

**FACULDADE NOVE DE JULHO
FACULDADE DE DIREITO
MESTRADO EM DIREITO**

SUELEN BIANCA DE OLIVEIRA SALES

ECOEFIÊNCIA E NORMAS TRIBUTÁRIAS INDUTORAS

**São Paulo
2021**

SUELEN BIANCA DE OLIVEIRA SALES

ECOEFIÊNCIA E NORMAS TRIBUTÁRIAS INDUTORAS

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade Nove de Julho - UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Dr. h.c. João Maurício Adeodato

**São Paulo
2021**

Sales, Suelen Bianca de Oliveira.

Ecoeficiência e normas tributárias indutoras. / Suelen Bianca de Oliveira Sales. 2021.

107 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2021.

Orientador (a): Prof. Dr. João Maurício Adeodato.

1. Sustentabilidade. 2. Ecotributação. 3. Normas indutoras de comportamento. 4. Ecoeficiência. 5. Intervenção estatal.

I. Adeodato, João Maurício.

II. Título

SUELEN BIANCA DE OLIVEIRA SALES

ECOEFIÊNCIA E NORMAS TRIBUTÁRIAS INDUTORAS

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Nove de Julho - UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Direito, pela Banca Examinadora, formada por:

São Paulo, 01 de março de 2021.

Prof. Dr. Dr. h.c. João Maurício Adeodato
Orientador
Universidade Nove de Julho - UNINOVE

Prof. Dr. Ney de Barros Bello Filho
Universidade Nove de Julho - UNINOVE
Examinador Interno

Prof. Dr. Andreas Joachim Krell
Universidade Federal de Alagoas - UFAL
Examinador Externo

**São Paulo
2021**

Para meu amado filho Bernardo Sales Masera.

AGRADECIMENTOS

A Deus por todas as oportunidades que me foram dadas e por abençoar todos os dias da minha vida.

Aos meus pais, Raimunda de Oliveira e Francisco Wellington Lins de Sales, pela educação e dedicação que proporcionaram a continuidade dos meus estudos.

Ao meu avô, Vicente Lins de Sales, por ter me auxiliado a encontrar minha vocação e por ser meu grande incentivador.

Ao meu padrinho, Francisco de Assis de Oliveira, por ser sempre um porto seguro nos momentos difíceis e por me ensinar a sempre seguir o meu coração.

Ao Dr. Ismael Geraldo Filho por todo o suporte emocional durante esse árduo percurso acadêmico.

Ao Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil (CFOAB) pelo convênio com a Universidade Nove de Julho (UNINOVE) para o programa de bolsa do Mestrado em Direito.

Ao meu orientador Prof. Dr. Dr. h.c. João Maurício Adeodato pela orientação e ensinamentos, sem os quais não teria sido possível realizar essa dissertação.

Aos professores André Guilherme Lemos Jorge, Celso Antonio Pacheco Fiorillo, Fabiano Augusto Martins Silveira, Marcelo Benacchio, Ney de Barros Bello Filho, José Fernando Vidal de Souza, Gabriel Benedito Issaac Chalita, Wilson Levy Braga da Silva Neto, Renata Mota Maciel Dezem e Manoel de Queiroz Pereira Calças.

Às secretárias Viviani Curvelo e Camila Fonseca pelo apoio nas questões administrativas, por serem sempre solícitas, atenciosas e, sobretudo, pacientes.

Aos meus colegas de mestrado Claudiery Dutra, Daniel Hudler, Heloísa Corrêa, Jamili Simões, Luciana de Paula, Mariana Esteves, Priscila Marques, Tássia Távora, Renato Cabral (*in memoriam*) que me ajudaram, ensinaram e dividiram momentos de apreensão e risadas durante essa jornada.

Às minhas amigas, irmãs do coração, Cristiane Lara de Oliveira e Viviane Americano do Brasil pela torcida e por estarem ao meu lado em todos os momentos.

À minha família e amigos por compreenderem a minha ausência e por me apoiarem nessa jornada.

Temos, porém, este tesouro em vasos de barro, para que transpareça claramente que este poder extraordinário provém de Deus e não de nós.

(2 Coríntios 4,7)

Será porventura justa, aos olhos dos pósteros, a sociedade que ama os animais superiores, mas continua destruindo, inexoravelmente, a natureza para conservar os privilégios ou assegurar a rentabilidade dos negócios? E que protege os animais superiores, mas vê as crianças viverem e morrerem nas sarjetas com a mesma indiferença “de quem comenta o tempo”?

(Ovídio Araújo Baptista da Silva)

RESUMO

A dissertação se propõe a analisar a viabilidade da promoção da política fiscal ambiental por meio dos tributos e benefícios fiscais com vistas a promover a preservação e a proteção dos bens ambientais. Insere-se na linha de pesquisa “Empresa, Sustentabilidade e Funcionalização do Direito”. A integração do pilar econômico com o ambiental faz surgir o conceito de ecoeficiência, a necessidade de se utilizarem de forma eficiente os recursos naturais por meio da tecnologia. A tributação é importante instrumento de desenvolvimento econômico sustentável, os benefícios fiscais auxiliam a concretização do direito fundamental ao meio ambiente e promovem um maior engajamento das empresas e da sociedade. A sustentabilidade vai além de um mero discurso político, cabendo ao Estado e à sociedade defender e proteger o meio ambiente a fim de garantir que este esteja equilibrado para as futuras gerações. Os indicadores de desenvolvimento sustentável se referem a valores e metas estabelecidos no processo decisório que envolve as autoridades governamentais e a sociedade. Para uma corrente, esses valores e metas baseiam-se em avaliações e tendências embasadas no comportamento humano, comparando lugares e situações, na intenção de antecipar futuras situações. Contudo, os indicadores de sustentabilidade apresentam uma série de limitações que fizeram surgir uma corrente baseada na produção de tecnologias voltadas para preservação ambiental. Os indicadores de sustentabilidade são instrumentos de mensuração do desenvolvimento sustentável, entretanto, em sua maioria, estão relacionados a condutas sociais, o que leva a um processo mais lento de conscientização ambiental. As sanções negativas e positivas são indutoras de comportamento e, conseqüentemente, de engajamento da sociedade. A implementação de políticas públicas que tenham como escopo a concessão de benefícios fiscais deve prezar por mecanismos que alcancem o desenvolvimento sustentável a curto e a médio prazo, tais como, a ciência e a tecnologia. A tecnologia, antes vista como causadora dos desastres ambientais, atualmente se demonstra como uma forte aliada para o desenvolvimento sustentável. O uso de tecnologias baseadas na ecoeficiência tem sido uma tendência mundial, o emprego de produção limpa e de tecnologias para potencializar a produção sem agredir o meio ambiente tornou-se uma alternativa viável para o avanço econômico. A crise ecológica surge da reflexão sobre a relação da sociedade com o meio ambiente, assim, o trabalho dessa dissertação busca defender o uso de inovações tecnológicas para a preservação e proteção do meio ambiente.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Ecotributação; Normas indutoras de comportamento; Ecoeficiência; Intervenção Estatal.

ABSTRACT

The dissertation proposes to analyze the feasibility of promoting environmental fiscal policy through taxes and fiscal benefits to promote the preservation and protection of environmental assets. It is part of the research line “Company, Sustainability and Functionalization of Law”. The integration of the economic and environmental pillars gives rise to the concept of eco-efficiency, the need to use natural resources efficiently through technology. Taxation is an important instrument for sustainable economic development, tax benefits help to realize the fundamental right to the environment and promote greater engagement by companies and society. Sustainability goes beyond mere political discourse, and it is up to the State and society to defend and protect the environment to ensure that it is balanced for future generations. Sustainable development indicators refer to values and goals, which are established in the decision-making process that involve government authorities and society. For a current, these values and goals are based on assessments and trends based on human behavior, comparing places and situations, with the intention of anticipating future situations. However, sustainability indicators have a series of limitations that gave rise to a current based on the production of technologies aimed at environmental preservation. Sustainability indicators are instruments for measuring sustainable development, however, most of them are related to social behavior, which leads to a slower process of environmental awareness. Negative and positive sanctions induce behavior and, consequently, society's engagement. The implementation of public policies whose scope is the granting of tax benefits must give priority to mechanisms that achieve sustainable development in the short and medium term, such as science and technology. Technology, previously seen as the cause of environmental disasters, is currently showing itself as a strong ally for sustainable development. The use of technologies based on eco-efficiency has been a worldwide trend, the use of clean production and technologies to enhance production without harming the environment, has become a viable alternative for economic advancement. The ecological crisis arose from the reflection on the relationship of society with the environment, the work of this dissertation seeks to defend the use of innovative technologies for the preservation and protection of the environment.

Keywords: Sustainability; Ecotax; Norms inducing behavior; Eco-efficiency; State intervention.

LISTA DE SIGLAS

ADCT	Ato das Disposições Constitucionais Transitórias
ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
ADPF	Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental
CCJC	Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania
CIDE	Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico
CNUMA	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CPMF	Contribuição Provisória sobre movimentação Financeira
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
ETR	Environmental Tax Reform
GPI	<i>Genuine Progress Indicator</i>
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBS	Imposto sobre Bens e Serviços
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IOF	Imposto sobre operações financeiras
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IPVA	Imposto sobre a propriedade de veículos automotores
IR	Imposto de Renda
ISEW	<i>Index of Sustainable Economic Welfare</i>
ISO	Organização Internacional para a Normalização, do inglês <i>International Organization for Standardization</i>
ISS	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
ITR	Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
IVA	Imposto Sobre Valor Agregado
IVA-F	Imposto Sobre Valor Agregado Federal
MPF	Ministério Público Federal
NBER	<i>National Bureau of Economic Research</i>
ONU	Organização das Nações Unidas
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PASEP	Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público

PEC	Propostas de Emenda Constitucional
PIB	Produto Interno Bruto
PIS	Programa de Integração Social
PNB	Produto Nacional Bruto
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
STF	Supremo Tribunal Federal
STN	Sistema Tributário Nacional
TCFA	Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental
TFA	Taxa de Fiscalização Ambiental
WBCSD	Business Council for Sustainable Development

SUMÁRIO

Introdução. A tributação ambiental como instrumento de desenvolvimento econômico sustentável	13
Capítulo I. O conceito central de desenvolvimento sustentável	18
1.1 A evolução do conceito de sustentabilidade e a sua multidisciplinariedade	18
1.2 Direito fundamental ao meio ambiente, justiça socioambiental e suas alternativas para o desenvolvimento.....	24
1.3 A busca pela eficiência na construção de um desenvolvimento econômico e social por meio do direito ambiental tributário	34
Capítulo II. Tributação sustentável auxiliando a concretização do direito fundamental ao meio ambiente	41
2.1 Conceitos fundamentais para construção da ecotributação	41
2.2 A legislação tributária ambiental própria possibilita a preservação do meio ambiente a longo prazo	44
2.3 Espécies dos incentivos fiscais: catalizadores do meio ambiente equilibrado	53
Capítulo III. Normas tributárias indutoras possibilitam a tutela jurídica ambiental	58
3.1 A construção filosófica das sanções para modular a ação humana	58
3.2 A finalidade fiscal e extrafiscal da ecotributação	64
3.3 Os incentivos fiscais são instrumentos adequados para modular os comportamentos empresariais	68
Capítulo IV. A tese de que os indicadores de desenvolvimento sustentável não são suficientes para analisar a sustentabilidade devido à metodologia aplicada	75
4.1 A seleção dos indicadores de sustentabilidade e suas características.....	75
4.2 Vantagens da formulação e aplicação de indicadores de sustentabilidade.....	83
4.3 Limitações dos indicadores de sustentabilidade	87
Conclusão: A regulamentação econômica por incentivo e seus parâmetros para ecoeficiência.....	90

REFERÊNCIAS	97
--------------------------	-----------

Introdução. A tributação ambiental como instrumento de desenvolvimento econômico sustentável

O objetivo desta dissertação é analisar as normas indutoras de comportamento em um contexto de comprometimento com a ecoeficiência, tanto do ponto de vista teórico como empírico, na estruturação da regulação por incentivos no segmento dos tributos sustentáveis.

