher, por exemplo, outrora jamais pensado; ou, por outro lado, o direito à privacidade, ameaçado pelo avanço da internet e do acesso de dados por entes públicos e privados. Esses são dois exemplos pontuais de direitos hoje formalmente assegurados que surgiram em atendimento às demandas sociais.

De igual modo, o direito de viver em um ambiente não poluído, bandeira levantada pelos movimentos ecológicos que abalaram a vida política dentro dos próprios Estados e no sistema internacional, nasce como um direito de nova geração, em decorrência de anseios de lutas que se concretizam no tecido social.

O movimento ambientalista da década de 1960 e o choque do petróleo nos anos 1970 trouxeram para a ordem do dia a escassez dos recursos naturais, o que impulsionou a crítica aos modelos de desenvolvimento econômico vigentes até então, e por conseguinte, a garantia de sobrevivência da espécie humana (FERNANDEZ, 2011, p. 110). O reconhecimento de que a humanidade precisa se proteger faz surgir a necessidade de uma respectiva tutela jurídica, a partir da criação de direitos chamados de direitos dos povos, que têm o gênero humano como destinatário (FARIAS, 2008, p. 117).

Pode se afirmar que, dentro de uma classificação teórica dos direitos de nova geração – ou novos direitos – a proteção do meio ambiente configura um direito de terceira dimensão<sup>3</sup>, compreendidos como metaindividuais, coletivos e difusos, isto é, cuja titularidade não se restringe ao homem individual, mas abrange categorias ou grupos de pessoas (WOLKMER, 2012, p. 129), pautando-se no conceito de fraternidade e solidariedade, com estrutura bifronte, uma vez que a um só tempo se revela como um direito de prestação negativa e positiva, com comportamentos ativos e preventivos do

---

<sup>3</sup> “Em face da universalidade e da ampliação desses ‘novos’ direitos, objetivando precisar seu conteúdo, titularidade, efetivação e sistematização, um certo grupo de doutrinadores tem consagrado uma evolução linear e cumulativa de ‘gerações’ sucessivas de direitos. Tal reflexão compreende várias tipologias (três, quatro ou cinco ‘gerações’ de direitos), desde a clássica de T. H. Marshall até alcançar as formulações de Norberto Bobbio, C. B. Macpherson, Maria de Lourdes M. Covre, Celso Lafer, Paulo Bonavides, Gilmar A. Bedin; W. Sarlet, Jose Alcebiades de Oliveira Jr”. (WOLKMER, 2012, p. 125).

Estado e da sociedade<sup>4</sup> (CANOTILHO; LEITE, 2015, p. 129). Sobremaneira, os direitos de terceira dimensão, notadamente, o direito ao meio ambiente, se revelam como direitos que não se destinam a um indivíduo específico, mas à proteção do gênero humano e à sua existencialidade (BONAVIDES, 2006, p. 563).

Esses “novos direitos” são resultado da falência da teoria jurídica formalista, instrumental e individualista que passa a ser questionada por meio de seus conceitos, de suas fontes e de seus institutos e das múltiplas transformações tecno-científicas, das práticas de vida diferenciadas, da complexidade crescente de bens valorados e de necessidades básicas, bem como da emergência de atores sociais portadores de novas subjetividades (individuais e coletivas), de modo que novos problemas são colocados em pauta pela sociedade, assim como novas formas de direitos que desafiam a dogmática jurídica tradicional e suas modalidades individualistas de tutela (WOLKMER, 2012, p. 123-124). Por força desse constante processo evolutivo da sociedade, a teoria do Direito, tanto na esfera pública quanto na privada, bem como do Direito Processual convencional, vem tendo seus conceitos, institutos e procedimentos desafiados pela emergência de novas demandas, necessidades e conflitos próprios e plurais típicos de uma sociedade complexa. É nesse sentido que se propõe transpor o modelo jurídico individualista, formal e dogmático, adequando-se no sentido de contemplar, garantir e materializar os “novos direitos”, a partir de dimensões, que representam a evolução da tutela jurídica (WOLKMER, 2012, p. 123-124).

Essa multiplicação histórica dos "novos" direitos processou-se por três razões:

- a) porque aumentou a quantidade de bens considerados merecedores de tutela;
- b) porque foi estendida a titularidade de alguns direitos típicos a sujeitos diversos do homem;
- c) porque o próprio homem não é mais concebido como ente genérico, ou homem em abstrato, mas é visto na especificidade ou na concreticidade de suas diversas maneiras de ser em sociedade, como criança, velho, doente etc (BOBBIO, 2004, p. 63).

Com efeito, todas as causas dessa multiplicação dos direitos do homem revelam um contexto social determinado (BOBBIO, 2004, p. 63) que são materializadas em direitos “decorrentes de exigências permanentes da própria sociedade diante das condições emergentes da vida e das crescentes prioridades determinadas socialmente” (WOLKMER, 2012, p. 125).

---

<sup>4</sup> “Trata-se de direito, como atrás visto, com estrutura bifronte, a um só tempo negativa – associado um *non facere* – e positiva, isto é, um direito que comanda prestações positivas do Estado e da sociedade”. (CANOTILHO; LEITE, 2015, p. 129)

Adota-se a expressão “dimensão de direitos”, ao invés da nomenclatura “gerações”, “eras” ou “fases”, porquanto os direitos não são substituídos ou alterados de tempos em tempos, mas resultam de um processo de complementariedade permanente, havendo uma evidente inter-relação entre todos eles (WOLKMER, 2012, p. 127), resultado da complexidade social que permeia cada fase.

Outrossim, a fim de elucidar as definições dos novos direitos, os direitos de primeira dimensão relacionam-se com o liberalismo e dizem respeito aos direitos de liberdade do homem; os de segunda geração são direitos que correspondem à social democracia do fim do século XIX, relativos aos direitos sociais, econômicos e culturais, que exigem uma conduta prestacional do Estado, ou seja, direitos positivos; e os de terceira geração são aqueles que surgem da consciência do mundo entre nações desenvolvidas e subdesenvolvidas que reconhecem e exigem a fraternidade e a proteção da humanidade, correspondendo à proteção ao meio ambiente, ao desenvolvimento, à paz e ao patrimônio comum da humanidade, por exemplo<sup>5</sup> (BONAVIDES, 2006, p. 516-524).

Estes últimos são direitos que se associam a novas facetas, como a proteção da vida em seu sentido amplo, prezando pela sua qualidade, que sofre os impactos da sociedade industrial e do avanço da tecnologia verificados no fim do século XX, e se relaciona com a solidariedade intergeracional, na medida em que direitos dos povos, como o direito à paz e ao desenvolvimento, afetam não só as gerações presentes, mas também as futuras (FARIAS, 2008, p. 118).

Na perspectiva dos direitos dos povos, a proteção do meio ambiente é reconhecida como um direito social que decorre do desequilíbrio da relação entre o homem e a natureza, resultado de um reconhecimento social – que ganha reforço jurídico – em alinhamento à teoria de Bobbio (2004, p. 05) no sentido de que “os direitos não nascem todos de uma vez, e nem de uma vez por todas”, mas se revelam como resultado de uma

---

<sup>5</sup> A despeito da classificação abordada por Bonavides (2006), Wolkmer (2012) adota a classificação a partir de cinco dimensões do direito. Dessa forma, na mesma linha conceitual dos direitos de primeira, segunda e terceira dimensão, acrescenta-se os direitos de quarta dimensão, que se refere à biotecnologia, a bioética e a regulação da engenharia genética; e dos de quinta dimensão que são os "novos" direitos advindos das tecnologias de informação (internet), do ciberespaço e da realidade virtual em geral (WOLKMER, 2012, p. 131- 133), como materialização da evolução da sociedade industrial para uma sociedade tecnológica e virtual. À título de exemplo, os direitos de quarta dimensão são direitos específicos que tem vinculação direta com a vida humana, como a reprodução humana assistida (inseminação artificial), aborto, eutanásia, cirurgias intra-uterinas, transplantes de órgãos, engenharia genética ("clonagem"), contracepção e outros, enquanto os direitos de quinta dimensão se refere a regulamentação da ciência da informática, de que forma irá controlar, proteger os provedores e os usuários dos meios de comunicação eletrônica de massa, o direito à privacidade e à informação e o controle dos crimes via rede, ou seja, incitação de crimes de uso de droga, de racismo, de abuso e exploração de menores, pirataria, roubo de direitos autorais, ameaça e calúnia de pessoas, e tantos outros (WOLKMER, 2012).

demanda social. Assim, a forma como o homem foi se relacionando com a natureza, no decorrer da história, e as consequências do seu comportamento desencadeou a necessidade de que a proteção do meio ambiente fosse positivada, de modo a garantir ainda outros direitos com ele correlatos.

Além das consequências jurídicas decorrentes da mudança do modelo de sociedade, o contexto histórico fez reconhecer a necessidade de que as políticas econômicas também tenham como objetivos prioritários da agenda, dentre outros direitos relativos ao homem, à defesa e à conservação do meio ambiente, uma vez que as atividades econômicas são sustentadas, a médio e longo prazo, pelos recursos naturais, além de oferecer serviços indispensáveis à vida de todos os seres vivos, todos dependentes inexoravelmente do meio ambiente (MONTERO, 2014, p. 115). Os riscos ecológicos que surgem em decorrência do modelo de sociedade pós Segunda Guerra, também chamada de sociedade de risco, passa a ocupar o centro das atenções como forma de tentar minimizar a crise ambiental (LEITE; BELCHIOR, 2010, p. 292).

A crise ambiental está atrelada aos efeitos colaterais dos padrões de comportamento e produção adotados no período da modernidade, com destaque ao capitalismo e socialismo utilitaristas que, cada qual em seu modo, não respeitavam os limites dos recursos naturais (GIDDENS, 1996, p. 225). Com isso, a degradação da natureza foi considerada um mal necessário em face do novo modelo de consumo e, como resultado, verificou-se uma apropriação descontrolada e ilimitada dos recursos naturais, legitimada pelo discurso desenvolvimentista e pela ideologia consumista (AYDOS, 2010 p. 39).

A sociedade de risco é um conceito do sociólogo Ulrich Beck (2011), que guarda relação direta com a crise ecológica, tendo em vista que ela é “consequência do progresso tecnológico e do acelerado crescimento econômico, que privilegiam a produção de riqueza como valor fundamental da sociedade capitalista” (MONTEIRO, 2014, p. 14), e com isso, gera a produção de riscos e ameaças ambientais de alcance global contra o ser humano, fauna e flora, considerados, assim, riscos da modernização (BECK, 2011, p. 26).

O conceito de risco adotado por Ulrich Beck (2011, p. 93) pressupõe que o risco seria a previsão ou controle de futuras consequências decorrentes da ação humana, logo, a sociedade de risco é aquela que “[...] em função de seu contínuo crescimento econômico, pode sofrer a qualquer tempo as consequências de uma catástrofe ambiental” (CANOTILHO; LEITE, 2015, p. 133).

A transformação das relações sociais até então conhecidas e tidas como padrão dentro da modernidade, ou seja, uma sociedade capitalista industrial, levou à inevitável percepção da emergência de um novo tecido social (LOPES; SILVA; TAVARES, 2013, p. 79). As relações sociais foram profundamente transformadas por seu próprio desenvolvimento, e a principal marca dessa “nova modernidade” é o risco global. A partir dessa ideia, o sociólogo desenha os contornos de uma crise ambiental (BECK, 2011).

A sociedade de risco constituiu um cenário desafiante e que pode ser caracterizado pela ameaça de colapso ambiental devido ao esgotamento dos recursos naturais em decorrência do modelo produtivo de consumo que se instaura pós-revolução industrial, baseado na maximização dos lucros e pouca prudência ambiental (BODNAR, 2009, p. 104-105). Isso salienta que a crise não é meramente ecológica, mas de valores e vínculos entre o homem e a natureza, em uma busca obstinada por progresso e consumo (BODNAR, 2009, p. 105).

À primeira vista, os perigos ecológicos que enfrentamos atualmente podem parecer semelhantes às variabilidades da natureza encontradas na era pré-moderna, entretanto, as ameaças ecológicas dos tempos atuais são resultado de um conhecimento organizado, técnico-científico, mediado pelo impacto da industrialização sobre o meio ambiente (MATOS; SANTOS, 2018, p. 204). Nesse liame, a crise da modernidade se expressa através da emergência de questões que dizem respeito ao risco global (MATOS; SANTOS, 2018, p. 204). Os riscos antes de nacionais, são globais (FERRER; GLASENAPP; CRUZ, 2014, p. 1439), e são representados pela possibilidade de catástrofes ambientais generalizadas (MATOS; SANTOS, 2018, p. 204).

É certo que os riscos não são uma criação da era moderna, no entanto, antes tratava-se de riscos pessoais, e não de situações de ameaça global que atingem toda a humanidade, de modo que antes a palavra risco tinha uma conotação de aventura e ousadia, e não de possibilidade de autodestruição da Terra (BECK, 2011, p. 2). Apesar do alcance global salientado, os riscos dessa sociedade não são democráticos, na medida em que não são distribuídos proporcionalmente entre as classes sociais, reproduzindo uma lógica em que “as riquezas acumulam-se em cima, os riscos embaixo” (BECK, 2011, p. 41). Os riscos ambientais resultam da forma com que o homem se apropriou da tecnologia e geriu o desenvolvimento econômico, tendo as consequências desse fenômeno afetado de modo diverso os segmentos sociais, acentuando-se naqueles marcados pela pobreza e revelado uma nova face da desigualdade.



Com isso, compreender a constituição da crise ambiental é entendê-la como resultado da expansão do desenvolvimento técnico-científico, cujo objetivo sempre foi o de ampliar não só o domínio sobre a natureza, mas também o domínio sobre outros homens (MATOS; SANTOS, 2018, p. 204). A sociedade de risco pressupõe uma distribuição desigual e antidemocrática, que evidencia a estratificação das populações em camadas ou classes, em que algumas assumem o maior risco das atividades econômicas em detrimento de outras, ressaltando que a crise ecológica agrega elementos de desigualdade e discriminação social (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 10), para além de um viés meramente ambiental.

Esse contexto salienta a necessidade de um clamor em prol da justiça ambiental, tendo em vista que a distribuição dos bens e principalmente dos riscos e malefícios decorrentes do desenvolvimento tecnológico e científico – e insustentável – não mais ocorre de modo equânime (BODNAR, 2009, p. 104). O novo regime de risco instaura numa nova ordem transnacional que se transformam em forças de mobilização política e de subpolítica, e parecem substituir as referências de desigualdade associadas às classes, às raças e aos gêneros (FERRER, GLASENAPP; CRUZ, 2014, p. 1439).

A crise ambiental e a sociedade de risco, portanto, demandam uma transformação no Estado e no Direito, sendo necessário construir um novo papel para o Estado, na medida em que a intervenção estatal baseada na regulação sancionatória clássica não se mostrou suficiente como mecanismo de proteção ao meio ambiente (LEITE; BELCHIOR, 2010, p. 297). Quanto à relação com o Direito, este não exerce tão somente a função tradicionalmente repressiva/sancionatória, mas também uma função promocional, em que o Estado assume o papel de estimular práticas mais protetivas e sustentáveis e desencorajar condutas que atentem em desfavor do meio ambiente, criando instrumentos, com o apoio técnico de outras áreas de conhecimento, que permitam conduzir a relação do homem com o meio ambiente de forma mais harmônica (MONTERO, 2014, 29). De forma paulatina, a comunidade internacional passou a questionar o modelo de desenvolvimento econômico até então predominante e o alto custo social e ambiental decorrente da prosperidade do avanço tecnológico e científico, o que os levou a reconhecer a necessidade de intervenção do Estado de forma a garantir a sustentabilidade dos recursos naturais e de direitos sociais, aqui incluído o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado

Na sociedade de risco global, em que não se pode negligenciar as consequências involuntárias, as chamadas externalidades negativas que serão melhor abordadas no

próximo item, o conceito de sustentabilidade precisa ser pensado a partir da sua multidimensionalidade, de modo a não se conservar a partir de um preservacionismo contraproducente ou sob um império que nada autoriza fazer, mas a partir de um desenvolvimento duradouro e socialmente harmônico (FREITAS, 2019, p. 53). É nesse sentido, que a sustentabilidade deve evoluir para uma noção mais abrangente de proteção ambiental.

Contudo, antes do debate ambiental dos idos anos de 1970, o meio ambiente era comumente percebido apenas como um fornecedor de insumos para o processo produtivo. Não se discutia na esfera pública, até então, formas de conciliar o crescimento econômico com o uso dos recursos naturais não-renováveis, razão pela qual a literatura em torno do desenvolvimento sustentável é relativamente recente (OLIVEIRA; SILVA JUNIOR, 2007, p. 02), ainda tendo muito o que discutir e evoluir na formulação propostas de modelos econômicos sustentáveis.

Assim, antes que o conceito de sustentabilidade fosse utilizado como um objetivo a ser alcançados por todas as Nações, economistas se atentavam as consequências decorrentes do processo produtivo e sentidos por toda a sociedade. As leis do mercado não se atentavam completamente para o fato que o meio ambiente é um macrobem (ou *res communes omnium*) não passível de apropriação privada (MONTERO, 2014, p. 124). E a utilização dos recursos naturais pela apropriação dos agentes econômicos geram custos socioambientais que são suportados por toda coletividade. São estas falhas do processo produtivo que passam a ser objeto de estudo e desencadeia a criação de instrumentos jurídicos-econômicos voltados à proteção do meio ambiente.

## **1.2 Teorias econômicas e a teoria das externalidades**

A compreensão das falhas de mercado como um efeito negativo do desenvolvimento econômico foi de suma importância para se pensar na necessidade de que agentes poluidores pagassem pelo custo de poluir internalizando os efeitos negativos no processo produtivo. Foi então dentro das teorias econômicas que se começou a discutir de que forma os agentes econômicos pagariam pelos custos sentidos por toda a sociedade, e pela apropriação dos bens naturais que são, indiscutivelmente, um bem público pertencente a todos. Assim, é indispensável a análise das teorias econômicas e dos economistas percursos na defesa de instrumentos econômicos voltados à proteção ambiental.

Nesse sentido, o reconhecimento de que os bens ambientais são livres, logo, não possuem valor econômico, revelou que as leis da economia não funcionavam para gerir a crise ambiental, uma vez que, enquanto a alocação de bens econômicos é resolvida pelo equilíbrio entre oferta e demanda, os bens livres não se sujeitam a este mecanismo (GORDILHO; PIMENTA, 2018, p. 364). Sempre que um bem for livre, ou seja, “um bem econômico não tiver sua qualidade assinalada por um preço que traduza seu grau de escassez” (NUSDEO, 1975, p. 57), estar-se-á diante de uma falha de mercado ou uma externalidade.

A economia ambiental enfrenta essa problemática na tentativa de encontrar uma forma de internalizar os custos sociais decorrentes dessas falhas do mercado, o que demanda uma intervenção do Estado por meio de políticas públicas ambientais que podem ser implementadas por instrumentos econômicos. A abordagem teórica da economia ambiental neoclássica defende que os ativos ambientais são *commodities*, sendo assim passíveis de quantificação, valoração e atribuição de direitos de uso e de propriedade. Dessa forma, pode-se mensurar os custos envolvidos que se impõem a determinado ecossistema ao processo de crescimento econômico, a partir de critérios defendidos pela sustentabilidade (OLIVEIRA; SILVA JUNIOR, 2007, p. 06), e com isso, sanar as externalidades decorrentes do processo produtivo.

Dessa forma, a fim de incentivar os agentes econômicos a internalizar as externalidades negativas que decorrem das atividades degradadoras do meio ambiente, a abordagem da economia ambiental neoclássica defende a implementação de instrumentos de intervenção no mercado, a fim de conciliar o desenvolvimento econômico com a conservação dos recursos naturais. Essa noção é fundamental para se compreender, a partir de uma análise econômico-fiscal, a proteção do meio ambiente e o papel do Estado como promotor de um bem-estar geral, que decorre da própria estrutura econômica (TUPIASSU, 2006, p. 66).

As teorias econômicas do final do século XIX se atentaram para os efeitos externos dos processos produtivos e serviram de base para a defesa da internalização dos custos ambientais, constituindo o sucedâneo teórico para o princípio do poluidor-pagador e para a tributação ambiental.

Alfred Marshall foi um dos primeiros economistas a perceber que determinadas atividades econômicas poderiam gerar efeitos involuntários que melhoravam ou prejudicavam a condição de terceiros em razão do modelo de sociedade industrial vigente à época (NASSAR, 2017, p. 15), e iniciou uma singela defesa pela necessidade de

intervenção do Estado na economia como forma de internalizar os custos externos ou paralelos ao mercado.

Marshall pertence à linhagem dos grandes mestres fundadores da Economia Política clássica inglesa, com um legado de estudos que procurou despojar a Economia Política ortodoxa dos seus dogmas rígidos e universais, a fim de entendê-la como um estudo da humanidade (STRAUCH, 1996, p. 06). A economia não era o instrumento levado somente a elevar o nível da vida material dos homens, mas também para torná-los mais nobres e refinados, e era o poder de aprimoramento da economia na sociedade que fazia com que Marshall defendesse o melhoramento humano como centro da sua filosofia social (MATTOS, 2010, p. 287).

Os princípios dos economistas políticos eram alvo de críticas de Marshall, que os entendia degradantes para a humanidade em termos econômicos, políticos, artísticos e morais (PERSKY, 1990, p. 169). A Economia Política era considerada como uma grande promotora de valores da sociedade industrial, tais como a ganância e a competição, bem como uma defensora da acumulação a qualquer preço, por isso o citado autor rejeitava a noção de homem econômico que busca a acumulação de capital a qualquer custo para defender a visão de um homem de “carne e osso” (MATTOS, 2010, p. 286).

Marshall (1996, p. 78) acreditava no caráter humanista da economia e era sensível às consequências do desenvolvimento econômico na sociedade, por isso preocupava-se com um modelo de homem real, com anseios, dificuldades e angústias. O autor também se revelou bastante sensível às críticas lançadas contra a Economia Política no que tange ao tratamento dado à questão da pobreza, assumindo a postura de que ela era algo evitável – a despeito dos economistas clássicos que a colocavam de modo oposto –, o que o fez colocar o combate à pobreza como uma meta a ser perseguida (MATTOS, 2010, p. 288). Para o economista “o estudo das causas da pobreza é o estudo das causas da degradação de uma grande parte da Humanidade” (MARSHALL, 1996, p. 78).

Embora nutrisse uma óbvia simpatia pelo sistema de liberdade econômica, Marshall não negava que a emergência deste gerou enormes sofrimentos sociais e admitia que o nascimento do capitalismo foi acompanhado por um aumento dos problemas sociais e por péssimas condições de trabalho, de moradia e de vida – circunstâncias estas que atuaram no sentido de degradar o caráter de boa parte da população (MATTOS, 2011, 642-643).

Assim, o economista acreditava que para sanar as mazelas ainda vigentes na sociedade seria essencial uma ação enérgica do Estado. Para Mattos (2011, p. 654-655),

ele certamente não pode ser considerado um adepto dogmático do *laissez-faire*, vez que o Estado deveria intervir diretamente nas questões da pobreza, da indigência e das péssimas condições de vida, de forma a eliminar aqueles elementos que ainda degradavam uma parcela da sociedade. Contudo, ficaria a cargo da iniciativa privada atuar nos demais problemas coletivos.

Atento ao crescimento da produção industrial e seus reflexos, Marshall introduziu a temática das externalidades em sua obra, ao perceber uma falha na fixação dos preços dos bens, constatando que o preço de mercado não refletia fielmente os custos e benefícios decorrentes da produção e do consumo (ARAGÃO, 2014, p. 31).

Alfred Marshall, portanto, foi o primeiro teórico das ciências econômicas a atender-se às consequências dos processos produtivos direcionados à sociedade, o que nomeou de “economias externas”, pois assim consideradas quanto ao processo produtivo e relacionada ao desenvolvimento industrial (BRITO, 2017, p. 81). Contudo, foi Pigou, seu sucessor, que aprofundou seus estudos e atentou-se às influências dos custos sociais não computados no processo produtivo (TUPIASSU, 2006, p. 67).

Arthur Cecil Pigou foi aluno e sucessor de Alfred Marshall na cátedra de Economia Política da Universidade de Cambridge. Quando sucedeu Marshall, em 1908, Pigou carregava consigo a missão de aprimorar a teoria desenvolvida por seu antecessor. Assim, precisou expandir seu campo de estudo para além da economia e encontrar, em outras ciências humanas e sociais, os elementos para formar um juízo de valor sobre aquilo que era realmente importante para a sociedade e seus reflexos na economia (NASSAR, 2017, p. 23).

Pigou dedicou-se ao estudo da ética para definir o que seria Estado de Bem-Estar e do que ele dependia, com o objetivo de aprofundar sua teoria e de definir de que maneira poderia a humanidade se servir da economia (NASSAR, 2017, p. 23). Tratou, portanto, de temas como desemprego, remuneração de homens e mulheres e o problema das externalidades, pelo que sugeriu a intervenção do Estado na economia como forma de minimizar os reflexos do processo produtivo especialmente por meio de uma combinação entre tributação e aplicação de subsídios (AYDOS, 2010, p. 60).

Na sua obra intitulada *The Economics of Welfare* (1920), o economista desenvolve sua teoria a partir de jurisprudências britânicas que reconheciam os prejuízos sofridos por um grupo de agricultores que comumente eram atingidos por incêndios decorrentes das faíscas deixadas por uma locomotiva que atravessava as propriedades. Em razão disso, pagavam um seguro alto e este custo adicional aos agricultores, que decorria da atividade

produtiva da empresa ferroviária, não era computado como despesas operacionais, ficando a cargo somente dos agricultores, que arcavam com os custos financeiros e os impactos ambientais da atividade (PIGOU, 1962, p. 132).

A teoria de Pigou atentou-se para as influências dos custos sociais que não são computados no processo produtivo, de modo que as atividades econômicas podem ser benéficas, ao tempo em que provocam efeitos maléficos à sociedade, cujo exemplo mais comum são os impactos ambientais. Sendo o meio ambiente *res communis omnium*, ou seja, um macrobem que pertence a todos, os benefícios e malefícios decorrentes da qualidade ambiental são compartilhados por toda a sociedade (MONTERO, 2014, p. 127).

As externalidades negativas advindas do processo produtivo foram percebidas e aprofundadas por Pigou e se revelam como custo ou benefício externo não contabilizado pelas partes envolvidas na transação, não sendo por elas auferidos e sim por terceiro alheio, que, via de regra, vem a ser a coletividade (BRITO, 2017, p. 82). Com isso, a sociedade passa a ser um receptor de rejeitos liberados pelo processo produtivo e toda poluição que decorre é uma externalidade negativa que deve ser corrigida pelo Estado (ANDRADE, 2008, p. 10).

As externalidades têm significados diferentes nas perspectivas jurídica e econômica. Pela perspectiva jurídica são consideradas fonte de injustiças sociais, porque causam danos à sociedade, mas não são puníveis; pela econômica significam consequência de uma falha do mercado (ARAGÃO, 2014, p. 36). Dito de modo objetivo, o problema da degradação ambiental existe porque as externalidades negativas são produzidas pelos poluidores e, em termos econômicos, são designadas como ineficiência ou falha de mercado, uma vez que a atividade econômica realizada atinge a produção ou consumo de outrem, sem que se realize a devida compensação por estes prejuízos (RABBANI, 2017, p. 198).

A partir dessas falhas identificadas no processo produtivo, Pigou sustentava que as externalidades negativas deveriam ser arcadas por aqueles que produzem esses efeitos ao meio ambiente. Quando afetada toda a coletividade ou não fosse possível identificar quem sofreu os impactos, o economista inglês considerava que as externalidades negativas deveriam ser sanadas a partir de um imposto pago pelos poluidores, que deveria recair sobre a atividade poluidora equivalente ao dano social produzido, de modo a internalizar os custos externos na estrutura de custos da empresa e, por consequência, no sistema de preços (MONTERO, 2014, p. 130).

Diante disso, o economista defendeu a imposição de uma taxa ao poluidor, na tentativa de estabelecer o equilíbrio paretiano<sup>6</sup>, o que justificaria a intervenção do Estado sobre o domínio econômico-ambiental com o fim de obrigar a internalização dos custos sociais ambientais (TUPIASSU, 2006, p. 70). Essa taxa, definida por Pigou como instrumento para alcance de uma relação ótima entre economia e meio ambiente, é conhecida como imposto pigouviano<sup>7</sup>.

Assim, para sanar as externalidades, sejam elas positivas ou negativas, é necessário internalizar os custos sociais, tal como ocorre quando o Estado oferece um sistema de compensação de danos (responsabilidade civil) ou pela utilização de subvenções como incentivo ou desincentivo para determinadas condutas (AYDOS, 2010, p. 65). Derani (1997, p. 108) aponta que a teoria econômica apresentada por Pigou conclui que o Estado deve introduzir um sistema de impostos para quando os efeitos das falhas externas da economia forem negativos à sociedade, e um sistema de subvenção ou incentivos, em caso de economia externa com efeitos positivos.

A despeito do que defendia Pigou, outro economista estudioso das externalidades, propôs uma nova teoria. Ronald Coase era partidário de uma opinião contrária, que se funda em uma teoria econômica que defende a bilateralidade das relações econômicas, ou seja, a partir de uma imposição de valor aos bens através da livre negociação entre as partes, estipula-se quanto vale para o agente poluidor deixar de poluir e quanto vale para a vítima dos impactos da atividade não sofrer a poluição despejada pelo primeiro (TUPIASSU, 2006, p. 71).

A partir do exemplo dado por Pigou sobre a ferrovia que passa próxima a casa dos agricultores e causa incêndios que não são custeados pela empresa responsável pela atividade, e sim por quem sofre os seus impactos, Coase (2008, p. 27) defende a análise da responsabilidade da ferrovia, ponderando que, se ela pode vir a ser responsabilizada pelos danos, existe a possibilidade de ser mais vantajoso que ela encerre suas atividades à internalizar os custos impostos. Com isso, o autor oferece uma nova abordagem, em que os fatores de produção devem ser pensados como um direito e o custo do exercício desse direito irá sempre gerar uma perda sofrida em algum aspecto (COASE, 2008, p. 36).

---

<sup>6</sup> DERANI (1997, p. 131) aponta que “[...] a economia de 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 o conserva”.

<sup>7</sup> “It is however, possible for the State, if it so chooses, to remove the divergences in any field by ‘extraordinary encouragements’ or ‘extraordinary restraints’ upon investments in that field. The most obvious forms which these encouragements and restraints may assume are, of course, those of bounties and taxes”. (PIGOU, 1962, p. 192)

Coase defendia que a correção deveria se dar de forma mercantil, e criticou o imposto pigouviano por entender que tais medidas poderiam acarretar mais distorções no mercado, entendendo que os próprios atores envolvidos poderiam fazer trocas de como a eliminar as externalidades, e ao Estado, caberia apenas facilitar estas trocas (MONTERO, 2014, p. 133).

Através dessa ótica, a teoria dos custos da transação então defendida pelo economista viabilizava uma negociação livre entre as partes, de modo que o poluidor pudesse oferecer ao poluído um valor maior para compensar a sua perda, o que ainda o geraria benefício, ao permitir que aquele pudesse continuar com a sua atividade poluidora; ou, quando o valor para continuar poluindo fosse menor, o poluído poderia pagar para que o poluidor deixasse de poluir, gerando com isso o equilíbrio paretiano<sup>8</sup> (RABBANI, 2016, p. 68).

Na ótica do economista, a estruturação do arcabouço legal é fundamental para o funcionamento eficiente do sistema econômico como um todo, pois as noções de direito de propriedade e de custos de transação são inerentes à atividade econômica e devem ser determinadas no campo jurídico, não no campo econômico (BATTESINI, 2005, p. 130). Coase entendia que os atores envolvidos poderiam transacionar e produzir resultados eficientes para eliminar as externalidades, sendo papel do Estado apenas facilitar a troca e fazer cumprir os acordos firmados (MONTERO, 2014, p. 133), por isso um sistema jurídico bem estruturado se faz importante para a teoria de Coase. O Estado, portanto, a despeito do que propõe Pigou, não deveria se preocupar em cuidar da internalização dos efeitos externos, mas apenas evitar, dentro da ordem contratual privada dos *property rights*, externalidades que não interessem a ninguém e garantir que a internalização seja feita pelos sujeitos do mercado (DERANI, 1997, p. 109).

O Teorema de Coase foca no uso conflitante da propriedade na sua acepção econômica, que poderá sempre ser melhor se acomodada pela barganha entre as partes envolvidas, do que pela imposição do Estado (NASSAR, 2017, p. 29-30). Contudo, críticas são feitas à tese na medida em que essa negociação só é efetiva se as partes

---

<sup>8</sup> O princípio do desenvolvimento sustentável tenta atribuir o máximo de desenvolvimento econômico com o mínimo de destruição da natureza, dessa forma, com a aplicação do ótimo de Pareto aconteceria uma otimização dos recursos naturais equalizado ao crescimento econômico (DANI; OLIVEIRA; BARROS, 2010, p. 323). Desse modo, a economia de mercado atinge seu grau ótimo quando realiza uma satisfatória relação entre o uso de um recurso natural e sua conservação, encontrando uma forma de precificar o bem ambiental de forma utilizá-lo, ao mesmo tempo em que o conserva. Isto é, a relação entre o uso e o não uso deve alcançar um grau ótimo que permita a continuação da prática econômica sem gerar impacto ambiental, promovendo, assim, a sustentabilidade do desenvolvimento. (DERANI, 2008, p. 115)



conseguirem chegar a um valor proveitoso. Do contrário, caso o custo da transação seja alto, isso pode impedir a correção das externalidades (MANKIWI, 2005, p. 211). Ademais, critica-se a postura adotada por Coase a partir da natureza difusa e transacional dos danos ambientais, o que inviabiliza a utilização de custos de transação, e ainda que estipulável, este seria impagável (TUPIASSU, 2006, p. 71-72).

Outra relevante observação é que a apropriação dos bens ambientais por particulares depende da possibilidade destes em arcar com o preço atribuído à parcela da natureza que se pretende usufruir, gerando um monopólio que, via de consequência, levará à exclusão de uma parte considerável da população que não possui o acesso equitativo aos recursos naturais (SILVA FILHO, 2012, p. 119) – o que nos aproxima da discussão em torno da justiça ambiental, que será levantada mais adiante. Motta (2006, p. 182) ressalta que os usuários ou poluidores com poder de mercado tenderiam a manipular a compra de direitos para criar empecilhos à concorrentes ou ainda para realizar arbitragens de preços com valores muito acima do mercado.

A teoria defendida por Pigou, por sua vez, apesar do legado deixado, também sofre críticas por parte de quem entende que o mercado não consegue refletir em si os custos da degradação ambiental e que a correção das externalidades é mais efetiva a partir de políticas preventivas com o intuito de incentivar a alteração de padrões produtivos poluidores (TUPIASSU, 2006, p. 73).

Nesse sentido, cumpre salientar que, segundo a teoria de Pigou, o estímulo para que os indivíduos façam a correção das externalidades a partir da incorporação dos custos é feito através de instrumentos econômicos variados, dentre os quais pode-se mencionar a tributação ambiental, na medida em que os tributos criados para corrigir as falhas de mercado são conhecidos como “impostos de Pigou” (BRITO, 2017, p. 91). Com isso, Pigou conferiu sucedâneo à utilização de instrumentos econômicos fiscais a fim de incentivar práticas mais protetivas ao meio ambiente.

Dentre os instrumentos de intervenção, os estudos econômicos de Pigou estruturaram um regime que permite que poluidores devam arcar com os custos ambientais. Essa teoria econômica evoluiu e ganhou aceitação dentro do Direito, revelando princípios do Direito Ambiental que encontram embasamento teórico, como o princípio do poluidor-pagador (RABBANI, 2012, p. 84).

De todo modo, as teorias ressaltam a importância do papel do Estado na defesa do meio ambiente, devendo intervir nas atividades econômicas com o objetivo de corrigir as externalidades do mercado e propiciar uma distribuição mais equitativa dos recursos,

superando a ideologia de que as disfunções econômicas podem ser sanadas através da intervenção estatal.

A precificação/valoração das externalidades a partir de técnicas com o objetivo de estimar custos sociais advindos da utilização dos recursos naturais, tem por escopo obter valores ambientais em termos monetários. Muito embora o uso dos recursos ambientais não tenha um preço de mercado, seu valor econômico é auferido na medida em que o seu uso altera o nível de produção, consumo e bem-estar coletivo (MOTTA, 1998, p. 03).

A ideia de precificação do meio ambiente é uma vertente da economia ambiental chamada neoclássica, que surge como resultado da pressão para que o *mainstream* econômico incorporasse em seu esquema analítico a questão ambiental (ANDRADE, 2008, p. 10). A economia convencional (ou neoclássica) se contrapõe à corrente da economia ecológica, outra vertente da economia ambiental. A distinção entre as duas correntes está no ponto de partida de cada uma delas, na medida em que a economia convencional entende a natureza como parte da economia e a economia ecológica estabelece um raciocínio inverso, ao considerar a macroeconomia parte de um todo bem mais amplo, que a envolve e a sustenta: a ecossistêmica (CECHIN, 2010, p. 33).

Ocorre que, de toda sorte, independente da vertente do campo de estudo da economia ambiental, instrumentos econômicos são mecanismos destinados à proteção ambiental e merecem ser pensados a partir do objetivo ambiental como fim precípua para suas existências e aplicabilidades práticas. A evolução das teorias de Pigou e, após de Coase, serviram para amadurecer e de certo modo evoluir na forma de intervenção do Estado como garantia de proteção ao meio ambiente.

Cumprе salientar que a pesquisa se filia à ideia do papel do Estado enquanto garantidor de direitos fundamentais – já esboçado no item 1.1 – tendo um papel prestacional importante no desenvolvimento de medidas que garantam a internalização dos custos externos das atividades econômicas e que possa ainda influenciar uma mudança de comportamento por parte dos atores sociais, no âmbito coletivo e individual, e que devem ser propostos pelo Poder Público, como forma de garantir a adequada proteção dos bens ambientais. Com isso, ressalta-se que está superada a antiga ideologia econômica, de que as disfunções do mercado poderiam ser corrigidas através da “mão invisível” do mercado, reforçando a função precípua do Estado enquanto garantidor de direitos, notadamente, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O papel do Estado ao longo do tempo foi ganhando relevância, dada a necessidade de avançar na proteção ambiental que decorre de uma demanda social, o que se verifica

a partir dos movimentos ambientalistas datadas da década de 70, que no Brasil trazem um cunho socioambiental muito importante para a consagração da legislação ambiental brasileira.

### **1.3 Contextualização do movimento ambientalista e legislação ambiental brasileira**

O surgimento das teorias econômicas que discutem a necessidade de internalizar os custos marginais<sup>9</sup> dos processos produtivos baseou, inicialmente, a criação de mecanismos jurídicos de proteção ao meio ambiente a partir deste viés. Partindo de outra perspectiva, esse processo também contou com a contribuição do movimento ambientalista, que reivindicou a construção de uma consciência ambiental coletiva, essencial à constitucionalização deste direito.

Nesse sentido, cumpre salientar que a crise ecológica instaurada em razão do desenvolvimento econômico, motivou a mobilização de diversos setores da sociedade em prol da proteção da natureza e propiciou o surgimento de novos valores e práticas no âmbito comunitário desde a década de 1960 (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 67). A concepção de sociedade civil organizada é, então, resultado das mobilizações sociais que ocorreram na época, sendo possível afirmar que o movimento ambientalista emergiu dentro do mencionado momento histórico e se revela como um dos maiores e mais expressivos exemplos de novo rearranjo social e político (ALIER, 1998, p. 348-349).

O movimento ambientalista não tem um marco inicial específico, isto é, não houve um acontecimento isolado que deu origem a ele, do mesmo modo que também não é possível afirmar que tais lutas coletivas tenham começaram em um determinado país. Pelo contrário, o que se verifica que ele tenha emergido em lugares diferentes, em tempos diferentes e, geralmente, por motivos diferentes, considerando questões locais (MCCORMICK, 1992, p. 17). Todavia, alguns pontos da história são importantes para entender como se deu a legitimação social dessa consciência por novos valores ecológicos.

Além da contribuição dos economistas na concepção de proteção ambiental a partir das suas teorias de internalização das externalidades negativas, conforme desenvolvido na seção anterior, o movimento conservacionista – considerado o primeiro

---

<sup>9</sup> Os custos marginais podem ser privados ou sociais. Custo marginal privado é custo direto de produção de uma unidade adicional do bem e o dano marginal é o custo adicional do processo de produção que recai sobre terceiros e pelos quais o agente econômico não paga. Sendo assim, o custo marginal social é a soma do custo marginal privado e do dano marginal.

deles a contribuir com a legitimação social da proteção ao meio ambiente – apontam para as primeiras manifestações quanto à proteção ambiental, antes mesmo da década de 1960, com a criação de áreas naturais com vistas à conservação dos recursos, sendo este o primeiro indício da persecução de valores relacionados à proteção da natureza, que teve seu início na Grã-Bretanha, mas se espalhou em outros países, dentre eles os Estados Unidos (MCCORMICK, 1992). Os Estados Unidos ganham destaque nessa fase da história do movimento em razão da criação do maior parque nacional no mundo, o de *Yellowstone*, como resultado dos ideais da época. O capitalismo americano já havia se consolidado, a urbanização era acelerada e se propunha a reservar grandes áreas naturais, subtraindo-as à expansão agrícola e colocando-as à disposição das populações urbanas para fins de recreação (DIEGUES, 1994, p. 15).

No campo teórico, segundo Diegues (1994, p. 18), o movimento se dividia entre preservacionistas e conservacionistas. Os conservacionistas, liderados pelas ideias de Gifford Pinchot, acreditava que a conservação deveria se basear “no uso dos recursos naturais pela geração presente; a prevenção de desperdício; e o uso dos recursos naturais para benefício da maioria dos cidadãos” (DIEGUES, 1994, p. 18). Já os preservacionistas defendiam a “reverência à natureza no sentido da apreciação estética e espiritual da vida selvagem (*wilderness*)” (DIEGUES, 1994, p. 19), a partir das ideias de John Muir, que defendia a divindade da Natureza “como valor por si só e independente do seu benefício para o ser humano” (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 71). O conflito entre as teorias representa a diferença entre a conservação dos recursos e a preservação pura da natureza (DIEGUES, 1994, p. 19).

Contudo, apesar das diferenças apontadas, o movimento conservacionista como um todo é considerado como um estágio primitivo do movimento ecológico contemporâneo, eis que traduzia à época os valores de respeito à natureza, embora não contemplasse uma proteção e dimensão ecológica mais ampla, já que a ideia de poluição, degradação e esgotamentos dos recursos naturais ainda não era tão intensa, o que só veio se cristalizar efetivamente a partir da década de 1960 (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 72-73).

Dentro desse contexto, importante abordar situações concretas que participaram do seio da discussão ambiental da época e que levaram ao surgimento e amadurecimento do movimento. A publicação da obra *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, em 1962, foi uma delas, servindo de impulso ao movimento ambientalista. Carson (1969) à época já alertava para chegada das substâncias químicas no campo e seus reflexos para toda

espécie humana. A superprodução levou à necessidade de que pesticidas atendessem a demanda do mercado contra pragas e insetos, contudo, não se mensurava a gravidade e o risco inerentes ao uso das substâncias. Apesar das décadas que se passaram desde a sua publicação original, a obra ainda reflete discussões recentes quanto à utilização desenfreada de agrotóxicos nos alimentos.<sup>10</sup>

Outro marco histórico foi o Relatório “*Meadows - Os limites do crescimento*”, elaborado em 1972 a pedido do Clube de Roma, que apontava para o risco do crescimento econômico diante da finitude dos recursos naturais. O relatório parte de uma visão complexa das causas e dos problemas sociais, econômicos e ecológicos da sociedade, ressaltando a interligação entre economia, tecnologia, sociedade e política, chamando atenção para uma nova postura ética, caracterizada pela responsabilidade tanto entre as gerações quanto entre os membros contemporâneos da sociedade atual (BRÜSEKE, 1995, p. 17).

No mesmo ano, a demanda internacional para discutir a crise ambiental desencadeou na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo, Suécia. O evento foi um marco na história do movimento ambiental e sua declaração final contém dezenove princípios que representam um verdadeiro Manifesto Ambiental para os tempos hodiernos. Além disso, nele se estabeleceram as bases para a nova agenda ambiental do Sistema das Nações Unidas e as diretrizes e princípios a serem seguidos por todos os países a fim de garantir a proteção do meio ambiente para atuais e futura gerações como meta fundamental a ser seguida por toda a humanidade.

Entidades ambientais também surgiram na década de 1970 em prol da questão ambiental, dentre elas, com notoriedade, o *Greenpeace*, que foi criado a partir de uma campanha contra os testes nucleares realizados pelo governo norte-americano no estado do Alasca<sup>11</sup>. No cenário internacional ainda é possível citar a IUCN – *International Union for Conservation of Nature* e o WWF – *World Wide Fund for Nature*<sup>12</sup>.