A busca pela eficiência econômica e bem-estar social, universalização de acesso e a redução de custos ambientais são tendências debatidas mundialmente nas últimas décadas.

Fato é que a tributação sustentável e os incentivos fiscais são grandes aliados para as empresas sustentáveis, consistindo atualmente em uma grande oportunidade de negócio, pois visam o progresso econômico, a equidade social, a preservação ambiental e a tecnologia.

Diante das normas indutoras de incentivos fiscais, vislumbra-se a necessidade da criação de regras gerais para maior convergência entre os instrumentos desenvolvidos a fim de melhor orientar as empresas privadas e públicas no processo de adoção de práticas sustentáveis.

A hipótese proposta para a pesquisa analisa a atuação estatal diante do seu dever de promover políticas públicas na área fiscal fundamentadas na justiça socioambiental e em sua eficiência econômica. Em contraponto, a eficiência das empresas verdes é pautada na utilização de indicadores de sustentabilidade para auferir seu comprometimento com a sustentabilidade.

No que tange aos indicadores de sustentabilidade, são levados em consideração aspectos ambientais, econômicos, sociais, éticos e culturais. As informações são coletadas nos âmbitos local, regional, nacional e internacional. Diante de tal quadro, pode-se imaginar a dificuldade das empresas em integrar todas as práticas e ferramentas em seus modelos de gestão empresarial e governança.

O trabalho constitui uma análise teórico-conceitual das diversas descrições e interpretações dos conceitos de sustentabilidade, ecotributação, políticas públicas de cunho fiscal e ecoeficiência, encontrados nos principais textos sobre o tema, com objetivo específico de identificar as diferentes posturas atribuídas ao Direito ambiental tributário em relação ao crescimento econômico, à proteção ambiental e à justiça social. Para esse fim, utilizou-se o método de análise de conteúdo qualitativo.

A dissertação encontra-se estruturada em cinco capítulos. No capítulo I, é apresentada uma análise sobre o conceito central de desenvolvimento sustentável. Define-se a sustentabilidade como um princípio constitucional, com grande relevância no contexto social, econômico, ambiental e político.

O direito fundamental ao meio ambiente equilibrado para as futuras gerações está relacionado ao direito à vida e, conseqüentemente, à qualidade de vida e a sobrevivência humana no mundo. Deste modo, existe uma inter-relação entre os conceitos de meio ambiente e dignidade da pessoa humana.

A justiça socioambiental pondera os problemas sociais e econômicos. As questões ambientais relacionadas ao consumo consciente dos recursos naturais e os desastres ambientais são enfrentadas como problemas de injustiça social.

A noção de responsabilidade sob o olhar da ecoética possibilita a criação de mecanismos políticos e jurídicos para a preservação e proteção do meio ambiente, a fim de despertar uma consciência ambiental que modifique os valores e os comportamentos humanos em relação à natureza.

A busca pela eficiência econômica visa o desenvolvimento, o estudo da economia ambiental, em conjunto com a análise econômica do Direito, possibilita a compreensão do fenômeno de vinculação de receita pelo evento ambiental. A atuação do Estado como regulador do mercado por meio da promoção de políticas públicas é primordial para o desenvolvimento sustentável.

No capítulo II, apresentam-se as premissas da tributação sustentável como auxiliares na concretização do direito fundamental ao meio ambiente, bem como uma análise da capacidade da legislação tributária de assegurar a preservação do meio ambiente a longo prazo. Além disso, verificam-se os incentivos fiscais como instrumentos econômicos que potencializam a cooperação para manter o meio ambiente equilibrado ao tratar o problema dos comportamentos nocivos ao meio ambiente.

A reforma tributária ambiental já foi objeto de apreciação em diversos projetos legislativos no âmbito da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, contudo, nenhum projeto foi capaz, ainda, de realizar o esverdeamento fiscal, a discussão sobre as normas tributárias ambientais no âmbito federal abarca, até então, as questões de prazo de implementação a curto, médio ou a longo prazo e sobre a implementação total e parcial.

A utilização de benefícios fiscais como catalizadores para o desenvolvimento sustentável demonstra a capacidade que essas normas indutoras possuem de moldar os comportamentos humanos.

A inserção de medidas para conscientização ambiental favorece a interação da sociedade e das empresas em prol da sustentabilidade, a crescente adesão à cultura de empresas verdes, do consumo consciente por meio da compra de produtos recicláveis e biodegradáveis demonstra o engajamento da sociedade com a pauta socioambiental.

No capítulo III, enfocam-se as técnicas de encorajamento positiva e negativa na finalidade fiscal e extrafiscal dos tributos como indutores de comportamento do contribuinte e se as políticas fiscais de cunho ambiental são instrumentos econômicos adequados para viabilizar o desenvolvimento sustentável.

A estrutura das normas jurídicas é classificada na doutrina por meio de uma construção que leva em consideração a conduta humana e suas consequências, os atos positivos serão recompensados por meio de um prêmio e os atos negativos terão, conseqüentemente, uma punição.

O direito ambiental tributário possui instrumentos que permitem recompensar uma ação positiva empresarial e, assim, o Estado alcança um comportamento desejado em prol do desenvolvimento sustentável.

No capítulo IV são esclarecidas as vantagens da aplicação de indicadores de sustentabilidade e suas limitações, bem como uma análise da metodologia aplicada, a fim de avaliar se é suficiente na busca de um meio ambiente equilibrado. Nesse mesmo capítulo são apresentadas as definições dos programas de gestão, padrões de certificação e das ferramentas de gestão.

Os indicadores de sustentabilidade são construídos com base em condutas sociais e podem ser utilizados como ferramentas para mudar a situação ambiental atual e melhorar o futuro próximo por meio de uma mudança de comportamento dos indivíduos.

Os indicadores estão em constante desenvolvimento, a cada novo problema se faz necessária uma nova solução. É sabido que a crise ambiental e os problemas de desigualdades econômicas e sociais são celeumas que se arrastam desde a década de 1970 e os indicadores já foram objetos de muitas críticas e por muitos anos provavelmente continuarão a ser questionados, haja vista que os problemas ainda se encontram sem solução e os progressos do desenvolvimento sustentável caminham a passos lentos.

A contextualização dos problemas socioambientais hoje enfrentados está baseada na conduta humana voltada para a degradação do meio ambiente. Os constantes desastres ambientais e o uso desmedido de recursos naturais entram em rota de colisão com o critério de desenvolvimento sustentável, segundo o qual, o desenvolvimento, tanto global quanto nacional, somente é alcançado quando está alicerçado nos pilares econômico, social e ambiental.

O desenvolvimento sustentável não deve ser baseado exclusivamente na mudança de comportamentos sociais, existem outras ferramentas capazes de promover a sustentabilidade a curto e a médio prazo.

A conscientização ambiental é fruto da educação, capaz de moldar comportamentos com atitudes que promovam a preservação ambiental, mas esse processo, antes de ser global, deve ser estruturado de forma regional, partindo do contexto individual para o coletivo.

Não restam dúvidas que esse processo de conscientização e de mudança de comportamento vai além de moldar comportamentos e induzir o mercado a fim de que apresente resultados desejados pelas autoridades governamentais. É sabido que grande parte dos países desenvolvidos se utilizam de países subdesenvolvidos para aumentar suas riquezas por meio da exploração de seus recursos naturais, o que fomenta ainda mais as desigualdades sociais e a degradação do meio ambiente.

A busca pelo desenvolvimento sustentável vai além de um discurso político, a mudança de comportamento em prol de uma sociedade mais justa e solidária não pode ser apenas um discurso utópico. O uso racional e consciente dos bens ambientais ainda é um tema a ser trabalhado na sociedade capitalista.

O interesse de modular comportamentos necessita de estratégias, ações que possam articular a nível local, nacional e mundial, atividades que promovam a proteção e a preservação ambiental. Todo esse esforço requer uma articulação a nível mundial, o que pode levar a uma colisão de interesses de Estados-nações.

A construção de uma mudança de comportamento de empresas e da população será gradual, por meio da mudança de padrões inconscientes, que envolve valores implícitos culturais, características pessoais e de determinado grupo, esses fatores sempre terão forte influência na produção de indicadores de desenvolvimento sustentável.

Finalmente, o capítulo V destina-se ao registro das conclusões finais do trabalho e as contribuições da ferramenta de gestão com ecoeficiência por meio da regulação econômica por incentivo em face dos novos desafios da atual civilização tecnológica ambientalmente sustentável e das políticas públicas fiscais para conciliar o desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente.

A orientação para o uso de tecnologias para aliviar a pressão existente no crescimento e no desenvolvimento econômico tem sido uma pauta constante desde a década de 80. As inovações tecnológicas foram motivadas pela necessidade de produzir cada vez mais bens para consumo de uma população mundial que cresce vertiginosamente.

A produção por meio de uma tecnologia limpa, que segue bases que primam pela utilização de produtos recicláveis, que consiga produzir mais com menos custos ou utilizando subprodutos da matéria-prima, são critérios oriundos da ecoeficiência.

A tecnologia tornou-se uma aliada na preservação e na proteção dos bens ambientais, a utilização desta para promover um desenvolvimento sustentável foi uma alternativa criada pelo mercado para atender aos anseios de uma sociedade mais consciente ambientalmente.

Na época atual, o investimento em tecnologias baseadas em inovações ecoeficientes, poderá revelar o potencial de transformação para gestão empresarial socioambiental. Entretanto, em um país que não possui bases robustas no âmbito da pesquisa e do desenvolvimento de tecnologias como vivenciamos no Brasil, se faz necessário a implementação de políticas públicas que possam promover um sistema ecoeficiente.

A promoção de políticas fiscais, por meio de incentivos e tributos sustentáveis, envolvendo inovação tecnológica voltadas para ecoeficiência, pode preencher a lacuna de outros índices e indicadores sociais em busca do equilíbrio para o tripé da sustentabilidade.

Apesar de a tecnologia ter sido, durante muitos anos, vista como um obstáculo para preservação ambiental, atualmente ela pode ser a fonte para o ecodesenvolvimento. Os modelos de gestão baseados na certificação ambiental conhecidos como “selos verdes”, o investimento em produção limpa e máquinas industriais projetadas para serem ecoeficientes possibilitam um novo modelo de gestão baseado na tecnologia.

Um novo modelo de gestão foi criado por meio da ecoeficiência, ferramenta capaz de promover desenvolvimento econômico de maneira sustentável, pois atende a produção consciente de bens e serviços, a utilização de subprodutos oriundos da matéria-prima, a reutilização da água usada na produção, com o intuito de poluir cada vez menos, configurando-se como exemplos de modelos de ecoeficiência.

A intervenção estatal por meio de normas tributárias indutoras visa promover a utilização de tecnologias baseadas na ecoeficiência que possibilitem o desenvolvimento sustentável, o avanço econômico baseado em práticas sustentáveis com intenção de proteger e preservar o meio ambiente.

Capítulo I. O conceito central de desenvolvimento sustentável

1.1 A evolução do conceito de sustentabilidade e a sua multidisciplinariedade

A origem do conceito de sustentabilidade possui diferentes abordagens e pode ser definida por meio de uma análise gramatical, ecológica, política e econômica, ou seja, sua concepção é multifacetada. Além do mais, sua perspectiva alcança os limites geográficos (locais, regionais, nacionais e globais) causando um efeito de responsabilidade universal.

O avanço civilizatório culminou em mudanças climáticas e na extinção de espécies. O meio ambiente encontra-se em processo de degradação acelerada enquanto as bases químicas, físicas e ecológicas do planeta Terra estão sendo destruídas pelos humanos, que, desta forma, aniquilam seu próprio futuro.

A atenção para a sustentabilidade e suas consequências ao meio ambiente surgiu com o manejo das florestas. A utilização indiscriminada de madeira na Europa como matéria-prima na construção de casas, aparelhos agrícolas e navios, além do uso como combustível, desde a Antiguidade até a Idade Moderna, levou a sua escassez.

Em 1560, na província da Saxônia na Alemanha, houve pela primeira vez a preocupação pelo uso racional das florestas. Nesse contexto surgiu a palavra alemã *Nachhaltigkeir*, que significa sustentabilidade. O conceito se transformou em uma fonte estratégica, dando origem a uma ciência, a silvicultura (*Forstwissenschaft*), responsável por incentivar o replantio das árvores nas regiões desflorestadas¹.

A partir de então, se instalou um longo processo contínuo e complexo de reavaliação da relação entre a natureza e o homem. Contudo, o crescimento econômico, em detrimento das questões sociais e ambientais, elevou as discussões do âmbito local para o global.

O Clube de Roma, criado na década de 60 por iniciativa do italiano Aurelio Peccei, tinha como objetivo examinar a degradação do meio ambiente, o crescimento urbano descontrolado, dentre outras questões econômicas e sociais, sob uma ótica multidisciplinar, tendo como prognóstico pessimista o de que as reservas de combustíveis fósseis, como as de petróleo e carvão, seriam reduzidas, desestabilizando a economia até os anos 2000.

Nas reuniões realizadas pela Organização das Nações Unidas (ONU) na década de 70, surgiu a consciência dos limites do crescimento desordenado das sociedades mundiais, bem como a necessidade de explorar conceitos voltados para preservação ambiental.

¹ BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é o que não é**. Rio de Janeiro: Vozes, 2016, p. 38-40.

Com o advento da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (CNUMA) (Estocolmo, 1972) organizada pela ONU, houve o surgimento do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que foi positivado pelas grandes potências mundiais em suas constituições, chamadas de constituições “verdes”, com um olhar voltado para abordagem do “ecodesenvolvimento” e “modernização ecológica”.

Com o aparecimento dos debates entre crescimento econômico versus meio ambiente na seara econômica, surgiu um *trade-off* entre o desenvolvimento socioeconômico e políticas de proteção ambiental, com a principal mensagem de serem incompatíveis. Mas, pelo contrário, complementam-se ao desenvolvimento tecnológico a modernização ecológica, a busca pela maximização do lucro e a dinâmica competitiva do mercado para promoção das melhorias ambientais².

A partir da década de 80, o conceito de desenvolvimento sustentável ganha força e uma nova proposta desenvolvimentista para a sociedade nasce com a publicação do relatório “Nosso Futuro Comum” pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Comissão Brundtland), sendo definido como aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as próprias necessidades.

O Relatório da Comissão Brundtland versa sobre dois conceitos-chave para a busca do desenvolvimento sustentável, o primeiro versa sobre o critério de necessidades essenciais dos pobres. A Comissão acredita que a pobreza generalizada já não é inevitável no mundo, bem como alega que desenvolvimento sustentável requer atender às necessidades básicas de todos e estender a todos o acesso a oportunidade de realizar suas aspirações por uma vida melhor.

O segundo critério trata da noção de limites que o conceito de desenvolvimento sustentável pode implicar, limitações impostas a tecnologia e a organização social sobre os recursos ambientais e pela capacidade da biosfera de absorver os efeitos das atividades humanas. Contudo, assevera que a tecnologia e a organização social podem ser gerenciadas e aprimoradas para abrir caminho para uma nova era de crescimento econômico³.

Em junho de 1992, representantes governamentais de todo o mundo se reuniram na cidade do Rio de Janeiro, no Brasil, para uma conferência mundial sobre gestão ambiental e desenvolvimento sustentável denominada Rio 92, tornando-se um marco global sobre o tema

² FISHER, Dana.; FREUDENBURG, William. Ecological Modernization and Its Critics: Assessing the Past and Looking Toward the Future. **Society & Natural Resources**, v. 14, n. 8, p. 701-709, 2010.

³ BRUNDTLAND, G. H. **Report of the world commission on environment and development: Our common future**. World commission on environment and development. New York, NY: United Nations, 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2021.

ao resultar na elaboração dos seguintes documentos: Agenda 21 e a Declaração Rio (Carta da Terra).

Apesar dos compromissos firmados na Agenda 21, das políticas públicas pactuadas e dos acordos internacionais resultantes da Declaração Rio, o avanço tecnológico e industrial levou a novas reflexões. Em 2002 aconteceu a maior conferência mundial sobre o tema em Johannesburgo, na África do Sul. Nessa oportunidade foi elaborado o Protocolo de Kyoto, no qual se firma o compromisso de responsabilizar e tributar os geradores de resíduos poluentes.

A Cúpula Mundial de Desenvolvimento Sustentável, a Rio +10, firmou os três pilares do desenvolvimento sustentável (*triple-bottom line*)⁴, base formada por três dimensões: social, ambiental e econômica, com atenção voltada para a concepção e operacionalização da sustentabilidade no âmbito corporativo a fim de reforçar a responsabilidade social mediante a eficácia e eficiência aplicadas às medidas práticas ambientais.

Nesse contexto, ganha relevo a perspectiva da justiça ambiental, bem como a proteção de direito e deveres socioambientais, que por meio de políticas públicas busca-se mitigar as desigualdades ambientais e a superação da degradação ambiental. No desenvolvimento sustentável busca-se a responsabilidade do Estado e da sociedade de forma solidária para construção de um ambiente limpo e eficiente que promova bem-estar e combine fatores econômicos, sociais e ambientais.

Na seara da economia, a sustentabilidade prevê que as empresas têm que ser economicamente viáveis, que sopesem pela eficiência e pela equidade em projetos de longo prazo para externalidades altamente positivas (natureza), tanto nos empreendimentos públicos como privados.

No que tange a sustentabilidade na perspectiva social, tem refúgio nos direitos fundamentais sociais, procurando complementar a diversidade cultural existente na sociedade em que atua, além de proporcionar oportunidade aos desfavorecidos, de modo geral.

A sustentabilidade ambiental visa o direito da atual e da futura geração ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. A proteção da qualidade ambiental pela ecoeficiência dos processos produtivos, pela adoção da produção mais limpa e pela adoção da responsabilidade ambiental, buscando a não-contaminação de qualquer tipo de ambiente natural.

⁴ O termo *triple bottom line* é frequentemente atribuído a John Elkington, co-fundador e presidente da empresa SustainAbility, que oferece consultoria para negócios sustentáveis.

A literatura é bastante confusa quando se trata da discriminação entre tipologias de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável⁵. Diante da diversidade, os autores se dedicaram a esclarecer e ordenar o campo da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável, tendo em comum as dimensões ambiental, econômica e social, com foco na proteção ambiental, no crescimento ambiental e na justiça social.

Alguns autores constroem as tipologias que tendem a identificar características para denominar a sustentabilidade em quatro categorias: muito fraca, fraca, forte e muito forte, levando em consideração o capital natural (recursos naturais e serviços ambientais) sendo substituído por capital artificial⁶.

A sustentabilidade muito fraca é baseada: na economia neoclássica; na substituição de elementos ampla; não é necessário proteger o capital natural, desde que ele seja substituído por capital artificial; no crescimento econômico convencional, necessário, desejável e ilimitado; na desnecessidade da redistribuição de renda e riqueza; e na visão antropocêntrica.

Já a sustentabilidade fraca baseia-se: na economia neoclássica ambiental; na substituição de elementos restrita; na proteção apenas do capital natural crítico; no crescimento econômico sustentável necessário e desejável; na ideia de que a redistribuição de renda e riqueza é possível, mas não imprescindível; e na visão antropocêntrica.

A sustentabilidade forte é baseada: na economia ecológica e na ecologia profunda; na refutação a substituição de elementos; na proteção do capital natural irre recuperável; na economia de estado estacionário; na necessidade de redistribuição de renda e riqueza; na visão ecocêntrica.

Por fim, a sustentabilidade muito forte baseia-se: na economia ecológica e na ecologia profunda; refuta a substituição de elementos; todos os elementos naturais são dignos de proteção, independentemente de sua utilidade para os seres humanos; na redução das escalas de produção e consumo; na necessidade de redistribuição de renda e riqueza (posição não consensual); e na visão ecocêntrica.

Contudo, predominantemente, o conceito de desenvolvimento sustentável ocorre entre as tipologias de sustentabilidade fraca e forte.

A sustentabilidade pode ser definida como um princípio de valor econômico, no qual o capital humano e os recursos naturais devem ser mantidos intactos ao longo do tempo. Apesar das críticas que recaem sobre a sustentabilidade fraca por supervalorizar a capacidade

⁵ DOBSON, A. Environment sustainabilities: An analysis and a typology. **Environmental Politics**, v. 5, n. 3, p. 401-428, 1996.

⁶ PEARCE, David. **Blueprint 3: Measuring Sustainable Development**. London: Earthscan, 1993, p. 224.

tecnológica para resolução de problemas que podem advir do esgotamento dos recursos naturais, esta busca evitar o desequilíbrio ecológico.

Em contraponto, a sustentabilidade forte pode ser definida como um princípio de ecossistema e tem como fundamento o uso racional dos recursos naturais, pois o ecossistema global é finito. Dessa forma, o capital natural deve se manter constante e a utilização de recursos não renováveis, evitada. A crítica que recai sobre a economia verde versa a respeito dos limites.

Para Juarez Freitas⁷, a sustentabilidade é multidimensional e necessita de soluções sistêmicas, no intuito de assegurar condições favoráveis para o bem-estar das gerações futuras.

Nessa perspectiva, o autor concretiza o seguinte conceito para o princípio da sustentabilidade:

Trata-se do princípio constitucional que determina, com eficácia direta e imediata, a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente de modo preventivo e precavido, no presente e no futuro, o direito ao bem-estar.

Ainda nesse sentido, o autor assevera que o desenvolvimento não precisa ser contraditório à sustentabilidade, mas sim que o desenvolvimento sustentável surge como uma qualificação constitucional insculpida no preâmbulo da constituição e no art. 225 da Constituição Federal.⁸

Nessa perspectiva, esclarecedoras são as palavras de José Joaquim Gomes Canotilho⁹, ao tratar do princípio da sustentabilidade como princípio estruturante do Estado Constitucional, ao afirmar que:

Tal como outros princípios estruturantes do Estado Constitucional – democracia, liberdade, juridicidade, igualdade – o princípio da sustentabilidade é um *princípio aberto* carecido de concretização conformadora e que não transporta soluções prontas, vivendo de ponderações e de decisões problemáticas. É possível, porém, recortar, desde logo, o *imperativo categórico* que está na gênese do princípio da sustentabilidade e, se preferir, da evolução sustentável: os humanos devem organizar os seus comportamentos e acções de forma a não viverem: (i) à custa da natureza; (ii) à custa de outros seres humanos; (iii) à custa de outras nações; (iiii) à custa de outras gerações. Em termos mais jurídico-políticos, dir-se-á que o princípio da sustentabilidade transporta três dimensões básicas: (1) a *sustentabilidade interestatal*, impondo a equidade entre países pobres e países ricos; (2) a *sustentabilidade*

⁷ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade**: direito ao futuro. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016, p. 52-53.