Sem querer esgotar todos os acontecimentos e movimentos que marcaram a história, ou mesmo desmerecer algum outro fato importante, cumpre frisar que os

---

<sup>10</sup> “As substâncias químicas, em relação as quais a vida e solicitada a efetuar os seus ajustamentos, já não são mais meramente o cálcio, o silício e o cobre, juntamente com todo o resto de minerais levados pelas chuvas, e por elas levadas para longe das rochas, a caminho dos rios e dos mares; tais substâncias são as criações sintéticas do espírito inventivo do Homem; são substancias compostas nos laboratórios, e que não tem as contrapartes correspondentes na Natureza” [...]. (CARSON, 1969, p. 17)

<sup>11</sup> Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/quem-somos/nossa-historia/>. Acesso em: 30 de jan. de 2020.

<sup>12</sup> Disponível em: <https://www.conservation.org>. Acesso em: 20 jan. de 2020.

movimentos se revelam, independentemente de quais sejam as filosofias ou os métodos que os orientam, os países ou os contextos sociais que os originaram, com um único objetivo comum: a manutenção da qualidade do meio ambiente (MCCORMICK, 1992, p. 18).

No Brasil, o movimento ambientalista ganhou força a partir de 1970, dentro do contexto da ditadura militar e em decorrência da intensificação do processo de industrialização, o que demandou maior engajamento da sociedade nos temas ambientais e sociais, notadamente com relação às consequências desastrosas verificadas com a poluição industrial e a contaminação de áreas urbanas próximas, que resultaram em problemas graves de saúde das populações afetadas (CÂMARA, 2013, p. 131). Essa intensa movimentação ganha força com a ascensão da luta dos operários, das mulheres, dos negros, dos seringueiros da Amazônia e de lideranças como Chico Mendes, da defesa dos direitos indígenas e não menos importante do delineamento de novas percepções culturais e diferentes comportamentos diante do meio ambiente (HORTA, 2004, p. 146).

O movimento ecológico brasileiro apresenta uma matriz socioambiental, o que o diferencia, em alguns aspectos, do movimento ambientalista verificado em outras partes do mundo. Isto porque agrega a participação de organizações não governamentais, movimentos sociais e sindicais que incorporam à questão ambiental, questões também de ordem social, como saneamento básico, moradia, saúde pública, e outros direitos sociais básicos (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 95).

A definição do problema ambiental ultrapassa o campo das ciências naturais para as ciências humanas, com ênfase na relação entre processos sociais e naturais. A ideia de meio ambiente é redefinida como uma relação entre o coletivo e os recursos naturais e “o humanismo da contracultura é incorporado, sob a forma de demanda por uma ‘ética ecológica’” (ALONSO; COSTA; MACIEL, 2007, p. 57).

Desta forma, o movimento ambientalista no Brasil sinaliza a sua marca socioambiental, objetivando a proteção da natureza com a proteção do ser humano, pelo que reconhece a dimensão ecológica como elemento inerente à garantia da dignidade humana, da sadia qualidade de vida e do mínimo existencial. No Brasil, os movimentos ambientalistas se definem como defensores de reservas florestais, centros urbanos, além de reivindicar saneamento básico, entrelaçando questões ligadas à distribuição de riqueza e à gramática das formas de vida (TAVOLARO, 2001, p. 88). Isso supera a noção institucionalizada do meio ambiente, concentrada em agências e órgãos do poder público com competência para gerir as questões ambientais, conferindo a participação de outros

atores. Com isso, qualquer demanda ecológica deve, necessariamente, passar pelo enfrentamento dos direitos sociais, afirmando a dimensão integrativa de tais direitos para a formação de uma tutela integral da dignidade humana (FERREIRA, 1996, p. 254-255).

Essa noção integrativa dos direitos não se deu de uma só vez, mas foi resultado de um contexto histórico que desencadeou em uma fase holística da legislação brasileira em matéria ambiental (BENJAMIN, 1999, p. 51). Até a edição da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA (Lei n. 6.939/81) a positivação de normas ambientais se dava de forma fragmentada e dispersa, uma vez que a proteção dos recursos naturais apresentava uma matriz instrumental de inspiração cartesiana que ainda não reconhecia a natureza como bem jurídico autônomo digno de proteção (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 179). A PNMA foi editada sob a influência das diretrizes da Declaração de Estocolmo (1972) para a implementação de políticas ambientais voltadas à qualidade do meio ambiente, podendo ser entendida como expressão do desenvolvimento das forças políticas em prol de um novo paradigma de desenvolvimento (LOPES; SILVA; TAVARES, 2013, p. 84).

Cumprido salientar que a PNMA é uma norma revolucionária, que torna a questão ambiental em sua transversalidade, porque nasceu engajada em um ideal de transformação social, expresso nos objetivos descritos nos artigos 2º, 4º e 5º<sup>13</sup>,

---

<sup>13</sup> Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo; II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais; IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas; V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais; VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental; VIII - recuperação de áreas degradadas; IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação; X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente. [...] Art 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará: I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico; II - à definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios; III - ao estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais; IV - ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais; V - à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico; VI - à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida; VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos. Art 5º - As diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente serão formuladas em normas e planos, destinados a orientar a ação dos Governos da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos

reconhecendo que as questões econômicas e sociais estão no plano da política e que o desenvolvimento da sociedade depende de uma melhor gestão dos recursos naturais, bem como uma postura do Estado e da sociedade voltadas ao bem comum (DERANI; SOUZA, 2013, p. 249). Assim, pode-se ainda afirmar que a noção política ambiental se apresenta mais ajustada, vinculando às atividades econômicas a serem submetidas à ecologia, resultado de um novo rearranjo social que ocorria à época e que culmina com a promulgação da Constituição Federal de 1988<sup>14</sup>.

Nesse sentido, Benjamin (1999, p. 51-52) classifica o desenvolvimento histórico da legislação ambiental em três momentos: a) fase da exploração desregrada ou *laissez-faire* ambiental, que corresponde ao período compreendido entre a chegada dos portugueses ao Brasil até o início da segunda metade do século XX, marcado pela ausência de legislação ambiental; b) fase fragmentária, que diz respeito a este momento citado em que as normas eram organizadas de forma dispersa até a edição da PNMA; c) fase holística, período em que o meio ambiente passa a ser protegido de forma integral e com autonomia de bem jurídico a ser tutelado.

A terceira fase, também chamada de fase legislativa sistêmico-valorativa da proteção ambiental (SARLET; FENTERSEIFER, 2014, p. 223) é o momento de codificação do Direito Ambiental brasileiro, que é inaugurada com a PNMA. A Lei 6.938/81 alinhou-se as inovações legislativas internacionais anteriores e, em linhas gerais, sistematizou a proteção jurídica de valores ecológicos ao ordenamento jurídico, rompendo com a fase legislativa anterior (SARLET; FENTERSEIFER, 2014, p. 223-224).

Algumas outras legislações, promulgadas após a PNMA, também representam um marco importante na construção da legislação ambiental brasileira. A primeira delas é a Lei n. 7.347 promulgada em 1985, que dispõe sobre a Ação Civil Pública. O diploma legal inaugura um novo regime jurídico de ordem material e processual (ZAVASCKI, 2011, p. 28), dispondo de um instrumento jurídico de fiscalização e controle de práticas degradantes ao meio ambiente.

---

Territórios e dos Municípios no que se relaciona com a preservação da qualidade ambiental e manutenção do equilíbrio ecológico, observados os princípios estabelecidos no art. 2º desta Lei. Parágrafo único - As atividades empresariais públicas ou privadas serão exercidas em consonância com as diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente. (BRASIL, 1981)

<sup>14</sup> Exemplo disso é a avaliação de impacto ambiental e o licenciamento ambiental, previstos respectivamente nos incisos III e IV do artigo 9º da Lei n. 6.938/1981, enquanto instrumentos que vinculam as atividades econômicas às condições do meio ambiente.



Após, em 1988, a Constituição Federal é promulgada. No Brasil, a década de 1980 foi marcada pelo fortalecimento das forças democráticas. Nesse sentido, a Carta Constitucional foi elaborada com a intensa participação dos movimentos sociais, de forma que podemos entender o capítulo do meio ambiente como resultado dos debates e da ação política da sociedade civil, num esforço de traduzir as demandas coletivas apresentadas na arena política nacional (LOPES; SILVA; TAVARES, 2013, p. 85). Foi, portanto, um marco para concretizar essa visão holística da proteção do meio ambiente. Ademais, o capítulo do meio ambiente trazido pela nova constituição inaugura uma diferente perspectiva de luta ecológica, ao instituir mecanismos de controle diretamente relacionado à sociedade, rompendo com a tradicional percepção que a proteção do meio ambiente incumbia exclusivamente ao Estado (HORTA, 2004, p. 147).

Dez anos após a promulgação da Constituição Federal, entra em vigor a Lei n. 9.605 que dispõe sobre as sanções penais e administrativas para condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, conhecida como a Lei de crimes ambientais. Uma das grandes novidades do diploma legal foi a regulamentação do art. 225, §3º, CF/88<sup>15</sup>, dispondo sobre a responsabilidade penal da pessoa jurídica<sup>16</sup>. A referida medida de cumprimento aos deveres de proteção do Estado previstos pelo texto constitucional, juntamente com todas as demais legislações ambientais (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 256).

A Lei n. 9.985 de 2000 dispõe sobre as Unidades de Conservação e estabelece critérios e regras para sua criação e implantação e impõe condições para a sua gestão, com o objetivo de proteger os recursos naturais (SIRVINSKAS, 2018). As unidades são espaços territoriais especialmente protegidos, “sob domínio atual ou iminente do Poder Público, cujo escopo é o de proteger e preservar os ecossistemas em seus estados naturais e primitivos ou recuperá-los, sendo os recursos naturais passíveis de uso indireto, sem que tal implique consumo” (SOUZA, 1996, p. 3). A principal característica da Lei é a adoção de um modelo ecossistêmico de conservação da natureza, que considera a diversidade e complexidade do ecossistema e todo o bioma (BENJAMIN, 2001, p. 296-297).

---

<sup>15</sup> § 3º 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. (BRASIL, 1988)

<sup>16</sup> Art. 3º As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade. (BRASIL, 1988)

Em 2007, o legislador nacional editou a Lei n. 11.445, que dispõe sobre a Política Nacional de Saneamento Básico. De acordo com o diploma legal, saneamento básico é conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (art. 3º). Ademais, a Lei estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, que acaba por revelar a “visão integrada de tutela e promoção dos direitos socioambientais” (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 277).

A Lei nº 12.651 de 2012 dispõe sobre o novo Código Florestal e nasceu sob intenso debate político. Não obstante algumas Ações de Inconstitucionalidade<sup>17</sup> tenham sido propostas questionando a constitucionalidade de artigos específicos da Lei, o diploma também trouxe pontos positivos e modernizou a legislação ambiental. Um deles que merece destaque é o chamado Programa de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente. Dentre as medidas constantes nesse programa, o legislador autorizou o Poder Executivo Federal a compensar “medidas de conservação ambiental necessárias para o cumprimento dos objetivos desta Lei”, através, por exemplo de “incentivos para comercialização, inovação e aceleração das ações de recuperação, conservação e uso sustentável das florestas e demais formas de vegetação nativa” como “participação preferencial nos programas de apoio à comercialização da produção agrícola” e “destinação de recursos para a pesquisa científica e tecnológica e a extensão rural relacionadas à melhoria da qualidade ambiental” (art. 41, inciso III).

---

<sup>17</sup> ADIs 4.901, 4.902, 4.903 e 4.937 e a ADC 42/DF.

Imagem 1 - Linha do Tempo



Fonte: Elaboração própria

Muitas outras legislações assumem um papel importante na consagração da proteção ambiental dentro do ordenamento jurídico brasileiro, de modo que não se pretende aqui esgotar toda a apresentação das normas infraconstitucionais relacionadas à matéria, mas apenas uma breve apresentação daqueles que possuem um papel histórico significativo. Nesse sentido, sob a ótica constitucional do Direito Ambiental, a previsão na Constituição Federal de 1988 insere-se dentro do título que trata da “Ordem Social”, relacionando a tutela ecológica com outros direitos encartados no documento. Isso leva a uma interpretação pela adoção de um marco jurídico constitucional socioambiental (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 121) que integre os direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais. A matriz constitucional socioambiental decorre do reconhecimento de que a crise ambiental não ocorre de forma isolada, mas dentro de uma dimensão coletiva (LEITE; BELCHIOR, 2010, p. 305). Por isso, aborda direitos que pertencem à esfera privada, mas se subordinam aos interesses da maioria, em prol do bem-estar social, fruto dos movimentos sociais que acompanharam o surgimento do direito ambiental no Brasil, em consequência do movimento internacional que já ocorria.

Historicamente, a legislação ambiental brasileira é fruto de uma sociedade reflexiva, que reconhece nas suas atividades e condutas o fato gerador do risco, que põe seu próprio projeto de civilização em perigo (LOPES; SILVA; TAVARES, 2013, p. 87).

Mais do que normas que visam a proteção dos recursos naturais, o meio ambiente ganha um papel relevante na proteção à vida e na garantia da dignidade da pessoa humana, enquanto direito reservado à atual e futuras gerações.

Dessa forma, a Constituição Federal reafirma seu compromisso com os princípios de proteção ambiental ao incluir a defesa do meio ambiente como princípio a ser observado pela ordem econômica. Verifica-se que o artigo 170 prevê, dentre outros princípios a ser observados pela ordem econômica, a defesa do meio ambiente, a partir de um tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação<sup>18</sup>. A positivação desse princípio ilumina de que forma deve se desenvolver a ordem econômica, impondo a sustentabilidade como critério indispensável (DERANI, 2005).

Com isso, fica claro que as políticas públicas a serem desenvolvidas pelo Poder Público com cunho econômico e tributário devem atender à proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado exposto no artigo 225, *caput*, da Constituição Federal. Essa perspectiva apresentada pelo texto constitucional reforça o papel da sociedade, mas também do Estado, com a relevante função de intervir no desenvolvimento das atividades econômicas a fim de garantir o respeito ao meio ambiente (BARICHELLO; ARAÚJO, 2007, p. 127), passando por frentes sociais, culturais e econômicas, que decorre do caráter multidimensional da sustentabilidade.

A CFRB/88, enquanto carta constitucional democrática aberta a valores da comunidade, adota a proteção e equilíbrio do ambiente como um direito. Por outro lado, garante ainda um modelo econômico de produção que exige o respeito a defesa do ambiente, levando em consideração os impactos ambientais específicos, ao mesmo tempo em que garante como base a livre iniciativa e apropriação privada de bens (PADILHA, 2010, p. 247). Há, portanto, um tensionamento permanente entre proteção do meio ambiente e desenvolvimento econômico, que tenta ser sanado pela própria legislação ao garantir o desenvolvimento sustentável enquanto princípio insculpido no artigo 225, *caput*.

Ainda que não esteja explícito no texto do artigo a expressão “desenvolvimento sustentável”, ao inserir o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes

---

<sup>18</sup> 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)

e futuras gerações, acaba por representar a essência do princípio da sustentabilidade, inferindo que os recursos ambientais não são inesgotáveis, tornando-se inadmissível que as atividades econômicas se desenvolvam alheias a esse fato (MACHADO, P. A. L., 2010, p. 90). Dessa forma, a legislação brasileira acompanhou a agenda internacional pela sustentabilidade como um objetivo a ser perseguido e a inseriu como vetor para a construção de uma nova ética necessária às demandas da sociedade contemporânea (CIRELLI, 2020, p. 42).

Nesse liame, compreender de que forma a legislação brasileira ambiental se delineia é de suma importância para compreender os avanços, mas também os desafios de se concretizar uma forma de desenvolver sustentável. Isto porque, apesar da gama de normas jurídicas que se voltam à proteção do meio ambiente, ainda há muito o que se alcançar, seja pela falta de compreensão do próprio termo, seja por ausência de consciência moral da sociedade da relevância dos bens naturais para a sobrevivência de todos e todas na Terra. Dito isto, entender o que é sustentabilidade é crucial para a presente pesquisa, razão pela qual passamos a expor no próximo tópico.

#### **1.4 Sustentabilidade: perspectivas para o futuro**

Um dos marcos para o reconhecimento da necessidade de mudança do modelo econômico tradicional predatório para um novo paradigma ambiental foi o relatório “Limites do Crescimento”, publicado em 1972, por uma equipe multidisciplinar do *Massachusetts Institute Technology* (MIT), a pedido do Clube de Roma, que serviu de embasamento para a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano em Estocolmo, na Suécia, em 1972, onde se discutiu pela primeira vez o risco ambiental vivido pelas sociedades modernas, na tentativa de formular normas jurídicas e instrumentos de gestão para o controle e prevenção dos efeitos decorrentes do desenvolvimento econômico (LOPES; SILVA; TAVARES, 2013, p. 82).

Nesse contexto, a ideia de que era preciso repensar a forma como a produção e o consumo afetava o meio ambiente surge como conceito normativo com o nome *ecodesenvolvimento*, como uma proposição conciliadora, em que se reconhece que o progresso científico relativiza os limites ambientais e que o crescimento econômico é uma condição necessária, mas não imprescindível para eliminação da pobreza e das desigualdades sociais (ROMEIRO, 2010, p. 8). O termo “*ecodesenvolvimento*”, criado

por Maurice Strong, se popularizou e foi difundido pelo economista Ignacy Sachs<sup>19</sup> (FERNANDEZ, 2011, p. 110).

A tese que foi então difundida por Sachs confere nova roupagem ao conceito de desenvolvimento, agregando os vieses social e ambiental. Existe uma questão ética fundamental nessa concepção, que denota um desenvolvimento voltado às necessidades sociais, que se referem à melhora na qualidade de vida e à preservação do meio ambiente em caráter intergeracional (OLIVEIRA; MONTEIRO, 2015, p. 30).

Sachs propunha um modelo de desenvolvimento que conciliasse crescimento econômico e conservação dos recursos naturais “através de uma gestão ambiental socialmente responsável e interessada no bem-estar tanto das atuais, como das futuras gerações” (OLIVEIRA; SILVA JUNIOR, 2007, p. 03). Esse novo paradigma proposto demonstra a preocupação com os aspectos econômicos associada aos problemas ambientais e sociais, isto porque, “os objetivos do desenvolvimento são sempre sociais, há uma condicionalidade ambiental que é preciso respeitar, e finalmente, para que as coisas avancem, é preciso que as soluções pensadas sejam economicamente viáveis” (SACHS, 2009, p. 232).

O conceito de sustentabilidade, por sua vez, não nasce de um fato típico e específico com data e hora marcada, mas do resultado de anos de ponderação desde o surgimento dos impactos negativos da revolução industrial e do crescimento econômico. Um dos registros históricos que merecem ser citados é o documento intitulado *The Limits to Growth*, ou Relatório Meadows, que já alertava sobre os limites ambientais ao crescimento econômico (MEADOWS; RANDERS; MEADOWS, 1972) cuja conclusão fora que o crescimento econômico precisava parar para se evitar que o esgotamento dos recursos naturais e a poluição provocassem uma queda brusca do nível de vida (ROMEIRO, 2012, p. 68). No plano mundial, a Conferência de Estocolmo foi o evento pioneiro que versou sobre meio ambiente e desenvolvimento econômico-social (CALDAS; SILVA; BARROSO, 2020, p. 48), e que trouxe uma nova abordagem para a questão ambiental, a da cooperação internacional, de modo a reconhecer que a degradação ambiental não respeitava os limites fronteiriços, e que a solução para o problema se encontrava em tratar o assunto de forma coletiva por todas as nações (MATA DIZ; ALMEIDA, 2014, p. 113).

---

<sup>19</sup> Esse nome teria sido sugerido por Maurice Strong, diretor da Unep, mas é o professor Ignacy Sachs da EHESS da Universidade de Paris que se reconhece historicamente como o principal teórico desse conceito (ROMEIRO, 2012, p. 85).

O termo ainda foi insistentemente proclamado no Relatório Nosso Futuro Comum, da Comissão Brundtland, de 1987, realizado a pedido da ONU e perpassando quase todas as declarações e documentos redigidos ao final da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro em 1992, também conhecido como Rio92 ou Eco92, sobretudo a “Agenda 21”, que estabeleceu os planos de ação para se atingir o desenvolvimento sustentável no século XXI (MIGUEL, 2012, p. 152). Segundo o relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, a noção de desenvolvimento sustentável consiste numa compreensão “que garante o atendimento das necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas necessidades” (1991)

Da reunião da comunidade política internacional resultou a Agenda 21, como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, pautadas na proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica, além de reforçar o conceito de desenvolvimento sustentável, propondo um plano de ação, ou uma carta de intenções, a ser adotado global, nacional e localmente com a finalidade de promover um novo modelo de desenvolvimento (MARTINHO; CONTE, 2016, p. 69). A Agenda 21 incentivou que os países adotassem medidas internas com o intuito de transformar modelos insustentáveis de consumo e produção em novos padrões que primassem pelo menor impacto ao meio ambiente e garantissem, ao mesmo tempo, as necessidades básicas da população (RABBANI, 2012, p. 45). Para alcançar tais objetivos, a *Agenda 21*, recomenda o estabelecimento de um quadro normativo-jurídico e eficaz e a utilização de instrumentos jurídicos, dentre eles os tributos ambientais (RABBANI, 2012, p. 45).

Além do programa, como resultado da Cúpula da Terra no Rio de Janeiro de 1992 (ECO/92), foi estabelecida a Declaração das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento de 1992, que dentre os princípios elencados no documento concretizou –se o princípio do poluidor-pagador<sup>20</sup>, que servirá de fundamento para tributação ambiental, enquanto instrumento jurídico de proteção ao meio ambiente, e que será abordado em momento oportuno.

Nessa toada, é imperioso salientar que a noção ínsita ao princípio do desenvolvimento sustentável se vincula estreitamente à ética da solidariedade (MIGUEL,

---

<sup>20</sup> Princípio 16 - Tendo em vista que o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo decorrente da poluição, as autoridades nacionais devem promover a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando na devida conta o interesse público, sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais.

2012, p. 153). Quando a Constituição Federal demonstra a preocupação com as gerações futuras em seu artigo 225, ela está reforçando esse ideal, que se consubstancia em verdadeiro princípio jurídico constitucional, expresso no artigo 3º, I. A solidariedade social, portanto, não é apenas uma ideia, mas um princípio do direito positivo, que se apresenta como um objetivo fundamental da República (MACHADO, P. A. L., 2010, p. 50).

Atento ao conceito de desenvolvimento sustentável, Paulo Afonso Leme Machado (2010, p. 314) assevera que:

O desenvolvimento sustentável ou sustentado é aquele que visa a atingir as gerações presentes e futuras. A novidade do conceito é a introdução das gerações futuras não só como interessadas, mas titulares de direitos em relação ao desenvolvimento. [...] Até o advento do conceito de desenvolvimento sustentável, o planejamento econômico, mesmo quando observava uma vertente ambiental, circunscrevia-se a planejar o cronograma – curto, médio e longo prazo – com olhos na geração presente, isto é, na geração que imediatamente iria fruir o desenvolvimento planejado.

Em um primeiro momento, a ideia de desenvolvimento sustentável remonta ao reconhecimento da importância do meio ambiente, de modo que a sua proteção não pode esgotar-se na presente geração e deve apresentar uma perspectiva futura. As gerações de hoje não são proprietárias dos recursos naturais disponíveis, pelo contrário, atuam como “fideicomissários de uma herança” que deverá ser entregue em perfeito e estado e que garanta o desenvolvimento pleno a seus sucessores (MONTERO, 2014, p. 74).

O desenvolvimento sustentável encontra respaldo no princípio da solidariedade intergeracional<sup>21</sup>, que decorre do reconhecimento constitucional do direito das futuras

---

<sup>21</sup> O Supremo Tribunal Federal acolheu o princípio da solidariedade intergeracional como demonstra o julgamento de Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.540, em 01/09/2005, sob a relatoria do Ministro Celso de Mello e cuja ementa se colaciona a seguir: Meio ambiente – Direito à preservação de sua integridade (CF, art. 225) – Prerrogativa qualificada por seu caráter de metaindividualidade – Direito de terceira geração (ou de novíssima dimensão) que consagra o postulado da solidariedade – Necessidade de impedir que a transgressão a esse direito faça irromper, no seio da coletividade, conflitos intergeracionais – Espaços territoriais especialmente protegidos (CF, art. 225, § 1º, III) – Alteração e supressão do regime jurídico a eles pertinente – Medidas sujeitas ao princípio constitucional da reserva de lei – Supressão de vegetação em área de preservação permanente – Possibilidade de a administração pública, cumpridas as exigências legais, autorizar, licenciar ou permitir obras e/ou atividades nos espaços territoriais protegidos, desde que respeitada, quanto a estes, a integridade dos atributos justificadores do regime de proteção especial – Relações entre economia (CF, art. 3º, II, c/c o art. 170, VI) e ecologia (CF, art. 225) – Colisão de direitos fundamentais – Critérios de superação desse estado de tensão entre valores constitucionais relevantes – Os direitos básicos da pessoa humana e as sucessivas gerações (fases ou dimensões) de direitos (RTJ 164/158, 160-161) – A questão da precedência do direito à preservação do meio ambiente: uma limitação constitucional explícita à atividade econômica (CF, art. 170, VI) – Decisão não referendada – conseqüente indeferimento do pedido de medida cautelar. A preservação da integridade do meio ambiente: expressão constitucional de um direito fundamental que assiste à generalidade das pessoas. (BRASIL, 2006)



gerações ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (SILVA, 2011, p. 124). O princípio ressalta a responsabilidade da sociedade atual com aqueles que estão por vir, na perspectiva do desenvolvimento sustentável, tendo por finalidade assegurar-lhes o meio ambiente saudável e sua devida fruição (CORREIA; DIAS, 2017, p. 71). Tais postulados não devem restringir-se apenas às discussões teóricas, mas também serem aplicados em políticas públicas voltadas a proteção ambiental, bem como incorporados em instrumentos internacionais e sistemas jurídicos (MONTERO, 2014, p. 75).

Apesar do cerne do conceito de desenvolvimento sustentável encontrar-se no cuidado presente e futuro com o meio ambiente, enxergá-lo apenas enquanto processo de satisfação das gerações vindouras restringe muito a problemática a ele intrínseca (CECHIN, 2010, p. 177). Na concepção de Amartya Sen (2018, p. 346) o desenvolvimento só ocorre quando se relaciona também com a expansão das liberdades, quando servem às capacidades humanas, dentro daquilo que as pessoas podem ou não fazer<sup>22</sup>.

Nesse sentido, o Estado precisa propiciar a todos condições de cunho social e ambiental, para que todos os indivíduos tenham escolhas livres a fazer no que diz respeito ao seu próprio bem-estar, isso não implica em se ter um “Estado babá”, mas em um Estado que cria mais oportunidades de escolha e decisões substantivas para as pessoas, que então poderão agir de modo responsável e livre (SEN, 2018, p. 341). O objetivo básico do desenvolvimento, portanto, é alargar as liberdades individuais, pois quando há de fato desenvolvimento, as pessoas são beneficiárias e agentes do progresso (VEIGA, 2015, p. 16), sendo ainda pressuposto de boa governança que haja a participação informada e livre, “sem excluir os legitimados futuros, que querem atenção das escolhas públicas” (FREITAS, 2019, p. 53).

Sustentabilidade, por sua vez, é o desenvolvimento que insere todos os seres vivos, de algum modo, no futuro comum e ainda assume as demandas concernentes ao bem-estar físico e psíquico, para além do atendimento as demandas materiais (FREITAS, 2019, p. 52). E esse desenvolvimento depende que os recursos derivados do crescimento econômico sejam destinados a fins sustentáveis; se são utilizados para fabricar armas ou

---

<sup>22</sup> Sen (2018, p. 346) pondera que “[...], uma abordagem de justiça e desenvolvimento que se concentra em liberdades substantivas inescapavelmente enfoca a condição de agente e o juízo dos indivíduos; eles não podem ser vistos meramente como pacientes a quem o processo de desenvolvimento concederá benefícios. Adultos responsáveis têm de ser incumbidos de seu próprio bem-estar; cabe a eles decidir como usar suas capacidades. Mas as capacidades que uma pessoa realmente possui (e não apenas desfruta em teoria) dependem da natureza das disposições sociais, as quais podem ser cruciais para as liberdades individuais. E dessa responsabilidade o Estado e a sociedade não podem escapar”.

produzir alimentos; se para construir palácios, ou fornecer água potável (VEIGA, 2015, p. 16), ou seja, se serão utilizados para fins utilitaristas ou destinados a proporcionar acesso a recursos básicos e necessários a um padrão de vida digno.

Nesse prisma, pode-se afirmar que o desenvolvimento sustentável comporta três vertentes básicas: a) ambiental, que se consubstancia no dever de gerir e utilizar de forma sustentável o meio ambiente; b) social, relacionada à democracia ambiental, com a participação do público nos processos ambientais relevantes e de justiça ambiental, voltada a sanar as injustiças que atingem os mais vulneráveis dos efeitos da degradação ambiental; c) econômica, voltada à promoção de atividades duradouras e a internalização dos custos ambientais e sociais das atividades econômicas (ARAGÃO, 2014, p. 81)<sup>23</sup>.

Essas vertentes já revelam por si que o princípio da sustentabilidade é pluridimensional, pois é fator condicionante do desenvolvimento, e não o contrário, (FREITAS, 2019, p. 62). Para consolidar um desenvolvimento que seja sustentável é necessário transcender a questão ambiental, apreciando a dimensão social e econômica, prezando o bem-estar de todos os seres vivos. Nesse liame, adotam-se as dimensões apresentadas por FREITAS (2019) com vistas a demonstrar a necessidade da correlação destas para uma visão holística do desenvolvimento. São elas: a dimensão social, ética, jurídico-política, econômica e ambiental.

Na dimensão social abordada pelo autor, é inadmissível um modelo de sociedade excludente, insensível e iníquo, em que deve se abrigar direitos fundamentais sociais que demandem um novo modelo de governança por programa que prezem pela universalização do acesso de bens e serviços sociais a todos (FREITAS, 2019, p. 66). É uma dimensão que clama por justiça ambiental e seu acesso equitativo aos recursos naturais, enquanto condição de vida digna e bem-estar social. Como reflexo, também reclama pela garantia o exercício de direitos civis, cívicos e políticos, sendo a democracia um valor fundamental (SACHS, 2008, p. 39).

---

<sup>23</sup> Ao longo dos anos, o conceito foi sendo construído de forma cada vez mais abrangente, culminando no plano de ação da ONU intitulado “Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, que tem por objetivo apresentado em seu preâmbulo a “erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável”. A Agenda 2030 reconhece esse caráter do desenvolvimento sustentável, razão pela qual traz em seu texto 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável voltados a concretizar os direitos humanos de todos e alcançar a igualdade de gênero, a partir de uma visão integrada dos valores que equilibra as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 10 jul. 2020.

Pelo seu viés social, observa-se que o desenvolvimento sustentável precisa ser economicamente factível, mas ainda socialmente justo e equitativo, de forma que as presentes gerações não deixem déficits ambientais às próximas (GADOTTI, 1999, p. 42), sob pena de se colocar em risco a existência das gerações que ainda estão por vir. Sustentabilidade social repousa no acesso igualitário de todos – no presente e no futuro – aos recursos naturais, com garantia de condições mínimas de existência, com direitos básicos garantidos e políticas públicas voltadas a ações afirmativas em prol do meio ambiente. Para atender ao desenvolvimento sustentável no modelo de sociedade atual é necessário que o meio ambiente seja tratado mediante a identificação, criação e incentivo de instrumentos capazes de equalizar desenvolvimento econômico e ambiental na busca de uma justiça social e responsável com a atuação de conjunta de todos os atores sociais (JAQUES; SILVEIRA, 2019, p. 174).

A dimensão ética da sustentabilidade repousa na conexão intersubjetiva e natural de todos os seres vivos (FREITAS, 2019, p. 68). Dessa forma, encontra plausibilidade e diante dos princípios como prevenção e precaução, equidade e solidariedade intergeracional, reconhecendo a ligação de toda a vida acima da ideia antropocêntrica (FREITAS, 2019, p. 71). Percebe-se o traço ético no seu conceito, que inevitavelmente faz uma crítica à forma pela qual o progresso econômico se deu no século XX, o que fez surgir a necessidade de uma ética sustentável cuja ação considere o bem-estar atemporal de todos (CAMPOS JUNIOR, 2012, p. 222). Por esse prisma, a presença de ideais de igualdade, equidade e solidariedade estão embutidos no conceito de desenvolvimento com vistas a transformar o desenvolvimento para além do economicismo redutor (SACHS, 2008 p. 14).

A dimensão econômica evoca a adequada conciliação entre eficácia e equidade, sopesamento este baseado nos benefícios e custos diretos e indiretos das transações, as chamadas externalidades (FREITAS, 2019, p. 74). Para Freitas (2019, p. 74), a natureza não pode ser vista como simples capital, de forma que se torna impositivo que o Estado coíba as disfunções do modelo de mercado voraz.

Salienta-se que o desenvolvimento econômico é indispensável para a sociedade, mas esse desenvolvimento tem que visar a natureza como bem esgotável, proporcionando um crescimento que seja capaz de atender a finitude dos recursos e possa recuperar os danos decorrentes da atividade produtiva, com medida que sejam sustentáveis, o que torna indispensável a formulação de políticas públicas capazes de incentivar uma economia realmente sustentável (RONCONI, 2014, p. 409). Por isso é inadiável que a economia

tenha plena consciência da importância da consolidação da sustentabilidade, mesmo porque a base da produção depende do sistema natural e dos serviços gerados pela natureza (BODNAR, 2011, p. 325-343), de forma que toda atividade econômica que não visa a proteção ambiental é ilegítima (RONCONI, 2014 p. 409), porquanto corre o risco de nem mesmo ocorrer, caso não haja recursos que serviam de capital natural para a produção econômica.

A dimensão jurídico-política da sustentabilidade adotada por Freitas (2019, p. 76) se refere ao dever constitucional de, sempre que possível, “proteger a liberdade de cada pessoa titular de cidadania ambiental ou ecológica”. Nesse liame, a dimensão parte do pressuposto de que, a partir reconhecimento de novos titulares, ainda não existentes, cumpre a todos o dever de proteção, precaução e prevenção, além da necessidade de que se convoque teorias da responsabilidade civil, penal e administrativa, demandando uma nova hermenêutica das relações jurídicas em prol do meio ambiente (FREITAS, 2019, p. 77).

À essa dimensão acrescenta-se ainda o resguardo de direitos fundamentais que merecem ser destacados: direito à longevidade; direito à alimentação, sem excessos; direito ao ambiente limpo; direito à educação de qualidade; direito à democracia; direito à informação livre e de conteúdo qualificado; direito ao processo judicial e administrativo com desfecho tempestivo; direito à segurança; direito à renda oriunda do trabalho decente; direito à boa administração pública; direito à moradia digna e segura (FREITAS, 2019).

A dimensão ambiental da sustentabilidade encontra-se propriamente no artigo 225, *caput*, da Constituição Federal, enquanto direito das gerações atuais e futuras ao ambiente limpo em todos os aspectos (FREITAS, 2019, p. 72) e surge como um qualificação insuprível do desenvolvimento a partir dos dispositivos constitucionais já mencionados, de modo que para a Carta Constitucional o desenvolvimento válido é aquele que se constitui em paralelo com a sustentabilidade e condicionado por ela, ou do contrário será inconstitucional (FREITAS, 2019, p. 53). A dimensão ambiental tem assim por objeto a preservação da dignidade do meio ambiente, partindo do pressuposto de que a degradação ambiental pode inviabilizar a vida da humanidade (RONCONI, 2014, p. 412), e com isso guarda relação com todas as demais dimensões, enquanto objetivo condicionante da consolidação da sustentabilidade.

A partir das dimensões expostas, cumpre analisar o seguinte conceito trazido por Freitas (2019, p. 54):

[...] é o 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 síntese, o autor acrescenta que o desenvolvimento sustentável é o princípio que “determina o desenvolvimento que viabiliza o direito ao futuro” (FREITAS, 2019, p. 55). O conceito guarda uma inerente perspectiva futura, enquanto fator de ponderação dos riscos da sociedade com vistas à preservação da mesma capacidade de exploração dos recursos e riquezas naturais por parte das gerações atuais para as gerações que ainda estão por vir (CALDAS; SILVA; BARROSO, 2020, p. 50).

Para tanto, as atividades humanas desenvolvidas devem considerar a disponibilidade dos recursos naturais utilizados e sua manutenção ao longo do tempo a fim de atender as gerações futuras, de forma que se uma determinada atividade pressupõe o esgotamento dos recursos naturais envolvidos, devem ser redobrados os cuidados na autorização de sua implementação, chegando-se ao limite de restringi-la (GRANZIERA, 2014, p. 58). E ainda nessa configuração, o desenvolvimento sustentável deve atender um conjunto de políticas capazes de, simultaneamente, garantir o aumento da renda nacional, o acesso a direitos sociais básicos (como saúde, educação e moradia, entre outros não menos importantes), e a redução do impacto do aumento da produção e do consumo sobre o meio ambiente (ROMEIRO, p. 70, 2012).

A noção de sustentabilidade se apresenta, ainda, por duas outras vertentes: sustentabilidade fraca e sustentabilidade forte. A noção hegemônica adota a sustentabilidade fraca constituída sob três pilares: economia, sociedade e recursos naturais, devendo todos coexistirem em equivalência e valorados de forma igual diante de um conflito entre eles (MONTERO, 2014, p. 147). Contudo, em razão da lógica de mercado, os interesses econômicos ganham maior valor, o que leva a aplicação de uma racionalidade econômica que desconsidera os limites biofísicos do planeta e critérios de justiça socioambiental.

Por esse prisma, o estoque de capital para a geração de produtos e renda tem papel fundamental para o desenvolvimento sustentável. Se a atual geração deixar para as futuras um estoque de capital<sup>24</sup> que não seja menor do que o já existente, elas terão

---

<sup>24</sup> Nesse caso, ao referir-se a capital fala-se em capital natural que corresponde, em linhas gerais, aos recursos ambientais.

condições de utilizá-lo e desenvolver um nível de bem-estar (MUELLER, 2005, p. 700). A referida lógica observa que dentro dos critérios do desenvolvimento sustentável, o consumo do capital é importante para avaliar as políticas de crescimento econômico, estando intrinsecamente ligada à possibilidade do sistema econômico repor a parcela do estoque de capital natural consumido em velocidade igual à que o capital é demandado pelo processo produtivo (OLIVEIRA; SILVA JUNIOR, 2007, p. 06).

A sustentabilidade forte, por sua vez, entende como remota a possibilidade de repor o estoque de capital natural na velocidade em que este é consumido. Assim, a única forma de se obter um crescimento baseado nos critérios da sustentabilidade, seria manter inalterado o estoque presente relativo de capital natural (OLIVEIRA; SILVA JUNIOR, 2007, p. 04-05). Essa vertente da sustentabilidade reconhece esses limites e implica uma mudança ética com transcendência política, econômica e social, de modo a ser ela quem deve fundamentar a construção de uma nova racionalidade ambiental (MONTERO, 2014, p. 147). É nesse sentido que a sustentabilidade deve servir como critério normativo para as práticas econômicas, servindo de condição para a sobrevivência humana e para o desenvolvimento durável (LEFF, 2006, p. 133-134).

Com isso, consagra-se a ideia de que salvar o planeta engloba garantir direitos individuais e sociais básicos, como educação, saúde, alimentação, moradia e emprego. Mais que isso, pretende-se que o desenvolvimento sustentável salve a espécie humana, em razão da própria depleção do ecossistema. Isso porque a capacidade destruidora aperfeiçoada pela espécie humana ao longo dos tempos – desde a criação da máquina a vapor até a chegada da energia nuclear e tantos outros avanços tecnológicos – equipara o homem a um parasita que coloca em risco a existência do seu hospedeiro (VEIGA, 2010, p. 35).

Para garantir a sobrevivência da espécie humana na Terra, é preciso ressignificar o desenvolvimento econômico para que ele se torne sustentável, uma vez que o cerne do problema ecológico reside no impacto da atividade econômica de uma geração sobre a qualidade de vida das gerações futuras (CECHIN, 2010, p. 101). O princípio do desenvolvimento sustentável, diante disso, exige o tratamento adequado para sistematizar os objetos tratados pelos artigos 170 e 225 da Constituição Federal e aponta para uma prática interpretativa que avalia toda a complexidade do ordenamento jurídico, servindo de concretização de políticas públicas capazes de revelar o texto constitucional em toda a sua globalidade (DERANI, 2008, p. 103).

Essa hermenêutica constitucional evidencia o caráter multidimensional do desenvolvimento sustentável, que não deve ser confundido com crescimento econômico (MIGUEL, 2012, p. 154), uma vez que o que se defende é um progresso econômico com um projeto social e ambiental subjacente. Nesse sentido, parece-nos que a questão do desenvolvimento sustentável afasta a visão tradicional e liberal de crescimento econômico, corroborando o pensamento de Bobbio (2004, p. 20), de que não se pode afirmar um novo direito em prol de uma determinada categoria, sem suprimir um velho direito, evidenciando a necessidade de uma mudança nos paradigmas para atender as demandas atuais e ainda visando a garantia da existência humana e suas demandas no futuro.

Trata-se de uma mudança valorativa, que perpassa a ética e a racionalidade das práticas protetivas do meio ambiente para que tenha um cunho essencialmente ecológico, e não apenas econômico. Verifica-se, portanto, que a análise introduz a necessidade de, amparado na legislação e no conceito de sustentabilidade, haja uma mudança significativa na gestão dos bens ambientais, a partir de novos modelos econômicos e de instrumentos jurídico-econômicos que viabilizem esses objetivos.

## CAPÍTULO II

### 2 A CONCEPÇÃO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA UM MODELO DE GOVERNANÇA AMBIENTAL INCLUSIVO

A sustentabilidade tem um caráter multidimensional que demanda uma compreensão holística das várias dimensões do seu conceito. Dentre as apresentadas, estão a dimensão ética e social, que demandam uma mudança paradigmática do comportamento social para com o meio ambiente, reconhecendo sua relação de total interdependência.

Nesse sentido, o capítulo traz uma abordagem sobre o princípio responsabilidade do filósofo Hans Jonas (2006), a partir da sua obra intitulada “O Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para civilização tecnológica”, na qual o autor traz um novo imperativo ético para o enfrentamento da crise ambiental. Pautado na ideia do dever moral do ser humano em preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, além da dimensão ética inerente, atenta-se ao dever social de garantir o acesso equitativo de todos ao meio natural.

É nessa lógica que se apresenta ainda no capítulo o conceito de justiça ambiental, enquanto movimento que pretende a garantia da manutenção dos recursos naturais de forma democrática, cumprindo o papel de requisito à sustentabilidade, já que se revela como exemplo de externalidade negativa que deve ser combatida.

Para a consecução dessas práticas, a racionalidade deve ser em sua essência ambiental, norteando a prática dos atores sociais e do Estado para a promoção de ações que se destinem para a garantia de uma governança pautada em valores éticos e socioambientais enquanto dimensões intrínsecas da sustentabilidade. Nesse sentido, apresenta-se no capítulo a seguir o conceito de racionalidade ambiental de Enrique Leff (2019) e a importância do papel do Estado na defesa do meio ambiente.

Essas reflexões são de suma importância para compreender a mudança estrutural – e de valores morais – necessária à promoção da sustentabilidade, enquanto conceito com várias frentes, que demanda que não se pense em instrumentos jurídico-econômicos com efeitos tangenciais, mas com repercussões profundas na sociedade para uma tomada de consciência da crise ecológica. O princípio responsabilidade, enquanto imperativo ético, serve como referencial para essa mudança estrutural atingindo os instrumentos



econômicos, enquanto condutores de comportamentos, refletindo os novos valores da sociedade.

## **2.1 O princípio responsabilidade e as contribuições de Hans Jonas para o conceito de desenvolvimento sustentável**

No contexto de um modelo de sociedade pautado no crescimento técnico-científico e do consumo, amplia-se as demandas socioambientais resultantes das ações do homem sobre a natureza e a relação de domínio e exploração que se estabelece entre eles. Enquanto o homem se coloca como um ser à parte do meio ambiente, utilizando-se dos recursos naturais de forma desenfreada, maiores são os impactos ambientais sentidos pela sociedade (LIMA; RAMALHO; SILVA, 2014, p. 2). É nesse cenário que se circunscreve a necessidade de uma discussão em torno da ética com vistas a repensar o comportamento humano diante da questão ambiental, o que será feito a partir do autor Hans Jonas (2006) e o princípio responsabilidade, voltado para uma perspectiva de valorização da vida.

Contudo vale ressaltar que Hans Jonas (2006) não apresenta uma solução para a catástrofe ecológica que ele mesmo aponta na sua obra. Suas contribuições servem para problematizar o comportamento humano diante da sua relação com a natureza sem, contudo, apresentar uma solução concreta para que se possam desenvolver instrumentos de gestão de risco. Seu imperativo, portanto, aborda um tensionamento entre as questões, apontando sobre o risco do futuro da humanidade diante da ética tradicional, momentânea e antropocêntrica, pelo que propõe um novo imperativo. Para isso, o filósofo faz duas analogias, dizendo que ou os seres humanos mudam sua responsabilidade ambiental, ou estarão cortando o galho no qual estão sentados ou matando a galinha dos ovos de ouro (JONAS, 2006, p. 40).