⁸ *Ibidem*, p. 51.

⁹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. O Princípio da sustentabilidade como Princípio estruturante do Direito Constitucional. **Revista de Estudos Politécnicos**, v. 8, n. 13, p. 07-18, jun. 2010. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S164599112010000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 jul. 2020, p. 8, grifo do autor.

geracional que aponta para a equidade entre diferentes grupos etários da mesma geração (exemplo: jovem e velho); (3) a *sustentabilidade intergeracional* impositiva da equidade entre pessoas vivas no presente e pessoas que nasceram no futuro.

Devido à importância de um meio ambiente ecologicamente equilibrado para a geração presente e para as futuras, aliada à preocupação mundial frente a práticas que coloquem em risco a ecologia, criou-se uma dinâmica de preservação ambiental, cristalizada no texto constitucional como um verdadeiro Estado de Direito ecológico.

Na visão de Ignacy Sachs¹⁰, o conceito de desenvolvimento sustentável vai além da sustentabilidade ambiental e acrescenta a dimensão da sustentabilidade social¹¹. Ao analisar o conceito, elencam-se cinco pilares para o desenvolvimento sustentável, que são: o social, o ambiental, o territorial, o econômico e o político, conforme descritos a seguir:

3- O conceito de desenvolvimento sustentável acrescenta uma outra dimensão – a sustentabilidade ambiental – à dimensão da sustentabilidade social.

Ela é baseada no duplo imperativo ético de solidariedade sincrônica com a geração atual e de solidariedade diacrônica com as gerações futuras. Ela nos compele a trabalhar com escalas múltiplas de tempo e espaço, o que desarruma a caixa de ferramentas da economia convencional. Ela nos impele ainda a buscar soluções triplamente vencedoras, eliminando o crescimento selvagem obtido ao custo de elevadas externalidades negativas, tanto sociais quanto ambientais. Outras estratégias, de curto prazo, levam ao crescimento ambiental destrutivo, mas socialmente benéfico, ou ao crescimento ambientalmente benéfico, mas socialmente destrutivo. Os cinco pilares do desenvolvimento sustentável são:

a- Social, fundamental por motivos tanto intrínsecos quanto instrumentais, por causa da perspectiva de disrupção social que paira de forma ameaçadora sobre lugares problemáticos do nosso planeta;

b- Ambiental, com as suas dimensões (os sistemas de sustentação da vida como provedores de recurso e como “recipientes” para disposição de resíduos);

c- Territorial, relacionado à distribuição espacial dos recursos, das populações e das atividades;

d- Econômico, sendo a viabilidade econômica a *conditio sine qua non* para que as coisas aconteçam;

e- Político, a governança democrática é um valor fundador e um instrumento necessário para fazer as coisas acontecerem; a liberdade faz toda a diferença.

Os elementos de discussão, enquanto fórmula de operacionalização da sustentabilidade, surgem quando se examina empiricamente as aplicações multidimensionais do conceito nos vários aspectos de um sistema que pretende ser sustentável. Não obstante, a valorização de uma

¹⁰ SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008, p. 15-16.

¹¹ Ignacy Sachs em seu livro *Estratégias de Transição para o Século XXI: desenvolvimento para o meio ambiente*, desenvolve cinco dimensões a serem atingidas em busca do “ecodesenvolvimento”, quais sejam: sustentabilidade social, sustentabilidade econômica, sustentabilidade ecológica, sustentabilidade espacial e sustentabilidade cultural. SACHS, Ignacy. **Estratégias de transição para o Século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Studio Nobel, 1993, p.24-27.

dimensão não implica a limitação da outra, considerando que esta situação ocorre quando se atenta às dimensões ambiental, econômica e social.

1.2 Direito fundamental ao meio ambiente, justiça socioambiental e suas alternativas para o desenvolvimento

Na atualidade, o debate terminológico existente sobre o meio ambiente faz com que sua definição se torne complexa, imprecisa e ampla, não podendo ser delimitada por uma única expressão.

Em princípio, o meio ambiente é considerado um sistema que funciona por meio de ciclo de energia, criando um processo complexo de evolução. Compreende fatores físicos, biológicos e químicos que, juntos, formam um ecossistema de unidades bióticas ou abióticas.

Contudo, a conceituação do meio ambiente como mundo natural ou natureza não é a única definição que lhe é atribuída, podendo diferir conceitualmente os termos: ambiente, meio ambiente, natureza e recursos naturais.

Percebe-se uma falta de rigor na utilização dos conceitos sobre as questões ambientais, mas não se pode negar a importância de cada um dos termos para o mundo acadêmico.

O campo da ciência ambiental é multidisciplinar e interdisciplinar e, portanto, abarca diversas áreas, grosso modo, pode-se dizer que os termos sinônimos ao meio ambiente serão conceituados e estudados conforme a linha de abordagem do estudo do sistema ambiental da sua área específica (ecologia, geografia, geologia, biologia etc.). Os estudos ambientais também integram as ciências sociais compreendendo as relações humanas com o meio ambiente.

Deste modo, a questão ambiental mescla, epistemologicamente, a história da natureza com a história do mundo. O debate sobre o meio ambiente é extenso e inclui também aspectos religiosos, filosóficos e éticos. A construção de valores naturais, artificiais e culturais faz conexão com uma visão globalizante, sistêmica e unitarista do ambiente.

No que tange às normas éticas, os gregos antigos utilizavam a expressão *ethos*, que significa aquela dimensão da vida humana sobre a qual incidem normas destinadas a fornecer parâmetros para decidir entre opções de conduta igualmente possíveis e mutuamente contrárias¹². A respeito do conceito de ética e do termo *ethos*, insta destacar os ensinamentos de João Maurício Adeodato¹³:

¹² ADEODATO, João Maurício. **Ética e Retórica**: para uma teoria da dogmática jurídica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:582766>. Acesso em: 20 ago. 2020, capítulo sexto, grifo do autor.

¹³ *Ibidem*, capítulo segundo, grifo do autor.

O termo *ethos*, ao lado de *pathos* e *logos*, designa, na Grécia clássica, uma das dimensões ontológicas fundamentais da vida humana. **Ética** constitui, além da doutrina do bem e do correto, da “melhor” conduta, a teoria do conhecimento e realização desse desiderato.

O postulado inicial aqui é que não apenas aquilo que tradicionalmente faz parte da **moral**, mas também o que hoje se chamam o **político** e o **jurídico** pertencem ao significado do termo ética. Isso não implica dizer que normas morais, normas de trato social, normas religiosas, normas jurídicas e políticas não se distinguem, mas apenas vem confirmar sua origem comum, os limites imprecisos entre elas e, principalmente, sua função social semelhante.

Em explicação, o autor comenta que:

As diversas tentativas para separar o moral do jurídico ou religioso do político, na era moderna, isolando-os de suas bases éticas comuns, visam apoiar a emergente autonomia do Estado por meio de uma instrumentalização do direito. O importante de se fixar aqui é que essa separação só é possível como artifício metodológico pragmático; não expressa qualquer “realidade em si”, ontológica, que pudesse vir a ser erigida em paradigma científico. Querer desvincular a todo custo o direito e a política de seus aspectos éticos, a troco de um cientificismo asséptico ou de um progressismo pragmático e duvidoso, trai a tradição milenar da palavra **ética** na cultura que, bem ou mal, é a herança da cultura brasileira. Além disso, exige redefinições altamente questionáveis do já problemático conceito de ciência.

O problema filosófico, gnoseológico, pode ser exposto de forma simples: as decisões éticas, destinadas a solucionar conflitos intersubjetivos, não podem ser encontradas por procedimentos **descritivos**, como querem alguns, mas têm de ser **prescritas**. As descrições só cabem em assertivas **lógicas** e **fáticas**. As primeiras são tautologias, nada acrescentam ao mundo da experiência sensível e nada podem dizer sobre o que o ser humano deve fazer. As assertivas referentes a fatos só são verificáveis *a posteriori* e tampouco podem dar parâmetros para opções de conduta futura.

A crise ambiental vivenciada leva à reflexão sobre a inclinação do ser humano e suas escolhas. O discurso ético-filosófico está ligado ao ecológico, a busca por novos valores e postulados que possam guiar a humanidade para uma consciência ecológica em prol das futuras gerações, conduzindo ao acesso equitativo aos recursos ameaçados e a novas tecnologias sustentáveis por meio dos instrumentos políticos e jurídicos para proteção do meio ambiente.

A ética da responsabilidade percebida por Max Weber não se subordina a valores previamente construídos, mas seu julgamento se dá com resultados obtidos pelas suas ações. As ações baseadas na ética devem levar em consideração seus efeitos e suas consequências¹⁴.

Hans Jonas, em sua obra *O princípio da responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*, expõe os fundamentos para uma ética de responsabilidade. O filósofo ambientalista alemão compreende a ética do futuro, elegendo como um dos seus três valores a responsabilidade. Além disso, postula uma avaliação crítica da ciência e da tecnologia moderna

¹⁴ WEBER, Max. **Ciência e Política**: duas vocações. Tradução de Leonidas Hegenberg e Octany Silveira da Mota. 14. ed. São Paulo: Culturix, 2013, p. 113.

e incentiva a ação humana pautada na prudência diante do poder de transformação da tecnociência¹⁵.

No plano da ciência jurídica, a pluralidade de sentidos, abrangência e as inúmeras definições possíveis se tornam um grande desafio para o jurista. O legislador utiliza a rubrica meio ambiente com vocabulário técnico amparado na ecologia e na visão antropocêntrica, conforme dispõe o *caput* do art. 225 da Constituição Federal.

Na concepção de Leme Machado¹⁶, a expressão “meio ambiente”, embora seja bem soante, não é a mais correta pois envolve em si mesma um pleonasma, haja vista que ambiente e meio são sinônimos. Ainda nesse sentido, Vidal de Souza¹⁷ assevera que a expressão é considerada dúbia ou pleonástica, pois os organismos podem ser parte do ambiente de outro organismo.

O conceito de meio ambiente é elevado à categoria de bem jurídico essencial à vida, à saúde e à felicidade do homem, integrando um conjunto de elementos que possibilita a concepção do meio ambiente natural, cultural, artificial e do trabalho¹⁸.

José Afonso da Silva define meio ambiente como “a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as formas”, devendo o termo ser apreciado de maneira unitária apesar de possuir diferentes aspectos diante da multiplicidade e da variedade de elementos que integram o ambiente¹⁹.

A questão do desenvolvimento nacional e a necessidade de preservação da integridade do meio ambiente já foram objetos de análise pelo Supremo Tribunal Federal na ADI 3.540-MC/DF, que analisou a inconstitucionalidade do art. 4º, “caput” e §§ 1ª a 7ª do Código Florestal, redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-7, de relatoria do Ministro Celso de Mello²⁰.

O ministro Celso de Mello assevera que para obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e da ecologia, quando ocorrer uma situação de conflito de valores constitucionais, deve-se observar uma condição inafastável que não comprometa nem esvazie

¹⁵ JONAS, Hans. **O princípio da responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução de Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto/Ed. Puc-Rio, 2006, p.89,187 e 229.

¹⁶ MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 20. Ed. São Paulo: Malheiros, 2012, p. 59.

¹⁷ SOUZA, José Fernando Vidal de. **Água**: fator de desenvolvimento e limitador de empreendimento. São Paulo: Modelo, 2011, p. 99.

¹⁸ MILARÉ, Édis. Tutela Jurisdicional do ambiente. **Justitia**, v. 54, n. 157, p. 55-68, jan./mar., 1992, p. 59. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/79074182.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2020.

¹⁹ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 20.

²⁰ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI n.º 3540 DF**. Relator: Min. Celso de Mello. Data de Julgamento: 03/02/2015, Data de Publicação: DJe-025 DIVULG 05/02/2015 PUBLIC 06/02/2015. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/25354975/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-3540-df-stf>. Acesso em: 02 jan. 2021.

o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais, que no caso em análise, é o direito à preservação do meio ambiente.

Diante de interesses empresariais, ainda que motivados por interesses meramente econômicos, a incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida. A atividade econômica está subordinada aos princípios gerais que visam a defesa do meio ambiente, nesse julgado o Supremo cristaliza o conceito de meio ambiente.

Na visão do Supremo, o princípio do desenvolvimento sustentável encontra suporte legitimador nos compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro. Como exemplo, cita-se o compromisso firmado na Conferência Mundial Rio 92, que tratou sobre a gestão ambiental com foco no desenvolvimento sustentável, e o Protocolo de Kyoto, que firmou o compromisso de responsabilizar e tributar os geradores de resíduos poluentes.

Na linha evolutiva das gerações dos direitos fundamentais, a primeira delas compreende os direitos civis e políticos, representados constitucionalmente pelo princípio da liberdade. Traduzem-se na faculdade ou atributos da pessoa, o titular de direitos. O direito de resistência ou oposição perante o Estado entram na categoria de *status negativus* da classificação de Jellinek. Nessa primeira dimensão também se ressalta a ordem dos valores políticos e a separação entre sociedade e Estado²¹.

A segunda geração dos direitos fundamentais é marcada pelos direitos sociais, culturais e econômicos, bem como pelos direitos coletivos, surgindo, assim, o princípio da igualdade, que se identifica com as liberdades positivas. Os direitos sociais têm aplicabilidade mediata pelo Poder Legislativo.

A terceira geração dos direitos fundamentais cristaliza o gênero humano como destinatário de direitos e traz a reflexão sobre o meio ambiente, o desenvolvimento, a paz, a comunicação e o patrimônio comum da humanidade.

A dimensão do direito fundamental do meio ambiente pode ser verificada na dimensão objetiva e subjetiva do meio ambiente, tendo, assim, uma dupla dimensionalidade. A dimensão objetiva do meio ambiente o trata como fim e tarefa do Estado e da comunidade, ou seja, com a ordem objetiva dos valores relacionados com o meio ambiente ecologicamente equilibrado. Noutra giro, a dimensão subjetiva possui uma natureza de direito subjetivo individual, a título de exemplo, a preservação da paz como direito fundamental do homem, considerando sua individualidade²².

²¹ BONAVIDES, Paulo. Curso de Direito Constitucional. 23. ed. São Paulo: Malheiros. 2008, p. 517

²² SARLET, Ingo Wolfgang. Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988, 5 ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007, p.147.

Para Canotilho²³, as dimensões essenciais da juridicidade podem ser divididas em quatro. A primeira é a dimensão garantístico-defensiva, que versa sobre o direito de defesa contra ingerências ou intervenções do Estado e demais poderes públicos.

A segunda dimensão, positivo-prestacional, está vinculada à função Estatal e de outras entidades públicas, de assegurar a organização e criar procedimentos e processos de realização do direito do ambiente.

A terceira dimensão, jurídica, está vinculada às entidades privadas, bem como aos reflexos do direito dos particulares ao ambiente. E, por fim, a dimensão jurídico-participativa, permitida aos cidadãos e à sociedade civil, lhes atribui o dever de defender os bens e direitos ambientais.

A defesa do meio ambiente está esculpida nos princípios enunciados pelo art. 170 da Constituição Federal. Esse conceito amplo e abrangente pode ser traduzido às noções de meio ambiente: i) natural ou físico, constituído pela atmosfera, pelos elementos da biosfera, pelas águas, pelo solo, pelo subsolo, pela fauna e pela flora; ii) artificial, compreendido pelo espaço urbano construído, por exemplo, conjunto de edificações (espaço urbano fechado) e equipamentos públicos (espaço urbano aberto); iii) cultural, compõe o patrimônio cultural que foi delimitado pelo art. 216 da Constituição Federal, que engloba, ainda, o meio ambiente digital em virtude de abranger as formas de expressão, os modos de criar, fazer e viver na sociedade da informação; e por fim, iv) meio ambiente do trabalho e da saúde, que constitui o ambiente em que as pessoas desempenham suas atividades laborais, a título de exemplo, devido a pandemia instalada pelo SARS-COV-2, as medidas para incorporar o teletrabalho e a produção da vacina para imunizar a população mundial²⁴.

O direito fundamental ao meio ambiente está diretamente ligado ao direito à vida. Ora, o fundamento da constitucionalização da proteção ao meio ambiente visa assegurar a dignidade da pessoa humana em todas as suas formas, pois o intuito é garantir o bem-estar social, a qualidade de vida humana e a sobrevivência do homem no planeta.

²³ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. O Princípio da sustentabilidade como Princípio estruturante do Direito Constitucional. **Revista de Estudos Politécnicos**, v. 8, n. 13, p. 07-18, jun. 2010. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S164599112010000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 jul. 2020, p. 8, grifo do autor.

²⁴ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:719244>. Acesso em: 04 jan. 2021, capítulo 2.

Insta destacar que de todos os direitos da terceira geração, o mais elaborado é o direito ao meio ambiente, haja vista sua heterogeneidade nos diplomas jurídicos internacionais, bem como sua complexidade²⁵.

Os direitos de terceira geração constituem uma categoria, ainda, excessivamente heterogênea e vaga. Contudo, reconhece-se que nos movimentos ecológicos emerge quase um direito da natureza a ser respeitada ou não explorada, por meio da reivindicação do direito de viver num ambiente não poluído²⁶.

Segundo Robert Alexy²⁷, o direito fundamental ao meio ambiente corresponde a um direito fundamental completo, podendo ser interpretado como quatro tipos de direitos: i) no direito de defesa - o Estado se abstenha de determinadas intervenções no meio ambiente, a proteção, a procedimentos e a prestação fática; ii) no direito à proteção - o Estado se proteja de o titular do direito fundamental contra intervenções de terceiros que sejam lesivas ao meio ambiente; iii) no direito à procedimentos – o Estado inclua o titular do direito fundamental nos procedimentos relevantes para o meio ambiente; e no iv) direito a prestação fática - o próprio Estado tome medidas fáticas benéficas ao meio ambiente.

O meio ambiente ecologicamente equilibrado foi cristalizado como um direito fundamental pelo enunciado do art. 225 da Carta Magna. Além de ter consagrado o princípio do desenvolvimento sustentável, o referido artigo é o núcleo normativo do Estado de Direito Ambiental.

As normas constitucionais sofreram forte influência dos critérios para a busca do desenvolvimento sustentável enunciados no relatório “Nosso Futuro Comum”, os princípios fundamentais e os objetivos da República Federativa do Brasil destacam o principal escopo do desenvolvimento sustentável que é satisfazer as necessidades e aspirações humanas por meio da dignidade da pessoa humana.

A existência no plano constitucional do direito ambiental é construída a partir da dignidade da pessoa humana, vinculando os fundamentos específicos para existência de um meio ambiente equilibrado, por meio dos princípios da cidadania, da soberania, da cidadania, do pluralismo político, dos valores sociais do trabalho e da livre iniciativa. Os princípios e objetivos do Estado Democrático de Direito estão em consonância com o direito ambiental,

²⁵ FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Direitos humanos fundamentais**. 15. Ed. São Paulo: Saraiva, 2016. *E-Book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:581342>. Acesso em: 31 ago. 2020, item 9.

²⁶ BOBBIO, Norberto. **Era dos Direitos**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Nova ed., 7ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p. 9 e 33.

²⁷ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Editora Malheiros, 2008, p. 443.

bem como estruturam a sua visão no plano internacional, abrangendo desse modo o plano interno e externo²⁸.

Os objetivos fundamentais da República Federativa apresentam os valores inspirados na sustentabilidade, tais como: a importância de construir uma sociedade livre justa e solidária; a erradicação da pobreza, a marginalização e a redução de desigualdade; a promoção do bem de todos, sem preconceitos e quaisquer formas de discriminação; e, por fim, mas com importância equivalente, garantir o desenvolvimento nacional. O relatório “Nosso Futuro Comum” ressalta que as necessidades essenciais dos pobres no mundo devem receber a máxima prioridade.

A erradicação da pobreza é o maior desafio mundial enfrentado hodiernamente, assim como é um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável, que deve ser alcançado ponderando a proteção ambiental e a necessidade de desenvolvimento econômico, tema enfrentado na ECO 92 que deu origem ao princípio 4 da Declaração sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento e na Rio +20 realizada em 2012 no Brasil.

O desenvolvimento sustentável como princípio jurídico pressupõe a compreensão de que o ambiente é mais que um limite a toda atuação humana, dando, assim, prioridade à função de prevenção e proteção proativa do ambiente, mais do que apenas a abstenção de ação danosa. A capacidade científica e tecnológica de interferência em todos os sistemas naturais faz emergir um dever de cuidado e responsabilidade pela não utilização imprudente dos poderes de controle, exploração e transformação que têm vindo a desenvolver²⁹.

Outra decisão emblemática proferida pelo Supremo a respeito da colisão de direitos fundamentais, foi a análise sobre a possibilidade de regularização fundiária das terras amazônicas enfrentada na ADI 4269/DF. O Ministro Edson Fachin chamou a atenção para o direito ao meio ambiente equilibrado. Para tanto, afirma que a diversidade biológica, cultural, etnográfica e geológica recebeu a tutela jurídica especial por meio do artigo 225 da Constituição da República³⁰.

A promoção do desenvolvimento sustentável na Amazônia Legal deve ser balanceada entre a proteção da natureza e a sobrevivência nas áreas de objeto de regularização fundiária, bem como destaca a inclusão social das comunidades locais por meio da concessão de títulos

²⁸ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; FERREIRA, Renata Marques. **Direito ambiental tributário**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:583048>. Acesso em: 04 jan. 2021. Parte I, item 4.

²⁹ LEITE, José Rubens Morato Leite; CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:580580>. Acesso em: 15 de março de 2021.

³⁰ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI n.º 4269 DF**. Relator: Min. Edson Fachin. Data de Julgamento: 18/10/2017, Tribunal Pleno. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/770052313/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-4269-df-distrito-federal-0005407-8320091000000>. Acesso em: 03 jan. 2021.

de propriedade ou concessão de direito real de uso às áreas habitadas, redução da pobreza, acesso aos programas sociais de incentivo à produção sustentável.

O bem ambiental é considerado um bem difuso, o *caput* do art. 225 estabelece o meio ambiente equilibrado como bem de uso comum do povo, não podendo ser classificado como público ou particular, todos tem direito a usufruir, brasileiros ou estrangeiros. Diante da previsão constitucional do bem ambiental, o legislador infraconstitucional tratou de defini-lo no ordenamento jurídico como um direito metaindividual (direito difuso, coletivos e individuais homogêneos)³¹.