Hans Jonas (1903-1993) viveu durante quase todo século XX, presenciando grandes mudanças e problemas que ocorreram no período, como a Primeira e a Segunda Guerra Mundial, conseqüentemente o advento do Nazismo, e o triunfo da sociedade tecnológica advindo do pós-guerra (BATTESTIN; GHIGGI, 2010, p. 70). Poder presenciar e analisar o estado real dos acontecimentos da época fizeram com que Hans Jonas observasse e refletisse sobre a forma com que o desenvolvimento tecnológico foi decisivo para agravar as destruições em grandezas nunca imagináveis (BATTESTIN; GHIGGI, 2010, p. 70).

De acordo com a teoria josiniana, o processo de desenvolvimento técnico científico se automatizou em relação a sua dinâmica e a lógica escapou dos seus supostos sujeitos, o que nos aproxima de uma catástrofe ecológica (SGANZERLA, 2012, p. 53). A técnica transformou-se no impulso para o empreendimento mais significativo do ser humano, o que acarretou o triunfo do *homo faber* sobre a natureza. Em razão disso a tecnologia assume um significado ético pelo lugar central que passa a ocupar subjetivamente nos fins da vida humana (JONAS, 2006, p. 43).

Com o excesso de poder tomado pelo homem diante da técnica, torna-se urgente ampliar os horizontes da responsabilidade, repensando o seu papel no mundo. Segundo a teoria josiniana, a operacionalização do arcabouço técnico científico deve ser pautada pela responsabilidade e submetida a parâmetros éticos a fim de garantir a preservação do meio ambiente e a qualidade de vida, vez que a ciência, ou o uso que se faz dela, está a serviço de interesses puramente econômicos (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 46). É justamente com o avanço da técnica que a degradação ambiental acontece, e é dela que se deve temer, sobremaneira porque “a técnica deixa de ser pensada como uma coisa perseguida visando à resolução de determinado problema, passando a ser perseguida como um fim” (LIMA; RAMALHO; SILVA, 2014, p. 6).

Diante de uma crise ecológica que pode colocar fim a existência da humanidade e da vida extra-humana, Hans Jonas invoca uma ética que garanta a manutenção de todas as formas de vida existentes na biosfera. A partir do princípio responsabilidade, Jonas (2006) apresenta um princípio ético para o novo modelo de sociedade tecnológica.

Os seres humanos passam por transformações em seus modos de vida, na sua postura em relação ao mundo, que são modificações determinadas, em última instância, pelo desenvolvimento tecnológico e científico, e que os impõe tarefas completamente inusitadas para a reflexão ética que foram herdadas da tradição. Com isso, a natureza passa a ser o centro da reflexão sobre a nossa forma de agir, ou seja, o centro sobre a reflexão ética.

Nesse prisma, Jonas (2006, p. 48) aborda as limitações da ética tradicional como um todo, pois compartilham de dois aspectos em comum: o antropocêntrico e o momentâneo. Pelo aspecto antropocêntrico, entende-se que as ações humanas devem se pautar para evitar o mal que um ser humano pode fazer ao outro, embora o conceito de bem e mal seja distinto de um modelo ético para outro; e pelo aspecto momentâneo, o imperativo categórico prescreve que as ações devem produzir efeito no momento presente (LIMA, 2019, p. 112).

Jonas (2006), para demonstrar que esse modelo ético não atende às demandas da sociedade hodierna, vez que apresenta uma ética pautada na ação individual e com critérios momentâneos, como toda a ética tradicional, escolhe o imperativo categórico de Kant pelo seu aspecto deontológico. O imperativo categórico se revela como um dever-ser; como uma máxima universal; uma obrigação de agir de determinada maneira como forma suprema de toda obrigatoriedade (HÖFFE, 2005, p. 198-203).

Pela importância e centralidade que a ética kantiana assumiu na modernidade, Hans Jonas a toma como modelo da tradição para pensar seus limites e propor que os ultrapassemos. Com a noção de imperativo, e sem apelar a nenhuma instância que não seja a própria racionalidade humana, Kant estabelece as condições que cada ser racional deve colocar para si mesmo diante da ação. E é preciso que nos atentemos para o verbo dever, pois ele é o que define o modelo da ação: o imperativo, sendo categórico, impõe a lei que cada um deve seguir, ao mesmo tempo em que ele é universal, podendo ser adotado por todos. Jonas, contudo, chama a atenção que o tu deves do imperativo kantiano é uma concordância da razão consigo mesma (JONAS, 2006, p. 47). O critério kantiano da máxima é que, uma vez transformada em lei universal, ela não pode contradizer-se a si mesma.

Portanto, assevera Jonas, o critério é mais lógico do que moral. Com efeito, não existe contradição no fato de a humanidade deixar de existir ou que a felicidade da atual geração seja paga com a infelicidade da futura. É fácil perceber que tais imperativos podem ser facilmente ser contraditos. Sem nenhuma contradição, posso querer uma realização pessoal mesmo que isso custe um alto preço para a civilização. O imperativo de Kant era de foro individual, ao passo que o de Jonas é de política pública. A sua coerência não é de uma lógica para consigo mesmo, mas para com o futuro da humanidade.

Em razão do seu aperfeiçoamento e sua força, comparada as demais éticas tradicionais, Jonas (2006) apresenta uma reformulação. Para o autor, enquanto o imperativo de Kant se estende a futuro previsível e concreto, o imperativo proposto por ele se constituiu a partir da dimensão inacabada da responsabilidade do homem (JONAS, 2006, p. 49).

[...] aja de modo a que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra"; ou, expresso negativamente: "Aja de modo que os efeitos da tua ação não sejam destrutivos para a possibilidade futura de uma tal vida"; ou, simplesmente: "Não ponha em perigo as condições necessárias para a conservação indefinida da

humanidade sobre a Terra; ou, em um uso novamente positivo: “Inclua na tua escolha presente a futura integridade do homem como um dos objetos do seu querer (JONAS, 2006, p. 47-48).

As éticas tidas como tradicionais não atendem às demandas vitais da vida, pois não consideram a dimensão global da vida humana (LIMA; RAMALHO; SILVA, 2014, p. 5). Os pressupostos da ética perderam a validade, vez que as transformações sociais também transformaram o agir humano. E, em sendo a ética uma análise do agir humano, a lógica é que haja uma modificação também da ética (JONAS, 2006, p. 29-25).

É nesse sentido que o imperativo de Hans Jonas se conecta muito mais a política pública, do que à conduta privada, na medida em que se apresenta como um agir coletivo e assume uma característica de universalidade (JONAS, 2006, p. 48-49)<sup>26</sup>. A atuação, portanto, não se limita a indivíduos singulares e privados, mas também aos sujeitos éticos como os grandes fundos econômicos e o próprio Estado, e todo aqueles que são agentes que produzem um certo tipo de ação cujos efeitos se propagam no tempo.

O novo imperativo não é o do ato consigo mesmo, individual e momentâneo, mas da consciência dos seus efeitos futuros para a continuidade da atividade humana na Terra (JONAS, 2006, p. 49). Isso denota a importância de uma mudança valorativa para que a tomada de consciência ambiental permeie todas as esferas políticas voltada a alcançar uma sustentabilidade que garanta a preservação dos bens ambientais em condições iguais às futuras gerações. Com isso, instrumentos jurídico-econômicos são mecanismos estatais que podem viabilizar esse caminho sustentável. No entanto, não exige de que a sociedade também repense os comportamentos destrutivos ao meio ambiente, assumindo papel ativo nessa jornada.

Nesse sentido, o princípio responsabilidade apresenta elementos de um imperativo ético que deve conduzir todo agir humano de forma responsável tendo em vista o futuro

---

<sup>25</sup> O autor menciona que “Toda ética até hoje – seja como injunção direta para fazer ou não fazer certas coisas ou como determinação dos princípios de tais injunções, ou ainda como demonstração de uma razão de se dever obedecer a tais princípios – compartilhou tacitamente os seguintes pressupostos inter-relacionados: (1) a condição humana, conferida pela natureza do homem e pela natureza das coisas, encontra-se fixada de uma vez por todas em seus traços fundamentais; (2) com base nesses fundamentos, pode-se determinar sem dificuldade e de forma clara aquilo que é bom para o homem; (3) o alcance da ação humana e, portanto, da responsabilidade humana é definida de forma rigorosa”. (JONAS, 2006, p. 29)

<sup>26</sup> Diz o autor: “O novo imperativo clama por outra coerência: não a do ato consigo mesmo, mas a dos seus efeitos finais para a continuidade da atividade humana no futuro. E a “universalização” que ele visualiza não é hipotética, isto é, a transferência meramente lógica do “eu” individual para um “todos” imaginário, sem conexão causal com ele (“se cada um fizesse assim”): ao contrário, as ações subordinadas ao novo imperativo, ou seja, as ações do todo coletivo, assumem a característica de universalidade na medida real de sua eficácia. Elas “totalizam” a si próprias na progressão do seu impulso, desembocando forçosamente na configuração universal do estado das coisas. (JONAS, 2006, p. 49)

da espécie humana e do planeta, deslocando a atenção para que haja uma reflexão diante das escolhas a serem tomadas por cada ser humano (LIMA; RAMALHO; SILVA, 2014, p. 6). Jonas (2006) ao invés de pensar o homem como o senhor da criação, o homem é pensado como uma espécie de administrador. Cabe a ele a responsabilidade, enquanto ser de consciência e intencionalidade, exercer o papel de curador – ou depositário fiel - dos recursos dos quais ele próprio é constituído. Além de conduzir a nave espacial Terra, o homem faz parte desse sistema.

Em 1969, Richard Buckminster Fuller publicou o livro “Manual de Instruções para a Nave Espacial Terra”, utilizando a metáfora pela primeira vez. Peter Sloterdijk, filósofo alemão, em seu discurso no Fronteiras do Pensamento, citando o referido autor e sua expressão ressaltou que

No passado concedera-se aos seres humanos em navegação um alto nível de ignorância, uma vez que o sistema comportava altos graus de ignorância humana. Mas à medida que os passageiros começavam a descobrir o segredo da situação e com a ajuda da técnica assumir o poder sobre o seu ambiente, a inicial tolerância da ignorância pelo sistema cai até alcançar o ponto no qual determinadas formas de comportamento ignorante não são mais compatíveis com a presença de passageiros a bordo. O estar no mundo do ser humano do qual falava a filosofia do século XX mostrou-se como um estar a bordo de um veículo cósmico sujeito a avarias (DIMARCH, 2016)

Assim sendo, o futuro da humanidade depende do futuro da natureza, como condição indispensável, o que constituiu uma responsabilidade metafísica, já que o homem se torna um perigo não só a si, mas a todo o planeta (JONAS, 2006, p. 229), de modo que o dever do homem para com a natureza é uma condição da sua própria continuidade e como um dos elementos que garantem a sua integridade existencial (JONAS, 2006, p. 230).

Nesse liame, a preocupação de Hans Jonas com a crise ecológica que se instaura na sociedade vai tão longe que em sua obra o autor reconhece um direito próprio aos entes naturais, assim como um direito próprio a seres ainda inexistentes, que são as próximas gerações para quem o homem possui o dever moral de preservar a natureza e garantir a sua existência (JONAS, 2006, 41)<sup>27</sup>. Fala-se, então, de uma preservação para as futuras

---

<sup>27</sup> “E se o novo modo do agir humano significasse que devêssemos levar em consideração mais do que somente o interesse “do homem”, pois nossa obrigação se estenderia para mais além, e que a limitação antropocêntrica de toda ética antiga não seria mais válida? Ao menos deixou de ser absurdo indagar se a condição da natureza extra-humana, a biosfera no todo e em suas partes, hoje subjugadas ao nosso poder, exatamente por isso não se tornaram um bem a nós confiados, capaz de nos impor algo como uma exigência moral – não somente por nossa própria causa, mas também em causa própria e por seu próprio direito”. (JONAS, 2006, p. 41)

gerações, não só de seres humanos, mas também de não humanos que integram a natureza e que, a partir de uma visão não antropocêntrica, exigem a sua própria preservação.

A preocupação com a proteção da natureza como ente de personalidade jurídica não é uma ideia distante. Nas Constituições Federais de países da América Latina, como a Constituição do Equador e da Bolívia, é reconhecido o direito da natureza, enquanto ente dotado de personalidade jurídica. No Equador, a Constituição aprovada em 28 de setembro de 2008 prevê que a natureza ou Pacha Mama tem direito de que se respeite sua existência, manutenção e regeneração de seus ciclos vitais, estrutura, funções e processos evolutivos, permitindo que toda pessoa, comunidade, povo ou nacionalidade possa exigir da autoridade pública o cumprimento dos direitos da natureza, conforme os princípios encapados pela Constituição.<sup>28</sup>

O diploma incorpora um capítulo de direitos da Natureza (Capítulo VII, Título II), rompendo com os dogmas e o conservadorismo em matéria de titularidade de direitos, vez que passa a entender que ela está para além dos seres humanos, abrindo uma perspectiva ampla que abrange todos os entes naturais (WILHELM, 2013, p. 315). Com base nessa previsão legal, deu entrada na Corte Constitucional equatoriana uma ação para impedir a extinção do urso-de-óculos (*tremarctos ornatos*), uma espécie remanescente de urso nativo da América do Sul, cujo habitat, a Floresta Protegida Los Cedros, foi posto em risco com a concessão de licença de mineração a uma empresa (CONJUR, 2020)

As Constituições equatoriana e boliviana assumem o protagonismo quando as disposições de proteção ao meio ambiente preveem um direito próprio da natureza, mas também estabelecem mandatos aos poderes públicos na formulação de uma forma de Estado que seja plurinacional e intercultural e que defenda o “bem viver” (*sumak kawsay*, em quechua) ou o “viver bem” (*suma qamaña*, em aymara) como princípios estruturantes da convivência (WILHELM, 2013, p. 314).

Poucas vezes se viu constituições reproduzirem a necessidade de segmentos sociais como os povos indígenas, populações afro-americanas, e movimentos socioambientais. Os referidos textos constitucionais emergem de um constitucionalismo

---

<sup>28</sup> Art. 71 da Constituição do Equador. La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observaran los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

alternativo e genuinamente latino-americano, que rompe com os paradigmas tradicionais criando uma cultura emancipatória (CANOTILHO; LEITE, 2015, p. 479).

Dado o caráter integrativo das relações interespecíes e intergeracionais, que já se revelam em outras cartas constitucionais, é que o princípio responsabilidade trabalhado por Hans Jonas entende que a responsabilidade do homem é de suma importância na proteção do meio ambiente, sendo inseparável da sua existência, tão inalienável quanto seu poder de fala (JONAS, 2006, p. 176). Hans Jonas (2006) levanta questões diante da sustentabilidade e da necessidade de preservação das vidas humanas e não humanas, conferindo ao homem o poder/dever moral de garantir a disponibilidade de recursos naturais àqueles que ainda não existem, e ainda não podem reivindicar a sua existência (JONAS, 2006, p. 48). Segundo seu imperativo, os humanos podem, enquanto pessoa, arriscar a própria vida. Porém, não têm o direito de escolher a não existência das futuras gerações.

Uma das bases desse imperativo proposto por Jonas (2006) é a heurística do medo. Apresenta-se a heurística como uma forma de lidar com a catástrofe ecológica que se aproxima com a forma como se deu a dinâmica do desenvolvimento técnico-científico, que a partir da ameaça daquilo que se desconhece, os humanos agem diante do medo. A dimensão dos impactos da técnica na sociedade moderna trouxe um sentimento de incerteza – ou riscos, como pontuado por Beck (2011) – que se refere aos novos modos do agir humano.

Contudo, não se trata de um medo paralisante, mas de apelo para que as condutas humanas sejam permanentemente norteadas por uma orientação ética sintetizada na revisão que Hans Jonas faz do imperativo categórico de Kant (ABRAMOVAY, 2016, p. 173). “Precisamos da ameaça à imagem humana – e dos tipos de ameaça bem determinados – para, com pavor gerado, afirmarmos uma imagem humana autêntica” (JONAS, 2006, p. 70).

A heurística do medo preconiza o reconhecimento permanente da ignorância como o outro lado do saber, como um antídoto contra a ambição de uma organização social cujos princípios de justiça afastassem a necessidade de uma ética da ciência e da tecnologia (ABRAMOVAY, 2016, p. 173), “por isso, contrariando toda lógica e método, o saber se origina daquilo contra o que devemos nos proteger” (JONAS, 2006, p. 71).

É de se duvidar que alguém, alguma vez, tenha feito o elogio da saúde sem pelo menos ter visto o espetáculo da doença, o elogio da decência sem ter encontrado a patifaria, e o da paz sem conhecer a miséria da guerra. O que nós

não queremos, sabemos muito antes do que aquilo que queremos. Por isso, para investigar o que realmente valorizamos, a filosofia da moral tem de consultar o nosso medo antes do nosso desejo. (JONAS, 2006, p. 71)

É possível identificar a heurística do medo abordada por Jonas (2006) em princípios ambientais amplamente difundidos, como o princípio da precaução<sup>29</sup> (ALENCASTRO, 2009, p. 22), segundo o qual havendo dúvida sobre a periculosidade de determinada ação para o meio ambiente, decide-se em favor do ambiente e contra o potencial poluidor – *in dubio pro ambiente* (CANOTILHO; LEITE, 2015, p. 71). Em qualquer caso de dúvida, o princípio impõe que medidas cautelares sejam tomadas relativas às ações que podem provocar um dano ou vir a provocá-lo, sendo que essas proibições podem ser diversas como recusas de licenciamento, embargos, notificações ou informação ao público, por exemplo (CANOTILHO; LEITE, 2015, p. 71).

O princípio da precaução reforça a ideia de uma nova ética para o agir humano, na esteira do pensamento de Jonas (2006), contemplando a noção de que a responsabilidade do homem vai além do lapso temporal presente, revelando sua interdependência com as gerações futuras (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 47). Portanto, Jonas (2006) aponta para a importância das consequências das ações humanas a longo prazo, de forma que o agir deve vir precedido de uma avaliação ética segundo um imperativo que considere a valorização da vida humana, que incluiu o futuro da humanidade como uma escolha do presente. (ALENCASTRO, 2009, p. 22).

Contudo, não há como falar de proteção ambiental e de ética ambiental sem falar da proteção para todos os seres humanos e não humanos, sendo a justa distribuição da liberdade de todos os seres vivos, de acessarem os bens naturais, um critério de justiça mais relevante, quando se trata de ética ambiental (FELIPE, 2006, p. 6). Assim, “há que se reconhecer na dimensão axiológica do dever fundamental ambiental um desdobramento voltado à justiça interespecies” (SGARIONI; RAMMÊ, 2011, p. 41), na medida em

---

<sup>29</sup> Previsão constitucional no artigo 225, §1º, inciso V, da Constituição Federal de 1988. “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. § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público (...) V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; O princípio da precaução impõe o benefício da dúvida em favor do meio ambiente quando exista qualquer incerteza sobre os efeitos de determinadas atividades (FURLAN; FRACALOSSO, 2010, p. 106). Para autores como Sirvinskas (2018), o princípio da prevenção é gênero das espécies precaução ou cautela, ou seja, é o agir antecipadamente. Prevenção, tem o significado de antecipar ao fato. Já cautela ou precaução significa a atitude ou cuidado que se deve ter para evitar danos ao meio ambiente ou a terceiros. José Rubens Morato Leite e Patryck de Araújo Ayala (2002, p. 11) entendem que o “princípio da prevenção se dá em relação ao perigo concreto, enquanto, em se tratando do princípio da precaução, a prevenção é dirigida ao perigo abstrato”.



que o princípio ético aqui sustentado não faz diferença entre a vida humana e as demais espécies.

Os princípios aduzidos, na medida em que são premissas para a discussão em torno da justiça ambiental ou ecológica, se coadunam com a ética da responsabilidade defendida por Hans Jonas, vez que se pautam na alteridade que visa a sustentabilidade do meio ambiente, sem distinção entre espécies, eis que todas as entidades naturais são interdependentes, sendo necessária ainda que a proteção garanta o acesso de todas as futuras gerações. Essa perspectiva é identificada quando o autor coloca a ontologia do ser e do dever, pois para que algo aconteça e seja um bem em si, não depende de nada além de si mesmo (JONAS, 2006, p. 149)<sup>30</sup>.

Ações sustentáveis, portanto, pautam-se em valores como ética e responsabilidade, ressaltando o papel do indivíduo e da sociedade no processo de preservação do meio ambiente, na afirmação de direitos humanos, melhoria na qualidade de vida, que se voltam à continuidade da vida, logo, voltam-se também à sustentabilidade (LIMA; RAMALHO; SILVA, 2014, p. 8) como um fim a ser perseguido pelo indivíduo.

Ademais, importa ressaltar que a ética ecológica possui um viés social, uma vez que a situação de fome, pobreza, desigualdade e injustiças é a face da crise ecológica que se alastra há anos. Nesse sentido, o paradigma ecológico trazido por essa nova ética surge para enfrentar essa crise com a mudança substancial na construção do entorno social, entendendo que não há solução sem uma convivência social justa que garanta o acesso de todos aos bens necessários à sobrevivência (JUNGES, 2001, p. 48).

O imperativo de Hans Jonas por uma ética pautada no princípio responsabilidade do homem para com a existência de toda humanidade e da proteção da natureza e todos os entes naturais existentes na biosfera, reconhecendo assim a sua dignidade e um direito próprio que a proteja, serve de vetor para se discutir o sistema jurídico-constitucional brasileiro e sua matriz antropocêntrica, notadamente, os instrumentos jurídico-econômicos voltados a proteção ambiental.

---

<sup>30</sup> “Fundamentar no Ser o ‘bem’ ou o ‘valor’ significa franquear a pretensa distância que existe entre o Ser e o dever. Pois, de acordo com sua própria definição, esse bem ou valor, quando existe por si mesmo e não graças a desejo, necessidade ou escolha, é algo cuja possibilidade contém a exigência de sua realização. Com isso, torna-se um dever, desde que haja uma vontade que assuma essa exigência e trate de realizá-la. Portanto, um ‘imperativo’ pode emanar não apenas de uma vontade dominadora – por exemplo, de um Deus pessoal -, mas também de uma demanda imanente daquilo que é bom por si mesmo, que deve realizar-se. Mas o ‘ser em si’ do ‘bem’ ou do ‘valor’ significa pertencer ao reino do Ser [...] o que faz com que a axiologia se torne uma parte da ontologia”. (JONAS, 2006, p. 149)

É inegável que o avanço do conhecimento técnico científico alterou significativamente o poder de transformação do homem no meio natural. Se há alguns séculos essa intervenção encontrava limites, hoje a intervenção é ilimitada, de forma que essa relação de causa e efeito entre a ação humana e a natureza possui um caráter cumulativo e projetado para o futuro, razão pela qual preocupa-se com os efeitos que perdurarão no tempo afetando as gerações vindouras (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 47). Dessa forma, os postulados da justiça intergeracional não devem encontrar-se apenas em discussões no plano teórico, podem e devem ser aplicadas em políticas públicas voltadas à proteção ambiental, como também ao ordenamento jurídico. A ideia de justiça para o futuro deriva do princípio ético de equidade intergeracional e deve ser incorporado em instrumentos internacionais e sistemas jurídicos a fim de garantir a sustentabilidade (MONTERO, 2014, p. 75).

A extrafiscalidade, nesse viés, adquire um papel relevante na persecução dos fins sociais da proteção ambiental, para além de uma perspectiva econômica. Conferir aos mecanismos econômicos e normativos valores éticos, que garantam a justiça intergeracional e interespecies, é uma das formas de garantir a sobrevivência da humanidade no planeta Terra.

## **2.2 A Justiça Ambiental para um modelo de proteção inclusivo**

Não obstante verifique-se ao longo da história uma ascensão da legislação ambiental, bem como o reconhecimento de instrumentos de intervenção como mecanismos de proteção ao meio ambiente, a dimensão social da sustentabilidade leva à arena do debate os aspectos socioambientais que devem ser enfrentados.

A formatação da degradação do meio ambiente revela uma métrica que evidencia as desigualdades sociais do Brasil, na medida em que o acesso aos recursos naturais também se relaciona com uma questão de justiça social. Isto é, as minorias são demasiadamente mais afetadas por toda a crise ecológica, apesar de não terem o devido acesso equitativo aos bens naturais e a direitos básicos, como moradia, saúde e água potável, que conferem a qualquer cidadão o mínimo existencial. Essas primeiras impressões nos levam às discussões em torno do movimento socioambiental conhecido como justiça ambiental.

Nesse sentido, um levantamento histórico inicial revela o surgimento do movimento por justiça ambiental juntamente com o movimento ambientalista na década

de 1970, notadamente nos Estados Unidos, em que os movimentos por direitos civis levaram ao debate político a realidade das comunidades periféricas, formada por pessoas em sua grande maioria negra e de baixa renda, construídas próximas a aterros sanitários. Pode-se afirmar que o movimento se constituiu nos EUA a partir de uma articulação criativa entre lutas de caráter social, territorial, ambiental e de direitos civis (ACSELRAD, 2002, p. 53).

Em 1978, depois do caso de contaminação química em Love Canal, Niagara, Estado de Nova York, moradores de um conjunto habitacional de classe média baixa descobriram que suas casas estavam erguidas junto a um canal que tinha sido aterrado com dejetos químicos industriais e bélico, o que levou a um clamor por justiça ambiental em um primeiro momento (ACSELRAD, 2002, p. 53). Um tempo depois, em 1982, moradores da comunidade negra de Warren County, Afton, Carolina do Norte, também descobriram que um aterro para depósito de solo contaminado por PCB (*polychlorinated biphenyls*) seria instalado em sua vizinhança, o que levou a um movimento negro norte-americano que mostrou a distribuição espacial desigual que ocorria no depósito de resíduos tóxicos, bem como de que forma as indústrias mais poluentes escolhiam a localização de suas instalações (HERCULANO, 2008, p. 3).

A partir de um estudo do que ocorrida no local, descobriu-se que três-terços desse tipo de aterros, localizados em sua maioria na região Sudeste dos Estados Unidos, estavam todos localizados em bairros habitados por negros, embora na região eles somassem apenas cerca de 25% da população (PACHECO, 2007). Identificado que o fator raça era predominante na escolha dos locais mais prejudicados ambientalmente, é que surgiu o termo “racismo ambiental” cunhado por Benjamin Chavis (ACSELRAD, 2002, p. 53).

O termo racismo ambiental não se limita a definir ações que tenham intenção racista, mas a ações que de algum modo gerem impacto racial, ou seja, que atinja de forma desproporcional etnias vulnerabilizadas. Logo, diz respeito a uma desigualdade muito específica, pois recai sobre etnias, bem como sobre todo grupo de populações ditas tradicionais, como ribeirinhos, extrativistas, pescadores, pantaneiros, caiçaras, vazanteiros, ciganos, pomeranos, comunidades de terreiro, quilombolas etc. (HERCULANO, 2008, p. 16). Em sua grande maioria, por encontrarem grandes empreendimentos econômicos que os expõem dos seus territórios, o que leva a discussão em torno do movimento para além da pauta ecológica, levando-o para um âmbito social e político, como ponto central do movimento por justiça ambiental. Assim, o conceito

surge em resposta às “iniquidades ambientais e ameaças à saúde pública, proteção desigual, constrangimentos diferenciados e mau tratamento recebido pelos pobres e pessoas de cor” (BULLARD, 2004, p. 57).

As injustiças ambientais decorrem justamente do fato de que as principais vítimas do acesso desigual aos recursos ambientais são as populações pobres e negras, além de indígenas, quilombolas e outros grupos étnicos e racialmente excluídos dos processos de participação política, e em desvantagem econômica (LOPES, 2014). Alguns exemplos de injusta ambiental: a ausência de saneamento básico para todos, injustiças em casos de crime ambiental, expropriação e invasão de terras, depósito de rejeitos tóxicos em comunidades vulnerabilizadas.

Segundo a Rede Brasileira de Justiça Ambiental a injustiça ambiental é definida como:

A condição de existência coletiva própria a sociedades desiguais onde operam mecanismos sócio-políticos que destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, população de baixa renda, segmentos discriminados pelo racismo ambiental, parcelas marginalizadas e mais vulneráveis de cidadãos. (ASCELRAD; HERCULANO; PÁDUA, 2004, p. 14)

Nesse contexto de articulações socioambientais, em 1991, foi aprovado na I Cúpula Nacional de Lideranças Ambientalistas de Povos de Cor os “17 princípios da Justiça Ambiental”, estabelecendo uma agenda nacional para redesenhar a política ambiental dos EUA de modo a incorporar a pauta das minorias, o que fez com que o movimento de justiça ambiental se consolidasse como uma rede multicultural e multirracial nacional, e mais, posteriormente, internacional, a partir da articulação entre entidades de direitos civis, grupos comunitários, organizações de trabalhadores, igrejas e intelectuais no enfrentamento do "racismo ambiental" visto como uma forma de racismo institucional (ACSELRAD, 2002, p. 54).

Nos EUA, a discussão se ampliou também ao âmbito acadêmico com os estudos desenvolvidos por Robert D. Bullard em sua obra *Dumping in Dixie: Race, Class and Environmental Qualify*, uma das mais importantes referências acerca do tema<sup>31</sup>. E no governo Bill Clinton, em 1994 e, portanto, após duas décadas de pressão social, a edição de uma gama de legislações que inseriram a questão da justiça ambiental no âmbito

---

<sup>31</sup> Robert Bullard é considerado o “pai da justiça ambiental”. Disponível em: <https://drobertbullard.com/>.

normativo (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 104 -105)<sup>32</sup>. A partir de lutas de base contra iniquidades ambientais no plano local, o movimento elevou a "justiça ambiental" à condição de questão central na luta pelos direitos civis, ao mesmo tempo que levou a pauta da desigualdade ambiental para a agenda do movimento ambientalista tradicional (ACSELRAD, 2002, p. 53).

A noção de justiça ambiental implica em um direito a um meio ambiente seguro, sadio e produtivo, incluindo dimensões ecológicas, físicas, sociais, políticas, econômicas e estéticas, com respeito às identidades individuais e de grupo (ACSERALD; BEZERRA; MELLO, 2009, p. 16). Afirma ainda o direito do trabalhador a um ambiente de trabalho seguro e salubre, sem que seja compelido a escolher entre uma vida de riscos ou o desemprego, e do direito de moradores à liberdade de estarem seguros em suas casas, sem riscos decorrentes do desenvolvimento de atividades econômicas geradoras de externalidades (ACSERALD; BEZERRA; MELLO, 2009, p. 17).

Contudo, apesar de encontrar sua origem dentro das periferias norte americanas, o movimento por justiça ambiental atinge uma dimensão internacional e intergeracional. O Relatório de Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), 2007/2008, intitulado “Combatendo a mudança climática: solidariedade humana num mundo dividido”, revela, nesse sentido, um quadro preocupante entre nações ricas e extremamente poluídas e nações pobres e com pouco acesso aos recursos naturais. De acordo com o documento, as nações pobres, quando comparados às nações ricas, contribuem pouco para a degradação do meio ambiente, contudo, sofrem de forma mais significativa os resultados das mudanças climáticas<sup>33</sup>.

O relatório traz à tona uma visão macro do que também ocorre dentro dos estados nacionais, a exemplo dos EUA, como já mencionado, e também do Brasil, que registra

---

<sup>32</sup> A título de exemplo, a agência de proteção ambiental norte-americana (*Environmental Protection Agency*) possui um departamento destinado a tratar sobre o tema, com trabalhos e ações voltadas a observância e implementação das leis, regulamentos e políticas ambientais. Demais informações podem ser acessadas no seguinte link: <https://www.epa.gov/environmentaljustice>.

<sup>33</sup> O Relatório salienta que: “Os impactos a longo prazo são menos visíveis, porém, não menos devastadores. Para os 2.6 mil milhões de pessoas que vivem com menos de US\$2 por dia, os impactos climáticos poderão desencadear poderosas quebras no desenvolvimento humano. Enquanto os ricos podem enfrentar tais impactos através de seguros privados, venda de bens ou do recurso às suas poupanças, os pobres enfrentam um conjunto de opções diferente. Poderão não ter outra alternativa senão reduzir o consumo, diminuir a nutrição, retirar as crianças da escola ou vender os bens de produção, dos quais depende a sua reabilitação. Estas opções limitam as capacidades humanas e constituem um reforço das desigualdades” (p. 73). E mais adiante acrescenta: “Vivendo em habitações improvisadas, frequentemente situadas em encostas vulneráveis a inundações e deslizamentos de terra, os habitantes das zonas degradadas estão altamente expostos e vulneráveis aos impactos das alterações climáticas” (p. 102) Disponível em: [www.pnud.org.br/rdh/](http://www.pnud.org.br/rdh/)

índices de profunda desigualdade social<sup>34</sup>, na medida em que os indivíduos que dispõem de alto padrão de consumo e são grandes poluidores têm acesso mais qualificado aos recursos naturais, enquanto a parcela da população que menos consome e, portanto, menos contribui para a degradação da natureza, sofre maior ônus pelos danos decorrentes dos impactos ambientais (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 103). A mesma lógica aplica-se a países desenvolvidos e subdesenvolvidos, na medida em que grandes Nações poluem mais o meio ambiente, conferem a países em desenvolvimento o ônus da degradação em escala global, reforçando o já alertado por Beck (2011) de que os riscos ambientais são globais, assim como as consequências da crise ecológica.

Segundo o Mapa de Conflitos Envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil, promovido pela Fundação Oswaldo Cruz, grandes centros humanos como São Paulo apresentam 111 conflitos ambientais identificados pelo banco de dados, enquanto o Estado da Bahia, mais especificamente na região de Salvador e Feira de Santana, 30 casos (FIOCRUZ, s.d.). As injustiças ambientais se revelam de diversas formas, contudo, assim como as injustiças sociais, afetam de forma mais intensa um grupo de cidadãos vulneráveis pela ótica socioeconômica, e que já possuem acesso restrito a direitos básicos constitucionalmente garantidos como água, saneamento básico, educação, saúde e alimentação, bem como possuem acesso mais limitado à informação, o que pode comprimir sua autonomia e liberdade de escolha, o que poderia fazer com que evitassem determinados riscos ambientais (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 153). O sistema de mercado vigente não serve à satisfação nas necessidades básicas das pessoas, mas para atender o consumo e o lucro, razão pela qual o resultado não poderia ser outro senão a segregação da sociedade em zonas de inclusão e de exclusão social, que alimenta um processo crescente de desigualdade social (LIMA, 1997, p. 204).

Em que pese a degradação ambiental possuir uma dimensão democrática, vez que afeta a todos de forma global, determinados grupos sociais, em razão do baixo poder aquisitivo e de acesso à informação, são mais afetados pelos riscos ambientais. Quem possui algum calço financeiro pode tentar driblar os efeitos da degradação ambiental, a

---

<sup>34</sup> No início de 2017, os seis maiores bilionários do país possuíam juntos riqueza equivalente à da metade mais pobre da população (OXFAM, 2017). Na base dessa pirâmide, segundo dados do Banco Mundial do mesmo ano, estão os mais de 16 milhões de pessoas vivendo abaixo da linha da pobreza. Entre os países para quais existem dados disponíveis, o Brasil é aquele que mais concentra renda no 1% mais rico), alcançando 3º pior índice de Gini na América Latina e Caribe, atrás apenas de Colômbia e Honduras. De acordo com o último relatório de Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), considerando um ranking de mais de 140 países, o Brasil é o 10º mais desigual do mundo.

partir de uma moradia mais adequada e uma alimentação mais saudável, por exemplo (BECK, 2011, p. 42)<sup>35</sup>. Dessa maneira, as classes sociais mais privilegiadas conseguem, em certa medida, evitar ou minimizar a sua exposição a determinados riscos ambientais, o que evidencia que os grupos mais pobres possuem os seus direitos fundamentais duplamente violados, tanto sob a perspectiva dos seus direitos sociais quanto em relação ao direito de viver em um ambiente sadio e equilibrado (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 153). Cumpre assim afirmar que no contexto da sociedade de risco pressupõe-se uma distribuição desigual e antidemocrática, marcada por camadas ou classes, em que algumas assumem o maior risco das atividades econômicas, em detrimento de outras<sup>36</sup>.

Ademais, o modelo de modernização a partir de um crescimento econômico desenfreado e não distributivo tem resultado políticos nocivos, vez que fragiliza a democracia e os processos de participação social importantes para evitar as injustiças ambientais, o que cria condições propícias às formas autoritárias de governo, já que propostas que são verdadeiramente democráticas dificilmente se sustentam sobre padrões de distribuição de renda que sejam muito desiguais (LIMA, 1997, p. 205). Essas relações conflituosas que se revelam sob a forma de impactos ambientais são também as chamadas externalidades negativas, já apresentadas no capítulo anterior. Assim como a alteração dos equilíbrios ecológicos do planeta, destruição dos ecossistemas, esgotamento dos recursos naturais e degradação ambiental, a desigualdade social e a extrema pobreza também são exemplos de externalidades que devem ser internalizadas no processo produtivo (PITANGA, 2015, p. 158).

O fato é que as injustiças sociais e ambientais não só têm origens comuns, como se alimentam mutuamente, de forma que estabelece uma lógica em que, de um lado, forja condições de degradação crescente para uns; de outro, propicia lucro abusivo para outros, a partir da submissão a um modelo de desenvolvimento cada vez mais excludente, que ignora o respeito às leis, trabalhistas e ambientais, em prol de um crescimento econômico

---

<sup>35</sup> Beck (2011, p. 42) elucida: “Um bolso suficientemente cheio é capaz de colocar alguém em posição de refestelar-se com ovos de ‘galinhas felizes’ e folhas de ‘alface felizes’. Educação e uma postura sensível à informação abrem novas possibilidades de relacionamento e de esquiva. Podem-se evitar determinados produtos (por exemplo, fígados de vacas velhas, com altos teores de chumbo) e, por meio de técnicas nutricionais bem-informadas, variar o cardápio semanal (...). Cozinhar e comer convertem-se numa espécie de química alimentar implícita, numa espécie de cozinha do diabo com pretensão minimalizadora, se bem que conhecimentos bastante sofisticados são necessários para que se consiga, em termos de ‘tecnologia nutricional’, passar a perna por conta própria na superprodução de toxinas e venenos na indústria química e na agricultura”.

<sup>36</sup> Para Beck (2011, p. 41), “A história da distribuição de riscos mostra que estes se atêm, assim como as riquezas, ao esquema de classe – mas de modo inverso: as riquezas acumulam-se em cima, os riscos embaixo. Assim, os riscos parecem reforçar, e não revogar, a sociedade de classes”.

que não é sustentável (PACHECO, 2007). Nesse contexto, a justiça ambiental se constitui como um conjunto de princípios que visam assegurar que nenhum grupo de pessoas, seja ele marcado por critérios étnicos, raciais ou de classe, suporte o ônus desproporcional das consequências negativas ambientais (HERCULANO, 2002, p. 143). Além disso, tem como objetivo redimensionar a relação entre os seres humanos e o meio ambiente, privilegiando os valores da solidariedade, sustentabilidade, responsabilidade e igualdade (MONTERO, 2014, p. 61).

Nesse sentido, alguns princípios e práticas do movimento merecem ser apontados, como a garantia de que nenhum segmento social suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais, seja por decisões políticas ou omissão na implementação de políticas públicas voltadas a garantia de direitos fundamentais; o acesso justo e igualitário aos recursos ambientais do país; amplo acesso às informações sobre o uso dos recursos ambientais, com processos democráticos e participativos; a constituição de sujeitos coletivos de direitos, movimentos sociais e organizações populares como personagens protagonistas da construção de modelos alternativos de desenvolvimento que proporcionem maior democratização e sustentabilidade do uso dos recursos ambientais (HERCULANO, 2002, p. 147-148).

Alguns princípios gerais que orientam o movimento:

*a) poluição tóxica para ninguém*, voltado a combater as instalações de empreendimentos que gerem externalidade a populações politicamente mais fracas, ou qualquer outra forma de distribuição desigual dos riscos; *b) por um outro modelo de desenvolvimento*, contestando a forma como o desenvolvimento econômico alimenta um modelo de consumo perverso; *c) por uma transição justa*, afirmação da necessidade de transição para um novo modelo de desenvolvimento a passos graduais, com estratégias que não gerem outros males sociais, como desemprego; *d) por políticas ambientais democraticamente instituídas*, voltado a conter a liberdade dos agentes econômicos em escolher onde produzir e gerar riscos ambientais, democratizando esse espaço político. (ACSERALD; BEZERRA; MELLO, 2006, p. 26-30)

A luta por justiça ambiental, no caso da realidade brasileira, se alinha também à defesa de direitos de comunidades tradicionais, dos direitos a uma proteção ambiental equânime contra a segregação socioterritorial e a desigualdade ambiental promovidas pelo mercado; contra a concentração de terras férteis, água e do solo seguro nas mãos de quem detém mais poder no mercado, ao tempo em que abarca o direito das gerações futuras, a partir da propositura da interrupção da transferência dos custos ambientais para os mais pobres (ACSERALD, 2010, p. 114).



O direito ao meio ambiente apresenta uma dimensão democrática, com forte componente redistributivo, vez que a consagração do ambiente como um direito comum de todos pelo artigo 225, caput, CF/88, elucida uma noção igualitária e universal ao desfrute de uma qualidade de vida que seja compatível com o pleno desenvolvimento da personalidade de cada pessoa e abrange os interesses das gerações futuras, sem o que, não se pode considerar que haja sustentabilidade em todas as suas dimensões (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 155).

O ponto comum entre todos esses movimentos que trazem aspectos da justiça ambiental em seus propósitos é a busca pela concretização de garantias fundamentais a partir da ideia de que a proteção do meio ambiente está diretamente ligada à efetividade dos direitos sociais, uma vez que para se gozar deles é indispensável que se tenha condições ecológicas favoráveis, como por exemplo o acesso à água, à alimentação sem contaminação química e moradia em área que não haja risco de desabamento (SILVA, 2003). Silva (2003) acrescenta, ainda, que a constitucionalização desses direitos não garante a sua concretização, eis que não eliminam a pobreza absoluta, e por não propiciar um nível de vida que satisfaça as necessidades essenciais da população, não pode ser considerado sustentável.

Portanto, para o exercício de um desenvolvimento incluyente e, por conseguinte, sustentável também em seu viés social, é que Sachs (2008, p. 39) reafirma a necessidade de que todos os cidadãos tenham acesso igualitário a programa de assistência social, para deficientes, mães e idosos; políticas sociais compensatórias financiadas pela redistribuição de renda; acesso a serviços públicos como educação, saúde e moradia. Desse modo, a multidimensionalidade da sustentabilidade denota uma capacidade de incluir e preocupar-se com os menos favorecidos e os mais frágeis, o que representa uma mudança de postura sem precedentes, em relação ao pensamento convencional (FREITAS, 2019, p. 139).

Não obstante a presente pesquisa adote as dimensões da sustentabilidade a partir da didática de Freitas (2019), sendo elas cinco dimensões distintas, apontamento interessante, e que merece ser apresentado é abordado por Foladori (2002, p. 104), para quem o conceito revela no mínimo três dimensões: a da conservação da natureza externa (sustentabilidade ecológica); a sustentabilidade social; e, por fim, a sustentabilidade econômica. A partir de um esquema elaborado pela *World Resources Institute*, o autor ilustra essa triangularidade, que representada graficamente traz no ângulo superior a

sustentabilidade econômica, no inferior direito a ecológica, e no inferior esquerdo, a social, integradas uma forma dinâmica, dialética e não hierarquizada.

Imagem 2 - *Sustainability Simplified*



Fonte: World Resources Institute (2002)

Com o intuito de esclarecer esse caráter técnico do conceito tridimensional da sustentabilidade, o autor coloca que a vertente ecológica se traduz no “conceito de conservação da natureza no sentido da natureza externa ao ser humano” (FOLADORI, 2002, p. 105); o viés econômico consistiria basicamente em substituir “crescentemente os recursos naturais não-renováveis por renováveis, e de diminuir também crescentemente a poluição” (FOLADORI, 2002, p. 106); e no tocante ao aspecto social, algumas polêmicas teóricas são apresentadas, uma vez que ele não é vista como um fim em si mesmo, mas um meio para se alcançar os demais objetivos.

Dessa forma, é superada a noção de desenvolvimento sustentável que se baseia em critérios mecanicistas e reducionistas, que desconsideram os fatores sociais como objetivos a serem alcançados, ao pautar todas as ações a partir de ideais econômicos e de consumo<sup>37</sup>. Nessa nova visão, os objetivos ecológicos devem ser efetivamente

<sup>37</sup> Nesse sentido, Alessandra Buonavoglia Costa-Pinto (2019, p. 12): “O atual modelo de desenvolvimento, que tem como força motriz da economia o consumismo (a tirania do consumo), coloniza culturas/modos de

considerados na consecução de práticas que interfiram no equilíbrio ambiental e explorem recursos naturais de forma sustentável, o que reforça na mesma linha de que a sustentabilidade precisa ser entendida como um conceito amplo, que demanda uma mudança em várias frentes.

Costa-Pinto (2019) propõe, a partir do conceito de afetos de Espinosa, a promoção da educação ambiental como instrumento fomentador da mobilização dos coletivos na busca de soluções alternativas para construção de sociedade sustentáveis com a interação ambiental e sociocultural. Nessa medida, o esquema ilustrativo apresentado por Foladori e reproduzido acima, ganharia uma nova formatação em que os objetivos sociais e ambientais se encontram no topo do modelo, e os objetivos econômicos na base.