Os bens ambientais são considerados juridicamente essenciais, haja vista a tutela jurídica da vida da pessoa humana tida como principal destinatária da norma constitucional em virtude de suas inter-relações com o meio ambiente com base na dignidade da pessoa humana e da tutela jurídica da fauna, da flora, dos recursos minerais, do patrimônio genético etc., diante dos princípios fundamentais e demais dispositivos constitucionais³².

Ramón Mateo, já em 1977, assevera que a classificação do bem ambiental como *res nullius* é o cerne da problemática ambiental moderna, pois a utilização constante e sem limites, resultante da civilização industrial e urbana, pode ameaçar as próprias condições indispensáveis para o uso coletivo, além de prejudicar os usuários potenciais desses bens e a própria essência coletiva³³.

As palavras do autor permanecem no tempo e a problemática apresentada continua sendo uma preocupação dos dias atuais, a relação entre a ciência, a tecnologia e a democracia no que tange ao bem ambiental.

No âmbito internacional, entende-se que o meio ambiente merece proteção de todas as nações, haja vista que o bem ambiental faz parte do patrimônio da humanidade. Conforme ressalta Marcelo Benacchio³⁴ “o pensamento dos direitos humanos voltou-se à questão do multiculturalismo, universalização, inflação dos direitos humanos e, principalmente, como efetivá-los e garanti-los a todos os seres humanos independentemente do local onde nasçam ou vivam”.

³¹ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:719244>. Acesso em: 25 jul. 2020, capítulo I.

³² FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; FERREIRA, Renata Marques. **Direito ambiental tributário**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:583048>. Acesso em: 04 jan. 2021, parte I, item 4.

³³ MATEO, Ramón Martín. **Derecho ambiental**. Madrid: Instituto de Estudio de Administración Local, 1977, p. 78.

³⁴ BENACCHIO, Marcelo. O ser humano como sujeito de direito: os direitos humanos. In: FURLAN, Valéria Cristina. Pereira (org.). **Sujeito no direito: história e perspectivas para o século XXI**. 1. Ed. Curitiba: CRV, 2012.

Para Amartya Sen³⁵, o desenvolvimento tem de estar relacionado sobretudo com a melhoria da vida que se leva e ainda acrescenta que a liberdade apresenta perspectiva semelhante com a preocupação com a qualidade de vida. O enfoque na qualidade de vida não é apenas relativo à renda e riqueza, mas sim na premissa econômica de avaliar as oportunidades que as pessoas têm e as influências causais sobre essas oportunidades.

A busca pelo desenvolvimento econômico por meio da concretização de direitos sociais deve ser fundamentada numa postura proativa do Estado, a fim de reduzir desigualdades sociais, pois não existe outra forma além de garantir o mínimo existencial. A concepção de mínimo existencial reúne a promoção da qualidade de vida e a concretização do critério da dignidade da pessoa humana.

O direito a um meio ambiente sustentável está interligado com a ideia da dimensão ecológica da dignidade da pessoa humana. O Supremo analisou as ADIs 4066/DF³⁶ e 3470/RJ³⁷, ambas de relatoria da Ministra Rosa Weber, que versam sobre a exploração econômica de asbesto/amianto e da extensão dos efeitos nocivos do amianto para a saúde e o meio ambiente. No julgado, há um juízo de proporcionalidade entre o risco gerado à vida, para a qualidade de vida e para o meio ambiente em decorrência da manipulação de determinados produtos, materiais ou tecnologias. Destaca, ainda, o princípio 1 da Declaração sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que coloca os seres humanos como centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável.

De acordo com esta visão antropocêntrica, o princípio fundamental da dignidade da pessoa humana está destinado a interpretar todo o sistema constitucional, refletindo, desse modo, em toda a legislação infraconstitucional que abarca a legislação ambiental. Assim, fica atribuída aos brasileiros e estrangeiros nascidos no Brasil uma posição de centralidade.

Nessa mesma linha, segue o raciocínio da ADPF 656 MC/DF³⁸ que trata sobre a entrada e registro de novos agrotóxicos de modo tácito, sem a devida análise pelas autoridades

³⁵ SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Motta, revisão técnica de Ricardo Doninelli Mendes. São Paulo: Companhia das Letras, 2010, p. 29, 40 e 41.

³⁶ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI n. 4066** DF - DISTRITO FEDERAL 0001503-89.2008.1.00.0000. Relator: Min. Rosa Weber. Data de Julgamento: 24/08/2017, Tribunal Pleno, Data de Publicação: DJe-043 07-03-2018. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/770046807/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-4066-df-distrito-federal-0001503-8920081000000>. Acesso em: 02 jan. 2021.

³⁷ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI n. 3470** RJ. Relator: Min. Gilmar Mendes. Data de Julgamento: 19/04/2005, Data de Publicação: DJ 26/04/2005 PP-00013. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=749020501>. Acesso em: 03 jan. 2021.

³⁸ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **MC ADPF n. 656** DF - DISTRITO FEDERAL 0087430-03.2020.1.00.0000. Relator: Min. Ricardo Lewandowski. Data de Julgamento: 01/04/2020, Data de Publicação: DJe-082 03/04/2020. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=753655549>. Acesso em: 04 jan. 2021.

competentes. A Suprema Corte, com base no valor supremo da ordem jurídica e no principal fundamento da República Federativa do Brasil, a dignidade da pessoa humana, suspendeu a eficácia dos itens da portaria, haja vista a ofensa ao princípio da precaução e da afronta ao princípio da proibição do retrocesso socioambiental.

No contexto das relações entre dignidade humana e constituição econômica, Gilberto Bercovici³⁹ assevera que exigem também a realização da democracia econômica e social. Essas relações “não podem ser limitadas ao discurso do mínimo existencial, haja vista que vão além e não se configuram “apenas” na universalização dos direitos fundamentais (de todos os direitos fundamentais, inclusive e especialmente os direitos econômicos e sociais).”

Antes de abordar o tema da justiça socioambiental, faz-se necessário tratar sobre o conceito de justiça. Segundo João Maurício Adeodato⁴⁰, o tema da justiça como valor moral e como valor jurídico tem influência de Nicolai Hartmann. Segue a reflexão do autor:

Para defender este mínimo ético necessário, a justiça social é apreendida pelo direito positivo e então limitada segundo fronteiras mais rígidas, é codificada. Surgem assim instituições garantidoras dessa moral mínima (justiça jurídica), tais como a legalidade, a sanção organizada, ameaça de coação, o constrangimento pela violência legal. Pode parecer contraditório que se lance mão de semelhantes instrumentos para garantir valores, cujo modo de ser é “determinado pela liberdade” pelo arbítrio de escolher o justo agir caso a caso.

A justiça socioambiental pode estar relacionada a desigualdade social, voltada para problemas econômicos e sociais. Entretanto, com as mudanças climáticas discute-se a questão do meio ambiente como uma injustiça social.

A justiça ambiental na arena política de debates dos movimentos ambientalistas passa, portanto, a ser classificada em três dimensões. A primeira dimensão espacial versa sobre os problemas ambientais entre a mesma geração de seres humanos (justiça intrageracional ou justiça sobre recursos) e leva à reflexão sobre o protagonismo da sociedade na degradação e preservação do meio ambiente.

A segunda dimensão temporal visa a conscientização dos seres humanos para o uso racional e responsável dos bens ambientais, gerando um compromisso entre a geração atual e a geração futura (justiça intergeracional).

³⁹ BERCOVICI, Gilberto. Constituição econômica e dignidade da pessoa humana. **Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo**, v. 102, p. 457-467, jan. 2007. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67764>. Acesso em: 22 ago. 2020.

⁴⁰ ADEODATO, João Maurício. **Filosofia do Direito – uma crítica a verdade**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2019. *E-book*, Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:580580>. Acesso em: 15 de março de 2021

Por fim, a terceira dimensão versa sobre uma perspectiva ética ecológica sobre a relação entre os seres humanos e os outros seres vivos (justiça interespecies). As três dimensões contemplam a mesma finalidade, a relação homem e natureza, e almejam a perpetuação da humanidade no planeta.

A ideia de justiça ambiental deve reforçar a relação entre direitos e deveres ambientais, tendo como objetivo a redistribuição de bens sociais e ambientais com intuito de equalizar direito entre ricos e pobres e entre os países que formam a ordem internacional⁴¹.

Para Peter Häberle⁴², a solidariedade estatal de prestação e a disposição de cooperação para além das fronteiras como meio de assistência ao desenvolvimento e de proteção ao meio ambiente ainda não é um objetivo alcançado, encontra-se no caminho para torná-lo realidade.

Diante de tal quadro, vislumbram-se algumas possíveis alternativas ao desenvolvimento socioambiental tanto na esfera nacional quanto internacional. A globalização e a abertura das fronteiras possibilitam novas formas de conquistar o almejado desenvolvimento, seja por meio da mudança do comportamento humano e do consumo, seja pela utilização de tecnologia não poluente, ou até mesmo pela cooperação entre Estados-nações.

1.3 A busca pela eficiência na construção de um desenvolvimento econômico e social por meio do direito ambiental tributário

A busca pela eficiência no sistema tributário visa uma arrecadação, em quantidade necessária, de recursos para o financiamento do Estado de forma menos onerosa para a sociedade. A arrecadação para o financiamento de despesas governamentais também deve atender outros objetivos que contribuam para o desenvolvimento econômico e social do país.

Os principais objetivos, segundo a literatura econômica para o desenvolvimento econômico e social das finanças públicas, são a eficiência, a simplicidade, a flexibilidade, a transparência, a equidade e o federalismo fiscal. Apesar de muitas vezes aparentar ser objetivos conflitantes, a escolha de um critério em detrimento de outro deve ser sempre em prol da otimização do sistema tributário e para garantir o ideal de justiça social a ser alcançado.

A eficiência econômica tem origem no “Ótimo de Pareto” tese proposta pelo economista e sociólogo italiano Vilfredo Pareto, segundo a qual não é possível melhorar a situação de um

⁴¹ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção ao meio ambiente: A dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional do Estado socioambiental do direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008, p. 280.

⁴² HÄBERLE, Peter. **Estado Constitucional Cooperativo**. Tradução de Marcos Augusto Maliska e Elisete Antoniuk. Rio de Janeiro: Renovar, 2007, p. 71.

agente sem piorar a do outro agente. Quando o Estado alcança a situação de Pareto ótima, a discussão de recursos entre os agentes equilibra-se de tal maneira que, caso alterada, causará prejuízo a todos⁴³.

Ainda a este respeito, Luís Eduardo Schoueri⁴⁴ aponta que a ideia de eficiência econômica relaciona-se à concepção de que o sistema tributário não deve interferir na alocação econômica de recursos, considerando a expressão mais adequada a ser empregada como neutralidade.

Nas palavras de Paulo Caliendo, a eficiência econômica:

[...] irá possuir o sentido de *maximização* de determinados bens sociais eleitos como sendo de significativa importância. Como podemos notar, não se trata de um conceito neutro ou ausente de compreensões ou pré-compreensões, visto que a determinação de determinado objetivo a ser maximizado expõe uma visão de mundo. Será fundamental a definição da “*unidade de medida*” (*measuring rod*, sendo que *rod* significa em inglês bastão ou vara) do critério de eficiência. Estes dois critérios tentam responder ao questionamento: *se as pessoas maximizam o que elas maximizam mesmo? (If people maximize, what do they maximize?)*. Os bens a serem escolhidos são: i) *utilidade (utility)*, ii) *dinheiro (money)*, iii) “*riqueza humana*” e iv) *felicidade (happiness)*⁴⁵.