Esse suposto modelo de desenvolvimento sustentável se coaduna com o ideal de um Estado (Democrático) Socioambiental de Direito, uma vez que rompe justamente com o paradigma mecanicista, propondo uma transformação na ordem jurídica, econômica, política e social, na busca de uma relação responsável entre o homem e a natureza – antropocentrismo e ecologismo – reformulando conceitos como direito à propriedade, bens livres, cidade, cultura e outros (MONTERO, 2014, p. 62). Esse novo modelo deve orientar a ação humana de forma que respeite o “capital natural indispensável, não só para a vida humana no presente, mas também para a qualidade de vida das futuras gerações [...]” (MONTERO, 2014, p. 63).

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que se vincula, como visto, ao novo paradigma de sustentabilidade, se conecta também à concretização de outros direitos sociais igualmente previstos constitucionalmente. Fensterseifer (2007) aponta, nesta senda: o direito fundamental social à moradia, que exige um padrão mínimo de qualidade ambiental (acesso à água, saneamento básico, boa qualidade do ar e do solo, etc.); o direito fundamental à educação, que compartilha com o direito fundamental ao ambiente um âmbito de proteção comum, na medida em que é a partir da função pedagógica dos direitos fundamentais (no caso específico do direito ao ambiente) que o futuro das condições ambientais será construído e a existência humana tornada viável num quadrante de dignidade; e, fundamentalmente, o direito fundamental à saúde, postulado em uma acepção ampliada, merecendo destaque a própria previsão constitucional do caput do art. 225 que coloca o ambiente equilibrado como “essencial à sadia qualidade de vida”.

---

viver, homogeneiza o paladar, padroniza a noção de belo, industrializa e quimifica a produção de alimentos - contaminando o solo, a água e o ar que respiramos [...]”.

Em 2020, a Rede Brasileira de Justiça Ambiental<sup>38</sup> elaborou uma carta política destinada à discussão sobre os caminhos sociais pós-crise sanitária decorrente da pandemia pelo COVID-19. O documento ressalta que como as diferenças de renda, classe, raça, gênero e acesso à infraestrutura geram a distribuição desigual dos riscos decorrentes da disseminação do vírus, e como isso revela de várias formas as injustiças sociais e ambientais. Critica-se, portanto, o modelo de desenvolvimento vigente, em que o Estado socorre apenas uma parcela da população, enquanto é feito um recorte social para sofrer os danos de uma crise sanitária<sup>39</sup>.

A carta reclama por um novo modelo de desenvolvimento que se atente à questão pública, aos direitos sociais, às comunidades tradicionais e ao desmatamento que acontece na Amazônia de forma desenfreada. A pandemia apenas evidencia um panorama de desigualdade social consolidado no país e suas várias formas de impacto aos grupos mais vulneráveis.

A sociedade pós-pandemia precisará reconhecer que estamos necessariamente envolvidos na teia interdependente e complexa entre vidas humanas e não humanas. A frágil dicotomia moderna criada entre sociedade e natureza precisa ser exposta como uma tecnologia de poder. A fragmentação entre o mundo humano e o não humano confere primazia ao primeiro, legitima o avanço de esforços de “dominação” da natureza, e impede que se façam visíveis as teias de interdependência, conexão e condicionamento mútuo. Não podemos idealizar o futuro sem debater os esforços necessários para sustentar a vida e reduzir os danos no agora. No entanto, tampouco podemos sucumbir ao imediatismo de não nos desafiar a imaginar teias da vida mais sustentáveis e solidárias nos tempos que virão (RBJA, 2020, p. 9).

Dentro dessa perspectiva, é cada vez mais cediço a necessidade de que outras formas de desenvolvimento sejam implantadas. Ainda que o modelo capitalista vigente seja louvável em eficiência para produção de riquezas, se sobressai também quanto a sua capacidade de produzir males sociais e ambientais (SACHS, 2008, p. 41). Contudo, não há como concretizar a sustentabilidade sem que haja a concretização de direitos sociais e ambientais como fins precípuos das políticas econômicas, de modo que, “o

---

<sup>38</sup> A Rede Brasileira de Justiça Ambiental, criada em 2001, na ocasião do Seminário Internacional Justiça Ambiental e Cidadania, desenvolve um trabalho de promover ações de combate as injustiças sociais, juntamente com movimentos comunitários, setores acadêmicos, além de profissionais militantes que vivenciam e testemunham violências sociais e ambientais no desenvolvimento brasileiro. Disponível em: <https://rbja.org/Quem-Somos/>. Acesso em: 07 fev. 2021.

<sup>39</sup> “De acordo com dados do Ministério da Saúde, as pessoas negras sofrem maiores índices de letalidade pelo vírus. Embora representem quase 1 em cada 4 brasileiros/as afetados/as pela doença, chegam a 1 em cada 3 mortos/as pela Covid-19. A situação se explica por contextos sociais de baixa proteção à exposição e dificuldade de acesso aos serviços públicos de saúde. Não por acaso, em São Paulo, os bairros onde a população negra está concentrada registram maior quantidade de óbitos pela doença”. (RBJA, 2020, p. 5)

desenvolvimento se converte no desdobramento axiológico da sustentabilidade e, em certo sentido, meio e fim” (FREITAS, 2019, p. 139).

Nesse contexto, é indispensável que as ações, em todas as esferas, sejam articuladas de forma integrada (CANOTILHO, 2010, p. 36), adotando-se abordagens multidisciplinares capazes de garantir um nível adequado de proteção ao meio ambiente, o que pressupõe o valor de solidariedade e da sustentabilidade para concretização dos demais direitos sociais que dependem direta ou indiretamente do acesso aos recursos naturais de forma adequada.

Essa pauta social da sustentabilidade passa necessariamente por políticas públicas que se voltem a consagrar os objetivos ecológicos e sociais como fins que se sobrepõem aos objetivos econômicos, revelando a economia como um subsistema que pertence a todo o ecossistema. Para isso, uma mudança na racionalidade aplicada faz-se necessária para que se pense os instrumentos jurídico- econômicos, e os sociais, a partir de uma nova perspectiva; um saber ambiental que incentive o pensamento crítico e produtivo para novas maneiras de agir perante o meio ambiente.

A lógica atual preconiza uma racionalidade essencialmente econômica que não atende mais à crise ecológica contemporânea. Por isso, é necessária uma mudança valorativa, que atenda a preceitos de justiça social, mas que promova ainda uma tomada de consciência que coloque em vigor uma nova racionalidade que preze de forma primordial valores ecológicos. E que isso esteja presente na sociedade, mas também na promoção de políticas públicas, garantindo uma mudança estrutural na relação com o meio ambiente. Isto é, que ocorra em todas as camadas, públicas e privadas, individuais e coletivas.

### **2.3 A racionalidade ambiental como critério para concretização de políticas públicas voltadas a proteção do meio ambiente**

A crise socioambiental que se estabelece na sociedade atual é caracterizada pela relação entre o homem e o meio natural que ocorre dentro de uma lógica capitalista, pautado no acúmulo de bens (riquezas) que decorre do processo de transformação da natureza (PITANGA, 2015, p. 159). Diante desse cenário, a lógica econômica se dá a partir de um paradigma ideológico-teórico-político que, segundo seus pressupostos, preza por um modelo econômico que gera uma série de externalidades negativas, como o

esgotamento dos recursos naturais, desigualdade social e extrema pobreza (LEFF, 2010, p. 21).

Para Boaventura de Souza Santos (2003, p. 47), a sociedade encontra-se em um momento de perda da confiança epistemológica<sup>40</sup>. Dessa forma, uma nova racionalidade emerge da necessidade de transição de modelo, o que para Thomas Kuhn<sup>41</sup> seria uma mudança paradigmática (PITANGA, 2015, p. 161). A partir de questionamento da racionalidade econômica então difundida no atual modelo, é o que Leff (2019) propõe uma racionalidade ambiental que se baseia em valores éticos e princípios democráticos, voltados à transformação das estruturas de poder e um efetivo desenvolvimento sustentável.

A racionalidade ambiental proposta pelo autor evidencia a necessidade de mudar o modelo vigente de acúmulo de riquezas que causa desmedidos impactos ao meio ambiente, evidenciando um marco teórico-ideológico que pode servir de orientação a uma mudança no futuro da humanidade (PITANGA, 2015, p. 162).

O conceito de racionalidade abre importantes perspectivas para a análise da problemática ambiental; não só por referência direta à relação entre processos sociais e naturais, mas sim porque torna possível refletir de maneira integrada sobre os diferentes processos –que permitem pensar, legitimar e sancionar ações sociais; que determinam as transformações da natureza e dão coerência e eficácia aos princípios materiais e aos valores éticos do ambientalismo (LEFF, 2006, p. 245).

Em síntese, a busca de uma racionalidade ambiental tem como objetivo detectar os elementos que possam se constituir como uma base de uma estratégia produtiva alternativa, de forma que a natureza se integre a essa nova lógica (FOLADORI, 2000, p. 171). A racionalidade, portanto, é um imperativo que propõe a construção de uma nova ordem econômica e produtiva que serve de norte para um sistema econômico que tenha como base princípios envolvidos as questões ecológicas e culturais

Para que sirva de alicerce para o sistema econômico, com base que atenda às questões ambientais, é necessário que a racionalidade esteja presente em diversas frentes.

---

<sup>40</sup> “Por razões que alinho adiante, estamos de novo perplexos, perdemos a confiança epistemológica; instalou-se em nós uma sensação de perda irreparável tanto mais estranha quanto não sabemos ao certo o que estamos em vias de perder; admitimos mesmo, noutros momentos, que essa sensação de perda seja apenas a cortina de medo atrás da qual se escondem as novas abundâncias da nossa vida individual e coletiva. Mas mesmo aí volta a perplexidade de não sabermos o que abundará em nós nessa abundância”. (SANTOS, 2003, p. 47)

<sup>41</sup> “Considero ‘paradigmas’ as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”. (KUHN, 1998, p. 13)

É nesse sentido que Leff (2019, p. 133) defende que sejam introduzidas reformas democráticas no Estado a fim de incorporar normas ecológicas no processo econômico, criando ainda técnicas, que controlem e dissolvam as externalidades socioambientais geradas pela lógica de mercado.

A racionalidade ambiental não é a expressão meramente de uma lógica, mas “o efeito de um conjunto de interesses e práticas sociais” (LEFF, 2019, p. 134), que se articulam com fins socialmente construídos. Nesse contexto, processos e atores sociais são protagonistas dessa transição para o desenvolvimento sustentável a partir da racionalidade ambiental (LEFF, 2019, p. 134). Alguns processos sociais são listados como importantes:

[...] a formação de uma consciência ecológica; o planejamento transetorial da administração pública e a participação da sociedade na gestão dos recursos ambientais; a organização interdisciplinar do saber, tanto na produção como na aplicação de conhecimentos (LEFF, 2019, p. 135).

Contudo, cumpre salientar que a racionalidade não emerge como um decreto; não tem caráter instantâneo. Se apresenta como uma construção lenta, mas progressista, que como processo político e social possibilita a ampliação de espaços antes negados pela instrumentalidade da lógica de mercado (LIMA, 2012, p. 110). Com isso, a racionalidade proposta pelo autor questiona os alicerces que fundam a sociedade moderna, baseada na lógica de uma racionalidade econômico-instrumental, que tem a natureza como simples produto de consumo que se submete às regras do livre comércio sustentado pela lógica de uma política neoliberal ambiental (PITANGA, 2015, p. 163).

Propõe-se, portanto, a adoção de um pacote de medidas que transcende o campo político, científico e ideológico, e atinge também os fins sociais, a partir de uma gestão ambiental democrática, o que ele vem a chamar de “reapropriação social da natureza” (LEFF, 2019, p. 65). As lutas sociais pela legitimação de direitos culturais a demandas pelo acesso e a apropriação da natureza – aqui reconhecida como justiça ambiental -, nas quais subjazem estruturas de poder, valores culturais e estratégias produtivas alternativas são necessárias a essa reapropriação (LEFF, 2006, p. 486). Com isso, abre-se questionamentos como:

[...] a quem pertence a natureza? quem outorga os direitos para povoar o planeta, para explorar a terra e os recursos naturais e para contaminar o ambiente? é uma decisão que recai sobre as pessoas comuns das alturas do poder, como a fatalidade de uma lei natural ou é a mobilização dos povos que

gera o poder para redistribuir os custos ecológicos e os potenciais da natureza? (LEFF, 2006, p. 487).

Dentro dessa ótica, Leff (2019, p. 67) ressalta o papel da distribuição ecológica como mecanismo para se compreender as externalidades e os conflitos sociais emergentes, uma vez que decorrem da negação ecológica e da apropriação desigual dos recursos ecológicos e de serviços ambientais, por exemplo, com um processo de “apropriação destrutiva, gerada por uma racionalidade produtiva antinatural”.

A reapropriação da natureza não se resume a resolver os conflitos ambientais a partir de preços justos ou de direitos de propriedade, mas a partir da democracia ambiental com vistas a alcançar a equivalência de necessidades, demandas e direitos que se revelam em sentidos culturais diversos de grupos sociais, o que o Leff (2019, p. 77), citando Grunberg (1995) vai mencionar como um princípio de *equidade na diversidade*.

Nessa toada, a luta pela justiça ambiental não é apenas democratizar o acesso aos recursos naturais a partir de um padrão homogêneo de bem-estar. Pela racionalidade ambiental, trata-se de abolir o domínio do mercado e do Estado sobre a autonomia dos povos, a fim de garantir condições para a apropriação, considerando valores culturais e sociais de cada comunidade (LEFF, 2019, p. 77). A racionalidade ambiental, portanto, questiona os espaços e formas de poder, que engessam o manejo e acesso dos recursos naturais, ressaltando a importância da participação democrática na gestão do meio ambiente<sup>42</sup>. Nesse sentido, a questão ambiental surge no terreno prático estabelecido pela problemática social que “orienta o saber e a pesquisa para o campo estratégico do poder e da ação política” (LEFF, 2019, p. 135), o que faz com que a racionalidade não seja útil apenas para sistematizar discursos ambientais, mas para avaliar seu potencial e coerência e mobilizar atores sociais que visem concretizar em suas práticas princípios do ambientalismo (LEFF, 2019, p. 136).

O alcance da racionalidade proposta por Leff (2019) passa pela formação do saber ambiental. Este pressupõe a integração inter e transdisciplinar do conhecimento, com o objetivo de explicar os sistemas socioambientais e questionar o conhecimento

---

<sup>42</sup> Nesse sentido, o autor pondera que: “A reapropriação da natureza traz de novo ao campo de forças da política questão da luta de classes, dessa vez não sobre a apropriação dos meios industrializados, mas dos meios e das condições naturais da produção, dos meios de vida e dos significados da existência humana. A diferença da apropriação dos meios de produção, guiada pelo desenvolvimento das forças naturais desencadeadas e constringidas pela tecnologia, as ações sociais orientadas pela racionalidade ambiental apresentam a apropriação da natureza dentro de uma diversidade de estilos de desenvolvimento sustentável. Diante da expropriação e marginalização de grupos majoritários da população, a sociedade reclama seu direito de participar da tomada de decisões nas políticas que afetam suas condições de existência na autogestão de seus recursos produtivos” (LEFF, 2006, p. 487).



fragmentado, voltado a construir um campo de conhecimento que se oriente a partir da relação sociedade-natureza (BOEIRA, 2002 p. 3).

Na esteira dessa visão sistêmica abordada pelo autor, é indispensável a construção de um saber ambiental, que transcende o conhecimento tradicional das “ciências ambientais” para abrir espaço a valores de cunho ético, conhecimentos práticos e saberes tradicionais (LEFF, 2019, p. 145). Se revela como um processo complexo que envolve aspectos de nível acadêmico, contrariando paradigmas de conhecimentos considerados normais, e aspectos sociopolíticos, envolvendo os saberes tradicionais sobre o manejo do meio natural (BOEIRA, 2002, p. 3).

O saber ambiental se caracteriza pela criação de um paradigma que possa servir de guia para um novo modelo de civilização que incentive a ruptura com os modelos econômicos vigentes a partir da construção de um novo pensamento (PITANGA, 2015, p. 165). A educação ambiental, nesse viés, ganha relevância, enquanto mecanismo de fomento na construção de sociedades sustentáveis.

A educação ambiental incentiva novas condutas socioambientais, criando critérios para tomadas de decisão dos governos, sempre embasada em princípios da sustentabilidade ecológica e diversidade cultural, o que implica em educar para transformar o pensamento crítico, criativo e prospectivo, apto a reconhecer os riscos dos desastres ecológicos, a partir de uma perspectiva global (LEFF, 2012, p. 256). O enfrentamento das questões socioambientais se edifica a partir de um processo complexo, que “atravessa os universos científico, técnico, socioeconômico e político” (MARCOMIN; SILVA, 2009, p. 106), tendo na educação ambiental fomento para esse processo<sup>43</sup> (COSTA-PINTO, 2019, p. 16).

Dentro das políticas públicas, é importante que a educação ambiental seja compreendida como uma proposta pedagógica que pretende desenvolver a consciência dos sujeitos a partir de um processo socioeducativo com o objetivo de estimular o empreendimento de ações que busquem a melhoria da qualidade de vida do meio ambiente, edificando sociedades sustentáveis que reconheçam a diversidade cultural, no desenvolvimento da autonomia e participação das pessoas e grupos que promovam ações

---

<sup>43</sup> De acordo com o Mapeamento de Potenciais Coletivos Educadores para Territórios Sustentáveis, realizado pelo Ministério do Meio Ambiente em 2006, Educação ambiental é: “Uma pedagogia pautada na práxis [que] requer que o processo educacional aconteça em íntima relação com a ação social, com a intervenção sobre o mundo vivido. Esta intervenção, pensada a partir das concepções das(os) educandas(os) em diálogo com as(os) educadoras(es), deve ser repensada e analisada continuamente, servindo de base para o processo dialético de construção do conhecimento”. (BRASIL, 2006, p. 21)

de cidadania (COSTA-PINTO, p. 16-17). Tem por escopo ainda articular o educando à produção de conhecimento, fomentando o pensamento crítico, reflexivo e propositivo face às condutas automatizadas, típicas do pragmatismo e do utilitarismo presente na sociedade atual (LEFF, 2019, p. 250).

Leff (2019, p. 250) explica que a racionalidade ambiental conjuga uma nova ética e princípios produtivos complexos, que traz consigo a elaboração de instrumentos e métodos de avaliação ambiental e produção de tecnologias ecológicas, o que leva à articulação da sustentabilidade ambiental com a democracia e processos de reapropriação da natureza. Para que essa perspectiva sustentável seja alcançada, é necessário um programa de educação ambiental aberto aos interesses sociais e culturais da sociedade (LEFF, 2019, p. 250).

O ensino tradicional com seu aspecto disciplinar, não estimula práticas criativas e cognitivas, desvinculando o saber da realidade sociocultural e ambiental que circunda o educando. Por isso, a educação para o desenvolvimento sustentável exige novas práticas pedagógicas em que haja o incentivo à produção de conhecimento e processos de circulação, transmissão e disseminação do saber ambiental, o que demanda ainda a inserção de “valores ambientais e novos paradigmas de conhecimento na formação de novos atores da educação ambiental e do desenvolvimento sustentável” (LEFF, 2019, 251).

No evento conhecido como Eco-92 no Rio de Janeiro, foi editado um documento com mandamentos para se aplicar a educação ambiental ao redor do mundo, intitulado Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Dentre os princípios estabelecidos no tratado, ressalta-se a importância da educação na transformação das comunidades.

A educação é um direito de todos; somos todos aprendizes e educadores. A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não-formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade. A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações. A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político. A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar. A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas. (TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL, 1992)

No Brasil, a educação ambiental é uma das incumbências do poder público que deve promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (art. 225, VI, da CRFB/88). Em 1999, foi instituído o Programa Nacional de Educação Ambiental, a partir da Lei nº 9.795, nos termos do artigo 1º, conceitua a educação ambiental como:

[...] 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. (BRASIL, 1999)

Dentre alguns princípios e objetivos estabelecidos pela política, destaca-se o enfoque democrático e participativo, com o respeito ao pluralismo de ideias que reconhecem a diversidade individual e cultural, com uma perspectiva holística, interdependente e transdisciplinar com a compreensão integrada do meio ambiente (CANOTILHO; LEITE, 2015, p. 297).

No Estado da Bahia, por sua vez, a Política Estadual de Educação Ambiental, Lei nº 12.056/2011, entende educação ambiental como

[...] o conjunto de processos permanentes e continuados de formação individual e coletiva para a sensibilização, reflexão e construção de valores, saberes, conhecimentos, atitudes e hábitos, visando uma relação sustentável da sociedade humana com o ambiente que integra. (BAHIA, 2011)

A educação ambiental transformadora e emancipatória propõe um projeto de emancipação humana que passa pela redefinição da relação do homem com a natureza, que não concebe uma relação simplista limitada à conservação de áreas naturais, mas como um projeto político-pedagógico que visa a mudança de valores de indivíduos e grupos sociais que possam problematizar as questões socioambientais com uma visão ética e voltada para a justiça ambiental e social (PIEPER; SANTOS; PIMENTEL, 2012, p. 700).

Percebe-se que a educação ambiental prioriza o processo longo e continuado do saber e produção de conhecimento crítico, de forma ativa e participativa, conduzindo à compreensão dos problemas socioambientais que nos circundam, revendo comportamentos e hábitos incompatíveis com a sustentabilidade. É esse processo continuado, a partir de ações contínuas, que se prevê uma mudança estrutural.

Salienta-se que a economia neoclássica ambiental apresenta uma racionalidade que desconsidera esses processos complexos de construção do saber defendido pela educação ambiental, e supõe que o sistema econômico pode internalizar os custos ambientais atribuindo valor aos recursos naturais. A racionalidade ambiental apresentada por Leff (2019) decorre de um processo político e social que passa pela ruptura de obstáculos epistemológicos e barreiras institucionais na construção de formas de organização produtiva (DERANI; SOUZA, 2013, p. 268), que por sua vez transcende o aspecto econômico para atingir fins sociais, culturais e éticos. Nesse sentido, é necessário que o sistema econômico seja delimitado por uma racionalidade ambiental, que se apoia em valores que devem ser reconstruídos no interior da sociedade, servindo de freio da colonização da lógica de mercado vigente (LIMA, 2012, p. 113).

O Direito, portanto, não pode estar alheio a esse processo transformador devendo, enquanto instrumento de organização da sociedade, mover a dinâmica social para a direção desejada (DERANI; SOUZA, 2013, p. 268), que vem a ser a da sustentabilidade a partir uma nova racionalidade. Não basta introduzir valor as externalidades negativas decorrentes do processo produtivo. É preciso considerar o complexo ambiental em toda sua totalidade, visando a construção de instrumentos jurídicos econômicos que promovam não apenas a redução das práticas destrutivas ao meio ambiente, mas que ainda alcancem fins em termos biológicos, éticos, culturais e sociais (DERANI; SOUZA, 2013, p. 268).

Nesse cenário, o Estado possui um papel importante, enquanto agente promotor e garantidor dessa mudança através da elaboração de mecanismos de intervenção que influenciem a conduta humana, conduzindo ainda políticas assertivas de educação ambiental, que promovam o pensamento crítico e produtivo sobre o meio ambiente. Essa formatação estatal deve preconizar uma visão sistêmica da questão ambiental, promovendo não só ações tangenciais que precificam os bens naturais, a partir da internalização dos custos sociais das atividades econômicas, mas ações de resultado e impacto no seio social.

Para que a mudança paradigmática defendida pelo Enrique Leff em suas várias obras aconteça, nas quais sustenta a necessidade de uma nova racionalidade ambiental para cidades e sociedades sustentáveis, passando por políticas públicas ambientais efetivas e práticas voltadas à educação ambiental, não basta que ações estatais sejam elaboradas com esse objetivo. É necessário que a sociedade entenda o porquê dessas ações estatais. A conscientização da sociedade dos fundamentos éticos e ambientais que

envolvem as políticas públicas tomam um segundo plano. A inserção da racionalidade ambiental no seio social passa por ações individuais e coletivas, públicas e privadas, de forma complexa e continuada, com vistas atingir a sustentabilidade.

#### **2.4 O papel do Estado na defesa do meio ambiente e a construção de um Estado Socioambiental de Direito**

O Relatório Nosso Futuro Comum, da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU, reconheceu a dependência existencial do homem em face da biosfera e destacou o quadro de desigualdade social acarretado pelo modelo de desenvolvimento econômico praticado no cenário mundial, com atenção às injustiças ambientais diante do fato de que certos países e comunidades consomem os recursos naturais em um número maior, ao passo que outros, em um número muito menor, vivendo em uma perspectiva de fome e miséria (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 123).

O reflexo da demanda internacional por uma agenda ambiental corrobora a Constituição Federal de 1988 e seu marco socioambiental. Apesar de as Constituições brasileiras anteriores terem feito referência a alguns temas ambientais de forma pontual, nenhuma delas tratou de forma tão detalhada os direitos e deveres em relação ao meio ambiente como a vigente, que no *caput* de seu art. 225, consagrou o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, assegurando-o como um direito difuso, de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, sendo, ao mesmo tempo, imposto ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e de preservá-lo para as presentes e as futuras gerações<sup>44</sup>.

Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, no ano de 1992, chamada Eco-92, também foi um marco para o ambientalismo, nacional, e internacional, com a elaboração de vários documentos importantes para a concepção do socioambientalismo que reforçavam a necessidade de implementação de formulações políticas, sociais e ambientais em todo o mundo (SANTILLI, 2005, p. 43). Para a autora, o movimento socioambiental desenvolveu-se

---

<sup>44</sup>A complexidade da norma constitucional ambiental é abordada por Antunes (2006, p. 57): “Em 1988 buscou-se estabelecer uma harmonia entre os diferentes dispositivos voltados para defesa do meio ambiente. A norma constitucional ambiental é parte integrante de um complexo mais amplo e podemos dizer, sem risco de errar, que ela faz a interseção entre as normas de natureza econômica e aquelas destinadas à proteção dos direitos individuais. Decorre daí parte da grande complexidade do Direito Ambiental e de sua aplicação prática e concreta”.

com base na compreensão de que, em um país pobre e com tantas desigualdades sociais, um novo paradigma de desenvolvimento deve promover uma sustentabilidade não só ambiental, aqui entendido como a sustentabilidade de processos ecológicos, proteção do ecossistema e das espécies, mas da sustentabilidade social, enquanto redutor de pobreza e desigualdades sociais, promovendo valores relativos à justiça social.

Importa destacar que o surgimento do socioambientalismo brasileiro, a partir da segunda metade de 1980, é fruto de articulações entre movimentos sociais e ambientalistas, na defesa dos bens e direitos sociais, coletivos e difusos relativos ao meio ambiente, ao patrimônio cultural, aos direitos humanos e dos povos, mediante propostas integrativas dos bens e direitos socioambientais, tangíveis e intangíveis, que desencadeou a promulgação da Carta Constitucional de 1988 (KALIL; FERREIRA, 2017, p. 333).

Souza Filho (2011, p. 166), ao descrever o processo constituinte da Carta Magna de 1988, asseverou que a incorporação de um capítulo próprio para a garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito de todos, demonstra uma verdadeira quebra com os preceitos da modernidade. De acordo com o mencionado autor, a modernidade e, conseqüentemente, o modelo de Estado e de direito foram assentados na concepção privada e individualista. A partir do momento em que se reconhece juridicamente os direitos coletivos e os bens intangíveis de titularidade difusa, relativiza-se, mas não se exclui, o conceito de direito individual e a cultura contratualista ou constitucionalista do século XIX.

A incorporação dos valores ecológicos no núcleo axiológico do sistema constitucional brasileiro, fato que decorre da evolução histórica dos direitos fundamentais, em cada uma de suas dimensões, assim como a passagem dos modelos de Estado de Direito, justifica uma nova ordem capaz de dar conta dos novos desafios existenciais humanos. Verifica-se, com isso, que o conceito de Estado foi sendo reestruturado com o propósito de atender aos anseios de seus cidadãos, de modo que cada época reproduz uma determinada prática jurídica vinculada às necessidades humanas e às relações sociais (WOLKMER, 2012, p. 15). E isso, se reflete, sobremaneira, nas dimensões dos direitos fundamentais, apresentados no Capítulo I, enquanto resultado de demandas sociais que ensejavam a positivação destes novos direitos.

Diante dos novos desafios do mundo contemporâneo, o surgimento do direito ambiental está vinculado às dificuldades do Estado de enfrentar uma nova e complexa situação posta no seio da sociedade industrial: a degradação do meio ambiente (BENJAMIN, 1993, p. 15). O Direito não pode quedar-se silente em face dos problemas

e desafios apresentados pela crise ambiental. O Estado, por sua vez, compreendido como o conjunto político de uma nação, não pode continuar viabilizando o crescimento econômico e técnico-científico sem considerar as demandas e limitações ambientais e sociais surgidas em torno da gestão de riscos (FERREIRA, 2008, p. 227).

A proteção e a promoção do ambiente passam a despontar como novo valor constitucional, capaz de instituir uma nova ordem pública e um novo programa jurídico-constitucional, tendo em vista que o Estado constitucional, além de ser um estado de direito democrático e social, deve ser também um Estado regido por princípios ecológicos (CANOTILHO, 2010, p. 31). Nesse cenário, emerge a necessidade de criação de um Estado Socioambiental de Direito – que representa a superação do modelo de bem-estar social, que, por sua vez, já havia superado o paradigma liberal – sem deixar de lado as conquistas já alcançadas e comprometendo-se em agregar a elas a estabilização e prevenção do quadro de riscos socioambientais (FENSTERSEIFER, 2007, p. 13), numa perspectiva de solidariedade humana.

Esse novo padrão estatal revela o ganho de uma nova dimensão para completar o rol dos fins fundamentais Estado de Direito contemporâneo, qual seja, o imperativo da proteção do ambiente, que se articula dialeticamente com as outras dimensões já plenamente consagradas ao longo do percurso histórico do Estado de Direito (PUREZA, 1996). Dentre outros aspectos que devem ser considerados, é neste ponto que merece destacar a necessidade de tutela compartilhada dos direitos sociais e dos direitos ecológicos, agrupados sob um rótulo genérico de direitos fundamentais – DESCAs<sup>45</sup> (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 125).

A articulação entre direitos sociais e proteção do meio ambiente demanda por um diálogo entre os movimentos ambientais e os movimentos sociais, uma vez que o desafio das políticas voltadas à qualidade do meio ambiente passa, em uma dinâmica mais ampla, pela negação da cidadania e o enfretamento de práticas excludentes (FERREIRA, 1996, p. 250). Em outras palavras, a institucionalização das demandas ecológicas passa necessariamente pelo enfretamento de direitos sociais, como premissa para uma condição cidadã, ratificando a dimensão integrativa e interdependente dos direitos.

Essa concepção integrada e interdependente, na formatação de direitos fundamentais socioambientais, constituiu um dos esteios para se alcançar a sustentabilidade no âmbito de um Estado Socioambiental de Direito (SARLET;

---

<sup>45</sup> Direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais – DESCAs.

FENSTERSEIFER, 2014, p. 127). O desenvolvimento sustentável tem como requisito indispensável um crescimento econômico que envolva redistribuição de resultados do processo produtivo e erradicação da pobreza (SILVA, 2003, p. 26-27), passando, necessariamente, pela garantia dos direitos sociais, já que boa parte do gozo deste último depende de condições ambientais básicas favoráveis, como por exemplo o acesso à água potável, alimentação sem contaminação química – logo, livre de agrotóxicos -, e moradia em área que não apresente poluição atmosférica ou risco de desabamento. Ao reconhecer juridicamente os direitos coletivos e os bens intangíveis de titularidade difusa, a Constituição Federal de 1988 relativiza-se - mas não se exclui - o conceito de direito individual e a cultura contratualista ou constitucionalista do século XIX (KALIL; FERREIRA, 2017, p. 343).

À vista disso, destaca que a CRFB/88 sepultou o paradigma liberal ao assumir uma concepção holística e juridicamente autônoma do meio ambiente, recepcionado de forma sistêmica, mas igualmente constitucionalizado (BENJAMIN, 2012, p. 84-85), de modo que não há dúvidas que o modelo de Estado de Direito vigente contempla a proteção integrada dos direitos fundamentais e, portanto, socioambiental. A Constituição representou uma ruptura paradigmática em relação à tradição jurídica brasileira ao prever um Estado Democrático de Direito, pois, além de incorporar os elementos “ordenador” do Estado liberal e “promovedor” do Estado social, trouxe para o Estado uma nova função: a “transformação social” (ALMEIDA, 2006, p. 56).

A fim de aclarar os modelos de Estado que percorrem a história, serão feitos alguns apontamentos básicos sobre eles. O Estado Liberal tem como ponto fundamental da sua natureza as limitações ao poder do soberano, influenciado pela corrente ideológica da Revolução Francesa (MORAES, 2014, p. 272). Por sua vez, caracteriza-se como um modelo de Estado que adota garantias individuais (direitos de liberdade), e um sistema de controle de poder estatal marcado pela separação dos poderes, com um conjunto de prescrições legais voltadas a normatizar condutas intersubjetivas (MAIA, 2011, p. 35). Por isso, pode se afirmar que se relaciona com os direitos fundamentais de primeira dimensão, considerados os direitos do indivíduo.

Por sua vez, o Estado Social nascido no século XX como consequência do clamor das massas e dos desafios econômicos postos a seu cargo é modelo de Estado historicamente determinado pelo fim da Segunda Guerra Mundial e que veio superar o neutralismo e o formalismo marcante do Estado Liberal (MORAES, 2014, p. 275). O adjetivo “social”, dessa maneira, refere-se “à correção do individualismo clássico liberal



pela afirmação dos chamados direitos sociais e realização de objetivos de justiça social” (SILVA, 1999, p. 119), apontando uma relação com a segunda dimensão dos direitos fundamentais.

O Estado Democrático de Direito, no Brasil consagrado pela CRFB/88, deve ser apreciado dentro do espectro da evolução do Estado Liberal ao Estado Social, com a pretensão de dar valor aos cidadãos através do culto à justiça, reduzindo as diferenças sociais e econômicas, devendo ser, indispensavelmente, um Estado intervencionista, agindo sobre a ordem econômica e social (ESPINDOLA; CUNHA, 2011, p. 88). É dizer que ao passo que confere liberdades individuais, livre mercado e livre concorrência, por exemplo, também consagra a proteção de direitos sociais e direitos difusos, incumbindo ao Estado o papel de regulamentar e intervir a fim de garantir que haja a efetividade dos direitos.

Nesse aspecto, o princípio do desenvolvimento sustentável expresso no art. 225 da Constituição Federal, confrontado com o direito à propriedade privada, também se presta a desmistificar a perspectiva de um capitalismo liberal-individualista em favor da sua leitura à luz dos valores e princípios constitucionais socioambientais, dada a condição holística e integrativa do texto constitucional. Dessa forma, a ordem econômica constitucionalizada no art. 170 da Carta da República, com base também nos demais fundamentos constitucionais que lhe constituem e informam, expressa uma compatibilidade entre o desenvolvimento econômico e direitos socioambientais, capaz de compatibilizar a livre iniciativa e a propriedade privada com a proteção ambiental e a justiça social, tendo como o seu norte normativa o princípio da dignidade humana, como valor supremo a ser perseguido.

No entanto, a incorporação dos valores ecológicos no núcleo axiológico do sistema constitucional brasileiro, que decorre da evolução histórica dos direitos fundamentais, em cada uma de suas dimensões, assim como a passagem dos modelos de Estado de Direito, justifica um novo modelo capaz de dar conta dos novos desafios existenciais humanos (KALIL; FERREIRA, 2017, p. 346), que vem a ser o Estado Socioambiental de Direito. A qualificação desse modelo de Estado traduz-se em, pelo menos, duas dimensões jurídico-políticas relevantes:

- a) a obrigação do Estado, em cooperação com outros Estados e sociedade civil, de promover políticas públicas pautadas pelas exigências da sustentabilidade ecológica, e b) o dever de adoção de comportamentos públicos e privados amigos do ambiente, dando expressão concreta à assunção da responsabilidade dos poderes públicos perante as gerações futuras, mas sem descurar da

necessária partilha de responsabilidades entre o Estado e os atores privados na consecução do objetivo constitucional da tutela do ambiente. (CANOTILHO, 1998, p. 23)

Sarlet e Fensterseifer (2014, p. 131) ainda acrescentam mais uma dimensão, que é o dever do Estado de promover políticas sociais que assegurem a todos, de modo igual e sustentável, condições para uma vida digna, a partir da perspectiva do mínimo existencial não apenas fisiológico, mas sociocultural e ambiental. É nessa perspectiva que se concretiza os deveres de proteção do Estado diante dos direitos fundamentais (ALEXY, 2008, p. 450), e que se verifica a necessidade de que, a cada novo passo da história, a tarefa estatal ajuste-se a fim de enfrentar os riscos ecológicos, a partir de uma perspectiva ampla da tutela dos direitos.

O conceito de desenvolvimento sustentável carrega uma visão estadista que considera a qualidade ambiental um bem público que deve ser normatizado, regulado e promovido pelo Estado, com a complementariedade das demais esferas sociais (LIMA, 1997, p. 217-218), conferindo uma competência – ainda que não seja exclusiva – de desenvolver estratégias voltadas à promoção do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

Sendo assim, o Estado Socioambiental de Direito não representa a negação das contribuições dedicadas aos modelos de Estado anteriores. Trata-se de uma construção contínua marcada por tensionamentos que objetiva uma salvaguarda maior da dignidade da pessoa humana e de todos os direitos fundamentais (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 131). Pretende-se contemplar, sobremaneira, a proteção do meio ambiente com outras dimensões dos direitos fundamentais que foram consagrados ao longo da história, contemplando ainda uma democracia participativa, regulação e disciplina da atividade econômica pelo poder público de forma democrática e realização de objetivos de justiça social (PUREZA, 1996, p. 58).

A construção de uma nova racionalidade, que contemple esse espectro amplo de proteção e, por via de consequência, também esteja presente na formulação de novos instrumentos jurídicos econômicos de proteção ambiental, bem como em outras frentes, depende de uma ação ativa do Estado, enquanto garantidor de direitos socioambientais.

Assim sendo, a proposição de um novo modelo estatal ambientalmente orientado recusa o fechamento do horizonte de perspectivas, possibilita a visualização de alternativas e rejeita a subjetividade do conformismo (KALIL; FERREIRA, 2017, 352). O que se percebe na CRFB/88 e, conseqüentemente, nesse pretense modelo de Estado

Socioambiental de Direito, é que a colocação de ideais, a princípio considerados utópicos, deve ser encarada como verdadeiras normas programáticas da CRFB/88, já dispostas no texto constitucional, merecendo apenas que haja políticas voltadas à sua promoção.

## **CAPÍTULO III**

### **3. A FUNÇÃO DA TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL NA PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE**

A tributação exerce papel de influência importante na conjuntura econômica e social, tendo em vista que sua função é arrecadar recursos para a consecução de políticas públicas, a partir do seu caráter fiscal. No entanto, os tributos por também serem dotadas de um caráter extrafiscal, podem ainda direcionar condutas dos contribuintes a partir de estímulos econômicos. É nesse cenário que a tributação ambiental surge como instrumento de incentivo a práticas mais sustentáveis, garantindo a internalização das externalidades ambientais e um estímulo a uma mudança de comportamento social que privilegia a prevenção e a precaução.

Nesse sentido, o capítulo se propõe a apresentar o sistema constitucional tributário brasileiro, apresentando as limitações pelo engessamento das regras constitucionais e de que forma a tributação ambiental tem sido gradativamente implantada no Brasil. Essas reflexões levarão ao tensionamento da repercussão dos instrumentos econômicos na proteção ambiental e na necessidade de que sejam elaborados e construídos para além do viés econômico, abrangendo valores e normas já apresentadas nos capítulos anteriores, para garantir um desenvolvimento a partir da sustentabilidade em suas várias dimensões.

Por fim, apresenta-se alguns exemplos de tributos com critérios ambientais que já são amplamente utilizados pelos Entes Federativos como forma de incentivo à práticas mais sustentáveis.

#### **3.1 O esverdear do sistema constitucional tributário brasileiro e a compatibilidade com o Direito ambiental**

Reconhecida a importância da temática ambiental para o futuro de todos os seres humanos e não humanos, soluções passaram a ser pensadas para se alcançar o desenvolvimento com sustentabilidade. Dentre elas, as teorias econômicas, desde a década de 1920 apontam para a necessidade de instrumentos de intervenção na economia com o fim de se alcançar práticas mais condizentes com a preservação do meio ambiente. O Direito também não fica alheio a essa demanda da sociedade moderna, e reage ao descaso ambiental a partir da regulamentação do uso dos recursos naturais, com vasta

legislação ambiental, motivado principalmente pelo movimento ambientalistas ao redor do mundo.

Cientes da regulação pura e simples da atividade econômica por instrumentos advindos do Direito Ambiental e de seus princípios, entidades internacionais sustentam e orientam, desde a década de 1990, a adoção de novos instrumentos econômicos a serviço da proteção ambiental, destacando-se, dentre eles, o tributo (VALADARES, 2015, p. 131). A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2011) assevera que os impostos, por exemplo, são instrumentos altamente transparentes, o que permite que os cidadãos possam ver claramente se setores individuais que são fonte de poluição estão sendo favorecidos. Além disso, acrescenta que em um mercado competitivo, o incentivo gerado pela tributação ambiental conduz à maximização dos lucros das empresas por meio da redução do prejuízo ambiental causado à sociedade<sup>46</sup>.

Nesse sentido, como mencionado alhures, o Estado tem papel fundamental na proteção do meio ambiente, vez que se acirra, nesse contexto, a necessidade de mecanismos aptos a promover a proteção ambiental em compatibilidade com o desenvolvimento, o que confere importância especial aos instrumentos fiscais e extrafiscais. Essa percepção é ressaltada no artigo 170, inciso VI da Constituição Federal, de modo que o modelo econômico que se propõe em um Estado Democrático de Direito é de equilíbrio entre economia e meio ambiente a partir de um desenvolvimento que contemple a sustentabilidade<sup>47</sup>.

Nesse contexto, algumas são as formas como o Estado pode intervir na economia com o objetivo de regular o mercado e garantir direitos. Eros Grau (2004, p. 25) aduz que

---

<sup>46</sup> OCDE. *Taxation, innovation and the environment: a policy brief*. 2011. No original, afirma-se: “Compared to other policy instruments such as regulations that simply set emission limits or prescribe the use of certain technologies, environmental taxation encourages both the lowest cost abatement across polluters and provides incentives for abatement at each unit of pollution. Taxes also tend to be highly transparent, allowing citizens to clearly see if individual sectors or pollution sources are being favoured over others. In a competitive market the incentives generated by environmental taxes will lead profit maximising firms to reduce pollution at least cost to society”.

<sup>47</sup> Na ADI 3.540-MC, o ministro relator Celso de Mello manifestou-se sobre o suposto choque entre a preservação do meio ambiente e a realização de atividade econômica no seguinte sentido: “A atividade econômica não pode ser exercida em desarmonia com os princípios destinados a tornar efetiva a proteção ao meio ambiente. A incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a “defesa do meio ambiente” (CF, art. 170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (urbano) e de meio ambiente laboral. Os instrumentos jurídicos de caráter legal e de natureza constitucional objetivam viabilizar a tutela efetiva do meio ambiente, para que não se alterem as propriedades e os atributos que lhe são inerentes, o que provocaria inaceitável comprometimento da saúde, segurança, cultura, trabalho e bem-estar da população, além de causar graves danos ecológicos ao patrimônio ambiental, considerado este em seu aspecto físico ou natural”. (BRASIL, 2006)

a intervenção do Estado pode dar-se de três formas no domínio econômico e/ou sobre o domínio econômico: por absorção ou participação, em que o Estado exerce diretamente alguma participação nas atividades econômicas; por direção, quando o Estado impõe comportamentos; e por indução, quando a máquina estatal estimula ou desestimula determinados comportamentos.

Assim sendo, existem duas modalidades de instrumentos que podem ser utilizados pelo Estado para a intervenção: a) os de direção ou regulamentação direta, conhecidos como Sistemas de Comando e Controle (*Command and Control*), baseados em normas cogentes preventivas ou repressivas, que regulam as emissões ou limitações de recursos, fiscalização e aplicação de sanções e imposição ao poluidor de reparar o dano causado, atingindo as atividades que incidem de forma negativa sobre o meio ambiente (LEITE, 2015, p. 184-185; MONTERO, 2014, p. 158); e b) os de indução, medidas indiretas, que são utilizados pelo Estado na manobra de instrumentos de intervenção econômica, relacionados às leis que regem o funcionamento do mercado, de maneira a direcionar comportamentos desejados, e que buscam a redução da deterioração ambiental por meio de formas que permitem uma maior liberdade para o agente poluente (RABBANI, 2012, p. 97; MONTERO, 2014, p. 157).

Na atualidade, a utilização de instrumentos diretos é insuficiente, pois além do alto custo de implantação, a rigidez e a uniformidade desse tipo de regulamentação impedem uma adequada proteção ambiental (MONTERO, 2014, p. 159; LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2010, p. 164). Os Instrumentos de Comando e Controle (ICCs) se caracterizam por mudar o comportamento do agente econômico por via de punição, ao passo que os instrumentos econômicos (método indireto) marcam por induzir mudanças no comportamento dos agentes em relação ao meio ambiente, através da modificação dos preços (FARIAS; DAMACENA, 2017, p. 161).