Para Aline Vitalis, o princípio da neutralidade não se associa exclusivamente à eficiência, diversamente, também guarda relação com a equidade sob a forma de justiça social. Ainda destaca que a finalidade arrecadatória se fundamenta na eficiência, ao passo que a interpretação tributária legítima e deve embasar-se na justiça de distribuição de encargos⁴⁶.

O equilíbrio econômico buscado por meio da neutralidade fiscal deve funcionar como um parâmetro de modulação e ponderação entre a eficácia e a justiça, a neutralidade fiscal pode ser identificada como elemento de ponderação da livre concorrência e da justiça fiscal.

Na concepção liberal clássica a neutralidade era absoluta, atualmente constata-se que inexistente uma tributação integralmente neutra, a intervenção estatal não está subordinada a abstenção que acarretará um desequilíbrio na concorrência, mas no dever de corrigir desequilíbrios.

⁴³ PARREIRA, Liziane; BENACCHIO, Marcelo. Da análise econômica do Direito para análise jurídica da Economia: a concretização da sustentabilidade. **Prisma Jurídico**, São Paulo, v.11, n.1, p. 179-206, jan./jun., 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/prismaj.v11n1.4031>. Acesso em: 13 ago. 2020.

⁴⁴ SCHOUERI, Luís Eduardo. **Direito tributário**. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:645993>. Acesso em: 14 ago. 2020, p. 51.

⁴⁵ CALIENDO, Paulo. **Direito Tributário e Análise Econômica do Direito**: uma visão crítica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p. 71, grifo do autor.

⁴⁶ VITALIS, Aline. **Justiça Fiscal, neutralidade e compliance**: desafios atuais de regulação e política tributária. Rio de Janeiro: Lumin Juris, 2018, p. 40.

Corroborando o entendimento aqui exposto, Maria de Fátima Ribeiro afirma que “a dinâmica das estruturas econômicas e sociais favorece a abordagem do tributo como mecanismo de correção dos desequilíbrios do mercado por meio da correção das desigualdades sociais e das distorções da livre concorrência⁴⁷”.

Suzana Tavares da Silva⁴⁸ defende que no que tange a alocação eficiente de recursos, como característica desejável do sistema fiscal, a neutralidade sobre a escolha privada já se revela eficiente, bem como a promoção da escolha pública quando a privada se distanciar do interesse público. Para tanto, a título de exemplo, assevera que o sistema fiscal “deve promover a escolha privada nos mercados eficientes e a escolha pública na promoção da regulação social, como é o caso do ambiente, da educação e da inovação do conhecimento”, ou seja, o sistema fiscal deve também ser utilizado como um mecanismo de gestão de externalidades.

Do ponto de vista de uma análise econômica fiscal, as falhas e distorções de um mercado originam as chamadas externalidades ambientais, representadas pelos custos, benefícios ou implicações do exercício das atividades pelos agentes econômicos.

Numa economia de mercado, os interesses privados e da sociedade serão priorizados em detrimento dos valores ambientais. Ora, as leis do mercado foram criadas para satisfazer as necessidades de produção ou consumo da sociedade.

Segundo Fábio Nusdeo⁴⁹, “as externalidades correspondem, pois, a custo e benefícios circulando externamente ao mercado, vale dizer, que se quedam incomensurados, pois, para eles, o mercado não consegue imputar um preço”.

As externalidades podem ser positivas ou negativas, quando o preço bem colocado no mercado não inclui os ganhos ou as perdas sociais resultantes de sua produção e consumo. Para a teoria econômica das externalidades, o efeito negativo ou positivo não pode ser agregado ao valor do produto impossível de ser medido⁵⁰.

Na externalidade positiva a ação do ente econômico acarreta benefícios a comunidade ou a um ente privado sem cobrar diretamente. No entanto, essas mesmas atividades, que por

⁴⁷ RIBEIRO, Maria de Fátima. Reflexos da tributação no desequilíbrio da livre concorrência. *In*: GRUPENMACHER, Betina Treiger; CALVALCANTE, Denise Lucena; RIBEIRO, Maria de Fátima; QUEIROZ, Mary Elbe. **Novos horizontes da tributação: um diálogo luso-brasileiro**. Coimbra: Almedina, 2012, p. 215.

⁴⁸ TAVARES, Suzana da Silva. **Direito Fiscal: teoria geral**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2. ed., 2015, p. 53.

⁴⁹ NUSDEO, Fábio. **Curso de Economia: introdução ao direito econômico**. São Paulo: Revista dos tribunais, 1997, p.177.

⁵⁰ MOTA, Mauricio. O conceito de natureza e a reparação das externalidades ambientais negativas. **Revista de Direito das Cidades**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, nov. 2006. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/11255>. Acesso em: 28 ago. 2020.

um lado podem ser benéficas, poderão gerar consequências adversas à comunidade, originando externalidades negativas, como os impactos ambientais⁵¹.

A teoria econômica neoclássica e suas derivações, em especial as que se fundamentam na economia ambiental, são a base para a ecotributação. Os impactos ambientais provenientes da poluição resultam nas falhas de mercado ou no sistema de preços, que não mensuram corretamente os danos causados à sociedade e ao meio ambiente.

A noção de escassez proposta pela dinâmica entre os recursos naturais limitados e as necessidades humanas ilimitadas reverbera nos sistemas de preços e na alocação de recursos no sistema econômico.

A origem do conceito das externalidades pode ser encontrada na abordagem neoclássica do economista Alfred Marshall na obra *Principles of economics*, de 1890. Contudo, foi Arthur Pigou que desenvolveu a problemática das externalidades e a proposição de mecanismo de correção de tais falhas de mercado por meio de tributação das atividades econômicas geradoras de externalidades.

Nesta perspectiva, o economista britânico Arthur Pigou ao analisar, em sua obra *The Economics of Welfare* de 1920, os impactos causados pela poluição na sociedade, faz a distinção entre custos privados e custos sociais que provocam as externalidades. Ao abordar questões do cotidiano das fazendas e das indústrias trata a questão da poluição e degradação ambiental, ressaltando o malefício da exploração indiscriminada dos recursos naturais.

Como líder da Escola do bem-estar, já na sua época abordava a importância da qualidade de vida e sustentava que o poluidor deve arcar com os custos do dano ambiental causado por sua atividade ou produção para restabelecer o equilíbrio. Defendendo a tese de que para resolver o problema das externalidades é necessária a intervenção do Estado sobre o domínio econômico-ambiental por meio de “*extraordinary encouragements or extraordinary restraints*”, ou seja, por meio de recompensas ou impostos⁵².

A respeito desse pensamento de Pigou, Cristiane Derani⁵³ assevera que “no caso da falha de mercado com relação à percepção das externalidades, que o Estado deve igualmente introduzir um sistema de imposto, em caso de deseconomia externa (efeitos sociais negativos) e de subvenção ou incentivo, em caso de economia externa (efeitos sociais positivos).”

⁵¹ 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, p. 68.

⁵² PIGOU, Arthur Cecil. **The economics of Welfare**. London: Macmillan and CO., 1920, p.168.

⁵³ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. São Paulo: Max limoand, 1997, p. 108.

A proposta econômica pigouviana de 1920 corroborou para a criação e implementação das políticas públicas conhecidas atualmente, sendo, sem dúvidas, a antecedente da tributação ambiental moderna.

Os conceitos de tributação de Pigou auxiliaram no desenvolvimento de tributos ambientalmente relacionados, como taxas e cobranças ambientais, que possuem base tributável relacionada exclusivamente ao meio ambiente. De forma equivalente, contribuíram na elaboração da reciclagem de receitas que busca aplicar a substituição dos tributos sobre bens por tributos sobre males, o que possibilita a ocorrência do duplo dividendo (melhoria das condições ambientais com menor distorção sobre a economia) e na criação do conceito do poluidor pagador, objeto de estudo do próximo capítulo.

Uma das vantagens da utilização do conceito dos impostos pigouvianos é que, ao atuar diretamente no mercado, proporciona maior flexibilidade do que a regulação direta e oferece incentivos à inovação tecnológica referente a tecnologias limpas ou tecnologias que utilizam recursos de forma eficiente⁵⁴.

Em linha de pensamento contrária a pigouviana, tem-se a teoria econômica de Ronald Coase⁵⁵, voltada para a ampliação de mercado e abstenção do Estado. O economista britânico é um dos fundadores e principais representantes da Escola da Análise Econômica do Direito. Defende em seu trabalho, *The problem of the social cost*, que a problemática ambiental se relaciona com o acesso livre aos bens ambientais, fato que incentiva a exploração e a utilização dos recursos ambientais como fonte inesgotável levando a uma externalidade, resultado de um custo de transação.

Coase entendia que a livre negociação entre as partes era suficiente para resolver a questão das externalidades, entretanto, se o negócio fosse prejudicial (externalidade negativa) deveria pagar pelos danos causados e a operação do sistema de preço ocorreria sem custos, assim eliminaria as externalidades.

O resultado das transações deve ser eficiente, as próprias partes negociariam as externalidades envolvidas no processo. O papel do Estado seria de facilitar as negociações e fazer cumprir os contratos no plano jurídico.

⁵⁴ FANELLI, José María; JIMÈNEZ, Juan Pablo; AZCÚNAGA, Isabel López. **La reforma fiscal ambiental em América Latina**: estudios del cambio climática em américa latina. Santiago do Chile: CEPAL – EUROCLIMA - UNION EUROPEA, 2015, p. 14.

⁵⁵ COASE, Ronald Harry. The problem of social cost. In: GOPALAKRISHNAN C. (Eds.). **Classic Papers in Natural Resource Economics**. London: Palgrave Macmillan, 1960. p. 2 e 12. Disponível em: https://doi.org/10.1057/9780230523210_6. Acesso em: 28 ago. 2020.

O teorema de Coase, grosso modo, é baseado no direito de propriedade e no poder de negociação entre as partes. Os bens ambientais são universais, entretanto, poderão ser objeto de apropriação, os proprietários poderão negociar os bens ambientais e o uso desses bens serão objeto de exclusividade, podendo ser transmitido para aquela pessoa que irá utilizar esse bem de forma mais racional.

Para Cristiane Derani, a teoria dos *property rights*, de Coase, pretende estimar um valor para o uso dos recursos naturais, fazendo da natureza um *marketable good*, visto que é possível estipular um custo para a degradação ambiental⁵⁶.

No entanto, o trabalho de Coase também pode ser observado atualmente para revolver questões referentes às mudanças climáticas, os acordos celebrados internacionalmente para redução de CO², a concordância para restrições legais de emissão, e ao mesmo tempo, o encorajamento da inclusão de flexibilização como comércio de emissões tem sua origem na teoria dos *property rights* de Coase.

A utilização de tributos ambientais como meio de se cobrar pela utilização dos bens ambientais se perfaz na utilização de instrumentos ambientais como incentivos ou dissuasivos na política do meio ambiente, como uma forma de influenciar o comportamento humano.

Segundo Richard Posner, a prática jurídico-econômica de mercado deve ser um reflexo do fenômeno jurídico-social, tendo como um critério racional normativo da maximização de lucros e de eficiência econômica, formando uma construção entre os aspectos sociais, econômicos e normativos.

Ao analisar os efeitos das externalidades ambientais sobre terceiros, aduz que elas são de ordem pecuniária. Essas externalidades derivam de uma alteração de demanda e não da exploração de recursos escassos. Na visão de Posner, a questão envolvendo a poluição de ar puro, na realidade, é uma externalidade tecnológica, ou seja, para o critério de maximização de riqueza não haverá efeito líquido sob a riqueza da sociedade⁵⁷.

A ação de regulação pelo Estado por meio de instrumentos econômicos de gestão ambiental deve abarcar não apenas critérios econômicos, mas também valores éticos, harmonizando os princípios da ordem econômica e social com a dignidade da pessoa humana.