Os instrumentos econômicos foram definidos pela OCDE (1990, p. 217) como aqueles que produzem modificações nas condutas dos agentes que incidem sobre o meio ambiente através de incentivos e desincentivos financeiros e de mercado. Sendo assim, possuem quatro características fundamentais: intervenção estatal; destinação à proteção ambiental; existência de desincentivo ou estímulo financeiro; e a possibilidade dos agentes poluidores de reagir de forma livre diante dos IEs (MONTERO, 2014, p. 161).

O objetivo desses instrumentos é que o preço do produto reflita a totalidade dos seus custos suportados pela sociedade, devendo o Estado controlar os problemas de justiça e eficiência causados pela poluição, a partir de mecanismos que incidam sobre os

agentes poluentes (RABBANI, 2012, p. 98). Os IEs vêm para complementar os ICCs, a fim de modificar o comportamento dos poluidores e dos usuários de recursos naturais de forma que considerem a variável ambiental em suas decisões (FARIAS; DAMACENA, 2017, p. 164).

Os instrumentos jurídico-econômicos, por sua vez, são normas que visam conduzir as forças de mercado numa certa direção, pois se baseiam na crença de que o mercado pode ser usado a fim de fornecer incentivos para guiar o comportamento humano (SANDS, 2003, p. 159) e, a partir delas, procura-se que os valores e finalidades da norma ambiental sejam mais amplamente buscadas, orientadas por uma razão individual de proveito, em vez de impostas pelo temor sancionador da conduta ilegal (DERANI; SOUZA, 2013, p. 253).

No contexto atual, a tributação é um dos instrumentos econômicos mais importantes para a proteção ambiental, seja para se intervir na economia com fins de arrecadação, seja na consecução e garantia de direitos. Cumpre salientar que a principal função de um tributo não é de arrecadação dos recursos que custeiam as despesas públicas, mas servir de instrumento de intervenção do Estado no meio social e na economia (BECKER, 2018) com o objetivo de garantir direitos constitucionalmente protegidos. Dessa forma, o Poder Público deve utilizar-se da tributação com vistas a concretizar diretrizes constitucionalmente previstas, com o intuito não de apenas arrecadar e aplicar os recursos respectivos, mas de estimular ou desestimular comportamentos, fenômeno este denominado de extrafiscalidade (BUFFON, 2010, p. 557).

Nesse liame, alguns esclarecimentos sobre a tributação merecem ser pontuadas. No âmbito constitucional, o Sistema Tributário Nacional é regulamentado a partir do artigo 145 e estabelece princípios gerais e limitações ao poder de tributar. Após, discorre sobre os impostos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. E, por fim, estabelece as regras de repartição da receita arrecadada por meio de tributação.

O poder de tributar é exercido pelo Poder Legislativo – por isso muitas vezes chamado de competência tributária – e constitui-se como o exercício do Estado em instituir, modificar ou extinguir tributos, fundamentando-se nos artigos 145 e 153 a 156<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Art. 145. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos: I - impostos; II - taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição; III - contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas. Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre:

da Constituição Federal de 1988, que estabelecem a competência tributária da União, Estados, Municípios e Distrito Federal. Verifica-se, portanto, que o exercício desse poder ocorre dentro de limites formais, atinentes a competência, e limites materiais. Nesse sentido, o poder de tributar, isto é, o poder de legislar em matéria tributária, somente pode ser exercido em observância a todos os seus contornos constitucionais, que se revelam como limitações intransponíveis e que não admitem exceção, salvo aquelas previamente determinadas (TORRES R. L., 2005a, p. 99).

Nesse sentido, cumpre salientar que nos termos do caput do artigo 1º da Constituição Federal, a República Federativa do Brasil é formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal. Com isso, o constituinte originário optou por um modelo federativo de Estado, que se caracteriza pela união de coletividades políticas autônomas<sup>49</sup>. A repartição de competências entre União, Estados, Municípios e o Distrito Federal da origem a uma estrutura estatal complexa, em que se manifestam diversas esferas governamentais sobre a mesma população e o mesmo território (SILVA, 2003, p. 75).

Em matéria tributária, a Constituição Federal cuidou de forma pormenorizada das competências entre os entes federativos para instituição de tributos, o que implica em dizer que nos três níveis da federação é possível que haja legislação e arrecadação, evitando que haja margem para inovações. Importa esclarecer que a competência tributária é uma das prerrogativas das pessoas políticas, que se consubstancia na possibilidade de legislar para a produção de normas jurídicas sobre tributos

---

I - importação de produtos estrangeiros; II - exportação, para o exterior, de produtos nacionais ou nacionalizados; III - renda e proventos de qualquer natureza; IV - produtos industrializados; V - operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários; VI - propriedade territorial rural; VII - grandes fortunas, nos termos de lei complementar. Art. 154. A União poderá instituir: I - mediante lei complementar, impostos não previstos no artigo anterior, desde que sejam não-cumulativos e não tenham fato gerador ou base de cálculo próprios dos discriminados nesta Constituição; II - na iminência ou no caso de guerra externa, impostos extraordinários, compreendidos ou não em sua competência tributária, os quais serão suprimidos, gradativamente, cessadas as causas de sua criação. Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre: I - transmissão causa mortis e doação, de quaisquer bens ou direitos; II - operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior; III - propriedade de veículos automotores. Art. 156. Compete aos Municípios instituir impostos sobre: I - propriedade predial e territorial urbana; II - transmissão "inter vivos", a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos a sua aquisição; III - serviços de qualquer natureza, não compreendidos no art. 155, II, definidos em lei complementar. (BRASIL, 1988)

<sup>49</sup> Art. 18. A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos, nos termos desta Constituição. (BRASIL, 1988)



(CARVALHO, 2017, p. 232). Em suma, é a capacidade que a Carta Constitucional conferiu a cada ente para legislar sobre tributação.

Amparado na legislação constitucional, as pessoas políticas no Brasil não são dotadas de poder tributário, mas sim de competência tributária, enquanto manifestação inequívoca na autonomia conferida a cada ente federativo que forma o Estado Democrático de Direito (FIORILLO; FERREIRA, 2018, p. 101). Para Ricardo Lobo Torres (1991, p. 127), o poder de tributar - consubstanciado na competência tributária -, pela sua aptidão em atingir a liberdade e a propriedade, surge no espaço deixado pela autolimitação da liberdade e pelo consentimento no pacto constitucional.

Os tributos atingem, obrigatoriamente, dois direitos fundamentais aqui mencionados: o direito à propriedade e o direito de liberdade. O primeiro é alcançado direta e imediatamente pela tributação, tendo em vista que o tributo consiste em prestação pecuniária compulsória, devida por força de lei, implicando sua satisfação, obrigatoriamente, a diminuição do patrimônio do sujeito passivo – diminuição essa que, jamais, poderá caracterizar confisco<sup>50</sup>. O direito de liberdade, genericamente considerado, é alcançado pelo tributo indiretamente, por via oblíqua, conforme os objetivos a serem perseguidos pelo Estado, posto que sua exigência pode influenciar comportamentos, determinando as opções dos contribuintes (COSTA, 2015, p. 338).

Salienta-se, ainda, que outros direitos fundamentais também devem ser alcançados pela tributação, tais como direito à saúde, moradia e educação, vez que a tributação deve compatibilizar-se com todos os direitos fundamentais constitucionalmente consagrados. Portanto, o poder de tributar deve ser exercido em consonância com os valores vetores do ordenamento jurídico, integrando-se de forma sistemática aos princípios constitucionais (TUPIASSU, 2006, p. 101).

Para isso, é indispensável que o sistema constitucional tributário contemple e promova todas as intenções da Carta Constitucional, sobremaneira os direitos fundamentais denominados de segunda e terceira dimensão, ou seja, os direitos sociais, econômicos e culturais, como forma de garantir que os instrumentos de intervenção tenham um viés para além do econômico. É nesse prisma que se torna essencial o

---

<sup>50</sup> A Constituição Federal veda expressamente o tributo com efeito confiscatório, seja qual for sua interpretação adotada para os dispositivos pertinentes ao direito a propriedade privada (art. 5º, inciso XXII) ou o regime econômico prevalecente (art. 170, incisos II e IV). Dessa forma, o texto constitucional demonstra um rumo a ser seguido pela tributação, de modo que seja um instrumento utilizado pelo Estado par obtenção de recursos financeiros para atendimento dos seus gastos, mas não poderá, jamais, ser instrumento de extinção da propriedade privada (MACHADO, H. B., 2010, p. 119-120)

alinhamento entre tributação e diretrizes ambientais, dando azo à tributação ambiental enquanto instrumento importante para a proteção do meio ambiente.

Dada a importância da proteção ao meio ambiente diante, ainda, de outros direitos fundamentais e da dignidade da pessoa humana, princípio fundante de um Estado Democrático de Direito, todas as normas, sejam elas constitucionais ou infraconstitucionais, devem observar as diretrizes trazidas pela Constituição. O princípio da dignidade humana direciona toda hermenêutica constitucional e faz com que o Estado tenha a função de fornecer serviços públicos que o contemplem.

A tributação não está excluída dessa abordagem, devendo atender a satisfação dos direitos sociais a bem-estar de toda coletividade (FIORILLO; FERREIRA, 2018, p. 99). A partir dessa premissa, em sendo a proteção ambiental um princípio básico da ordem econômica e fundamento do Estado Democrático de Direito, enquanto aspecto garantidor da dignidade da pessoa humana, a tributação não se justifica senão servir à sua promoção (TUPIASSU, 2006, p. 97).

A Constituição Federal também estabelece as espécies tributárias em seu artigo 145, quais sejam, impostos, taxas e contribuições de melhoria<sup>51</sup>. A esses três tributos previstos expressamente pela norma constitucional, somam-se mais duas espécies, por orientação doutrinária e jurisprudencial, a saber, empréstimo compulsório e contribuições, previstos, respectivamente, nos artigos 148 e 149<sup>52</sup> do diploma constitucional, constituindo, assim, a teoria quinquipartite ou pentapartite das espécies tributárias<sup>53</sup>.

---

<sup>51</sup> Hugo de Brito Machado (2010, p. 62-63) sustenta essas três espécies tributárias: a) o imposto caracteriza-se por ter como fato gerador um fato ou situação de fato independente da atuação estatal específica relativa ao contribuinte; b) a taxa tem como fato gerador uma atividade estatal específica, relativa ao contribuinte, que pode ser o exercício regulador do poder de polícia ou a utilização efetiva ou potencial de serviços públicos específicos e divisíveis; e c) a contribuição de melhoria tem como fato gerador a valorização de imóvel decorrente de obra pública.

<sup>52</sup> Art. 148. A União, mediante lei complementar, poderá instituir empréstimos compulsórios: I - para atender a despesas extraordinárias, decorrentes de calamidade pública, de guerra externa ou sua iminência; II - no caso de investimento público de caráter urgente e de relevante interesse nacional, observado o disposto no art. 150, III, "b". Art. 149. Compete exclusivamente à União instituir contribuições sociais, de intervenção no domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas, como instrumento de sua atuação nas respectivas áreas, observado o disposto nos arts. 146, III, e 150, I e III, e sem prejuízo do previsto no art. 195, § 6º, relativamente às contribuições a que alude o dispositivo. (BRASIL, 1988).

<sup>53</sup> Defendem a teoria quinquipartite autores como Bernardo Ribeiro de Moraes (1995) e Hugo de Brito Machado (2010), sendo esta a doutrina majoritária e entendimento pacificado pelo Supremo Tribunal Federal. "Os tributos, nas suas diversas espécies, compõem o Sistema Constitucional Tributário brasileiro, que a Constituição inscreve nos seus arts. 145 a 162. Tributo, sabemos todos, encontra definição no art. 3º do CTN, definição que se resume, em termos jurídicos, no constituir ele uma obrigação que a lei impõe às pessoas, de entrega de uma certa importância em dinheiro ao Estado. As obrigações são voluntárias ou

Com isso, o constituinte não deixou margens à criação de impostos à critério dos Estados e Municípios, estando esses restritos às hipóteses de incidência previamente estipuladas na Carta Constitucional, com exceção da União que, embora tenha seu rol de impostos indicados no texto, pode instituir impostos residuais, e na iminência ou no caso de guerra externa, impostos extraordinários<sup>54</sup>.

Verifica-se que a Constituição de 1988 trouxe à tona a matéria atinente a tributação, estipulando os limites formais e materiais, bem como estabelecendo as espécies tributárias, restando às leis infraconstitucionais apenas a função de regulamentá-las. Tal fato revela a rigidez do sistema tributário brasileiro, vez que qualquer alteração na sua composição demanda a edição de emenda constitucional. Geraldo Ataliba (1969, p. 103) esclarece que como todos os ramos do Direito, o Direito Tributário subordina-se ao Direito Constitucional, pois nele encontra diretrizes, critérios e princípios, de forma que, o trato de quase todas as questões atinentes ao direito tributário, dada a feição rígida do sistema constitucional tributário exige que, preliminarmente, haja o exame de aspectos constitucionais.

Nesse contexto, dada a força da Constituição para o sistema constitucional tributário, o seu artigo 225, *caput*, deve ser interpretado como norma com conteúdo de clara autorização ao Legislativo para instituir tributos – ou utiliza-se dos já existentes - que promovam políticas públicas destinadas à proteção ambiental (SAYAGO; OLIVEIRA; MOTTA, 1998, p. 59). O dispositivo garante a sadia qualidade de vida a todos, enquanto um objetivo comum, a partir do que se infere que a economia e o direito ambiental possuem o mesmo condão: qualidade de vida conforme os parâmetros de

---

legais. As primeiras decorrem da vontade das partes, assim, do contrato; as legais resultam da lei, por isso são denominadas obrigações *ex lege* e podem ser encontradas tanto no direito público quanto no direito privado. A obrigação tributária, obrigação *ex lege*, a mais importante do direito público, "nasce de um fato qualquer da vida concreta, que antes havia sido qualificado pela lei como apto a determinar o seu nascimento" (ATALIBA, Geraldo. *Hermenêutica e Sistema Constitucional Tributário. Direito e prática tributaria*, Padova, Cedam, v. L, 1979). As diversas espécies tributárias, determinadas pela hipótese de incidência ou pelo fato gerador da respectiva obrigação (CTN, art. 4º), são a) os impostos (CF, art. 145, I; arts. 153, 154, 155 e 156), b) as taxas (CF, art. 145, II), c) as contribuições, que são c.1) de melhoria (CF, art. 145, III), c.2) sociais (CF, art. 149), que, por sua vez, podem ser c.2.1) de seguridade social (CF, art. 195; CF, 195, § 4º) e c.2.2) salário educação (CF, art. 212, § 5º) e c.3) especiais: c.3.1) de intervenção no domínio econômico (CF, art. 149) e c.3.2) de interesse de categorias profissionais ou econômicas (CF, art. 149). Constituem, ainda, espécie tributária, d) os empréstimos compulsórios (CF, art. 148) (ADI 447, rel. min. Octavio Gallotti, voto do min. Carlos Velloso, j. 5-6-1991, P, DJ de 5-3-1993).

<sup>54</sup>Art. 154. A União poderá instituir: I - mediante lei complementar, impostos não previstos no artigo anterior, desde que sejam não-cumulativos e não tenham fato gerador ou base de cálculo próprios dos discriminados nesta Constituição; II - na iminência ou no caso de guerra externa, impostos extraordinários, compreendidos ou não em sua competência tributária, os quais serão suprimidos, gradativamente, cessadas as causas de sua criação. (BRASIL, 1988)

existência com dignidade (MORETE, 2019, p. 145). A partir dessa ótica, as normas constitucionais buscam compatibilizar procedimentos econômicos e a demanda pela proteção dos recursos naturais como condição essencial dos seres e pela manutenção dos processos produtivos.

Nesse liame, o esverdeamento do sistema tributário é uma importante ferramenta para permitir a migração de uma economia degradadora do meio ambiente para um modelo econômico que promova práticas sustentáveis. Esse esverdeamento fiscal deverá promover e incentivar a introdução de tecnologias limpas, o uso de energia renovável, o consumo consciente, e as demais práticas que respeitem os limites biofísicos do Planeta (MONTERO, 2015, p. 25).

No sistema tributário brasileiro existem algumas figuras relacionadas com a defesa do meio ambiente, mas não se verifica uma normativa tributária clara, organizada e com o objetivo precípua de incentivar o desenvolvimento sustentável (MONTERO, 2015, p. 20). Com o aumento das discussões em torno da tributação ambiental, é possível se verificar algumas figuras como o IPTU verde e o ICMS ecológico, sendo adotado por Municípios e Estados, com o fito de promover práticas sustentáveis, relevantes, mas ainda tangenciais, diante da proporção da crise ecológica. Contudo, pode-se afirmar que o ordenamento jurídico pátrio permite sustentar a tributação ambiental no Brasil, a partir dos valores ecológicos e sociais já previstos na Constituição Federal e nas legislações esparsas.

No Quadro 1 se apresenta um esboço das normas que fundamentam a tributação ambiental no Brasil, a fim de sistematizar o que já existe no ordenamento jurídico brasileiro que confere ensejo a uma mudança no modelo tributário atual.

#### Quadro 1 - Normas que fundamentam a tributação ambiental no Brasil

---

##### **Constitucionalidade**

A CF/88 dedica um capítulo inteiro ao meio ambiente (Título VIII, Capítulo VI). Concretamente, o artigo 225 estabelece expressamente o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, e impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo em nome das gerações atuais e futuras. Apesar da inexistência de normas específicas sobre tributação ambiental na CF/88, da leitura das normas constitucionais desprende-se que a tributação pode ser utilizada como um instrumento de defesa do meio ambiente.

---

##### **Entidades competentes para o estabelecimento de tributos**

O Capítulo I (Do Sistema Tributário Nacional) do Título VI (Da Tributação e do Orçamento) da CF/88 estabelece expressamente os princípios constitucionais tributários e reparte as competências entre a União, os Estados-membros, o Distrito Federal e os Municípios. Trata-se de disposições rígidas e exaustivas.

---

## Código Tributário Nacional (CTN)

Regula a parte geral e o sistema tributário. Não existem aspectos ambientais.

### Tributação Ambiental

Existência de *tributos ambientais em sentido amplo* no ordenamento jurídico brasileiro.

### Legislação Ambiental

**- Política Nacional do Meio Ambiente – Lei Federal Nº 6.938/1981. 23**

O Art. 8º da Lei dispõe que compete ao CONAMA: “(...) V - determinar, mediante representação do IBAMA, a perda ou restrição de benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público, em caráter geral ou condicional, e a perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito; (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989)”

Ainda, no art. 9º, a Lei indica que são instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente: “(...) V - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

**- Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) – Lei Federal Nº 12.187/2009**

O art. 6º da Lei prevê, entre os instrumentos da PNMC:

“(…) VI - as medidas fiscais e tributárias destinadas a estimular a redução das emissões e remoção de gases de efeito estufa, incluindo alíquotas diferenciadas, isenções, compensações e incentivos, a serem estabelecidos em lei específica”.

**- Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – Lei Federal Nº 12.305/2010.**

O artigo 6 da Lei estabelece os Princípios que deverão orientar a PNRS, entre eles, os princípios da Precaução, da Prevenção, do Poluidor Pagador, Visão sistêmica na Gestão dos resíduos sólidos, Desenvolvimento Sustentável, Eco-eficiência, entre outros. Cabe destacar que de acordo com o Art. 8º, IX da Lei, os incentivos fiscais poderão ser um dos instrumentos utilizados para alcançar os objetivos da PNRS. Em concordância com essa norma, o art. 44 estabelece que, “Art. 44. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no âmbito de suas competências, poderão instituir normas com o objetivo de conceder incentivos fiscais, financeiros ou creditícios, respeitadas as limitações da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), a: I - indústrias e entidades dedicadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos produzidos no território nacional; II - projetos relacionados à responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos, prioritariamente em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda; III - empresas dedicadas à limpeza urbana e a atividades a ela relacionadas.”

**- Estatuto da Cidade. Lei Federal Nº10.257/2001**

Sobre o uso dos instrumentos fiscais, interessa destacar os Arts. 2, 4, 7 e 47 da Lei. “Art 2º da Lei A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

(...) X – adequação dos instrumentos de política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento urbano, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais;

Art. 4º Para os fins desta Lei, serão utilizados, entre outros instrumentos:

IV – institutos tributários e financeiros:

a) imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana - IPTU;

b) contribuição de melhoria;

c) incentivos e benefícios fiscais e financeiros;

(...)

**- Código Florestal - Lei nº 12. 651, de 25 de maio de 2012**

O chamado “Novo Código Florestal instituiu o chamado Programa de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente, por meio do qual o Poder Executivo Federal fica autorizado a compensar “medidas de conservação ambiental necessárias para o cumprimento dos objetivos desta Lei”, através, por exemplo, da isenção de impostos para os principais insumos e equipamentos usados para os processos de recuperação e manutenção das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito (art. 41).

Fonte: Elaboração própria baseada em Montero (2015).

O Direito Ambiental tem o poder de alinhar-se as questões econômicas com o condão de promover comportamento ambientalmente mais adequados, vez que os instrumentos ambientais disponíveis atuam diretamente no domínio econômico restringindo o direito de livre iniciativa ou ao instituir que sobre determinada atividade econômica haja um encargo que vise a internalização das externalidades suportadas pela sociedade (BRITO, 2017, p. 48), além de promover direitos fundamentais consagrados pela Carta Constitucional vigente. Com isso, é importante salientar que o problema ecológico é também de natureza econômica – assim como também é de ordem social e ética – e, portanto, o seu tratamento se fará mediante a utilização de instrumentos conaturais ao próprio sistema econômico (NUSDEO, 2001, p. 375).

Nesse interim, Montero (2015, p. 21-24) faz algumas recomendações para inserir a variável ambiental no sistema tributário brasileiro:

a) Introduzir o Princípio do Poluidor Pagador na forma de tributação ambiental. O princípio serve de fundamento para a tributação ambiental - e será aprofundado no próximo tópico - sendo relevante que haja sua previsão como instrumento de defesa do meio ambiente; b) Reformar o Código Tributário Nacional. Uma reformando conferiria maior legitimidade aos tributos ambientais, além de transparência e segurança jurídica; c) Avaliar a conveniência de criar uma CIDE ambiental genérica. Com a *CIDE ambiental* seria possível tributar as atividades econômicas com impactos ambientais significativos, estabelecendo fatos geradores, alíquotas e bases de cálculo diferenciados em razão da atividade econômica e do grau de utilização ou degradação dos recursos; d) *Esverdear de maneira gradativa o sistema tributário*. O esverdeamento do sistema deve ocorrer a partir de critérios técnicos que considerem a eficiência econômica e a eficácia ambiental do tributo com o intuito de manter a neutralidade impositiva e permitir a sua aceitação social.

As recomendações apontadas pelo autor são indicativos iniciais para se pensar na inserção da variável ambiental na tributação de forma clara e coordenada para fins ambientais, vez que compreendemos que os princípios e diretrizes de proteção ao meio ambiente já se encontram dispostos no texto constitucional, bastando que a hermenêutica entenda o caráter integrativo e transversal dos direitos. É nesse encontro entre Direito Tributário e Direito Ambiental e em observância à necessidade de se promoverem mecanismos de proteção, que a tributação ambiental aparece como via constitucional para tanto.

Com isso, pode-se afirmar que tributar ambientalmente consiste em desestimular condutas que causem danos ao meio ambiente e em encorajar atitudes que promovam posturas mais limpas, a partir de estímulos econômicos, como a concessão de benefícios

fiscais, fixação de alíquotas progressivas e seletivas e, ainda, da redução das bases de cálculo de determinado tributo (MORETE, 2019, p. 152). O tributo surge como instrumento eficiente para proporcionar ao Estado recursos para agir, através da tributação fiscal, como para inibir condutas poluidoras, a partir da tributação extrafiscal (OLIVEIRA, 2007, p. 38-39).

A ideia de utilizar a tributação com fins ambientais, voltado a internalização dos custos, decorre das teorias econômicas que nasce em 1920, notadamente com o economista inglês Pigou. O *imposto pigouviano*, como mencionado no capítulo I é o primeiro antecedente da tributação ambiental com finalidade extrafiscal. A partir dessas teorias é que surgiu o fundamento para o princípio do poluidor-pagador, enquanto evolução dos ideais dos economistas (RABBANI, 2012, p. 66).

O princípio exige a internalização dos custos ambientais, sob a premissa de que nenhum indivíduo ou agente econômico deve lucrar à custa da sociedade (MONTERO, 2014, p. 203). Nesse sentido, o alcance do princípio do poluidor-pagador reside na ideia de internalizar prejuízos ambientais, de modo que o poluidor que se apropria do lucro decorrente da atividade econômica não pode externalizar negativamente a poluição que produz (TORRES R. L., 2005b, p. 27). É com base nesse princípio e nos preceitos constitucionais que a tributação ambiental encontra fundamento e finalidade, conforme será exposto a seguir.

### **3.2 Fundamentos principiológicos da tributação ambiental: o Princípio do Poluidor-Pagador como fundamento da tributação ambiental**

Tendo como pressuposto a necessidade de políticas públicas ambientais voltadas a cooperação entre Poder Público e iniciativa privada, colocando em prática os preceitos constitucionais e infraconstitucionais relativos à defesa do meio ambiente é que se faz necessária a responsabilização dos custos decorrentes das atividades produtivas que são suportados pela sociedade. Assim, o crescimento econômico deve encontrar um ponto de cooperação com a defesa do meio ambiente, buscando medidas que garantam ainda o bem-estar de toda a sociedade.

Nesse sentir, como forma de minimizar ações antrópicas ao meio ambiente, o princípio do poluidor-pagador encontra seu fundamento nas teorias econômicas apontando, em linhas gerais, para a necessidade de internalizar os custos sociais decorrentes das atividades econômicas, indicando que o poluidor deverá suportar os

custos das medidas que serão tomadas pelo poder público para assegurar a preservação do meio ambiente (TUPIASSU, 2006, p. 82).

Nos idos dos anos 1970, a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) foi progenitora do princípio do poluidor-pagador, conceituando-o através da Recomendação C(72)128, de 26 de Maio de 1972, Guiding Principles Concerning International Economic Aspects of Environmental Policies (ARAGÃO, 2014, p. 55). Segundo o Conselho da OCDE, o aludido princípio é definido como:

O princípio que se usa para afectar os custos das medidas de prevenção e controle da poluição, para estimular a utilização racional dos recursos ambientais escassos e para evitar distorções ao comércio e ao investimento internacionais, é o designado princípio do poluidor pagador. Este princípio significa que o poluidor deve suportar os custos do desenvolvimento das medidas acima mencionadas decididas pelas autoridades públicas para assegurar que o ambiente esteja num estado aceitável. Por outras palavras, o custo destas medidas deveria reflectir-se no preço dos bens e serviços que causam poluição na produção ou no consumo. Tais medidas não deveriam ser acompanhadas de subsídios que criariam distorções significativas ao comércio e investimento internacionais. (ARAGÃO, 2014, p. 60)

No ordenamento jurídico pátrio, o princípio está previsto no artigo 4º, inciso VII<sup>55</sup>, do PNMA e no artigo 225, §3º da Constituição Federal de 1988<sup>56</sup>. Da análise do seu conceito, infere-se que ele nasceu com o desiderato de atribuir ao agente poluidor os custos ambientais da atividade, internalizando-os como forma de corrigir as falhas do mercado e atribuindo-o, ainda, os custos das medidas públicas necessárias à redução da poluição (GORDILHO; PIMENTA, 2018, p. 366). O princípio se apresenta, portanto, com nítido caráter preventivo.

Ao incorporar o princípio ao ordenamento jurídico, incorpora-se um novo fator no sistema econômico, de modo que os custos ambientais refletirão nos preços e serviços que serão produzidos gerando um passivo ambiental, pelo qual as empresas embutirão os seus custos no valor monetário do impacto ambiental que causam, internalizando as externalidades negativas que serão traduzidas nos gastos necessários à diminuição, eliminação ou neutralização dos danos (TUPIASSU, 2006, p. 83). Com isso, o princípio

---

<sup>55</sup> Art. 4º, inciso VII “[...] à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos”. (BRASIL, 1981)

<sup>56</sup> 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. [...] § 3º 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. (BRASIL, 1988)



deverá nortear políticas públicas implementadas por meio de instrumentos que busquem este fim, sendo as diretrizes do PPP de suma importância para efetivação do direito constitucional a um meio ambiente ecologicamente equilibrado (DERANI, 2008, p. 164).

Para Aragão (2014, p. 115), a precaução e a prevenção são seus subprincípios, conferindo-lhe caráter dinâmico ao determinar se é necessário proceder com alterações nas medidas de proteções e de qual tipo seria conveniente; isto é, a partir de regras processuais mais rigorosas, impõe-se que o poluidor passe a adotar medidas adequadas a precaver a ocorrência de novos acidentes.

O princípio da precaução é de suma importância no Direito Ambiental, e em que pese não estar expresso na Constituição Federal de 1988, é frequentemente deduzido da redação do art. 225, §1º, II a V<sup>57</sup>. Ao ser incorporado à metodologia das medidas que versam sobre a proteção do meio ambiente presentes no texto constitucional, mesmo não mencionando o Princípio da Precaução de forma expressa, é inegável sua condição de princípio, pois tende à prevenção dos riscos ambientais (RAVANELLO; LUNELLI; 2020, p. 142).

Contudo, o princípio foi consagrado expressamente na Lei nº 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais), que penaliza criminalmente quem deixar de adotar medidas precaucionais exigidas pelo Poder Público, e ainda prevê pena privativa de liberdade e multa às pessoas físicas ou jurídicas que causarem, através de ação ou omissão, poluição de qualquer natureza em níveis que resultem danos à vida humana, provoquem a mortandade de animais ou a destruição da flora (art. 54, § 3º). Ademais, o princípio ainda se consubstancia na obrigação de realização do estudo prévio de impacto ambiental (EIA)<sup>58</sup> para as atividades degradadoras do meio ambiente.

---

<sup>57</sup> Art. 225. [...] II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente. (BRASIL, 1988)

<sup>58</sup> O estudo prévio de impacto ambiental é pressuposto constitucional da efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Tem fulcro no art. 225, §1º, IV, da Constituição Federal, que incumbe ao Poder Público exigí-lo nas hipóteses de instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente. Prescreve, ainda, que dele se dê publicidade. Mas já era previsão legal como um expressivo instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente [...]. (SILVA, 2003, p. 311)

Em suma, o princípio da precaução funciona como uma espécie de *in dubio pro ambiente*, isto é, na dúvida, decide-se em favor do meio ambiente, com ações antecipatórias visando proteger o ecossistema (CANOTILHO; LEITE, 2015, p. 71). O princípio serve de guia para as atividades humanas que incorporam conceitos como justiça, equidade, respeito e prevenção de riscos. Dessa forma, o princípio deve ser visto como um limitador e instrumento de orientação dos objetivos da política de proteção ao meio ambiente, com análise de medidas paliativas, mas também da análise do impacto das atividades econômicas que são potencialmente poluidoras, impedindo qualquer ação que seja degradadora do meio ambiente.

Por sua vez, o princípio da prevenção, também considerado um subprincípio do PPP, implica na adoção de medidas preventivas a ocorrência de um dano concreto (CANOTILHO; LEITE, 2015, p. 73). A prevenção, diferente da precaução implica em um risco que não é incerto, mas conhecido, o que obriga os atores a tomar ações preventivas para reduzir tais riscos (RABBANI, 2012, p. 51).

Ambos os princípios se voltam a impedir ou mitigar os riscos ambientais de uma determinada ação, impondo ao agente poluidor medidas que sejam sempre mais benéficas ao meio ambiente. A não observância dos referidos princípios levam a responsabilização do poluidor, assim como o princípio do poluidor pagador. Se almeja, portanto, não apenas responsabilidade do poluidor na seara penal, cível ou administrativa, mas corrigir medidas de proteção que foram inadequadas (ARAGÃO, 2014, p. 116-117). Reforça-se, assim, a noção de que a principal vocação do princípio é agir *a priori*, e não *a posteriori* (CANOTILHO; LEITE, 2010, p. 76).

Assim, retomando o PPP, o princípio consiste, basicamente, em um dos mecanismos de imputação de custos por meio da prevenção, eliminação e reparação de danos (GORDILHO; PIMENTA, 2018, p. 367). Diante disso, seu principal objetivo é que os custos sociais decorrentes da atividade econômica lesiva ao meio ambiente repercutam nos custos finais dos produtos e serviços ligados a esta atividade, com um viés de justiça social, uma vez que a sociedade não pode ser obrigada a suportar os custos da sustentação da qualidade ambiental, impedindo que nenhum indivíduo ou agente econômico lucre às custas da sociedade (MONTERO, 2014, p. 203).

Com a aplicação do princípio do poluidor-pagador busca-se corrigir o custo adicionado à sociedade, impondo a sua internalização, de forma que o causador da poluição arque com os custos necessário à promoção da diminuição, eliminação ou neutralização do dano (DERANI, 1997, p. 159). Portanto, o PPP legitima a tributação

ambiental, vez que a partir das ferramentas tributárias extrafiscais é possível reduzir as ações poluidoras, transferindo este custo ao poluidor (GUTINIEKI; MENDONÇA; JANINI, 2021, p. 386).

Contudo, faz-se necessário ler o princípio amparado ao princípio da proporcionalidade – não a partir da visão clássica de se proibir excessos, mas com objetivo de evitar déficit – promovendo a eficácia que se espera de um instrumento econômico, ou seja, ser aplicado de modo que o agente poluidor arque com os custos decorrentes da atividade degradante e seja onerosa a ponto de desmotivar que continue o fazendo (ASSIS, 2007, p. 78-79). O princípio da proporcionalidade tem destacada importância na aplicação do princípio, atuando como limitador a fim de se alcançar o ponto ótimo entre a proteção do meio ambiente e os demais interesses, incluso aqui o de matriz econômica (SILVA FILHO, 2012, p. 126).

Hodiernamente, a aplicação do princípio alcança a prevenção e a reparação, sendo uma forma de atribuir ao agente poluidor os custos dos danos ambientais causados, recuperar o meio ambiente, se for possível, e indenizar eventuais vítimas, enquanto aquela passa pela adoção de medidas que estimulem ou desincentivem práticas degradantes ao meio ambientes, de forma a motivar que providências com o fim de reduzir ou evitar o dano sejam tomadas.

No Brasil, o Superior Tribunal de Justiça aplica frequentemente o princípio do poluidor-pagador com a finalidade de responsabilizar de forma objetiva, ou seja, sem apreciação quanto a culpabilidade da conduta do agente causador, pelo dano ambiental gerado<sup>59</sup>. O princípio tem servido de embasamento para a responsabilidade ambiental como forma de coibir as práticas atentatórias ao meio ambiente. Todavia, deve-se salientar que os deveres de indenização e recuperação ambientais não são “pena”, mas providências ressarcitórias de natureza civil que buscam, simultânea e complementarmente, a restauração do *status quo ante* da biota afetada<sup>60</sup>.

---

<sup>59</sup>“Vigora em nosso sistema jurídico o princípio da reparação integral do dano ambiental, do qual é corolário o princípio do poluidor-pagador, a impor a responsabilização por todos os efeitos decorrentes da conduta lesiva, incluindo o prejuízo suportado pela sociedade, até que haja a fundamental e absoluta recuperação, in natura inclusive, do bem lesado”. (BRASIL, 2016)

<sup>60</sup> Nesse sentido, a ementa do Recurso Especial nº 1.255.127-MG, julgado em 18/08/2016, sob a relatoria do Ministro Herman Benjamin: ADMINISTRATIVO. AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DESMATAMENTO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE, SEM AUTORIZAÇÃO DA AUTORIDADE AMBIENTAL. DANOS CAUSADOS À BIOTA. INTERPRETAÇÃO DOS ARTS. 4º, VII, E 14, § 1º, DA LEI 6.938/1981 E DO ART. 3º DA LEI 7.347/85. PRINCÍPIOS DA REPARAÇÃO INTEGRAL, DO POLUIDOR-PAGADOR E DO USUÁRIO-PAGADOR. POSSIBILIDADE DE CUMULAÇÃO DE OBRIGAÇÃO DE FAZER (REPARAÇÃO DA ÁREA DEGRADADA) E DE

A responsabilidade civil em razão do dano ambiental é uma das formas de aplicação do princípio do poluidor-pagador em sua faceta reparatória e significa que os poluidores devem suportar todos os custos das medidas públicas de reposição da qualidade do ambiente perdida (“despoluição”), ou de auxílio econômico às vítimas, ou seja, devem suportar financeiramente todas as despesas públicas relacionadas genericamente com a proteção do ambiente, tanto *a priori* como *a posteriori* (ARAGÃO, 2014, p. 121). Essa face do referido princípio implica em um equilíbrio entre receitas públicas, advindas dos pagamentos dos poluidores ao Estado, e despesas públicas que visam a proteção preventiva do meio ambiente, que podem ser a reconstrução *in natura* da área degradada, a reparação do dano ambiental que poderia ser evitado e o auxílio concedido às vítimas (ARAGÃO, 2014, p. 121). A receita decorrente destes pagamentos deve ser direcionada a um fundo, conforme defendem Canotilho e Leite (2015, p. 79), do qual sairão as verbas necessárias a realização de ações de proteção ambiental, denominada, na doutrina, como política do “equilíbrio do orçamento ambiental” ou “política de reciclagem de fundos”.

Essa política, embasada no princípio do poluidor-pagador, tem por escopo assegurar a equidade na redistribuição dos custos sociais da poluição e, sobremaneira, uma proteção eficaz ao meio ambiente (CANOTILHO; LEITE, 2015, p. 79). A criação de fundos destinados às políticas de proteção não decorre apenas da noção de responsabilidade, uma das facetas do princípio do poluidor-pagador, mas da solidariedade profissional, regional, ou ambas, consoante o sistema escolhido para alimentação do

---

PAGAR QUANTIA CERTA (INDENIZAÇÃO). REDUCTION AD PRISTINUM STATUM. DANO AMBIENTAL INTERMEDIÁRIO, RESIDUAL E MORAL COLETIVO. ART. 5º DA LEI DE INTRODUÇÃO AO CÓDIGO CIVIL. INTERPRETAÇÃO IN DUBIO PRO NATURA DA NORMA AMBIENTAL. 1. Cuidam os autos de Ação Civil Pública proposta com o fito de obter responsabilização por danos ambientais causados pela supressão de vegetação típica de brejo sem autorização do órgão ambiental competente. O juiz de primeiro grau e o Tribunal de Justiça de Minas Gerais consideraram provado o dano ambiental e condenaram o réu a repará-lo; porém, julgaram improcedente o pedido indenizatório pelo dano ecológico pretérito e residual. 2. A jurisprudência do STJ está firmada no sentido da viabilidade, no âmbito da Lei 7.347/85 e da Lei 6.938/81, de cumulação de obrigações de fazer, de não fazer e de indenizar (REsp 1.145.083/MG, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, DJe 4.9.2012; REsp 1.178.294/MG, Rel. Ministro Mauro Campbell Marques, Segunda Turma, DJe 10.9.2010; AgRg nos EDcl no Ag 1.156.486/PR, Rel. Ministro Arnaldo Esteves Lima, Primeira Turma, DJe 27.4.2011; REsp 1.120.117/AC, Rel. Ministra Eliana Calmon, Segunda Turma, DJe 19.11.2009; REsp 1.090.968/SP, Rel. Ministro Luiz Fux, Primeira Turma, DJe 3.8.2010; REsp 605.323/MG, Rel. Ministro José Delgado, Rel. p/ Acórdão Ministro Teori Albino Zavascki, Primeira Turma, DJ 17.10.2005; REsp 625.249/PR, Rel. Ministro Luiz Fux, Primeira Turma, DJ 31.8.2006, entre outros). 3. Recurso Especial parcialmente provido para reconhecer a possibilidade de cumulação de indenização pecuniária com as obrigações de fazer e não fazer voltadas à recomposição *in natura* do bem lesado, devolvendo-se os autos ao Tribunal de origem para que fixe, *in casu*, o quantum debeat reparatório do dano já reconhecido no acórdão recorrido. (BRASIL, 2016)

fundo<sup>61</sup>, que consiste em angariar valores dos poluidores destinados ao financiamento da política de proteção e assegurar a equidade na redistribuição dos custos sociais da poluição (ARAGÃO, 2014, p. 123; CANOTILHO; LEITE, 2015, p. 79).

Não se pode limitar o conceito e aplicabilidade do princípio do poluidor-pagador à simples compensação dos danos pela poluição, uma vez que seu alcance é mais amplo e inclui todos os custos decorrentes da proteção ambiental, sejam eles de prevenção, reparação e/ou de repressão (RABBANI, 2017, p. 206), mas também de formas de arrecadar fundos que possam ser destinados a política de proteção garantido, sobretudo, uma proteção eficaz e econômica do meio ambiente.

Ademais, seu objetivo principal é que, amparado no princípio, os agentes econômicos optem, no exercício da sua liberdade de escolha, reduzir a produção ou o consumo de produtos que causem impacto negativo ao meio ambiente, e adotem práticas mais sustentáveis (GUTINIEKI; SOUZA MENDONÇA; JANINI, 2021, p. 386). Nesse sentido, o princípio é importante norteador da proteção ambiental e da tributação ambiental, notadamente, em seu caráter extrafiscal, enquanto mecanismo indutor de práticas protetivas ao meio ambiente.

A forte natureza preventiva do princípio serve de instrumento para normas inibidoras de condutas lesivas, podendo, assim, agir a partir de tributos ambientais extrafiscais, repercutindo nas escolhas dos agentes poluidores em ações que tenham um cunho mais ecológico, ético e inclusivo, despertando a mudança de valores da sociedade diante da necessidade de proteção do meio ambiente. Logo, o caminho da política pública pautada no PPP deve considerar as dimensões da sustentabilidade. Não basta que tenha um cunho econômico e que, por via de consequência, traga uma benesse ao meio ambiente. Deve-se ser amplo e transversal, priorizando o caráter social, ambiental, ético e econômico – vez que este último é o que torna a adoção da prática protetiva mais atrativa.

---

<sup>61</sup> Aragão (2014, p. 124) é defensora de um imposto indireto para alimentação deste fundo como forma de adquirir receita para custear as políticas de proteção e reparação do meio ambiente: “A solução mais indicada para *alimentação* do fundo parece ser um imposto indirecto incidindo sobre a actividade que e fonte do dano, seja a nível regional, abrangendo apenas a zona mais afectada pelos danos e onde provavelmente o fundo vai ser mais utilizado, seja a nível nacional. A regra do equilíbrio das receitas e das despesas do *‘orçamento ambiental’* e apenas uma regra tendencial que deve orientar o *‘legislador ambiental’*, de tal modo que, se entender que, de acordo com os objectivos de política do ambiente definidos, devem ser tomadas algumas medidas públicas de *‘despoluição’*, de reparação ou de compensação das vítimas, deve procurar escolher instrumentos de política do ambiente que lhe permitam obter dos poluidores as receitas necessárias para cobrir as despesas”.

### 3.3 Tributação, meio ambiente e extrafiscalidade ambiental

A necessidade de se pensar o desenvolvimento de forma sustentável leva à pauta de discussão meios de indução de comportamento como forma para que o crescimento econômico se sustente dentro das dimensões apresentadas. Ao trazer para o campo do Direito, uma primeira noção nos faz compreendê-lo como instrumento com cunho essencialmente sancionador, incentivando ou coibindo atitudes pragmáticas. Em seguida, quando falamos em Direito Tributário – e instrumentos jurídico-econômicos - não é diferente, uma vez que amparado no princípio da legalidade, possui um caráter prescritivo – um dever ser -, no qual, caso haja o seu descumprimento, já se presume que haverá uma sanção.

Contudo, o Direito também pode ser instrumento condutor de condutas, a partir dos seus princípios e normas indutoras de comportamento, lógica esta que se estende ao Direito Tributário. No caso da tributação ambiental esse é o seu caráter essencial. Por isso, se apresenta como uma das formas de concretizar políticas públicas ambientais efetivas e amparadas nos valores constitucionais.

Elaborar e efetivar políticas públicas ambientais em conciliação com o progresso da sociedade, faz do direito tributário um grande aliado como forma de desenvolver benefícios para a coletividade, a partir da intervenção na economia, regulando os comportamentos potencialmente poluidores e ainda trazendo alguma consciência ambiental a partir de práticas mais sustentáveis. Nesse sentido, no poder tributário reside historicamente a mais poderosa influência do Estado na vida privada dos cidadãos, sendo o Direito Tributário, portanto, importante instrumento na mudança de comportamento da sociedade (MARINS, 2012, p. 36).

Diante dessa realização, faz-se necessário compreender de que forma a tributação pode desempenhar esse papel. Sendo assim, cumpre salientar que a tributação estatal é tida como fonte arrecadadora de recursos, contudo, também pode ser utilizada para guiar a atuação dos contribuintes para campos mais produtivos ou mais adequados ao interesse público. É nesse contexto que realça a forma de tributação tida como extrafiscal, que é vista como um incentivo ao uso de instrumentos jurídico-tributários com fins não arrecadatórios, mas com o objetivo de recomendar comportamentos ao indivíduo (BARBOSA; MANSANO, 2011, p. 178).

Contudo, para que se considere a possibilidade de utilização da tributação como ferramenta de transformação social, é necessário observar sua capacidade de conduzir

comportamentos, através da extrafiscalidade. De modo geral, a instituição de um tributo pode apresentar fim exclusivamente arrecadatório, o que tem por finalidade, ou objetivar a tutela de aspectos sociais, econômicos, políticos e ambientais, o que se entende por extrafiscalidade (FERNANDES, 2016, p. 268). Nesse sentido, a extrafiscalidade é o emprego de instrumentos jurídico-tributários com finalidade não arrecadatória, mas como incentivador ou inibidor de comportamento, com vistas a realizar outros valores constitucionalmente consagrados (COSTA, 2015, p. 339).

A legislação de um tributo poderá vir pontilhada de providências que se voltam a prestigiar situações, tidas como social, política e economicamente valiosas, nas quais o legislador poderá dispensar um tratamento mais gravoso ou menos gravoso, perseguindo objetivos meramente arrecadatórios (CARVALHO, 1999, p. 233). Com isso, a extrafiscalidade deve ser compreendida como o uso da carga tributária com o objetivo de regular, promover ou desestimular situações relacionadas ao mercado, à política, ao meio ambiente ou ao interesse social, logo, à promoção de valores e princípios constitucionais (FERNANDES, 2016, p. 269).

Apesar da Carta Constitucional não estabelecer expressamente a instituição de tributos extrafiscais, a sistemática leva a reconhecer objetivos vetores da política social e econômica, dentre eles a preservação do meio ambiente, bem como o reconhecimento jurídico-tributários de figuras extrafiscais ou de figuras fiscais que incorporam elementos extrafiscais (RABBANI, 2017, p. 364). Nesse prisma, compreender a extrafiscalidade tributária transcende a análise arrecadatória do poder de tributar e demais aspectos formais, para inserir questionamentos e apontamentos quanto ao emprego da exação como instrumento de efetivação de valores consagrados constitucionalmente e políticas de defesa dos direitos coletivos e individuais (FERANANDES, 2016, p. 270).

Entretanto, antes de ingressar propriamente no debate acerca da extrafiscalidade ambiental, faz-se necessária uma análise sobre os tributos fiscais e extrafiscais, a fim de aclarar a distinção e o fim para qual são destinados. O artigo 3º da Lei 5.172/1966, que institui o Código Tributário Nacional (CTN), define tributo como sendo “toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada” (BRASIL, 1966).

Nesse espectro, o fenômeno tributário, essencialmente, se centra em sua funcionalidade arrecadatória, isto é, por meio da tributação, o poder público intervém no patrimônio, na renda e no consumo das pessoas com o objetivo de gerar receita, ao que

se refere como fiscalidade (SILVEIRA; MUNIZ, RAMMÊ, 2014, p. 04). Assim, a fiscalidade ou o tributo fiscal se verifica sempre que a sua organização jurídica denuncie que os objetivos que presidiram sua instituição estejam ao fim exclusivo de abastecer os cofres públicos (CARVALHO, 1999, p. 161).

Diversamente da finalidade de contribuir com a manutenção dos gastos públicos, a extrafiscalidade é utilizada como instrumento da política econômica geral e para realizar os princípios e fins contidos na Constituição, rompendo com a noção clássica que orienta a tributação para fins meramente arrecadatários, servindo essencialmente como mecanismo de promoção ou desincentivo de determinadas condutas (RABBANI, 2017, p. 368). Não há ofensa à Constituição por imposto que, em sua função extrafiscal, seja instituído com o propósito de compelir ou afastar indivíduos de determinados comportamentos (BALEIRO, 2001, p. 567). Se pelo aspecto fiscal, o Estado obtém recursos para operacionalizar e manter a esfera pública, pelo seu aspecto extrafiscal, ele fomenta ou desestimula determinados comportamentos dos seus contribuintes (SILVEIRA; MUNIZ; RAMMÊ, 2014, p. 04).

A funcionalidade extrafiscal se caracteriza, ainda, pela finalidade constitucional pretendida e pelo respectivo meio utilizado, de forma que a natureza da medida extrafiscal não advém da destinação do recurso derivado ou da técnica utilizada em sua imposição, mas do objetivo constitucional que pretende atender e, em sendo esse objetivo a defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado, se está diante da extrafiscalidade ambiental (SILVEIRA; MUNIZ; RAMMÊ, 2014, p. 05).

Percebe-se que a extrafiscalidade pelo seu viés protetivo, ainda que incipiente no direito brasileiro, encontra fundamento jurídico, econômico e social a partir dos direitos e garantias fundamentais, sendo instrumento de promoção de justiça socioambiental. É nesse sentido que a tributação ambiental se justifica, enquanto instrumento jurídico-econômico que permite orientar as condutas dos diversos agentes econômicos de forma a harmonizar os interesses econômicos e os objetivos ambientais, permitindo a internalização dos custos socioambientais (MONTERO, 2014, p. 183), voltado sempre a uma mudança de comportamento promotiva da sustentabilidade.

A aplicação da tributação na defesa do meio ambiente se dá, notoriamente, a partir da internalização compulsória dos custos ambientais, com fundamento nas teorias econômicas e no princípio do poluidor-pagador. A internalização das externalidades negativas, já abordadas anteriormente, embora analisadas à primeira vista sob o ângulo economicista, apresenta também uma perspectiva de realização da justiça, uma vez que



impede que o agente poluidor imponha de maneira unilateral e a toda coletividade, o ônus de suportar os custos gerados pela atividade produtiva (MODÉ, 2016, p. 71).

Ainda por deter esse viés indutor de comportamento, a tributação ambiental através da extrafiscalidade serve de instrumento voltado à educação ambiental (AYDOS, 2010; FREIRE; CAPORLÍNGUA, 2015), na medida em que o tributo ambiental, com fundamento no princípio do poluidor-pagador, não deve voltar-se a reparação do dano, mas ainda a prevenção dele, tendo por finalidade imediata a indução de comportamentos ecologicamente corretos e a conscientização de produtores e consumidores, alterando os padrões de consumo atuais (AYDOS, 2012, p. 197; CAVALCANTE, 2012, p. 102). Ademais, a tributação ambiental rompe com o paradigma tributo *versus* arrecadação para dar uma finalidade ecológica e social no poder estatal de cobrar impostos, trazendo consciência social na construção de uma sociedade que preze pelo meio ambiente (FREIRE; CAPORLÍNGUA, 2015, p. 111). Nesse sentido, é instrumento relevante na construção de uma nova racionalidade pautada em valores éticos e de justiça ambiental.

Utiliza-se corretamente da tributação ambiental se servir também à educação ambiental, vez que o tributo tem por finalidade imediata a indução de comportamentos, mas de finalidade mediata, a educação ambiental, incentivando a produção de meios alternativos de consumo e produção de riqueza (AYDOS, 2010, p. 197). A educação ambiental tem esse conteúdo emancipatório, que implica em mudanças individuais e coletivas, locais e globais, propondo uma atuação política e eficiente e a construção de uma ética ecológica (CAPORLINGUA, 2012, p. 92).

O objetivo da tributação ambiental é influenciar na tomada de decisões dos cidadãos de modo a direcionar comportamentos socioeconômicos, estimulando ou desestimulando por meio da exação mais ou menos custosa e por isso afetam, na prática, direitos de liberdade (FOLLONI, 2014, p. 205). Com isso, a educação ambiental pode servir de mediadora na relação dos cidadãos com a tributação, a partir de uma construção de saber dialética que proporcione uma prática consciente e transformadora da realidade social (FREIRE; CAPORLÍNGUA, 2015, p. 114). É, portanto, uma poderosa ferramenta para que ocorram mudanças estruturais na forma de se pensar a tributação e a proteção ambiental, trazendo a finalidade da sustentabilidade na construção de políticas públicas e de instrumentos jurídico-econômicos que se propõe a esse fim.

Não se pode compreender a tributação apenas a partir das vantagens econômicas que elas trarão para o agente poluidor. Deve ainda promover uma consciência socioambiental, a fim de que não seja uma ação tangencial, mas que atinja camadas mais

profundas de transformação. Assim, cumpre salientar que o conceito de tributação extrafiscal trata da utilização de tributos, como um instrumento para alcançar fins primordialmente dirigidos a aspectos não-arrecadatórios, sendo que estes fins não-fiscais podem ter cunho social, político, econômico ou ambientais (RABBANI, 2017, p. 369), revelando a abrangência e efetividade do instrumento na promoção da sustentabilidade.

Feita a aproximação da tributação extrafiscal e sua relevância para a consecução de práticas mais sustentáveis, passando por valores de justiça ambiental e de educação ambiental, faz-se indispensável compreender que a tributação possui parâmetros rígidos de legalidade e constitucionalidade, razão pela qual devem observar alguns princípios importantes.

Os art. 145, § 1º e art. 150, da CRFB<sup>62</sup> sintetizam o princípio da capacidade contributiva. Contudo, cumpre primeiramente diferenciar capacidade contributiva do termo capacidade econômica. A capacidade contributiva é, o critério para graduação da exigência tributária a ser exigida do cidadão, da qual será mais aprofundada, enquanto a capacidade econômica é um atributo objetivo do sujeito, é condição necessária, mas não suficiente para habilitá-lo a contribuir (COELHO; BORBA, 2018, p. 60; MOSCHETTI, 1973, p. 238-240). O professor Roberto Muhájir Rahnemay Rabbani (2017, p. 214-215), na mesma linha, sintetiza a diferença:

[...] a capacidade econômica refere-se a elementos puramente objetivos, enquanto que a capacidade contributiva inclui elementos subjetivos, permitindo que este apresente um maior grau de juridicidade, em outras

---

<sup>62</sup> Art. 145, §1º. Sempre que possível, os impostos terão caráter pessoal e serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte, facultado à administração tributária, especialmente para conferir efetividade a esses objetivos, identificar, respeitados os direitos individuais e nos termos da lei, o patrimônio, os rendimentos e as atividades econômicas do contribuinte. (BRASIL, 1988)

Art. 150. Sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios: I - exigir ou aumentar tributo sem lei que o estabeleça; II - instituir tratamento desigual entre contribuintes que se encontrem em situação equivalente, proibida qualquer distinção em razão de ocupação profissional ou função por eles exercida, independentemente da denominação jurídica dos rendimentos, títulos ou direitos; III - cobrar tributos: a) em relação a fatos geradores ocorridos antes do início da vigência da lei que os houver instituído ou aumentado; b) no mesmo exercício financeiro em que haja sido publicada a lei que os instituiu ou aumentou; c) antes de decorridos noventa dias da data em que haja sido publicada a lei que os instituiu ou aumentou, observado o disposto na alínea b; IV - utilizar tributo com efeito de confisco; V - estabelecer limitações ao tráfego de pessoas ou bens, por meio de tributos interestaduais ou intermunicipais, ressalvada a cobrança de pedágio pela utilização de vias conservadas pelo Poder Público; VI - instituir impostos sobre: a) patrimônio, renda ou serviços, uns dos outros; b) templos de qualquer culto; c) patrimônio, renda ou serviços dos partidos políticos, inclusive suas fundações, das entidades sindicais dos trabalhadores, das instituições de educação e de assistência social, sem fins lucrativos, atendidos os requisitos da lei; d) livros, jornais, periódicos e o papel destinado a sua impressão. e) fonogramas e videofonogramas musicais produzidos no Brasil contendo obras musicais ou literomusicais de autores brasileiros e/ou obras em geral interpretadas por artistas brasileiros bem como os suportes materiais ou arquivos digitais que os contenham, salvo na etapa de replicação industrial de mídias ópticas de leitura a laser. (BRASIL, 1988)

palavras, a capacidade contributiva deve ser levada em conta pelo Estado quando for instituir tributos

Os tributos ambientais podem contribuir na exigência constitucional de justiça tributária e socioambiental, ao concretizar valores e princípios que guiam a política socioeconômica de proteção ambiental e do uso racional dos recursos naturais (RABBANI, 2017, p. 213), contudo, necessitam ainda encontrar validade em princípios como o da capacidade contributiva, como promoção de justiça social e tributária.

Não à toa, Hugo de Brito Machado (2015, p. 107-108) ressalta que há quem sustente o princípio a partir do dever de solidariedade e da observância do interesse público, de modo que isenções podem ser concedidas, por exemplo, seja porque o sujeito passivo da obrigação tributária não possui capacidade contributiva, seja porque outras formas de incentivo fiscal se justificam a partir do interesse público. Ademais, o princípio vincula-se também ao princípio da isonomia como critério de valoração capaz de garantir justiça (MACHADO, 2019, p. 80).

É inadmissível, sob a ótica da justiça e da isonomia, que todos paguem o mesmo valor de imposto, sem considerar a capacidade contributiva do sujeito passivo. Por isso, em se tratando de tributação ambiental e, notoriamente, sob o prisma da extrafiscalidade, deve-se analisar os a partir da perspectiva dos princípios de justiça material, para verificar a existência ou não de qualquer empecilho constitucional ou legal para sua instituição (RABBANI, 2017, p. 213).

Luciano Amaro (1999, p. 134) sobre o princípio salienta que:

O princípio da capacidade contributiva inspira-se na ordem natural das coisas: onde não houver riqueza é inútil instituir impostos, do mesmo modo que em terra seca não adianta abrir poço à busca de água. Porém na formulação jurídica do princípio, não se quer apenas prescrever a eficácia da lei de incidência (no sentido de que esta não caia no vazio, por falta de riqueza que suporte o imposto); em vez disso, quer-se preservar o contribuinte, buscando-se evitar que uma tributação excessiva (inadequada à capacidade contributiva) comprometa os seus meios de subsistência, ou o livre exercício de outros direitos fundamentais, já que tudo isso relativiza a capacidade econômica.

Quando se fala em tributos ambientais, o fato gerador, digamos, a obrigação de pagar o tributo nasce da manifestação do seu potencial poluente, sendo este o critério para modular a carga tributária, sob pena de desvirtuar a natureza dos tributos ambientais extrafiscais (RABBANI, 2017, p. 217). Isto porque, a capacidade contributiva encontra-se na capacidade de afetar negativamente o meio ambiente, sendo o objeto revelador da riqueza real ou em potencial do agente poluidor (NABAIS, 2008, p. 28). Esses são os

parâmetros para garantir justiça e isonomia, vez que o objetivo principal na tributação ambiental é a proteção ambiental, razão pela qual deve-se aferir a capacidade poluidora enquanto manifestação de riqueza.

Ancorado no princípio do poluidor-pagador, nos tributos ambientais é possível verificar um princípio da capacidade poluidora, enquanto a capacidade econômica serve de limite mínimo e máximo da imposição tributária (RABBANI, 2017, p. 2019), garantindo a legalidade e a constitucionalidade do tributo. Nesse sentido, em se tratando de tributos verdes, o princípio da capacidade contributiva cede lugar para o PPP, que deverá estabelecer a graduação do tributo, levando em consideração o grau de impacto no meio ambiente, respeitando ainda parâmetros de proporcionalidade (MONTERO, 2014, p. 217-218). No entanto, não se trata de uma exclusão de um princípio em detrimento do outro, mas uma relação de modulação a partir do princípio do poluidor-pagador.

Ainda que os tributos ambientais tenham fins extrafiscais, poderão ter, subsidiariamente, um efeito arrecadatório, caso ocorra o fato gerador da obrigação tributária, ocasião em que o contribuinte deverá ter capacidade econômica para arcar com a carga tributária sem que transgrida o princípio do não confisco (MONTERO, 2014, p. 218). Trata-se de uma exigência mínima para que não se esteja diante de uma inconstitucionalidade<sup>63</sup>.

Como já apresentado, a extrafiscalidade ambiental está relacionada a indução de comportamento, pois é a função da tributação ambiental modificar comportamentos incentivando a sustentabilidade, a partir da conscientização da sociedade permeada pela utilização de tributos. A partir disso, a lógica é tributar mais a atividade que pretende desincentivar e tributar menos a atividade que pretende incentivar (MARINS; TEODOROVICZ, 2010, p. 77).

A causa ambiental deve ser a justificativa para a obrigação tributária, enquanto instrumento poderoso de transformação social (ARAÚJO, 2014, p. 30). Nesse sentido, imperioso mencionar que há consenso no campo jurídico de que o direito tributário pode constituir-se em um instrumento de tutela ambiental amplamente amparado pela

---

<sup>63</sup> Autores como Celso Antonio Pacheco Fiorillo e Renata Marques Ferreira (2018, p. 57) posicionam-se de forma contrária, entendendo que o princípio não pode ser aplicado indistintamente para todos os tributos: “[...] a chamada tributação com finalidade extrafiscal não se submete de forma absoluta aos princípios tributários, é norma justificada por outros ramos do direito e por outros princípios. Seguindo os ensinamentos de Tipke e Yamashita, quando o Estado utiliza uma norma tributária para o atingimento de finalidades distintas da verdadeira função do direito tributário, ele o faz sem concentrar na capacidade econômica dos contribuintes, deixando como consequência a seara do direito tributário para ingressar em outros ramos campos de atuação, orientados, logicamente, por outros princípios”.

Constituição Federal (COSTA, 2013; FOLLONI, 2013; TUPIASSU, 2006; OLIVEIRA, 2007; TORRES, H. T., 2005; CASTRO, 2016). No entanto, isso demanda que haja uma modificação na forma como são pensadas as políticas públicas voltadas a sustentabilidade, devendo consagrar fins não apenas econômicos (ou arrecadatórios), mas de cunho incentivador a práticas mais limpas e protetivas ao meio ambiente.

Apesar dessa demanda intensa por instrumentos jurídico-econômicos que se voltem à sustentabilidade, na América Latina pouco se fala em tributação ambiental<sup>64</sup>. No Brasil, ainda são incipientes as tentativas de esverdear o sistema tributário, inserindo a variável ambiental como objetivo precípua. Nas últimas duas décadas foram realizados importantes estudos doutrinários em torno da tributação ambiental, sua viabilidade pela Constituição Federal e seus benefícios ao meio ambiente<sup>65</sup>. Contudo, no campo legislativo, é possível verificar algumas inserções pontuais da variável ambiental em impostos já existentes, como forma de descontos para os contribuintes que pratiquem alguma das condutas estabelecidas como enquadramento para fazer *jus* a isenção.

Cumprido ressaltar que não há uma normativa clara sobre tributação ambiental no Brasil, apesar de encontrar fundamento nos dispositivos constitucionais. O que se verifica é uma tentativa de esverdear o STB com variáveis ambientais em tributos já existentes.

Nesse liame, Montero (2014, p. 221; 2015, p. 4) classifica a tributação ambiental em *latu sensu* e *stricto sensu*, sendo a tributação *lato sensu*, tributos ordinários que

---

<sup>64</sup> Apesar de serem poucas as manifestações de tributação ambiental, o Chile em 2014 aprovou a Lei nº 20.780 que trouxe algumas alterações ao sistema tributária, dentre elas criação de um imposto anual, que incidirá sobre as emissões no ar de material particulado, óxidos de nitrogênio (NOx), dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). *Artículo 8.- Establécese un impuesto anual a beneficio fiscal que gravará las emisiones al aire de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), producidas por establecimientos cuyas fuentes fijas, conformadas por calderas o turbinas, individualmente o en su conjunto sumen, una potencia térmica mayor o igual a 50 MWt (megavattios térmicos), considerando el límite superior del valor energético del combustible. El impuesto establecido en este artículo afectará a las personas naturales o jurídicas, titulares de los establecimientos cuyas fuentes emisoras generen las emisiones de MP, óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) o CO<sub>2</sub>. En el caso de las emisiones al aire de MP, NOx y SO<sub>2</sub>, el impuesto será equivalente a 0,1 por cada tonelada emitida, o la proporción que corresponda, de dichos contaminantes, multiplicado por la cantidad que resulte de la aplicación de la siguiente fórmula:  $T_{ij} = CSC_{pci} \times P_{obj}$ . Donde:  $T_{ij}$  = Tasa del impuesto por tonelada del contaminante "i" emitido en la comuna "j" medido en US\$/Ton.  $CSC_{pci}$  = Costo social de contaminación per cápita del contaminante "i".  $P_{obj}$  = Población de la comuna "j". (CHILE, 2014).*

<sup>65</sup> Alguns são Carlos Eduardo Peralta Montero. Tributação Ambiental. Reflexões sobre a introdução da variável ambiental no sistema tributário. Rio de Janeiro: Editora Saraiva, 2014; CAVALCANTE, Denise Lucena (Org.). Tributação Ambiental: Reflexos na Política Nacional de Resíduos Sólidos. 1. ed. Curitiba: CRV, 2014; MODÉ, Fernando Magalhães. Tributação ambiental – a função do tributo na proteção do meio ambiente. 1ª ed., 2ª tir., Curitiba, Ed. Juruá, 2004; TORRES, Heleno Taveira (organizador). Direito Tributário Ambiental. Brasil: Malheiros Editores. 2005; TUPIASSU, Lise Vieira da Costa. Tributação ambiental: a utilização de instrumentos econômicos e fiscais na implementação do direito ao meio ambiente saudável. Rio de Janeiro: Renovar: 2006; IORILLO, Celso Antonio Pacheco; FERREIRA, Renata Marques. Direito Ambiental Tributário – 3 ed. Ver., atual e ampl. – São Paulo: Saraiva, 2010

possuem finalidade predominantemente arrecadadora, mas que contém um caráter ecológico agregador.

Sobre tributos que já existem, mas passam a ter uma variável ambiental, Roberto Rabbani (2012, p. 151)<sup>66</sup> explica que há uma justaposição sobre as figuras já tributárias existentes, de modo que se utiliza de um tributo cuja natureza e objeto não estão relacionados ao meio ambiente, e introduz elementos que servem para incentivar comportamentos mais protetivos ao meio ambiente.

Apesar de apresentar uma melhora significativa, essa forma de tributar pode apresentar alguns problemas. Por serem tributos com finalidades alheias à proteção do meio ambiente, pode existir uma dificuldade de medir o esforço do agente econômico em despoluir, além do fato de que alguns incentivos podem não observar o princípio do poluidor-pagador (RABBANI, 2012, p. 153). Contudo, representam, apesar de tangenciais, um instrumento de conscientização social.

Os incentivos conferidos a partir de redução de alíquotas, por exemplo, podem fazer com que contribuinte dispense comportamentos mais protetivos em razão da vantagem econômica, e não propriamente pelo fim ambiental que ele representa. No entanto, acredita-se que essa formatação já representa uma preparação inicial da sociedade para uma tributação mais específica e mais efetiva ao meio ambiente, com repercussões significativas.

Em contrapartida, a tributação ambiental *stricto sensu* se revela na capacidade do tributo de modificar condutas que incidem negativamente sobre o meio ambiente, de forma primordial, e subsidiariamente, tem o objetivo de arrecadar receita que deverá ser destinada à defesa do meio ambiente, mas sua finalidade predominante é extrafiscal (MONTERO, 2014, p. 221; 2015, p. 4). Em síntese, tributo ambiental em sentido estrito “significa um tributo novo cobrado em razão do uso do meio ambiente pelos agentes econômicos” (OLIVEIRA, 2007, p. 63).

Importante salientar que um tributo ambiental só é assim considerado se na sua formatação estabeleça-se algum tipo de incentivo ao meio ambiente ou um mecanismo

---

<sup>66</sup> O autor subdivide esse tipo de tributo com elementos ambientais em dois grupos: a) incentivos por investimentos em tecnologias mais limpas, através da redução do pagamento impositivo, com a diminuição do valor líquido do tributo para o agente incentivado, pela redução dos gastos que realizou com a aquisição de equipamentos de descontaminação, bem como para a amortização acelerada dos mesmos; b) créditos impositivos, em que o incentivo consiste em uma diminuição do pagamento impositivo total, sendo que o setor público assume parte do custo da inversão que realiza o agente – normalmente se usam em forma de benefícios fiscais nas cotas da imposição direta por ações favoráveis ao meio ambiente (RABBANI, 2012, p. 153).

que recaia sobre o agente poluidor as externalidades derivadas da degradação ambiental, de modo que não será a arrecadação e a destinação da receita que determinará a natureza extrafiscal do tributo, mas a sua estrutura a partir do motivo constitucional estabelecido no art. 225 da CFRB (AMARAL, 2007, p. 167; TORRES H. T., 2005, p. 130).

Considera-se aqui como tributação ambiental tanto em seu formato *stricto sensu*, que estabelece a criação de um tributo específico; como no perfil *lato sensu*, que permite a implementação de tributos fiscais já existentes a partir de variáveis verdes. Contudo, alguns requisitos precisam ser observados para que, em um outra formatação ou outra, seja considerado tributação ambiental.

A partir dos ensinamentos de Montero (2014, p. 190), dentre alguns requisitos, destacam-se:

- (1) Deverá estar dirigido a desincentivar o descumprimento do dever de proteção ambiental - sentido negativo; ou a incentivar atuações protetoras - sentido positivo. Seu objetivo é orientar as condutas e as atividades sociais sem impedir o desenvolvimento econômico. Sua finalidade principal não é o aumento da arrecadação de receitas.
- (2) Não pode ignorar o impacto ambiental provocado pelos sujeitos passivos - pessoa física ou jurídica. O tributo deverá ser calculado de acordo com esse impacto, e orientado pelo PPP e pelos princípios da seletividade e da progressividade. Os tributos ambientais pretendem internalizar os custos socioambientais da forma mais eficiente possível.
- (3) Deve existir uma estreita relação entre o ônus tributário e a finalidade perseguida.
- (4) O tributo ambiental deverá onerar todos os agentes ou todas as atividades/condutas identificadas como potencialmente prejudiciais para o meio ambiente, sem que possam existir exceções arbitrárias - princípio da igualdade.

Destarte, o que define um tributo como ambiental é sua formatação. Mesmo que sua receita seja vinculada a fim ambiental ou fundos específicos de preservação, o que prevalece é a finalidade ambiental, atuando sobre os agentes econômicos de forma que suas atividades nocivas causem menos impacto no meio ambiente (RABBANI, 2012, p.145; MONTERO, 2014, p. 191). Nessa esteira de pensamento, a tributação também dever servir a fins sociais, dada a natureza interligada entre a agenda ambiental e as questões socioeconômicas, enquanto instrumento de promoção da sustentabilidade.

Em alguns países na Europa, como Dinamarca, Noruega e Suécia, têm-se adotado as *chamadas reformas fiscais verdes* (RPV), que buscam inserir eficiência, equidade e simplicidade, em seus sistemas tributários, com medidas como redução de alíquotas, redução de incentivos tradicionais e ampliação da tributação indireta (TUPIASSU;

GONÇALVES; GROS-DÉSORMEAUX, 2019, p. 7-8; BORGES; TUPIASSU, 2018, p. 358).

A reforma fiscal verde consiste em utilizar elementos ecológicos como parâmetros de base para definir a carga tributária, fazendo com que o tributo ambiental passe a ser o elemento-chave de toda política fiscal do Estado (BORGES; TUPIASSU, 2018, p. 353). Para Borges e Tupiassu (2018, p. 354) dois são os principais aspectos da implementação de uma reforma fiscal verde:

- a) o deslocamento da carga tributária incidente sobre a renda e sobre a folha de salários para hipóteses de incidências produtoras de danos ambientais; (b) a substituição dos tributos ordinários por tributos ambientais, cujas receitas serviriam tanto às finalidades de políticas ambientais quanto à manutenção das receitas fiscais, garantindo o funcionamento das ações estatais como um todo.

Com isso, verifica-se um maior alcance da política fiscal, com multiplicidade de objetivos, que visam os fins almejados pela sustentabilidade, ter um cunho não apenas econômico, mas social e ambiental, enquanto condição precípua. Essa diversidade de objetivos que podem ser alcançados a partir da reforma fiscal verde é que se desenvolve a teoria do duplo dividendo.

A teoria consiste na ideia de que ao implantar tributos ambientais tem-se um primeiro benefício, que é a proteção do meio ambiente, e um segundo benefício que é originar receita que permita ao Estado reduzir a arrecadação de outros tributos, como emprego e renda (RABBANI, 2012, p. 135). Com isso, tributo ambiental deverá permitir a defesa dos interesses ambientais; e que o ônus fiscal do sistema se mantenha neutro, através do descenso da pressão fiscal sobre outras fontes de arrecadação (MONTERO, 2015, p. 9).

Isso confere a tributação ambiental um viés multidimensional, vez que quando incluída em um projeto de reforma tributária, pode servir ao enfrentamento das más condições de vida e da pobreza, estimulando ações favoráveis ao meio ambiente e a reformulação de políticas públicas que tenham como objetivo a melhoria do bem-estar social (BORGES; TUPIASSU, 2018, p. 356). Com isso, não há dúvidas das possibilidades que se abrem a partir da tributação ambiental e seu caráter extrafiscal, induzindo comportamentos individuais, coletivos e de Estado para modelos econômicos mais sustentáveis.

A tributação ambiental poderá servir ao incentivo de modelos econômicos que prezem por energias limpas, com baixa pegada de carbono, consumo consciente, e que



ainda prezem pelo caráter social dessas atividades, respeitando as comunidades locais, gerando emprego e renda de forma ética e consciente, capacitando e trazendo educação ambiental como forma de mudanças paradigmática da sociedade atual. Dentre eles pode-se citar a economia circular<sup>67</sup>, econômica *donut*<sup>68</sup> e a economia verde, amplamente difundida desde Rio+20 em 2008. Dada a sua relevância para se pensar a sustentabilidade, o próximo tópico estuda a economia verde como um caminho para a sustentabilidade, a partir de um olhar crítico do que tem sido feito e dos objetivos alcançados.

### **3.4 Economia verde: um projeto viável ao desenvolvimento sustentável?**

Feita a análise das teorias econômicas, da legislação ambiental brasileira, do conceito de sustentabilidade e da tributação ambiental, diversos são os mecanismos desenvolvidos para atender a agenda ambiental no Brasil e no mundo. Dada a importância de uma mudança no modelo de desenvolvimento econômico, muito se discute de que forma a economia pode ser coadunar com o meio ambiente.

Dentre o resultado dessas discussões, tem-se a economia verde (*Green Economy*), que surge no contexto da conferência conhecida como Rio+20 em 2008, como resultado de uma proposta apresentada pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente como um motor para promoção do desenvolvimento sustentável que buscará reorientar os investimentos econômicos em tecnologia verde e infraestrutura natural (MONTERO, 2014, p. 150). A noção de economia verde, portanto, é mais recente que o conceito de desenvolvimento sustentável, e pode ser definida como aquela que “resulta em melhoria do bem-estar humano e equidade social, ao mesmo tempo em que reduz significativamente os riscos ambientais e a escassez ecológica” (UNEP, 2011, p. 16).

De acordo com o Rascunho Zero da Rio +20, a economia verde é:

---

<sup>67</sup> A economia circular é uma alternativa atraente que busca redefinir a noção de crescimento, com foco em benefícios para toda a sociedade. Isto envolve dissociar a atividade econômica do consumo de recursos finitos, e eliminar resíduos do sistema por princípio. Apoiada por uma transição para fontes de energia renovável, o modelo circular constrói capital econômico, natural e social. Ele se baseia em três princípios: eliminar resíduos e poluição desde o princípio; manter produtos e materiais em uso; regenerar sistemas naturais. Disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/>. Acesso em: 10 abr. 2021.

<sup>68</sup> Esse modelo que tem como base o desenho de uma rosquinha tem como premissa que no centro da rosquinha, estão todas as pessoas que não estão com as suas necessidades básicas atendidas. Fora do donut, estão todas as mazelas do planeta: aquecimento global, acidificação dos oceanos, perda de biodiversidade, etc. O objetivo é justamente manter as pessoas e o planeta no centro da rosquinha. Sem ultrapassar o limite da Terra e tampouco o limite das pessoas. Toda e qualquer decisão deve ter esse norte e objetivo e o progresso passa a ser uma balança entre usar os recursos da natureza, protegendo os ecossistemas (e a humanidade) e garantir que todo indivíduo seja capaz de viver com seu bem estar garantido. Disponível em: <https://www.menoslixo.com.br/posts/o-futuro-progresso>. Acesso em: 20 mar. 2021.

[...] meio para obter o desenvolvimento sustentável, que precisa continuar sendo nossa meta geral. Nós reconhecemos que a economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza deve proteger e melhorar a base de recursos naturais, ampliar a eficiência dos recursos, promover padrões de consumo e produção sustentáveis, e guiar o mundo na direção do desenvolvimento com baixo consumo de carbono.

Em uma passagem do Relatório *Rumo a uma economia verde: caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza*, elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, estabelece:

[...] uma transição para economia verde não apenas reconhece e demonstra o valor do capital natural – como provedor de bem-estar para a humanidade, como provedor de sustento para famílias carentes, e como fonte de empregos novos e decentes – mas também investe neste capital natural e o desenvolve para um progresso econômico sustentável. (UNEP, 2011, p. 7)

Dessa forma, a economia verde preconiza a baixa emissão de carbono, eficiência no uso de recursos e inclusão social (DINIZ; BERMANN, 2012, p. 324). Para Montero (2014, p. 151), ela se sustenta em três pilares: a) ecoeficiência – tecnologias sustentáveis; b) consumo verde; e c) empregos verdes – *green Jobs*.

A proposta de uma economia verde procura direcionar o crescimento econômico para investimento do setor público e privado de modo a promover a redução das emissões de carbono, enquanto utiliza de recursos de forma mais eficiente, além de prevenir as perdas da biodiversidade (JACOBI; SINISGALLI, 2012, p. 1475). Nesse liame, alguns pontos merecem destaque: a) o reconhecimento da contribuição do capital natural na promoção da riqueza; b) a necessidade de se combater a ameaça representada pelas mudanças climáticas, com a produção de baixo carbono; e, c) a redução do desperdício no uso dos recursos naturais, tanto no sentido de diminuição da pressão sobre o ambiente, como na redução dos resíduos gerados; (JACOBI; SINISGALLI, 2012, p. 1475).

A ideia central da economia verde é que, o conjunto de processos produtivos da sociedade e as transações deles decorrentes contribua cada vez mais para o desenvolvimento sustentável, tanto em seus aspectos sociais quanto ambientais. Para isso, propõe como essencial que, além das tecnologias produtivas e sociais, sejam criados meios pelos quais fatores essenciais ligados à sustentabilidade socioambiental, hoje ignorada nas análises e decisões econômicas, passem a ser considerados (JACOBI; SINISGALLI, 2012, p. 1475).

Portanto, para que a economia verde tenha um alcance é necessário investimento público e privado com vistas aos “esverdeamento” da economia, rompendo com o modelo de “economia marrom”, plenamente solidificada, e que não está voltada à proteção do meio ambiente (GARCIA, 2016, p. 142). Contudo, algumas dificuldades já são apontadas para a transição para uma economia verde, como a deficiência tecnológica dos países em desenvolvimento, o que demanda que haja um amplo e efetivo processo de transferência tecnológica para permitir uma participação competitiva das indústrias dos países em desenvolvimento para o mercado verde mundial (UNEP, 2014, p. 01).

Ademais, cumpre salientar dificuldades outras, como alto custo para adequação das empresas voltada a melhoria dos padrões de proteção ambiental, o tempo de demora no retorno dos investimentos feitos, a dificuldade de mudanças de vida de uma população urbana e consumista, entre tantos outros (GARCIA, 2016, p. 143).

No entanto, políticas promovidas pela economia verde têm impactado a parcela da sociedade, sobremaneira no que eles chamam de empregos verdes – ou *green jobs*. Ainda que não seja um alcance substancial, têm apresentado resultados positivos. A Agência da ONU para Refugiados (ACNUR), o Programa da ONU para o Meio Ambiente (PNUMA), e consultoria Mandalah realizaram em conjunto um estudo em setembro de 2020, sobre a relevância da economia verde para imigrantes e refugiados no Brasil, intitulado “Empregos Verdes: inserção de refugiados e migrantes na economia verde no Brasil”. Segundo a pesquisa, em 2014, a economia verde no Brasil chega a seu ápice, com 3,360 milhões de postos de trabalho. De 2014 a 2017, a economia verde contrai 8,5%, perdendo cerca de 288 mil postos de trabalho.

Em 2018, a economia verde, em linha com a economia tradicional, tem uma pequena recuperação, ganhando quase 20 mil postos de trabalho e chegando a uma oferta de 3,092 milhões de empregos (6,6% do mercado de trabalho formal). Apesar do crescimento em ofertas de empregos verdes, ainda há muito o que prosperar. Apenas 4% dos empregos verdes do Brasil (137 mil postos) estão na região Norte. Pará e Amazonas se destacam.

Verifica-se, com isso, que a economia verde está distribuída pelo Brasil de forma similar à economia tradicional. As regiões Sudeste e Sul continuam se destacando como alternativas de interiorização, facilitando a execução de projetos de cunho sustentável, como a reciclagem (ACNUR, 2020). O Programa de Interiorização é uma das estratégias adotadas pelo Sistema ONU e pelo Governo Federal, visando à abertura de oportunidades em todo o Brasil para refugiados e migrantes, notadamente. O programa já tem

demonstrado resultados práticos, como: (a) o aumento de renda dos venezuelanos interiorizados, (b) a melhoria do acesso ao trabalho formal e (c) o maior acesso à educação e a outros serviços públicos, em regiões como Pará e Amazonas. Contudo, as limitações da coleta e da reciclagem de resíduos na região geram alguns empecilhos, uma vez que alguns resíduos tinham que ser enviados para Manaus, por exemplo, a quase 1000 km, para uma destinação apropriada, gerando uma enorme pegada de carbono no deslocamento, o que inviabilizava o transporte para tratamento (ACNUR, 2020).

A pesquisa, ainda que direcionada a imigrantes e refugiados, revela um panorama geral da aplicação da economia verde no Brasil como instrumento de promoção para o desenvolvimento sustentável inclusivo, conferindo reconhecimento social a diversos atores que também participam da cadeia econômica produtiva, gerando emprego, renda e visibilidade. Para a UNEP (2011), com um investimento anual de 2% do PIB mundial em dez setores-chaves, é possível dar início a transição de uma economia marrom para uma economia verde, voltada a erradicação da pobreza, degradação do meio ambiente e apta a produção emprego e renda.

Contudo, algumas críticas são elaboradas a ideia. Os 98% restante do PIB continuariam sendo investidos no modelo de economia marrom prevalecente, o que deixa a proposta aquém das reais mudanças necessárias da economia como um todo voltada ao alcance do desenvolvimento sustentável (MELLO, 2011). Ademais, a proposta de economia verde se ancora na sustentabilidade fraca, já abordada no item anterior, que se orienta por critérios de eficiência econômica, o que faz com que continue enxergando a economia como um sistema fechado e mecânico (MONTERO, 2014, p. 151). Para essa linha da sustentabilidade, o raciocínio se configura na ideia de que o progresso científico-tecnológico sempre conseguirá introduzir a substituição de eventual escassez, ou seja, o que é necessário garantir para as futuras gerações é a capacidade de produzir, ao contrário de se garantir a preservação do capital natural (VEIGA, 2015, p. 84-86).

Dessa forma, alguns movimentos sociais veem na definição da economia verde uma nova roupagem para o sistema econômico e sua lógica prevalecente, o que não traria mudanças substanciais à forma de produção, sobretudo no tocante à maximização do lucro, rebaixamento dos custos de produção e a mercantilização da vida e da natureza, podendo, com isso, ser considerado um novo ciclo do capitalismo, ou um eco-capitalismo, na medida em que transformaria bens comuns como água, florestas, oceanos, e demais recursos naturais, em bens propícios à apropriação privada, à acumulação e à especulação (JACOBI; SINISGALLI, 2012, p. 1473 - 1474).

O crescimento econômico *esverdeado* não necessariamente é sustentável. A economia pode crescer, mas o ecossistema pode apenas desenvolver-se, daí porque para Herman Daly (2004, p. 198) o termo desenvolvimento sustentável faz sentido para a economia apenas se entendido como desenvolvimento sem crescimento, pois há um limite que a Terra possa suportar, assim, “ao nos iludir na crença de que o crescimento é ainda possível e desejável se apenas o rotularmos “sustentável” ou o colorirmos de “verde” apenas retardaremos a transição inevitável e a tornaremos mais dolorosa” (DALY, 2004, p. 198).

O desenvolvimento sustentável enquanto atendimento às necessidades da presente e futuras gerações, compreendendo a equidade intra e intergeracional, além da sua característica multidimensional é necessariamente sistêmico (SAWYER, 2011, p. 37), enquanto a economia verde pode ser um projeto superficial e atingir apenas alguns setores. Projetos verdes como painéis fotovoltaicos, moinhos eólicos, parques nacionais, pontos de reciclagem de lixo, hortas orgânicas, não garantem a mudança sistêmica necessária sem que os padrões de produção e consumo insustentáveis sejam revistos (SAWYER, 2011, p. 37). Através do mercado verde, promove-se um “novo ambientalismo” (FASE, 2011), a partir da promoção de novas tecnologias e soluções de mercado como solução para a crise planetária, o que acaba por impedir a tomada de consciência da crise, e esvazia o conceito de desenvolvimento sustentável e seu real poder transformador (FASE, 2011).

Nessa toada, para que a economia verde seja promotora de um desenvolvimento sustentável, a partir do conceito trabalhado na presente pesquisa, é necessário que se desenvolva políticas que garantam direitos a todos e mantenham as funções ecossistêmicas interligadas, de modo que o Estado assuma o papel de promover políticas com enfoque socioecossistêmico, considerando todos os territórios (SAWYER, 2011, p. 40). Deve-se questionar, portanto, se essas políticas promovem a garantia de direitos sociais básicos; se preza pela justiça ambiental; se observa critérios éticos de proteção dos recursos naturais considerando o dever moral de proteção do meio ambiente para as gerações futuras.

A essência da economia verde encontra-se na teoria economia neoclássica (MONTERO, 2014, p. 151), que possui duas ramificações: teoria da poluição e teoria dos recursos naturais. A teoria da poluição tem como substrato a teoria do bem-estar elaborada por Pigou (ANDRADE, 2008, p. 10), enquanto a teoria dos recursos naturais preconiza o uso eficiente dos recursos, como o manejo adequado na utilização de terras

agrícolas, dos recursos minerais, peixes, água, e todos os recursos naturais reprodutíveis e os não reprodutíveis (ENRIQUEZ, 2010, p. 50).

Nesse interim, surge um contraponto entre a economia convencional (ou neoclássica) e a economia ecológica. O ponto de distinção entre as duas correntes parece estar está no ponto de partida de cada uma delas, isto é, a economia convencional enxerga a economia como um todo, e quando chega a considerar a natureza, o meio ambiente, ou a biosfera, estes são entendidos como partes ou setores da macroeconomia (CECHIN, 2010, p. 33). Exatamente o inverso da economia ecológica, para a qual a macroeconomia é parte de um todo bem mais amplo, que a envolve e a sustenta: a ecossistêmica (CECHIN, 2010, p. 33).

Salienta-se que a economia ecológica não rejeita os conceitos e instrumentos da economia convencional e irá utilizá-los sempre que estes se fizerem necessários, mas reconhece a insuficiência destes para uma análise integrada, apontando para a necessidade do desenvolvimento de novos conceitos e instrumentos (ECOECO, s.d). A corrente da economia ecológica questiona os pressupostos da economia verde sob o prisma do descolamento, na medida em que não se pode manter a perspectiva de crescimento econômico constante, mesmo com ganhos em eficiência energética e no uso de matérias-primas, sem considerar a finitude dos recursos naturais (JACOBI; SINISGALLI, 2012, p. 1474).

A economia ecológica admite as trocas de matéria e energia entre o sistema econômico e o meio ambiente, de forma que a análise do sistema econômico não pode ocorrer sem os fundamentos biofísicos-ecológicos que regulam o sistema natural (ANDRADE, 2008, p. 19). Nesse prisma, essa visão ecológica da economia compreende a importância das interações meio ambiente-economia e a vê como uma parte de um todo maior que é a natureza (CAVALCANTI, 2010, p. 58).

Cavalcanti esclarece que a economia ecológica concebe a atividade econômica como um sistema aberto dentro do ecossistema. Dessa forma:

Matéria e energia entram no sistema econômico, passam pelo processo que se chama em inglês de *throughput* (uma tradução de *throughput* para o português poderia ser “transumo”) e viram lixo ou matéria e energia degradadas. O significado do transumo é o mesmo do fluxo metabólico de um organismo vivo. O organismo assimila recursos externos que provêm do meio ambiente e devolve a esse a sujeira que resulta do metabolismo, depois que a parte útil dos recursos é utilizada. Aí não há propriamente criação de riqueza. Há, sim, transformação de matéria e energia de baixa entropia (recursos) em matéria e energia de alta entropia (lixo) – como estabelecem as incontornáveis leis da termodinâmica (CAVALCANTI, 2010, p. 58-59).

Com isso, se dedica à análise das leis da termodinâmica<sup>69</sup> e suas implicações para a dinâmica econômica, a partir da lei da conservação da matéria e energia (primeira lei da termodinâmica) e da lei da entropia (segunda lei da termodinâmica), as quais geram implicações a escassez, considerada o principal problema da economia (ANDRADE, 2008, p. 19). Diz-se que a visão da econômica ecológica é termodinâmica porque é a partir da transformação de energia que os seres humanos sobrevivem, assim como explica a biologia, como converter comida em movimento (energia mecânica), sendo de competência da física explicar as regras nas quais isso acontece (CAVALCANTI, 2010, p. 59).

A partir disso, a economia ecológica acredita que existe um ponto ótimo para além do qual “o aumento físico do subsistema econômico possa custar mais do que o benefício que pode trazer o bem-estar da humanidade” (CECHIN; VEIGA, 2010, p. 46). Nessa linha, observa-se que a economia ecológica apresenta uma outra abordagem sobre a forma como se deve entender o sistema econômico e como se deve conceber para promover a sustentabilidade, considerando os limites físicos e energéticos do planeta Terra.

Assim, apresentado os contrapontos das suas correntes da economia e suas possibilidades dentro da pauta ambiental, cumpre salientar que não se pretende promover o desprestígio da promoção da economia verde e seus resultados, pelo que pode e deve sempre ser promovido, desde que observando sempre as necessidades do planeta e das futuras gerações, que dependem da manutenção de funções ecossistêmicas, com ou sem recursos adicionais, novas tecnologias e novas formas de governança global (SAWYER, 2011, p. 41).

No mesmo sentido, muitos outros modelos têm sido propostos para discutir o crescimento econômico de forma verdadeiramente sustentável. O que verifica, portanto,

---

<sup>69</sup> Sobre as leis da termodinâmica: “A primeira lei da termodinâmica estabelece que as quantidades de matéria e energia do universo são constantes, não podendo ser criadas ou destruídas. [...] Ao dizer que “nada se cria e nada se perde”, a primeira lei reafirma o fato inescapável de que a base material sobre a qual o sistema econômico se reproduz é finita, não sendo possível, portanto, a sua expansão contínua”. (ANDRADE, 2008, p. 20)

“É isso que a segunda lei da termodinâmica, a lei da entropia: a degradação energética tende a atingir um máximo em sistema isolado, como o universo. E não é possível reverter esse processo. Isso quer dizer que o calor tende a se distribuir de maneira uniforme por todo o sistema, e calor uniformemente distribuído não pode ser aproveitado para gerar trabalho. Como as mais diversas formas de vida são sistemas abertos, elas só se mantêm como oposição temporária ao processo entrópico. Há entrada da energia e materiais, mas nem toda energia pode ser utilizada: o calor dissipado não é capaz de realizar trabalho. [...] Também é assim que o sistema econômico mantém sua organização material e cresce em escala: é aberto para a entrada de energia e materiais de qualidade, mas também para saída de resíduos”. (CECHIN; VEIGA, 2010, p. 36)

são avanços ao longo da histórica na busca no protecionismo ambiental, que passa pela necessidade de mudança no modelo econômico vigente, no intuito de que as mudanças não sejam apenas tangenciais.

A economia verde, conforme abordado, apresenta inúmeros benefícios, mas também lacunas que não permitem que atinja um nível adequado para o que se pretende com o desenvolvimento sustentável, justamente, por não conseguir se desvincular da lógica do capitalismo. Há então que se buscar mudanças estruturais para que haja uma tomada de consciência da crise climática e seus impactos que leve a um novo paradigma econômico. Não se pretende diminuir os avanços até aqui alcançados, mas induzir a um pensamento mais profundo e crítico da verdadeira mudança que deve haver, em todas as esferas, para que se obtenha sustentabilidade.

### **3.5 Tributação ambiental e seu futuro no Brasil**

Mudar o ceio de uma sociedade é um processo longo e complexo. Na maior parte das vezes, ocorre no contexto de crises, que exigem o rompimento com crenças e hábitos perpetuados até então. Contudo, não se pode negar que é diante de uma crise que o Direito pode exercer papel relevante proibindo comportamentos, atividades ou omissões que, apesar de comuns, passam a não se coadunar com a nova realidade social. Em tempos críticos, o Direito poder ter uma função emancipadora, provocando mudanças necessárias no tecido social (ARAGÃO, 2017, p. 29).

No decorrer da história, vários são os exemplos da interferência das normas jurídicas enquanto reguladoras do comportamento humano. No contexto da crise ecológica que se vivencia, os Estados têm o dever de evitar os consumos insustentáveis dos recursos por intermédio de instrumentos de gestão ambiental que possam garantir a sustentabilidade. Os instrumentos jurídico-econômicos, aqui compreendidos a partir da tributação ambiental, são grandes aliados como forma de se intervir na economia, regulando as práticas de mercado, de forma a reduzir o impacto no meio ambiente.

Não se pode negar que a crise ambiental se relaciona diretamente com o comportamento humano. A forma como a natureza é apropriada pelos seres humanos é cultural e regulada pelas atividades sociais e econômicas, que se agrava com a ascensão do capitalismo e a exploração ilimitada dos recursos naturais (DINNEBIER; SENA, 2017, p. 94). Contudo, outra forma de se relacionar com a natureza é uma demanda



urgente, que passa por uma mudança valorativa da relação estabelecida entre os seres humanos e o meio ambiente.

Essa mudança passa por várias camadas, e o Estado tem papel fundamental regulando comportamentos, notadamente, quando verificado o interesse público. Assim, na elaboração de um instrumento jurídico-econômico, como mecanismos de intervenção estatal é importante que objetivos ecológicos estejam sempre norteando o processo, como o exemplo da pirâmide de Foladori (2002, p. 104), citado no capítulo anterior. Os objetivos econômicos, comumente postos no topo da pirâmide, devem ser substituídos pelos objetivos ecológicos, como propõe Costa-Pinto (2019), servindo de norte a políticas públicas mais protetivas ao meio ambiente.

Nesse interim, Ronaldo Seroa da Motta (2006, p. 99), elucida que o esforço institucional na elaboração de um instrumento econômico deve ser concentrado na fase de projeto desse IE, a fim de que seja realmente viável ao fim almejado, e não apenas desejável ou melhor. Nesse sentido, algumas são as fases de formulação: fase de análise das políticas, fase de análise do instrumento e fase de desenvolvimento do instrumento (MOTTA, 2006, p. 99)<sup>70</sup>.

Segundo o autor, a fase de análise da política inclui analisar o objeto da política ambiental – considerada a mais importante na formulação de um IE -; verificar os atuais instrumentos de comando e controle, atuais instrumentos fiscais que afetam os objetivos ambientais, causas e origem do problema ambiental que será tratado pelos objetivos da política e o dano ambiental, controle e avaliações de custo de oportunidade (MOTTA, 2006, p. 101). Essa fase inicial é de suma importância para fixar o fim precípua da política ambiental que dará ensejo ao IE norteando as demais fases do processo.

Na fase de análise do instrumento, incluiu análise teórica, com estudos sobre experiências anteriores, barreiras institucionais e legais, e a percepção do público sobre o IE, medindo o grau de adesão e repercussão da opinião pública (MOTTA, 2006, p. 103). Por fim, a fase de desenvolvimento do instrumento, que inicia com uma avaliação monetária e legal do IE. Após, é necessária uma simulação da geração de distribuição de receita, já que é importante mensurar a magnitude dos resultados financeiros esperados (MOTTA, 2006, p. 103). Uma avaliação do impacto econômico e social também é indispensável, tendo em vista que a utilização de um IE impõe, em certa medida, na restrição do uso dos recursos naturais, o que demanda a avaliação que traduza em termos

---

<sup>70</sup> O autor apresenta as fases como diretrizes para a formulação do IE, ressaltando que cada fase merece o detalhamento necessário ao caso.

econômicos os impactos, evitando que haja perda de oportunidades de ganhos em eficiência e de ganhos sociais (MOTTA, 2006, p. 104). O autor ainda salienta a importância da fase de planejamento e consciência pública e debate para que os agentes econômicos, principalmente, entendam os custos e benefícios das políticas e dos instrumentos econômicos propostos (MOTTA, 2006, p. 105), evitando os conflitos futuros na execução dos IE's.

A introdução de instrumentos jurídico-econômicos na política de meio ambiente encontra sua justificativa ante ao fato de que o mecanismo de preço não reflete a escassez dos recursos naturais para as presentes e futuras gerações, conferindo ao Estado o papel de, em certa medida, gerir o mercado desencorajando práticas econômicas que coloquem em risco a sustentabilidade do meio ambiente (CAVALCANTI, 1999, p. 30- 31; DERANI, 2013, p. 265). Nesse sentido, as diretrizes abordadas ressaltam a importância da elaboração de políticas ambientais que garantam práticas mais protetivas e que desincentive comportamentos geradores de impacto ambiental, além da necessidade de abrir a participação e o debate público, de modo a garantir efetividade e adesão dos mecanismos.

Como dito, algumas são as tentativas dentro da tributação de se inserir a variável ambiental com esse objetivo. A Política Nacional de Meio Ambiental (Lei n. 6938/81) também traz alguns instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros (art. 9º, inciso XIII). A concessão florestal e a servidão ambiental consistem na renúncia voluntária, total ou parcial, do proprietário do direito de uso, exploração e supressão de parte da área para preservação ambiental e, com isso, obtém-se incentivos tributários e facilidades para a obtenção de recursos para serem investidos nas áreas de proteção<sup>71</sup>.

O seguro ambiental, por sua vez, apesar de estar previsto na PNMA, ainda não houve sua regulamentação estabelecendo se obrigatório ou facultativo, quais empreendimentos devem fazê-lo, qual o prêmio e indenização, dentre outros pontos importantes (COSTA, 2011, p. 134). Contudo, a Lei n. 12.305 de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece que no licenciamento ambiental de empreendimento ou atividades que operam resíduos perigosos, o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) pode exigir a contratação de seguro de responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente ou à saúde pública (art. 40). Assim, dentre

---

<sup>71</sup> Encontram previsão legal na Medida Provisória 2166-67/2001, que alterou o Código Florestal (Lei 4.771/1965) e na Lei Federal nº 11.284/2006.

outros instrumentos de gestão, a PNMA já prevê instrumentos econômicos de intervenção para proteção do meio ambiente.

No mesmo sentido, a Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012, o chamado “Novo Código Florestal” instituiu o chamado Programa de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente, por meio do qual o Poder Executivo Federal fica autorizado a compensar “medidas de conservação ambiental necessárias para o cumprimento dos objetivos desta Lei”, através, por exemplo, da isenção de impostos para os principais insumos e equipamentos usados para os processos de recuperação e manutenção das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito (art. 41)<sup>72</sup>.

Em específico, a Lei ainda estabelece como objetivo central a implementação do desenvolvimento sustentável, tendo como um dos princípios orientadores a criação e mobilização de incentivos econômicos para fomentar a preservação e a recuperação da vegetação nativa e para promover o desenvolvimento de atividades produtivas sustentáveis (art. 1º-A, parágrafo único, inciso IV).

---

<sup>72</sup> Art. 41. É o Poder Executivo federal autorizado a instituir, sem prejuízo do cumprimento da legislação ambiental, programa de apoio e incentivo à conservação do meio ambiente, bem como para adoção de tecnologias e boas práticas que conciliem a produtividade agropecuária e florestal, com redução dos impactos ambientais, como forma de promoção do desenvolvimento ecologicamente sustentável, observados sempre os critérios de progressividade, abrangendo as seguintes categorias e linhas de ação: I - pagamento ou incentivo a serviços ambientais como retribuição, monetária ou não, às atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais, tais como, isolada ou cumulativamente: a) o sequestro, a conservação, a manutenção e o aumento do estoque e a diminuição do fluxo de carbono; b) a conservação da beleza cênica natural; c) a conservação da biodiversidade; d) a conservação das águas e dos serviços hídricos; e) a regulação do clima; f) a valorização cultural e do conhecimento tradicional ecossistêmico; g) a conservação e o melhoramento do solo; h) a manutenção de Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito; II - compensação pelas medidas de conservação ambiental necessárias para o cumprimento dos objetivos desta Lei, utilizando-se dos seguintes instrumentos, dentre outros: a) obtenção de crédito agrícola, em todas as suas modalidades, com taxas de juros menores, bem como limites e prazos maiores que os praticados no mercado; b) contratação do seguro agrícola em condições melhores que as praticadas no mercado; c) dedução das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito da base de cálculo do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, gerando créditos tributários; d) destinação de parte dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água, na forma da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, para a manutenção, recuperação ou recomposição das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito na bacia de geração da receita; e) linhas de financiamento para atender iniciativas de preservação voluntária de vegetação nativa, proteção de espécies da flora nativa ameaçadas de extinção, manejo florestal e agroflorestal sustentável realizados na propriedade ou posse rural, ou recuperação de áreas degradadas; f) isenção de impostos para os principais insumos e equipamentos, tais como: fios de arame, postes de madeira tratada, bombas d'água, trado de perfuração de solo, dentre outros utilizados para os processos de recuperação e manutenção das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito; III - incentivos para comercialização, inovação e aceleração das ações de recuperação, conservação e uso sustentável das florestas e demais formas de vegetação nativa, tais como: a) participação preferencial nos programas de apoio à comercialização da produção agrícola; b) destinação de recursos para a pesquisa científica e tecnológica e a extensão rural relacionadas à melhoria da qualidade ambiental. (BRASIL, 2012)

Destaca-se a dedução das áreas de preservação permanente, de reserva legal e de uso restrito da base de cálculo do Imposto Sobre Propriedade Rural – ITR<sup>73</sup> – e do Imposto de Renda quanto aos gastos efetuados na recomposição destas áreas e isenção de imposto para insumos e equipamentos utilizados para processo de recuperação e manutenção de Áreas de Preservação Permanente, de reserva legal e de uso restrito.

Verifica-se que a partir de tributos ambientais em sentido amplo, isto é, tributos que já existem no ordenamento jurídico, mas com critérios ambientais inseridos com o objetivo de se obter incentivos para práticas mais sustentáveis, o Novo Código Florestal tentou atender aos ditames da ordem econômica estabelecida na Constituição Federal, sobretudo no que concerne também ao desenvolvimento de práticas ambientais sustentáveis no meio rural (FERNANDES, 2016, p. 282).

Na mesma linha, outros tributos são utilizados com esse fim. O Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) é um imposto comumente utilizado pelos Municípios sob uma roupagem “verde” no intuito de incentivar práticas sustentáveis. Previsto no artigo 156 da Constituição Federal de 1988, é um imposto de competência municipal que incide sobre a propriedade urbana. O Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, confere respaldo para inserir critérios ambientais no imposto, uma vez que ao regulamentar os artigos 182 e 183 da Constituição da República, disciplinadores da política de desenvolvimento urbano, estabelece que “normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental” (artigo 1º, parágrafo único).

Com o intuito de incentivar o modelo sustentável surgiram projetos de Leis Municipais versando sobre a possível redução do IPTU quando forem constatadas práticas limpas ou que promovam ações benéficas ao meio ambiente. Alguns exemplos podem ser citados, como em Guarulhos (Lei nº 6.793/10), Belo Horizonte (Lei 11.284/2021), e Salvador (Decreto nº 29.100 de 2017), dentre outras cidades, que já contemplam isenções voltadas a promover ações sustentáveis nos Municípios.

Exemplo interessante é o IPTU Verde da cidade de Salvador. A partir de uma lista anexa com diversas ações e práticas de sustentabilidade, são atribuídas alíquotas

---

<sup>73</sup> Cumpre salientar que a dedução do ITR para tais casos já era previsto na Lei nº 9393/1996, além do entendimento pacificado do STJ sobre a matéria, conforme REsp 1158999/SC, Rel. Ministra Eliana Calmon, Segunda Tuma, Julgado em 05/08/2010. O novo código florestal veio apenas acrescentar um novo requisito formal, que é a inscrição do imóvel rural Cadastro Rural Ambiental (CAR).

reduzidas do imposto para os contribuintes que obtiverem a certificação ouro, prata ou bronze, a depender da pontuação acumulada, levando os contribuintes e adotarem várias medidas mais limpas e protetivas em seus imóveis<sup>74</sup>.

A pontuação é disposta da seguinte forma: o empreendimento que atingir, no mínimo, 50 (cinquenta) pontos será classificado como bronze; o empreendimento que atingir, no mínimo, 70 (setenta) pontos será classificado como prata; e o empreendimento que atingir, no mínimo, 100 (cem) pontos será classificado como ouro. Os descontos no IPTU serão de 5% (cinco por cento) para classificação bronze, 7% (sete por cento) para classificação prata e 10% (dez por cento) para classificação ouro, que se aplicam aos novos empreendimentos a serem edificados, assim como às ampliações e/ou reformas de edificações existentes de uso residencial, comercial, misto, institucional e industrial.

Outro exemplo é o ICMS ecológico que consiste, em resumo, na distribuição, aos Municípios, dos valores arrecadados com o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, conforme critérios ambientais. O art. 158, inciso IV, da CFRB/88 garante o repasse de “vinte e cinco por cento do produto da arrecadação do imposto do Estado sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação” para os Municípios. O constituinte ao estabelecer essa forma de repasse dos recursos, privilegiou os Municípios mais desenvolvidos economicamente, com mais poder de gerar receitas tributárias provenientes da circulação de mercadorias e serviços, deixando a cargo do Estado estabelecer os critérios de definição do repasse de cerca de um  $\frac{1}{4}$  (um quarto) do valor devido aos Municípios (TUPIASSU; OLIVEIRA, 2016, p. 281).

O ICMS ecológico emerge dessa possibilidade de estabelecer critérios de repasse da arrecadação com imposto para os Municípios que, por exemplo preservem suas florestas e conservem sua biodiversidade. O instituto funciona como um mecanismo de incentivo aos Municípios que buscarão adequar-se cada vez mais aos critérios socioambientais que servem de parâmetro para a transferência constitucional do repasse, a fim de aumentar sua participação na quota-parte (TUPIASSU; OLIVEIRA, 2016, p. 281)<sup>75</sup>.

---

<sup>74</sup> Disponível em: <http://iptuverde.salvador.ba.gov.br/>. Acesso em: 20 out. 2020.

<sup>75</sup> O ICMS Ecológico implantado em Minas Gerais por meio da Lei Estadual n. 12.040/95 estabelece como condição para repartição do valor referente ao imposto não somente a partir de critérios ambientais, mas também em outros critérios relacionados à educação, à saúde, aos esportes, ao patrimônio cultural, ao turismo, aos Municípios sedes de estabelecimentos penitenciários, aos Municípios mineradores etc. No Pará, de modo diverso da maioria dos Estados, fixou-se critério único, conforme Lei Estadual n° 7.638/2012, que é o repasse aos Municípios dotados de Unidades de Conservação e outras Áreas Protegidas.

Segundo relatório da Fundação SOS Mata Atlântica (2019), existe hoje um total de 17 estados que aderiram ao ICMS Ecológico<sup>76</sup>, a partir de subcritérios ambientais, conforme a legislação e as prioridades de cada estado, como a presença de unidades de conservação, proteção de mananciais, tratamento de resíduos sólidos, entre outros, acarretando transformações importantes na gestão ambiental municipal.

O imposto sobre a propriedade de veículo automotor (IPVA), também imposto de competência estadual, tem sido utilizado como forma de incentivar a aquisição de veículos menos poluentes. Alguns estados como São Paulo, Mato Grosso do Sul e Rio de Janeiro concedem isenção de 50% do valor imposto para carros elétricos ou híbridos<sup>77</sup>.

As taxas também são uma espécie de tributo utilizada com objetivos ecológicos. À título de exemplo, a União instituiu a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA, cujo fato gerador é o exercício regular do poder de polícia conferido ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) para controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais. A TCFA está prevista no art. 17-B da PNMA e regulamentada pelo IBAMA por meio da Instrução Normativa nº 17, de 2011. A definição do seu valor se baseia no grau de potencial poluidor com o porte econômico do empreendimento, a partir de informações fornecidas pelo próprio contribuinte ao se inscrever no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP) (IBAMA, 2016).

Outro exemplo é a taxa de preservação ambiental exigida no Arquipélago de Fernando de Noronha, Distrito de Pernambuco, regulamentada pela Lei n. 10.403, de 29 de dezembro de 1989, e alterada pela Lei n. 11.305, de 28 de dezembro de 1995, cujo fato gerador, conforme artigo 84, é “a utilização, efetiva ou potencial, por parte das pessoas

---

<sup>76</sup> Atualmente, 17 estados do país possuem ICMS Ecológico, sendo 11 inseridos na Mata Atlântica. Alguns deles são: São Paulo, Minas Gerais, Pará, Acre, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Mato Grosso. O ICMS Ecológico está presente em pelo menos 1/3 dos municípios brasileiros como uma das fontes de financiamento ambiental e mais de 83% dos municípios com UCs municipais registrados nessa iniciativa localizam-se em estados com esse mecanismo em operação.

<sup>77</sup> Em São Paulo, a Lei nº 17.563/2021 concede crédito tributário ao contribuinte que tenha veículos elétricos ou movidos a hidrogênio, que pode ser utilizado para pagamento de IPTU. “Art. 3º O incentivo ao uso dos veículos descritos no artigo anterior consistirá na geração, em favor do proprietário ou arrendatário mercantil, de crédito correspondente à quota-parte do IPVA – Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores, transferida ao Município em função da tributação incidente sobre o respectivo veículo, e poderá ser usufruído por meio de: I - transferência em dinheiro para conta corrente registrada em nome do proprietário do veículo ou do arrendatário mercantil; II - pagamento de IPTU incidente sobre imóvel de propriedade do proprietário do veículo ou do arrendatário mercantil, na forma do regulamento.

visitantes, da infraestrutura física implantada no Distrito Estadual e do acesso e fruição ao patrimônio natural e histórico do Arquipélago de Fernando de Noronha”.

Em âmbito municipal, em Porto Seguro é cobrada a taxa de visitação ao Parque Marinho do Recife de Fora estabelecida pela Lei Municipal nº 611 de 29 de dezembro de 2005. A lei determina ainda que a receita será destinada em 60% para o Fundo Municipal de Meio Ambiente - FMMA e 40% para o Fundo Municipal de Desenvolvimento do Turismo – FUNDETUR.

Cumpra salientar que as taxas são tributos de caráter contraprestacional, impondo que os recursos por elas gerados sejam necessariamente em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição (COSTA, 2011, p. 344)<sup>78</sup>. Diante da especificidade do seu fato gerador, algumas cobranças das taxas com fins ambientais levam ao questionamento de constitucionalidade ou até se, de fato, se trata de uma tributação ambiental. Contudo, dada extensão da discussão, nos limitares a exemplificar os casos acima mencionados, sem adentrar nas discussões em torno dessa temática.

Dito isto, apresenta-se a seguir uma tabela com o resumo dos exemplos de tributação ambiental existentes no Brasil, a partir de espécies tributárias já previstas no ordenamento jurídico, mas com a inserção de critérios ecológicos para obtenção de isenções, demonstrando a extrafiscalidade ambiental na legislação brasileira.

---

<sup>78</sup> Art. 145. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos: (...) II - taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição. (BRASIL, 1988)

Tabela 1 - Tributação ambiental no Brasil

IPTU VERDE	ICMS ECOLÓGICO	ITR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concede alíquotas reduzidas aos contribuintes que adotem práticas sustentáveis em seus imóveis</li> <li>• Ex: Salvador, Guarulhos e Belo Horizonte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelece critérios de repasse da arrecadação com imposto para os Municípios que, por exemplo preservem suas florestas e conservem sua biodiversidade.</li> <li>• Atualmente, 17 estados do país possuem ICMS Ecológico, Alguns deles são: São Paulo, Minas Gerais, Pará, Acre, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Mato Grosso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Código Florestal concede dedução das áreas de preservação permanente, de reserva legal e de uso restrito da base de cálculo imposto.</li> <li>• É lei federal que abarca qualquer contribuinte que seja proprietário de imóvel rural.</li> </ul>
IR	IPVA	TAXAS AMBIENTAIS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Código Florestal concede isenção de imposto para insumos e equipamentos utilizados para processo de recuperação e manutenção de Áreas de Preservação Permanente, de reserva legal e de uso restrito.</li> <li>• Lei Federal que aplica a todos os contribuintes de IR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concessão de isenção total ou parcial do imposto para carros menos poluentes, como carros elétricos ou híbridos.</li> <li>• Ex: São Paulo, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro e Ceará.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As taxas podem ser utilizadas para fins ambientais, seja quanto a fiscalização de atividades potencialmente poluidora, seja como forma de arrecadar fundos revertidos em prol do meio ambiente.</li> <li>• Ex: Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA; Taxa de preservação ambiental do Arquipélago de Fernando de Noronha.</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria.

De modo geral, todos os instrumentos apresentados já se encontram inseridos na política ambiental brasileira já há algum tempo, como demonstrando a partir de incentivos que induzem a práticas menos poluentes e mais protetivas ao meio ambiente.

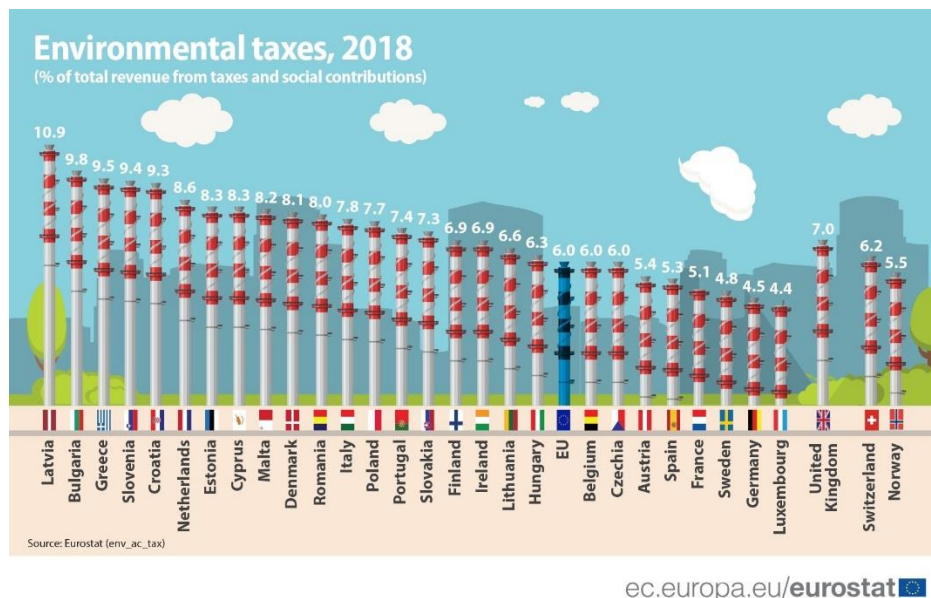
Contudo, cumpre salientar que desde o início dos anos 1990, países da Europa vêm implantando uma reforma fiscal verde que introduz de maneira séria e contundente o argumento ambiental, com destaque para Suécia (1990), Noruega (1992), Dinamarca (1994), Holanda e Finlândia (1997) (RODRIGUEZ; VILLOT, 2002, p. 76; MONTERO, 2014, p. 269).

São três tipos de impostos ambientais: *energy taxes, transport taxes, and pollution and resource taxes* (EUROSTAT, 2021, p. 17). Em 2018, as receitas fiscais ambientais na União Europeia (UE) totalizaram € 324,6 bilhões, ou seja, um aumento de 3% em termos nominais em relação ao ano anterior e 49% maior do que em 2002. Sendo que os impostos sobre a energia representaram a maior parte (77,7%) das receitas fiscais



ambientais da UE em 2018, seguidos pelos impostos sobre transporte (19,1%) e impostos sobre poluição e recursos (3,3%) (EUROSTAT, 2020, tradução nossa)<sup>79</sup>.

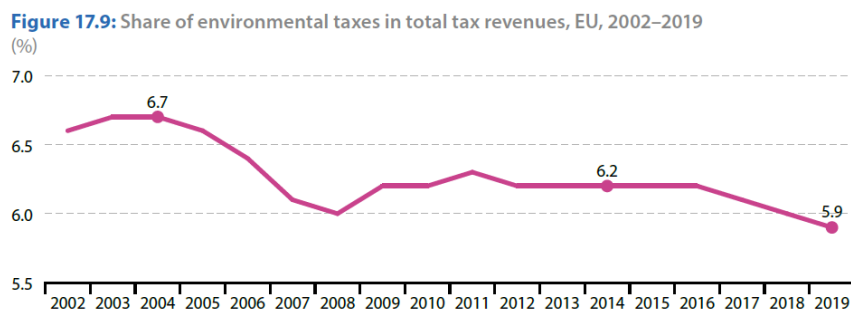
Imagem 3 - Environmental Taxes



Fonte: EUROSTAT (2020)

Apesar do crescimento em recolhimento de impostos ambientais, o relatório da EUROSTAT alerta que com a crise do COVID-19 e gastos públicos relacionados, houve uma baixa participação nos impostos ambientais na receita tributária total, além da necessidade de uma mudança da tributação do trabalho para a ambiental, que ainda não ocorreu na União Europeia (EUROSTAT, 2021, p. 15). Em 2019, impostos ambientais contabilizavam apenas 5,9% das receitas fiscais totais na UE, enquanto impostos trabalhistas representaram 51,7% (EUROSTAT, 2021, p. 17).

Gráfico 1 - Share of environmental taxes in total tax revenues, EU, 2002–2019



Fonte: EUROSTAT (2021)

<sup>79</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20200219-1>.

Verifica-se, nesse sentido, que apesar dos investimentos em implantar a tributação verde, a participação destes impostos na receita tributária ainda é baixa, comparado com outros impostos incidentes sobre o trabalho. Além disso, a agenda dos países europeus para o enfrentamento da crise climática parte de uma governança que objetiva a implantação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, tendo a tributação apenas como um dos mecanismos para obtenção de receita e de incentivo para práticas mais sustentáveis.

O Relatório “*Sustainable development in the European Union. Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context*” evidencia a relevância de pautas como fome, educação, redução de desigualdades, igualdades de gênero e outros, conforme os 17 ODS estabelecidos pela Agenda 2030 da ONU (EUROSTAT, 2021). Os dados apontam para a relevância das ações globais e multidimensionais da sustentabilidade como agenda política dos Estados Nações, sendo a tributação apenas uma das formas de alcançá-la.

Conforme salientam Derani e Souza (2013, p. 269):

É necessário considerar todo o conjunto de bens e serviços ambientais direta e indiretamente afetados na conformidade de sua escassez absoluta; é preciso respeitar e considerar as relações culturais e espirituais estabelecidas com o meio afetado; é preciso ouvir os saberes ambientais não científicos das culturas inseridas naquele ambiente; é preciso construir planos e projetos que possam ser permanentemente sustentados pelas bases biológicas que viabilizam sua existência.

Nesse sentido, a elaboração e construção de instrumentos jurídico-econômicos deve partir de uma lógica especial que, embora mantenha a ideia do benefício econômico como estímulo primário, porquanto não se pretende negar aqui esse fim, estabeleça um novo contexto de aplicação, que considere o complexo ambiental na sua totalidade. Ou seja, instrumentos que promovam não apenas a redução de práticas destrutivas em razão de um ganho econômico, mas que permitam o alcance de benefícios ambientais abrangentes em termos biológicos, éticos e culturais (DERANI; SOUZA, 2013, p. 269).

Não se pretende negar a importância da intervenção do Estado na economia a partir de instrumentos jurídico-econômicos que regulam o mercado e que trazem limitações as atividades poluidoras, a partir da internalização dos custos sociais do processo produtivo. No entanto, outros modelos econômicos devem ser discutidos e aplicados de forma a romper com o as práticas que ainda causam danos ao meio ambiente.

É nesse contexto que modelos como a economia verde, economia circular e a economia *donut*, já citados aqui, emergem. Com novas premissas, a partir da ideia do reuso, reaproveitamento e reciclagem, observando sempre os limites biofísicos do planeta, outros paradigmas econômicos, sociais e éticos devem entrar na ordem do dia como solução para crise ecológica.

Não cabe mais o pensamento do crescimento econômico como valor absoluto, e a tentativa de obter sustentabilidade a partir de valores pautados no capital. Desenvolvimento é alargar as liberdades humanas, onde as pessoas são beneficiárias e agentes do progresso (VEIGA, 2015, p. 16; SEN, 2004). Os Relatórios do Desenvolvimento Humano evidenciam isso. Ao publicarem o IDH por índices que observam o gênero e a pobreza, essa última como uma pobreza humana multidimensional, que vai além da pobreza definida pela renda *per capita*, pretende-se dar uma perspectiva mais ampla do desenvolvimento (VEIGA, 2015, p. 17)<sup>80</sup>. Ademais, o relatório publicado em 2020 ressalta a importância de se analisar o índice a partir da pressão sob o planeta (IDHP), um novo índice que avalia a pegada ecológica dos países<sup>81</sup>.

No entanto, de certo modo, a Agenda 2030 ainda conversa com o desenvolvimento a partir da ideia de crescimento econômico, tendo em vista que o oitavo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) é “promover o crescimento econômico sustentado [...]”. No item 8.1 do ODS estabelece-se “Sustentar o crescimento econômico per capita de acordo com as circunstâncias nacionais e, em particular, um crescimento anual de pelo menos 7% do produto interno bruto [PIB] nos países menos desenvolvidos”.

O Produto Interno Bruto (PIB) enquanto indicador de riqueza não serve a análise do desenvolvimento, tendo em vista que este último é compreendido a partir da expansão das liberdades individuais e disposições sociais e econômica como os serviços de educação e saúde (SEN, 2004). Nesse sentido, apenas averiguar a partir dos índices do PIB pode nos levar a um entendimento equivocado, mais uma vez relacionando desenvolvimento com crescimento econômico. Se o desenvolvimento não for sustentável, não será desenvolvimento, mas um processo destinado ao fracasso, pois encapada na

---

<sup>80</sup> Veiga (2015) ressalta que o IDH é apenas o ponto de partida, e o PNUD reconhece que o desenvolvimento é muito mais amplo e completo do que qualquer medida sumária conseguiria captar.

<sup>81</sup> O IDHP ajusta o IDH padrão consoante o nível de emissões de dióxido de carbono e a pegada material de cada país, em ambos os casos per capita. A respeito dos países que ocupam a base do espectro do desenvolvimento humano, o impacto desta correção é, no geral, reduzido. Já no caso dos países com um nível elevado ou muito elevado de desenvolvimento humano, este impacto tende a acentuar-se, refletindo o modo multifacetado como as respectivas trajetórias de desenvolvimento humano afetam o planeta (PNUD, 2020).

crença do crescimento econômico (CAVALCANTI, 2010, p. 65). Contudo, não só o crescimento econômico é responsável por um desempenho econômico sustentável, questões estruturais, políticas, sociais e de governança dos países afetam diretamente a questão ambiental (BUDAK; LAGES. 2018, p. 88), devendo levar em conta outros fatores para compreender o que é desenvolvimento.

A compreensão de que desenvolvimento não está vinculado ao crescimento já é defendido pela corrente da economia ecológica a partir dos ensinamentos de Nicholas Georgescu-Roegen. Ante o fato de que a economia se alimenta de energia e matéria de baixas entropias, e gera resíduos de alta entropia, um dos principais alicerces da economia ecológica, Georgescu-Roegen defende o caráter inevitável do decrescimento, como consequência da finitude dos recursos naturais, propondo que este modelo seja voluntariamente iniciado, diante do cenário de escassez (CECHIN, 2010, p. 45)<sup>82</sup>.

Todos esses tensionamentos levam a reflexão sobre novas formas de compreender o sistema econômico dentro dos limites biofísicos da Terra e as demandas e necessidades da população, revelando o papel do Poder Público na construção dessa nova racionalidade pautada em valores verdadeiramente ecológicos.

No âmbito legal, observa-se que não há impedimentos. A sustentabilidade é um princípio encampado pelo direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e que deve ser imediatamente aplicado. Portanto, o Estado existe para estimular condições institucionais de bem-estar às gerações presentes e futuras com a

---

<sup>82</sup> A Holanda tem estudado modelos econômicos para enfrentar a crise pós pandemia. Diante desse desafio 170 acadêmicos holandeses escreveram um manifesto em cinco pontos para a mudança econômica pós-crise da covid-19, baseado nos princípios do decrescimento. São eles: Passar de uma economia focada no crescimento do PIB, a diferenciar entre setores que podem crescer e requerem investimentos (setores públicos críticos, energias limpas, educação, saúde) e setores que devem decrescer radicalmente (petróleo, gás, mineração, publicidade, etc.). 2. Construir uma estrutura econômica baseada na redistribuição. Que estabelece uma renda básica universal, um sistema universal de serviços públicos, um forte imposto sobre a renda, ao lucro e à riqueza, horários de trabalho reduzidos e trabalhos compartilhados, e que reconhece os trabalhos de cuidado. 3. Transformar a agricultura para uma regenerativa. Baseada na conservação da biodiversidade, sustentável e baseada em produção local e vegetariana, ademais de condições de emprego e salário justas. 4. Reduzir o consumo e as viagens. Com uma drástica mudança de viagens luxuosas e de consumo desenfreado, a um consumo e viagens básicas, necessárias, sustentáveis e satisfatórios. 5. Cancelamento da dívida. Especialmente de trabalhadores e donos de pequenos negócios, assim como de países do Sul Global Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/598464-holandeses-avancam-no-cenario-pos-pandemia-e-propoem-um-modelo-economico-baseado-no-decrescimento?fbclid=IwAR0-nleypSriyOZkV0kcA3STQvgofsu-4E5U6aRPpo9Cu83XM2xK6nBUPEY>. Acesso em: 01 jun. 2021.

Em Amsterdã, discute-se a implantação da economia *donut* também como uma via para solucionar os efeitos econômicos decorrentes da crise causada pelo coronavírus. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2019/07/crescimento-a-qualquer-custo-levara-planeta-a-destruicao-diz-economista.shtml>. Acesso em: 01 jun. 2021.

internalização da sustentabilidade no âmbito da governança jurídico-política, e não apenas no campo reservado ao Direito Ambiental (FREITAS, 2019, p. 295).

Isso implica em dizer que o Estado deverá desenvolver incentivos para emissão de baixo carbono, que se deve priorizar contratos que favoreçam modos de produção mais conscientes e sustentáveis, que toda e qualquer política pública sempre versará a partir da sustentabilidade. No mesmo sentido, os IE's deverão não apenas atribuir valor econômico a conduta poluidora, mas objetivar um alcance multidimensional, em atendimento à sustentabilidade. Qualquer interpretação diversa expressa antijuridicidade (FREITAS, 2019, p. 333) e, por conseguinte, insustentabilidade.

O caminho para essas ações passa por um rompimento com modelos antigos de comportamento perante a natureza, reforçando premissas da ética, da justiça social e ambiental, na construção de uma nova razão. Conforme salienta Leff (2019) a racionalidade ambiental é um processo político e social que passa pela confrontação e concertação de interesses opostos, reorientação de tendências, ruptura de obstáculos epistemológicos e barreiras institucionais, na busca da inovação, do processo de conhecimento crítico, e por isso a importância da educação ambiental, e a construção de novas formas de organização produtiva com, por exemplo, o incentivo de energias renováveis, economia plural, agricultura e pecuária alternativas, etc.

Diante disso, as reflexões desta pesquisa destinam-se a traçar fundamentos que estão disponíveis no ordenamento jurídico pátrio, devidamente enfatizados pela doutrina, para tornar os instrumentos jurídico-econômicos mecanismos que vão além da sua sintaxe, interpretando-os, desde a sua fase inicial de elaboração, com uma forma mais compatível com os limites dos recursos naturais, e não apenas como um instrumento de internalização das falhas de mercado.

## CONCLUSÕES

O atual contexto de risco que tem sido experimentado pelas sociedades contemporâneas, decorrentes do desenvolvimento da técnica, tem sido importante na mudança de consciência da sociedade, o que fez florescer uma preocupação socioambiental, que se reflete desde as teorias econômicas, até novos modelos econômicos voltados à sustentabilidade. Isso trouxe um reflexo também ao Direito, que não pode estar alheio às mudanças que ocorrem no tecido social e, portanto, deve atender às novas demandas. Evidencia-se essas mudanças a partir das dimensões dos direitos fundamentais, enquanto evolução do direito positivo, que ganha um papel relevante ao consagrar a proteção do meio ambiente na Constituição Federal de 1988.

A incorporação dos valores ecológicos no núcleo axiológico do sistema constitucional brasileiro, ocorrida em decorrência da evolução histórica dos direitos fundamentais em cada uma de suas dimensões, justifica novos modelos, dentre eles um novo modelo econômico, que atenda à proteção dos direitos e ao desenvolvimento econômico, atingindo assim a sustentabilidade em suas diversas dimensões, e que reconheça, sobremaneira, os limites do planeta e a finitude dos recursos naturais, enquanto condição de sobrevivência de todos na Terra.

Essa mudança atravessa valores éticos e de justiça ambiental, evidenciando a importância de compreender que o ser humano é elemento integrado a natureza, dela fazendo parte em total relação de interdependência, de modo que a garantia da proteção do meio ambiente para as presentes e futuras gerações é um dever moral. Nesse prisma, dada a importância do Estado na garantia desse direito, mecanismos de intervenção na economia devem promover a sustentabilidade para além da noção de desenvolvimento como crescimento econômico, mas como uma necessidade de sobrevivência da espécie humana na Terra.

Para tal mudança, o Direito Tributário apresenta-se como um poderoso instrumento, justamente por implicar um impacto econômico, por meio das normas tributárias indutoras, que visam uma espécie de intervenção na ordem econômica por indução. A adoção de determinados incentivos ou benefícios tributários, por exemplo, pode modificar substancialmente a atitude dos indivíduos diante do meio ambiente.

Nesse sentido, a tributação ambiental tem sido amplamente discutida e implantada no mundo como uma das formas de enfrentamento da escassez dos recursos naturais. Dado o seu caráter extrafiscal, a tributação tem o condão de conduzir comportamentos

protetivos a partir da internalização dos custos decorrentes do processo produtivo, as chamadas externalidades.

Ademais, a tributação ambiental traz benefícios de ordem social, podendo se transformar em uma política tributária socioambiental, visando a sustentabilidade e a garantia da melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Os incentivos fiscais representam um investimento público indireto, de forma que os recursos economizados podem ser alocados e otimizados em políticas socioambientais.

No Brasil, se identifica algumas formas de aplicar a tributação ambiental *lato sensu*, inserindo critérios ambientais à tributos já existentes, como IPTU e ICMS. No caso do IPTU Verde, por exemplo, a partir dos incentivos dados pelo Município, os contribuintes investem em energias limpas e ações sustentáveis em seus imóveis. No caso do ICMS ecológico, como já mencionado, o recurso é destinado a unidades de conservação, e em alguns Municípios para políticas socioambientais.

Nesse sentido, acredita-se no potencial benéfico da tributação, seja ela *lato sensu* ou *stricto sensu*. No entanto, deve-se questionar se a precificação dos recursos naturais a partir desses incentivos, perpetua o modelo econômico capitalista, que não reconhece a multidimensionalidade da sustentabilidade. Inserir a variável ambiental na tributação é significativo, mas ainda tangencial, se não houver ações voltadas a conscientização da sociedade. Do contrário, as razões pelas quais a adesão a política irá ocorrer, nesse caso, será essencialmente econômica, e não ambiental. A tendência é que os contribuintes busquem os incentivos apenas pelo ganho econômico.

Esse processo de tomada de consciência e mudança valorativa passa pela educação ambiental, enquanto processo pedagógico emancipatório e transformador, que enfrenta as externalidades negativas à sociedade a partir de um pensamento crítico e integrativo voltado a construção de uma racionalidade ambiental, em detrimento da concepção hegemônica do meio natural apenas como capital produtivo.

É preciso compreender que os problemas que geram a crise ambiental têm origem na forma como o ser humano se relaciona e se apropria do meio ambiente. E a educação ambiental tem papel relevante para compreensão integrada do meio ambiente envolvendo todos os seus aspectos, sociais, culturais, éticos e econômicos.

O enfrentamento da crise ambiental não é algo restrito ao direito ambiental ou as ciências biológicas, pois não se restringe a poluição de rios, mares, solo e atmosfera, desmatamento ou a extinção de espécies, mas uma relação direta do comportamento

humano que se exterioriza nos padrões de consumo, produção e descarte do modelo de sociedade.

Por isso, Capra (2001) define as crises atuais como crises de percepção. Observa-se o mundo e os problemas como partes totalmente dissociadas e isoladas. No entanto, a questão ambiental é complexa e integrada com outras dimensões de problemas e, por isso, a educação é importante para organizar o pensamento de forma sistêmica, entendendo as questões a volta dos seres humanos como um todo integrado.

Os fenômenos sociais são interdependentes, de forma que o enfrentamento dos problemas ambientais e a opção por um desenvolvimento sustentável não podem ser vistos de forma particular, pois passam necessariamente pela correção do quadro alarmante de desigualdade social e da falta de acesso aos direitos sociais básicos, o que, diga-se de passagem, também é causa potencializadora da degradação ambiental. Diante esse cenário, é imperioso que questionamentos em torno da ética sejam tomados, conferindo ao homem o dever moral de preservar e gerir os recursos humanos, sob pena de aniquilação da humanidade. Essa noção, reforça inclusive, o que dispõe o artigo 225, *caput*, CRFB/88, de que a proteção do meio ambiente é direito e dever de todos, e não só do Estado.

Essa conjuntura não pode admitir que a extensão dos danos ambientais possa ser medida a partir da desigualdade social, fruto da produção capitalista e do consumo, em que os custos sociais e ambientais recaem de forma desproporcional e injusta sobre a população carente. Dessa forma, quando se pensa em dignidade da pessoa humana e mínimo existencial deve-se contemplar a sua dimensão distributiva, em que todos possam ter acesso igualitário aos direitos sociais, em consonância com os princípios que embasam o movimento por justiça ambiental.

Não há como discutir novos paradigmas ecológicos para um novo modelo jurídico-político de sociedade desconsiderando a distribuição desigual de recursos, bens, serviços e direitos. Essa nova concepção, que nasce no seio de um movimento socioambiental, busca a concretização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado no plano pragmático, o que demanda uma atuação sistêmica e integrada com outras garantias instituídas que integram o ideal de dignidade humana e com todos os atores sociais que interagem e compartilham do mesmo espaço.

No contexto brasileiro, a luta por justiça ambiental vem ganhando força a partir de algumas organizações sociais que buscam a concretização dos princípios e objetivos por ele propostos a fim de promover uma mudança de comportamento no Estado e na



sociedade. Contudo, os avanços sociais constitucionais na perspectiva de concretização do Estado Socioambiental de Direito e da justiça ambiental ainda esbarram na vulnerabilidade ecológica e na falta de vontade político-administrativa em buscar soluções concretas e eficientes.

O ordenamento jurídico pátrio estabelece por si uma série de instrumentos e regramentos voltados a proteção ambiental e ainda assim assistimos o agravamento da crise ambiental. Isso revela que, em primeiro plano, deve existir vontade política para que a proteção ambiental seja efetiva. Contudo, na contramão do que vem ocorrendo ao redor do mundo, no Brasil, o governo atual promoveu um desmonte aos órgãos ambientais, reduziu a participação social em conselhos colegiados incluindo o Conama<sup>83</sup>; apresentou uma tentativa de fusão do ICMBio pelo IBAMA; taxa de desmatamento três vezes superior à meta apresentada pelo Brasil à Convenção do Clima na conferência de 2009, em Copenhague, para 2020, de acordo com Inpe<sup>84</sup>. A fiscalização frágil e inoperante faz com que o Brasil esteja muito aquém sob uma análise da sustentabilidade.

Diante disso, a sociedade não se insurge contra esses desmandos. Isso reforça a necessidade de que a sociedade tome ciência das razões e fundamentos que embasam as políticas ambientais e o que está por traz da crise ecológica, rompendo com a noção que discutir meio ambiente é “perfumaria”. Basta percebermos a relação do ser humano com os resíduos sólidos e todo o processo de geração de lixo, que revela uma cultura do descarte, sem percebermos que o que o que jogamos “fora”, na verdade, é jogar “dentro” do meio ambiente<sup>85</sup>.

Então, por que apesar da gama de legislação e instrumentos de gestão ambiental é tão difícil mudar? É cultural, é hereditário, é ignorância ou até mesmo egoísmo? está enraizado em nossa sociedade, mas há sempre a esperança de que as pessoas criarão uma nova consciência ambiental antes de promoverem sua própria extinção. A realidade nos apresenta que tanto o progresso científico como econômico esbarram no colapso ecológico. Com o aumento da temperatura, não haverá água para atender necessidades básicas do dia a dia. O crescimento populacional é um outro desafio, já que o consumo

---

<sup>83</sup> Decreto Federal nº 9.806 e 9759, ambos de 2019.

<sup>84</sup> POLÍTICA POR INTEIRO. As dez maiores boiadas durante a pandemia de covid-19 (até aqui...). Disponível em: <https://www.politicaporinteiro.org/2021/04/22/as-10-maiores-boiadas-durante-a-pandemia-de-covid-19-ate-aqui/#toggle-id-4>. Acesso em: 17 de julho de 2021.

<sup>85</sup> A proibição de descartáveis vem sendo enfrentado por diversos Municípios, como São Paulo (Lei municipal nº 17.261/2020), Porto Seguro (Lei Municipal nº 1598/2021) e o Distrito de Fernando de Noronha, que desenvolveu o projeto Noronha Plástico Zero a partir da implementação do Decreto Distrital 02/2018, que proíbe a entrada, o uso e a comercialização de descartáveis plásticos de uso único na ilha, desde abril de 2019.

de carne, alimentação de grande parte dela, leva a devastação de florestas para criar gado. Nesse desequilíbrio entre sociedade, economia e meio ambiente, não haverá terra para produzir e alimentar toda população. Fomos sempre levados pela crença de que somos maiores e melhores que a natureza, o que moldou o modelo econômico e político atual. Mas essa formatação não atende mais.

Para o futuro, os Instrumentos Econômicos como a tributação ambiental continuarão servindo à proteção ambiental, justamente pelo impacto econômico que podem gerar. Contudo, isso passa, primeiramente, por uma mudança estrutural, que se inicia pela vontade político-administrativa de mudança, atingindo gradativamente as camadas sociais. Isso, no entanto, não exclui as repercussões positivas de ações locais, tendentes a reduzir a nossa pegada ecológica, pois essa mudança também passa por ações individuais.

É necessária uma mudança valorativa e sistêmica, que inclui a discussão de novos modelos econômicos, que enfrente novas formas de consumo e de produção que sejam em sua totalidade sustentáveis considerando, primordialmente, a capacidade regenerativa do planeta. É urgente que essa noção antropocêntrica seja revisada e repensada, pois cada vez mais precisaremos da natureza para sobreviver e manter os nossos negócios. A própria economia depende do planeta e das pessoas. “Ser humano é ser com os outros” (CARAVALHAL, 2018, p. 71).

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. A heurística do medo, muito além da precaução. **Estudos Avançados**, v. 30, n. 86, p. 167-179, 2016.

ACNUR. **Green Jobs**. 2020. Disponível em: [https://www.acnur.org/portugues/wp-content/uploads/2020/09/EmpregosVerdes\\_Portugues.pdf](https://www.acnur.org/portugues/wp-content/uploads/2020/09/EmpregosVerdes_Portugues.pdf). Acesso em: 10 out. 2020.

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais-o caso do movimento por justiça ambiental. **Estudos avançados**, v. 24, n. 68, p. 103-119, 2010.

ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental e construção social do risco. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 5, p. 49-60, jan./jun. 2002.

ACSELRAD, Henri; BEZERRA, Gustavo das Neves; MELLO, Cecília Campello do Amaral. **O que é justiça ambiental?**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto. A justiça ambiental e a dinâmica das lutas socioambientais no Brasil—uma introdução. In: ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (Orgs.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

ALENCASTRO, Mario Sergio. Hans Jonas e a proposta de uma ética para a civilização tecnológica. **Desenvolvimento e meio ambiente**, n. 19, p. 13-27, jan./jun. 2009.

ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008.

ALIER, Joan Martinez. **Da economia ecológica ao ecologismo popular**. Blumenau: Editora da FURB, 1998.

ALMEIDA, Daniela Gonçalves de. O Estado Democrático de Direito ambientalmente sustentável e a proteção dos interesses das gerações futuras. In: BENJAMIN, Antônio Herman (Org.). **Direitos humanos e meio ambiente**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2006.

ALONSO, Angela; COSTA, Valeriano; MACIEL, Débora. Identidade e estratégia na formação do movimento ambientalista brasileiro. **Novos estudos CEBRAP**, n. 79, p. 151-167, nov. 2007.

AMARAL, Paulo Henrique do. **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

AMARO, Luciano. **Direito Tributário Brasileiro**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

ANDRADE, Daniel Caixeta. Economia e meio ambiente: aspectos teóricos e metodológicos nas visões neoclássica e da economia ecológica. **Leituras de economia política**, v. 14, p. 1-31, ago./dez. 2008.

ARAGÃO, Alexandra. O Estado de Direito Ecológico no antropoceno e os limites do planeta. In: DINNERBIER; Flávia França; MORATO, José Rubens Morato (Orgs.). **Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza**. São Paulo: Planeta Verde, 2017.

ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador: pedra angular da política comunitária do ambiente**. São Paulo: Planeta Verde, 2014.

ARAÚJO, Sarah Maria Linhares de. **Políticas públicas na tributação ambiental: instrumentos para o desenvolvimento da sociedade**. 2014. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

ASSIS, Alexandre Camanho. O princípio do poluidor-pagador: presença controvertida na Política Nacional do Meio Ambiente. In: ROCHA, João Carlos de Carvalho; HENRIQUES FILHO, Tarcísio Humberto Parreiras; CAZETTA, Ubiratan (Coords.). **Política Nacional do Meio Ambiente, 25 anos da Lei no 6.938/1981**. Belo Horizonte: Del Rey, 2007.

AYDOS, Elena de Lemos Pinto. **Tributação Ambiental no Brasil: fundamentos e perspectivas**. 2010. Dissertação (Mestrado em Direito, Estado e Sociedade) – Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

BAHIA. **Lei nº 12.056**, de 07 de janeiro de 2011. Institui a Política de Educação Ambiental do Estado da Bahia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.seia.ba.gov.br/sites/default/files/legislation/LEI%20N%C2%BA%2012.056%20DE%2007%20DE%20JANEIRO%20DE%202011.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020.

BALEEIRO, Aliomar. **Limitações constitucionais ao poder de tributar**. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

BARBOSA, Haroldo Camargo; MANSANO, Josyane. Papel da extrafiscalidade como política pública, mudança de mentalidade quanto a utilização dos recursos ambientais e distribuição de custos e benefícios. **Revista Videre**, v. 3, n. 5, p. 169-188, 2011.

BARICHELLO, Stefania Eugenia; ARAÚJO, Luiz Ernani Bonesso de. Tributação ambiental: o tributo extrafiscal como forma de proteção do meio ambiente. **Scientia Iuris**, v. 11, p. 113-131, 2007.

BATTESINI, Eugênio. Da Teoria Econômica à Prática Jurídica: Origem, Desenvolvimentos e Perspectivas dos Instrumentos Tributários de Política Ambiental. **Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito – PPGDir./UFRGS**, v. 3, n. 6, 2005.

BATTESTIN, Cláudia; GHIGGI, Gomercindo. O princípio responsabilidade de Hans Jonas: um princípio ético para os novos tempos. **Thaumazein: Revista Online de Filosofia**, v. 3, n. 6, p. 69-85, 2010.

BECHARA, Carlos Henrique Tranjan; CARVALHO, João Rafael L. Gândara de; VILLAS-BÔAS, Guilherme. A sustentabilidade e o sistema tributário: as sete virtudes e os sete pecados. In: CARLI, Ana Alice de, COSTA; Leonardo de Andrade; RIBEIRO,

Ricardo Lodi. (Orgs.). **Tributação e sustentabilidade ambiental**. Edição do Kindle. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015.

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2011.

BECKER, Alfredo Augusto. **Teoria Geral do Direito Tributário**. Edição do Kindle. São Paulo: Editora Noeses, 2018.

BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

BENJAMIN, Antônio Herman. **Dano ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora RT, 1993.

BENJAMIN, Antonio Herman. Introdução à lei do sistema nacional de unidades de conservação. In: BENJAMIN, Antonio Herman (Coord). **Direito ambiental das áreas protegidas**: o regime jurídico das unidades de conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

BENJAMIN, Antônio Herman. Introdução ao direito ambiental brasileiro. **Revista de Direito Ambiental**, v. 14, p. 48-82, 1999.

BOBBIO, Norberto. **A Era dos Direitos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BODNAR, Zenildo. Os novos desafios da jurisdição para a sustentabilidade na atual sociedade de risco. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 6, n. 12, p. 101-119, jul./dez. 2009.

BOEIRA, Sérgio Luís. Saber ambiental. **Ambiente & Sociedade**, n. 10, p. 143-146, 2002.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

BORGES, Felipe Garcia Lisboa; TUPIASSU, Lise. A (in) viabilidade da reforma fiscal verde no Brasil. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 15, n. 33, p. 347-375, 2018.

BRASIL. **Chamada Pública MMA n.º 01/2006** – Mapeamento de Potenciais Coletivos Educadores para Territórios Sustentáveis. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Diretoria de Educação Ambiental, 2006.

BRASIL. **Lei nº 5.172**, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/15172compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm). Acesso em: 18 fev. 2020.

BRASIL. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm). Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial nº 1.255.127-MG**. Publicado no Diário de Justiça Eletrônico em 12 set. 2016. 2016. Disponível em: [https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencial=63502292&num\\_registro=201100914990&data=20160912&tipo=5&formato=PDF](https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencial=63502292&num_registro=201100914990&data=20160912&tipo=5&formato=PDF). Acesso em: 10 mar. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.540-MC**. Publicado no Diário de Justiça em 03 fev. 2006. 2006. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur94859/false>. Acesso em: 10 mar. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 20 jan. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.651**, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm). Acesso em: 15 jun. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em 18 fev. 2020.

BRITO, Luis Antônio Monteiro. **Direito tributário ambiental**. Isenções fiscais e proteção do meio ambiente. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

BRÜSEKE, Franz Josef. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.). **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1995.

BUDAK, Marília Costa Bento; LAGES, André Maia Gomes. Crescimento econômico versus desenvolvimento sustentável: uma análise das dez maiores economias mundiais sob a ótica da sustentabilidade. **Revista Nexos Econômicos**, v. 12, n. 1, p. 74-89, 2018.

BUFFON, Marciano. A tributação como instrumento de concretização dos direitos fundamentais. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Uberlândia**, v. 38, n. 2, p. 555-579, 2010.

BULLARD, Robert D. **The Quest for Environmental Justice**: Human Rights, and the Politics of Pollution. San Francisco: Sierra Club Books, 2005.

BULLARD, Robert. Enfrentando o racismo ambiental no século XXI. In: ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (Orgs.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

CALDAS, Roberto Correia da Silva Gomes; SILVA, Camila Barreto Pinto; BARROSO, Saulo Furtado. A transversalidade horizontal sistêmico-integrativa da dimensão ambiental de desenvolvimento sustentável: uma conceituação em evolução. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 17, n. 38, p. 41-68, 2020.

CÂMARA, João Batista Drummond. Governança ambiental no Brasil: ecos do passado. **Revista de Sociologia e Política**, v. 21, n. 46, p. 125-146, 2013.

CAMPOS JUNIOR, Antonio da Silva. Biodireito e desenvolvimento sustentável. **Revista Informação Legislativa**, v. 49, n. 196, out/dez. 2012.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. In: FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato; BORATTI, Larissa Verri (Orgs.). **Estado de direito ambiental: tendências**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado de Direito. **Cadernos Democráticos**, n. 7. Fundação Mário Soares. Lisboa: Gradiva, 1998.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2015.

CAPORLINGUA, Vanessa Hernandez. **A consciência ambiental dos juízes nas sentenças transformadoras**. Jundiaí: Paco Editorial, 2012

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. 6. ed. São Paulo: Cultrix, 2001.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. 2 ed. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

CARVALHAL, André. **Viva o fim**. Almanaque de um novo mundo. 1. ed. São Paulo: Paralela, 2018.

CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de Direito Tributário**. 28. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de direito tributário**. São Paulo: Saraiva, 1999.

CAVALCANTE, Denise Lucena. Tributação ambiental: por uma remodelação ecológica dos tributos. **NOMOS: Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC, Fortaleza**, v. 32, n. 2, p. 101-115, 2012.

CAVALCANTI, Clóvis. Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental. **Estudos avançados**, v. 24, n. 68, p. 53-67, 2010.

CAVALCANTI, Clóvis. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 2. ed. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1999.

CECHIN, Andre; VEIGA, José Eli da. O fundamento central da economia ecológica. In: MAY, Peter (Org.). **Economia do meio ambiente**. Teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CECHIN, Andrei. **A natureza como limite da economia**. A contribuição de Nicholas Gergescu-Roegen. São Paulo: Editora Senac, 2010.

CHILE. **Lei nº 20.780**. 2014. Disponível em: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1067194>. Acesso em: 02 abr. 2021.

CIRELLI, Gabriela Lopes. A concepção de desenvolvimento sustentável (DS) sob uma perspectiva crítica. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, v. 6, n. 1, p. 37-54, 2020.

COASE, Ronald. O problema do custo social. **The Latin American and Caribbean journal of legal studies**, v. 3, n. 1, 2008.

COELHO, André Felipe Canuto; BORBA, Bruna Estima. Esperando por uma tributação ideal: o imperativo categórico da capacidade contributiva. **Revista Brasileira de Estudos Políticos**, n. 117, p. 55-96, jul./dez.2018.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum (Our Common Future)**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CONJUR. **A natureza e a personalidade jurídica**. Disponível em <https://www.conjur.com.br/2020-set-06/natureza-personalidade-juridica>. Acesso em: 20 jun. 2021.

CORREIA, Mary Lúcia Andrade; DIAS, Eduardo Rocha. Desenvolvimento sustentável, crescimento econômico e o princípio da solidariedade intergeracional na perspectiva da justiça ambiental. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, n. 8, p. 63-80, 2017.

COSTA, Regina Helena. Apontamentos sobre a tributação ambiental no Brasil. **Lusíada. Direito e Ambiente**, n. 2-3, p. 329-348, 2015.

COSTA, Sildaléia Silva. **Seguro Ambiental**: garantia de recursos para reparação de danos causados ao meio ambiente. 2011. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

COSTA-PINTO, Alessandra Buonavoglia. Educação ambiental, construção de sociedades sustentáveis e os afetos em Espinosa. **De oriente a ocidente**: estudos da associação internacional de lusitanistas, v. 4, Coimbra, Angelus Novus, 2019.



DALLARI, Pedro. Desenvolvimento sustentável em favor da justiça social no Brasil. In: PADUA, José Augusto (Org.). **Desenvolvimento, justiça e meio ambiente**. Belo Horizonte: Editora UFMG; São Paulo: Petrópolis, 2009.

DALY, Herman E. Crescimento sustentável? Não, obrigado. **Ambiente & sociedade**, v. 7, n. 2, p. 197-202, 2004.

DANI, Felipe André; OLIVEIRA, Álvaro Borges de; BARROS, Débora Sabetzki. O desenvolvimento sustentável como ótimo de Pareto na relação entre os princípios constitucionais ambientais e os princípios constitucionais econômicos. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, v. 1, n. 2, p. 303-331, jul./dez. 2010.

DERANI, Cristiane. Aplicação dos princípios do direito ambiental para o desenvolvimento sustentável. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Saraiva, 1997.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. São Paulo: Saraiva, 2008.

DERANI, Cristiane; SOUZA, Kelly Schaper Soriano de. Instrumentos econômicos na política nacional do meio ambiente: Por uma economia ecológica. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 10, n. 19, p. 247-247, 2013.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da Natureza intocada**. São Paulo: NUPAUB, 1994.

DIMARCH, Bruno. Peter Sloterdijk. Sobre a Fúria de Titãs do século XXI. **Fronteiras do Pensamento**, São Paulo, 05 out. 2016. Disponível em: <https://www.fronteiras.com/resumos/sobre-a-furia-de-titas-do-seculo-xxi>. Acesso em: 20 fev. 2021.

DINIZ, Eliezer M.; BERMANN, Celio. Economia verde e sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 26, n. 74, p. 323-330, 2012.

DINNEBIER, Flávia França; SENA, Giorgia. Uma educação ambiental efetiva como fundamento do Estado Ecológico de Direito. In: DINNERBIER; Flávia França; MORATO, José Rubens Morato (Orgs.). **Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza**. São Paulo: Planeta Verde, 2017.

ECOECO. **O que é economia ecológica**. Disponível em: <http://ecoeco.org.br/economia-ecologica/>. Acesso em: 10 jun. 2020.

ENRIQUEZ, Maria Amélia. Economia dos recursos naturais. In: MAY, Peter (Org.). **Economia do meio ambiente**. Teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

ESCOBAR, Arturo. **Una Minga para el postdesarrollo: lugar médio ambiente e movimientos sociales em las transformaciones globales**. Lima: Universidade maior de San Marcos, 2010. Disponível em:

<http://aescobar.web.unc.edu/files/2013/09/escobar.2010.UnaMinga.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2015.

ESPINDOLA, Angela Araujo; CUNHA, Guilherme Cardoso Antunes da. O processo, os direitos fundamentais e a transição do estado liberal clássico para o estado contemporâneo. **Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito**, v. 3, n. 1, p. 84-94, jan./jan. 2011.

EUROSTAT. **Environmental taxes in the EU**. 2020. Disponível em: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20200219-1>. Acesso em: 12 jul. 2021.

EUROSTAT. **Sustainable development in the European Union**. Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context. 2021. Disponível em: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/12878705/KS-03-21-096-EN-N.pdf/8f9812e6-1aaa-7823-928f-03d8dd74df4f?t=1623741433852>. Acesso em: 12 jul. 2021.

FARIAS, Carmem; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. Meio ambiente e economia: uma perspectiva para além dos instrumentos de comando e controle. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, v. 8, n. 1, p. 148-181, 2017.

FARIAS, Paulo José Leite. A dimensão econômica do meio ambiente: a riqueza dos recursos naturais como direito do homem presente e futuro. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, n. 180, out./dez. 2008.

FASE. **Rio+20: resistir ao ambientalismo de mercado e fortalecer os direitos e a justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional, 2011. Disponível em: [https://fase.org.br/wp-content/uploads/2014/07/Proposta125\\_final.pdf](https://fase.org.br/wp-content/uploads/2014/07/Proposta125_final.pdf). Acesso em: 20 mar. 2020.

FELIPE, Sônia T. Por uma questão de justiça ambiental. **ethic@-An international Journal for Moral Philosophy**, v. 5, n. 3, p. 5-31, 2006.

FENSTERSEIFER, Tiago. **A dimensão ecológica da dignidade humana: as projeções normativas do direito (e dever) fundamental ao ambiente no Estado Socioambiental de Direito**. 2007. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Paraná.

FERNANDES, Lorena de Souza Ferreira. Extrafiscalidade e Proteção Ambiental no Novo Código Florestal. **Revista de Direito Tributário e Financeiro**, v. 2, n. 1, p. 258-284, 2016.

FERNANDEZ, Brena Paula Magno. Ecodesenvolvimento, desenvolvimento sustentável e economia ecológica: em que sentido representam alternativas ao paradigma de desenvolvimento tradicional. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 23, p. 109-120, jan./jun. 2011.

FERREIRA, Helene Sivini. **A biossegurança dos organismos transgênicos no direito ambiental brasileiro: uma análise fundamentada na teoria da sociedade de risco**. 2008.

368 f. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

FERREIRA, Lucia Costa. O ambientalismo, os direitos sociais e o universo da cidadania. In: FERREIRA, Lucia Costa; VIOLA, Eduardo (Orgs.). **Incertezas de Sustentabilidade na Globalização**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1996.

FERRER, Gabriel Real; GLASENAPP, Maikon Cristiano; CRUZ, Paulo Márcio. Sustentabilidade: um novo paradigma para o direito. **Novos Estudos Jurídicos**, v. 19, n. 4, p. 1433-1464, 2014.

FIOCRUZ. Disponível em <http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/estatisticas/>. Acesso em: 15 mar. 2020.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; FERREIRA, Renata Marques. **Direito Ambiental Tributário**. São Paulo: Saraiva, 2018.

FOLADORI, Guillermo. Avanços e limites da sustentabilidade social. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n. 102, jan./jun. 2002.

FOLADORI, Guillermo. Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável. **Ambiente & Sociedade**, n. 6-7, p. 169-173, 2000.

FOLLONI, André. **Direito tributário e desenvolvimento sustentável no Estado Socioambiental**. Revista tributária e de finanças públicas. São Paulo: Ed. RT, 2013.

FOLLONI, André. Isonomia na tributação extrafiscal. **Revista Direito GV**, v. 10, p. 201-220, 2014.

FREIRE, Simone; CAPORLÍNGUA, Vanessa. A Tributação Ambiental como um instrumento de Educação Ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 1, p. 101-117, 2015.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade**. Direito ao futuro. 4. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019.

FURLAN, Anderson; FRACALOSSO, William. **Direito ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

GADOTTI, Moacir. A terra é a casa do homem. **Educação**, São Paulo, v. 25, n. 216, p. 40-43, 1999.

GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. Dimensão econômica da sustentabilidade: uma análise com base na economia verde e a teoria do decrescimento. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 13, n. 25, p. 133-153, 2016.

GIDDENS, Anthony. **Para além da esquerda e da direita: O futuro da política radical**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1996.

GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. **Earth Overshoot Day**. Disponível em: [https://www.overshootday.org/?\\_\\_hstc=104736159.3a45df58b3538a437074d2f17a65998c.1615153721372.1615153721372.1615153721372.1&\\_\\_hssc=104736159.4.1615153721373&\\_\\_hsfp=911058919](https://www.overshootday.org/?__hstc=104736159.3a45df58b3538a437074d2f17a65998c.1615153721372.1615153721372.1615153721372.1&__hssc=104736159.4.1615153721373&__hsfp=911058919). Acesso em: 07 mar. 2021.

GORDILHO, Heron José de Santana; PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. Fins do princípio do poluidor-pagador. **Revista Brasileira de Direito**, v. 14, n. 1, p. 361-379, jan./abr. 2018.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito ambiental**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GRAU, Eros. **A ordem econômica na Constituição de 1988**. 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

GUTINIEKI, João Otávio Bacchi; MENDONÇA, Rafael de Souza; JANINI, Tiago Cappi. Tributação ambiental no Brasil: concretização de políticas públicas ambientais e desenvolvimento sustentável. **Revista da Faculdade de Direito do Sul de Minas**. v. 37, n. 1, p. 377-394, jan./jun. 2021.

HERCULANO, Selene. O clamor por justiça ambiental e contra o racismo ambiental. **Revista de gestão integrada em saúde do trabalho e meio ambiente**, v. 3, n. 1, p. 01-20, 2008.

HERCULANO, Selene. Resenhando o debate sobre justiça ambiental: produção teórica, breve acervo de casos e criação da rede brasileira de justiça ambiental. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 5, p. 143-149, jan./jun. 2002.

HÖFFE, Otfried. **Immanuel Kant**. Tradução Christian Viktor Hamm; Valerio Rohden. Martins Fontes: São Paulo, 2005.

IBAMA. Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA). 2016. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/tcfa>. Acesso em: 15 jun. 2021.

JACOBI, Pedro Roberto; SINISGALLI, Paulo Antonio de Almeida. Governança ambiental e economia verde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 1469-1478, 2012.

JAQUES, Abner da Silva; SILVEIRA, Vladmir Oliveira da. O direito tributário como instrumento eficaz na busca do desenvolvimento (ambiental) sustentável. In: ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI, 28., Goiânia. **Anais...** Florianópolis: CONPEDI, 2019. Disponível em: <http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/no85g2cd/1jj4cy28/QiL6jwIa3vX3J1I1.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2021.

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

JUNGES, José Roque. **Ética Ecológica**: Antropocentrismo ou biocentrismo? *Perspectiva Teológica*, v. 33, n. 89, p. 33-66, 2001.

- KALIL, Ana Paula Maciel Costa; FERREIRA, Heline Sivini. A dimensão socioambiental do estado de direito. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 14, n. 28, p. 329-359, 2017.
- KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. Editora Perspectiva: São Paulo, 1998.
- LATOUCHE, Serge. **Pequeno Tratado do Decrescimento Sereno**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- LEFF, Enrique. **Discursos Sustentáveis**. São Paulo: Cortez, 2010
- LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental: a reaproximação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Rio de Janeiro: Vozes, 2019.
- LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e Estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
- LEITE, José Rubens Morato; BELCHIOR, Germana Parente Neiva. O Estado de Direito Ambiental e a particularidade de uma hermenêutica jurídica. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, v. 31, n. 60, p. 291-318, 2010.
- LEITE; José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Forense, 2002.
- LIMA, Andre Clementino; RAMALHO, Ângela Maria Cavalcanti; SILVA, Sandra Sereide Ferreira da. Hans Jonas e a Ética da Responsabilidade: um novo imperativo para ações ecologicamente sustentáveis. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 16, n. 2, 2014.
- LIMA, Gustavo F. da Costa. O debate da sustentabilidade na sociedade insustentável. **Política & Trabalho**, n. 13, p. 201-222, set. 1997.
- LIMA, José Edmilson de Souza. A racionalidade e o debate ambiental contemporâneo. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, v. 13, n. 102, p. 100-118, 2012.
- LIMA, Márcio José Silveira. Discussões filosóficas contemporâneas: perspectivas literárias filosóficas. In: QUADROS, Elton Moreira; SANTOS, Halysson Dias (Orgs.). **Do belo ao ético**. Diálogos a partir da filosofia da arte e da literatura. EDUNEB: Salvador, 2019.

LOPES, Márcia Helena; SILVA, Sandro Dutra; TAVARES, Giovana Galvão. Sobre a origem social do direito ambiental. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 2, n. 2, p. 78-88, 2013.

LOPES, Sheryda. Entendendo o racismo ambiental. **Fase**, 16 jun. 2014. Disponível em: <https://fase.org.br/pt/informe-se/noticias/entendendo-o-racismo-ambiental/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira; CÁNEPA, Eugenio Miguel; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. Política ambiental. In: MAY, Peter Herman (Org.). **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 163-179.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito constitucional tributário**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2015.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito tributário**. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

MACHADO, Hugo de Brito. **Os princípios jurídicos da tributação na Constituição de 1988**. 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2019.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 18. ed. São Paulo, 2010.

MAIA, Gretha Leite. Revisitando quatro categorias fundamentais: estado de direito, estado liberal, estado social e democracia. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**, v.31, n.2, p. 29-41, 2011.

MANKIW, Nicholas Gregory. **Introdução a economia**. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

MARCOMIN, Fatima Elizabeti; SILVA, Alberto Dias. A Sustentabilidade No Ensino Superior Brasileiro: alguns elementos a partir da prática de educação ambiental na Universidade. **Revista Contrapontos**, v. 9, n. 2, p. 104-117, 2009.

MARINS, James. **Direito processual tributário brasileiro: administrativo e judicial**. 6. ed. São Paulo: Dialética, 2012.

MARINS, James. TEODOROVICZ, Jeferson. Extrafiscalidade socioambiental. **Revista Tributária e de Finanças Públicas**, n. 90, p. 73-123, 2010.

MARSHALL, Alfred. **Princípios de economia**. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

MARTINHO, Helena Maria de Godoy; CONTE, Christiany Pegorari. Princípios constitucionais do direito ambiental brasileiro e bens ambientais. **Atas de Saúde Ambiental -ASA**, v. 3, n. 3, p. 64-79, 2016.

MATA DIZ, Jamile Bergamaschine; ALMEIDA, Felipe Toledo Soares. A incorporação dos princípios ambientais internacionais pelo sistema jurídico brasileiro e a promoção

da sustentabilidade ambiental. In: CUNHA, B.P.; SILVA, M. R. F.; DOMINGOS, T.O. (Coords.). **Direito e sustentabilidade I**. Florianópolis: CONPEDI, 2014.

MATOS, Silvia Maria Santos; SANTOS, Antônio Carlos dos. Modernidade e crise ambiental: das incertezas dos riscos à responsabilidade ética. **Trans/Form/Ação**, v. 41, n. 2, p. 197-216, abr./jun. 2018.

MATTOS, Laura Valladão de. Alfred Marshall, o capitalismo e sua utopia social. **Economia e Sociedade**, v. 20, n. 3, p. 637-659, dez. 2011.

MATTOS, Laura Valladão de. Marshall e os críticos à economia política clássica. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 30, n. 2, p. 271-292, abr./jun. 2010.

MCCORMICK, John. **Rumo ao Paraíso**. A história do movimento ambientalista. Rio de Janeiro: Relume-Durnarã, 1992.

MEADOWS, Donella H.; RANDERS, Jorgen; MEADOWS, Dennis L. Meadows. The limits to growth: A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind. New York: Universe Books, 1972.

MELLO, Fátima. Porque a economia verde levaria a conferência e o planeta ao colapso? **Portal Rio+20**. Construindo a Cúpula dos Povos Rio +20, 30 nov. 2011. Disponível em: <http://rio20.net/pt-br/documentos/por-que-a-economia-verde-levaria-a-conferencia-e-o-planeta-ao-colapso/>. Acesso em: 20 mar. 2020.

MIGUEL, Luciano Costa. Desenvolvimento sustentável: uma visão conciliadora para a concretização de um direito fundamental e um princípio da ordem econômica. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 2, n. 2, p. 141-156, jul./dez. 2012.

MODÉ, Fernando Magalhães. **Tributação Ambiental**. A função do tributo na proteção do meio ambiente. Curitiba: Juruá, 2016

MONTERO, Carlos Eduardo Peralta. Tributação ambiental no Brasil. Reflexões para esverdear o sistema tributário brasileiro. **Revista de Finanças Públicas, Tributação e Desenvolvimento**, v. 3, n. 3, 2015.

MONTERO, Carlos Eduardo Peralta. Tributação ambiental no Brasil. Reflexões para esverdear o sistema tributário brasileiro. **Revista de Finanças Públicas, Tributação e Desenvolvimento**, v. 3, n. 3, 2015.

MONTERO, Carlos Eduardo Peralta. **Tributação Ambiental**. Reflexões sobre a introdução da variável ambiental no sistema tributário. Saraiva: São Paulo, 2014.

MORAES, Bernardo Ribeiro de. **Compêndio de Direito Tributário**. Rio de Janeiro: Forense, 1995.

MORAES, Ricardo Quartim de. A evolução histórica do Estado Liberal ao Estado Democrático de Direito e sua relação com o constitucionalismo dirigente. **Revista de informação legislativa**, v. 51, n. 204, p. 269-285, 2014.

- MORETE, Vânia Senegalia. Tributação ambiental e sustentabilidade. **Revista Argumentum-Argumentum Journal of Law**, v. 14, p. 139-165, 2019.
- MOSCHETTI, Francesco. **Il principio dela capacità contributiva**. Padova: CEDAM, 1973.
- MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Manual para valoração econômica de recursos ambientais**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, 1998.
- MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Economia ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.
- MUELLER, Charles C. O debate dos economistas sobre a sustentabilidade: uma avaliação sob a ótica da análise do processo produtivo de Georgescu-Roegen. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 35, n. 4, p. 687-713, 2005.
- NABAIS, José Casalta. **O dever fundamental de pagar impostos**. Coimbra: Almedina, 2004.
- NABAIS, José Casalta. Tributos com fins ambientais. **Revista Tributária e de Finanças Públicas, São Paulo**, v. 16, n. 80, p. 253-283, 2008.
- NASSAR, Luiz Henrique de Andrade. **A aplicação das teorias de Cecil Pigou e Ronald Coase na análise das externalidades ambientais**: um estudo sobre a logística reversa no Estado do Paraná. 2017. 124 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.
- NUSDEO, Fábio. **Desenvolvimento e Ecologia**. São Paulo: Saraiva, 1975.
- OCDE. **Taxation, innovation and the environment**: a policy brief. 2011
- OLIVEIRA José Marcos Domingues de. **Direito Tributário e Meio Ambiente**: proporcionalidade, tipicidade aberta, afetação da receita. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2007.
- OLIVEIRA, Daiana Felix de; MONTEIRO, Luciana de Vasconcelos Gomes. Ecodesenvolvimento: uma abordagem sob o contributo de Ignacy Sachs. **Revista de Direito, Economia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 1, n. 2, p. 29-48, jul./dez. 2015.
- OLIVEIRA, Lívio; SILVA JÚNIOR, Sabino. O Desenvolvimento Sustentável e a Contribuição dos Recursos Naturais para o Crescimento Econômico. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 38, n. 1, jan./mar. 2007.
- ONU BRASIL. **Agenda 2030**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 07 ago. 2020.
- OXFAM. **A distância que nos une**. São Paulo, 2017. Disponível em: [https://www.oxfam.org.br/sites/default/files/arquivos/Relatorio\\_A\\_distancia\\_que\\_nos\\_uno.pdf](https://www.oxfam.org.br/sites/default/files/arquivos/Relatorio_A_distancia_que_nos_uno.pdf). Acesso em: 10 mar. 2020.



PACHECO, Tania. Desigualdade, injustiça ambiental e racismo: uma luta que transcende a cor. **Combate racismo ambiental**, out. 2007. Disponível em: <https://racismoambiental.net.br/textos-e-artigos/desigualdade-injustica-ambiental-e-racismo-uma-luta-que-transcende-a-cor/>. Acesso em: 18 nov. 2020.

PADILHA, Norma Sueli. **Fundamentos constitucionais do Direito Ambiental brasileiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

PERSKY, Joseph. Retrospectives: A Dismal Romantic. **Journal of Economic Perspectives**, v. 4, n. 4, p. 165-172, 1990.

PIEPER, Daniela da Silva; SANTOS, Tiago; PIMENTEL, Renan. Meio ambiente e justiça ambiental: a educação ambiental como práxis social. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 5, n. 5, p. 696-704, 2012.

PIGOU, Arthur Cecil. **The Economics of Welfare**. 4. ed. London: Macmillan & Co., 1962.

PITANGA, Ângelo Francklin. O enfrentamento da crise socioambiental: Um diálogo em Enrique Leff sobre a racionalidade e o saber ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 1, p. 158-171, 2015.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008**. Combater as alterações climáticas: solidariedade humana num mundo dividido. Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/idh/relatorios-de-desenvolvimento-humano/relatorio-do-desenvolvimento-humano-20007.html>. Acesso em: 10 mar. 2020.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Relatório do Desenvolvimento Humano 2020**. 2020. Disponível em: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2020\\_overview\\_portuguese.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2020_overview_portuguese.pdf). Acesso em: 10 mar. 2021.

PUREZA, José Manuel. **Tribunais, natureza e sociedade: o direito do ambiente em Portugal**. Lisboa: Cadernos do Centro de Estudos Judiciários, 1996.

RABBANI, Roberto Muhájir Rahnemáy. O conhecimento tradicional no ordenamento jurídico brasileiro: o ser humano como parte do meio ambiente. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 6, n. 1, 2016.

RABBANI, Roberto Muhájir Rahnemáy. O poluidor-pagador: uma nova análise de um princípio clássico/Polluter pays principle: a new analysis of a classical principle. **Revista Direito, Estado e Sociedade**, n. 51, p. 195-224, jul-dez. 2017.

RABBANI, Roberto Muhájir Rahnemáy. **Tributos sobre efluentes na Espanha: um modelo para o Brasil**. 2012. Tese (Doutorado em Direito) - Departamento de Direito, Universidade de Santiago de Compostela (USC), Santiago de Compostela, 2012.

RAVANELLO, Tamires; LUNELLI, Carlos Alberto. Princípio da precaução, irreparabilidade dos danos ambientais e tutela do meio ambiente. **Prisma Jurídico**, v. 19, n. 1, p. 138-152, 2020.

REDE BRASILEIRA DE JUSTIÇA AMBIENTAL (RBJA). Carta política. Pandemia e injustiça ambiental. 2020. Disponível em: <https://fase.org.br/wp-content/uploads/2020/08/carta-Pandemia-e-Injusti%C3%A7a-Ambiental-%E2%80%93-RBJA.pdf>. Acesso em: 20 set. 2020.

RODRIGUEZ, Alberto Gago; LABADEIRA VILLOT, Xavier. **Imposición ambiental y reforma fiscal verde**: tendencias recientes y análisis de propuestas. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales; Ministerio de Hacienda, 2002.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. **Estudos avançados**, v. 26, n. 74, p. 65-92, 2012.

SACHS, Ignacy. **A terceira margem**: em busca do ecodesenvolvimento. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento incluyente, sustentável sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SANDS, Philippe. **Principles of International Environmental Law**. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos**: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. São Paulo: Petrópolis, 2005.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2003.

SÃO PAULO. **Lei nº. 17.563**, de 8 de junho de 2021. Altera a Lei nº 15.997, de 27 de maio de 2014, para adicionar a possibilidade de utilização dos créditos gerados em favor dos proprietários de veículos elétricos ou movidos a hidrogênio para o pagamento do IPTU e dá outras providências. Disponível em: <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-17563-de-8-de-junho-de-2021>. Acesso em: 10 jun. 2021.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Ambiental**. Introdução, fundamentos e teoria geral. São Paulo: Saraiva, 2014.

SAWYER, Donald. Economia verde e/ou desenvolvimento sustentável. **Política Ambiental/Conservação Internacional**, n. 8, 2011.

SAYAGO, Daiane; OLIVEIRA, José Marcos; MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Resíduos sólidos**: proposta de instrumentos econômicos ambientais. Brasília: Ministério do Planejamento e Orçamento, 1998.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento e liberdade**. Edição do Kindle. São Paulo: Companhia de Bolso, 2018

SEN, Amartya. Por que é necessário preservar a coruja pintada. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 14 mar. 2004. Ciência. Disponível em:

<https://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u11316.shtml#:~:text=Todos%20rec onhecemos%2C%20hoje%20em%20dia,pode%20ser%20devastado%20com%20facilid ade.&text=O%20desenvolvimento%20sustent%20C3%A1vel%20se%20tornou,boa%20pa rte%20da%20literatura%20ambiental>. Acesso em: 07 ago. 2020.

SGANZERLA, Anor. **Natureza e responsabilidade**: Hans Jonas e a biologização do ser moral. 2012. Tese (Doutorado em Filosofia) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

SGARIONI, Márcio Frezza; RAMMÊ, Rogério Santos. O dever fundamental de proteção ambiental: aspectos axiológicos e normativo-constitucionais. **Direito Público**, v. 8, n. 42, p. 29-46, nov./dez. 2011.

SILVA FILHO, Carlos da Costa e. O princípio do poluidor-pagador: da eficiência econômica à realização da justiça. **Revista de Direito da Cidade**, v. 4, n. 2, p. 111-128, 2012.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 1999.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. São Paulo: Malheiros, 2003.

SILVA, Marcela Vitoriano 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, jul./dez. 2011.

SILVEIRA, Paulo Antônio Caliendo Velloso da; MUNIZ, Veyzon Campos; RAMMÊ, Rogério Santos. Tributação e sustentabilidade ambiental: a extrafiscalidade como instrumento de proteção do meio ambiente. **Revista de direito ambiental**, v. 76, p. 471-485, out./dez. 2014.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 16. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

SOS MATA ATLANTICA. **Valorização dos Parques e Reservas**. ICMS Ecológico e as Unidades de Conservação Municipais da Mata Atlantica. 2019. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2019/07/Ucs-municipaisdigital.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2021.

SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés de. **A liberdade e outros direitos**: ensaios socioambientais. Curitiba: Letra da Lei, 2011.

SOUZA, Motauri Ciochetti de. Das unidades de conservação criadas pelo Poder Público: conceito, classificação e possibilidade de cessão de uso a órgão público ou particular. **Revista de Direito Ambiental**, v. 1, p. 89-96, 1996.

STRAUCH, Ottolmy. Introdução de Ottolmy Strauch. In: MARSHALL, Alfred. **Princípios de economia**. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

TAVOLARO, Sergio Barreira de Faria. **Movimento ambientalista e modernidade: sociabilidade, risco e moral**. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2001.

TORRES, Heleno Taveira. Da relação entre competências constitucionais tributárias e ambiental – Os limites dos chamados “tributos ambientais”. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.) **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005.

TORRES, Ricardo Lobo. **A ideia de liberdade no Estado patrimonial e no Estado fiscal**. Rio de Janeiro: Renovar, 1991.

TORRES, Ricardo Lobo. Da relação entre competências constitucionais tributária e ambiental – Os Limites dos chamados “Tributos Ambientais”. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005a.

TORRES, Ricardo Lobo. Valores e princípios no direito tributário ambiental. In: TORRES, Ricardo Lobo (Org.). **Teoria dos direitos fundamentais**. 2 ed. São Paulo: Malheiros, 2005b.

TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2021.

TUPIASSU, Lise. **Tributação Ambiental: a utilização de instrumentos econômicos e fiscais na implementação do direito ao meio ambiente saudável**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

TUPIASSU, Lise; GONÇALVES, Amanda de Souza; GROS-DÉSORMEAUX, Jean-Raphaël. Análise das reformas fiscais verdes no panorama europeu. **Revista de Direito Internacional Econômico e Tributário (RDIET)**, v. 14, n. 1, jan./jun. 2019.

TUPIASSU, Lise; OLIVEIRA, Adriano Carvalho. ICMS Verde para a redução do desmatamento amazônico: estudo sobre uma experiência recente. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 13, n. 25, p. 277-306, 2016.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). **Rumo a uma economia verde: caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza**. 2011. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/report/rumo-uma-economia-verde-caminhos-para-o-desenvolvimento-sustentavel-e-erradicacao>. Acesso em: 01 fev. 2020.

VALADARES, André Garcia Leão Reis. Tributação ambiental e sua compatibilidade com o Sistema Tributário brasileiro. **Revista Direito Ambiental e sociedade**, v. 5, n. 1, 2015.

VEIGA, José Eli da. **Para entender o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora 34, 2015.

VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade**. A legitimação de um novo valor. São Paulo: Senac, 2010.

WILHELMI, Marco Aparicio. Rumo a uma justiça social, cultural e ecológica: o desafio do Bem Viver nas Constituições do Equador e da Bolívia. **Meritum**, Revista de Direito da Universidade FUMEC, 2013.

WOLKMER, Antônio Carlos. Introdução aos fundamentos de uma teoria geral dos “novos” direitos. In: WOLKMER, Antônio Carlos; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). **Os “novos” direitos no Brasil: natureza e perspectivas – uma visão básica das novas conflituosidades jurídicas**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

ZAVASCKI, Teori Albino. **Processo coletivo: tutela de direitos coletivos e tutela coletiva de direitos**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.