A noção de economia voltada para o desenvolvimento sustentável ou economia do meio ambiente incorpora duas vertentes, a da economia ambiental e da economia ecológica. Na economia ambiental o Estado restringe-se a correção de falhas de mercado, haja vista que os

⁵⁶ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. São Paulo: Max limoand, 1997, p. 111.

⁵⁷ POSNER, Richard A. **A economia da justiça**. Tradução de Evandro Ferreira e Silva. São Paulo: WWF Martins Fontes, 2010, p. 108.

agentes econômicos determinarão a dinâmica intertemporal eficiente de alocação de recursos escassos para o desenvolvimento sustentável. Na economia ecológica, a função do Estado ganha maior destaque, pois lhe compete fazer considerações econômicas éticas e morais ao decidir sobre a utilização dos recursos econômicos de forma a proporcionar o desenvolvimento sustentável⁵⁸.

A ecotributação consiste em um instrumento econômico ambiental que auxiliará o Estado na defesa do meio ambiente, não obstante, é necessária a implementação de políticas regulatórias e sancionatórias no intuito de limitar ou impedir a degradação ambiental. A compatibilização de políticas regulatórias com políticas fiscais visa a harmonização dos sistemas de proteção ambiental a nível local e internacional⁵⁹.

A implementação de política pública ambiental deve unir os instrumentos econômicos e de controle (comando e controle) para promover um desenvolvimento com foco na sustentabilidade.

O desenvolvimento econômico social e ambiental só é possível por meio de um *mix* de medidas que complementarão uma à outra. O conjunto de ações governamentais de criação de políticas públicas, de implementação e fiscalização, bem como de sanção, são os passos essenciais para mudança de comportamento da sociedade, a educação ambiental e a conscientização de valores sociais e éticos com escopo na proteção ambiental.

A ecotributação é um mecanismo estatal que induz o comportamento social, bem como pode proporcionar o investimento e criação de inovações tecnológicas voltadas para sustentabilidade ambiental.

Como será visto adiante, a utilização de instrumentos econômicos e tributários para a preservação ambiental fundamenta-se na evolução dos direitos fundamentais, é mister determinar quais os pressupostos de compreensão normativa que tornam possível a concretização do direito ambiental tributário.

⁵⁸ 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**, Porto Alegre, v. 3, n. 6, jan. 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/ppgdir/article/view/53105>. Acesso em: 06 set. 2020.

⁵⁹ 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, p. 93-95.

Capítulo II. Tributação sustentável auxiliando a concretização do direito fundamental ao meio ambiente

2.1 Conceitos fundamentais para construção da ecotributação

A tributação é uma condição para sobrevivência do aparelho Estatal, haja vista que os cidadãos contribuem dentro de suas capacidades, dispendo de parte das suas riquezas particulares, a fim de que os objetivos da Constituição sejam concretizados.

Ao analisar o dever fundamental de pagar tributos percebe-se a ligação entre a concretização dos direitos fundamentais e o princípio da solidariedade social, em que todos os cidadãos são submetidos a determinadas condutas em prol da coletividade. Ora, pelo pagamento do tributo será possível implementar políticas públicas que visem o bem comum, diminuindo as disparidades econômicas e sociais.

Nas palavras de Peter Häberle:

Para o futuro, um desenvolvimento mais reforçado dos deveres e obrigações decorrentes da dignidade, torna-se imperativo. Tal componente encontra fundamento especialmente na dimensão comunitária da dignidade humana, que, em princípio, já foi esporadicamente atualizada, devendo, nessa medida, torna-se atual, tal como os “limites do crescimento” do Estado Social de Direito tornaram necessária a proteção do meio ambiente.⁶⁰

A evolução dos direitos fundamentais é contínua, por isso, com o reconhecimento das liberdades públicas e dos direitos sociais e econômicos surge a necessidade de proteção no plano internacional dos chamados direitos de solidariedade, pois tendem a realizar a fraternidade, visam garantir o direito ao desenvolvimento, à paz e à proteção ao meio ambiente, direitos caracterizados por sua natureza difusa.

Segundo Sarlet, “a nota distintiva destes direitos de terceira dimensão reside basicamente na sua titularidade coletiva, muitas vezes indefinida e indeterminável, o que se revela, a título de exemplo ao meio ambiente”.⁶¹

A Constituição Cidadã foi promulgada em 1988 em meio a reflexões sobre o meio ambiente e princípios norteadores do direito ambiental, albergando direitos e garantias fundamentais e direitos de ordem social. As normas constitucionais estão diretamente ou

⁶⁰ HÄBERLE, Peter. A Dignidade Humana como Fundamento da Comunidade Estatal. *In*: SARLET, Ingo Wolfgang; ALEIXO, Pedro Scherer de Mello; ZANINI, Rita Dostal (org.). **Dimensões da Dignidade**: ensaios de filosofia do direito e direito constitucional. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005, p. 102.

⁶¹ SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 8. ed., rev., atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007. p. 79-80.

indiretamente relacionadas à preservação ambiental, garantindo o direito à saúde, à alimentação e à moradia a fim de proporcionar um meio ambiente sadio.

Segundo Ney de Barros Bello Filho⁶², o núcleo normativo do art. 225 da Constituição Federal se justifica como norma formal e material por se tratar de uma norma de direito fundamental. A cláusula de abertura do art. 5º, § 2º da Constituição Federal permite que a materialidade formal venha a ser constatada a partir da existência de uma fundamentalidade material. Assevera, ainda, que o ponto central da forma se fundamenta no princípio da preservação do meio ambiente, realizando-se como princípio fundamental impositivo e conformador.

A proteção ao meio ambiente tem *status* de direito fundamental. Em sua essência, está relacionada ao direito fundamental à vida, sustentado em base principiológica conforme enuncia o art. 225 c/c art. 5º, § 2º da Constituição Federal.

O equilíbrio entre a preservação ambiental e o desenvolvimento econômico e social parte da premissa que é direito fundamental de todos os cidadãos e dever do Estado garantir um ambiente ecologicamente equilibrado.

Por seu turno, o desenvolvimento nacional constitui um dos objetivos da República, enunciado no art. 3º da Constituição da República. Busca-se no Estado Democrático e Social o desenvolvimento sustentável por meio do uso racional e inteligente de recursos disponíveis.

O objetivo de garantir o desenvolvimento nacional compreende o processo econômico, político, social e cultural, devendo ser construído de maneira equitativa para assegurar às gerações atuais e futuras bem-estar e qualidade de vida, reduzindo disparidades socioeconômicas em busca da justa distribuição de benefícios.

Os direitos fundamentais visam resguardar deveres e direitos fundamentais para sobrevivência da humanidade. A discussão a respeito de direitos humanos é tema frequente nas reuniões das cúpulas globais e a preservação da humanidade para o futuro é foco das políticas públicas concretizadas pelos Estados-membros.

A eficácia jurídica dos direitos fundamentais e sua consagração no ordenamento jurídico no âmbito constitucional balizam as políticas fiscais. A concretização desses direitos fundamentais se perfaz por meio do pagamento de impostos realizados pelos contribuintes, que

⁶² BELLO FILHO, Ney de Barros. **Pressupostos sociológicos e dogmáticos da fundamentalidade do direito ao meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado**. Tese de Doutorado em Direito. Centro de Ciências Jurídicas. Florianópolis/SC, 2006. Disponível em: <https://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/33948-44718-1-PB.pdf>

custeiam os programas sociais implementados para garantia da dignidade da pessoa humana tanto no âmbito nacional como transnacional.

A percepção humanista da tributação está voltada para a valorização do ser humano. Como anteriormente mencionado no item 1.2, a dignidade da pessoa humana desempenha papel fundamental na colocação do ser humano como centro do sistema constitucional, refletindo, assim, no sistema tributário nacional.

A relação entre a tributação e a dignidade da pessoa humana pode ser revelada por meio de dois aspectos, o primeiro seria para justificar as exações tributárias com o escopo de captar recursos para cobrir os gastos na proteção da dignidade da pessoa humana e o segundo para exigir que na imposição dos tributos seja observado o preceito do mínimo existencial necessário à manutenção da dignidade da pessoa humana⁶³.

Diante dessa premissa da dignidade da pessoa humana, existe uma mudança de foco da política fiscal baseada nas técnicas de arrecadação oriundas do poder de tributar. O olhar do legislador e do intérprete constitucional se volta para a relação jurídica de sustentabilidade, o Estado direciona os comportamentos dos contribuintes para penalizar o poluidor e incentivar ou desincentivar a produção ou a comercialização de determinados produtos com base na proteção do meio ambiente.

Segundo Celso Fiorillo, essa mudança de foco baseada na finalidade da tributação de angariar recursos para a manutenção do caro Estado do Bem Estar-Social, por meio da utilização dos tributos que deixam de ser neutros e passam a ser graduados segundo a capacidade econômica dos contribuintes para promover o desenvolvimento sustentável, bem como a tributação com a finalidade extrafiscal, escapam do rígido controle do sistema tributário, não se submetendo de forma absoluta aos princípios tributários. Origina-se, assim, a concepção do direito ambiental tributário, formado por normas com finalidade social que buscam o direcionamento econômico, a estruturação ou a reestruturação social, o desenvolvimento sustentável e a proteção às normas ambientais por meio de instrumentos tributários⁶⁴.

O elo entre tributação e meio ambiente é abordado por meio da extrafiscalidade, visto que não há no ordenamento jurídico margem para criação de um direito ambiental tributário sem esbarrar na igualdade no âmbito tributário (art. 150, I da CF), na vedação do efeito

⁶³ QUEIROZ, Mary Elbe. **Imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza**. São Paulo: Manole, 2004, p.59.

⁶⁴ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; FERREIRA, Renata Marques. **Direito ambiental tributário**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:583048>. Acesso em: 04 jan. 2021, parte II, item 1.1 .

confiscatório (art. 150, IV da CF), na questão da capacidade contributiva (art. 148 da CF) ou até mesmo na liberdade econômica e na livre iniciativa (art. 170 da CF).

A legislação tributária tem origem na Lei nº 5.172/66, diploma recepcionado pela Constituição e responsável pelas normas gerais tributárias. Entretanto, tal diploma não faz alusão às questões ambientais, tendo sido abordadas por meio de legislação esparsa e pontual.

Nota-se que a conscientização mundial sobre o tema da proteção do meio ambiente levou à construção de uma tributação sustentável (*ecotaxes*), que foram pauta de discussões da Conferência Mundial de Estocolmo, da Comissão Brundtland, do Protocolo de Kyoto, da Declaração do Rio de 1992 e tema do relatório da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

A norma jurídica tributária é a causa e a razão de ser de uma obrigação tributária, o vínculo existente entre um fato ou conjunto de fatos, ou estado de fato ao qual o legislador liga ao fato gerador faz nascer a ocorrência do fato gerador.

Como norma tributária indutora, foi adotado pelo governo federal o protocolo verde, que, por meio de seus ministérios e bancos oficiais, incorporaram na gestão ambiental a concessão de crédito fiscal e benefícios fiscais com objetivo de criar mecanismos que evitem atividades e empreendimentos prejudiciais ao meio ambiente.

A intenção do legislador é moldar o comportamento dos contribuintes ao internalizar os custos relativos à proteção ambiental, seja por meio de políticas públicas de incentivos fiscais ou pelas sanções políticas. A política fiscal vai além da figura confiscatória, pois busca-se, por meio da fiscalidade, enfrentar as desigualdades sociais, e por meio da extrafiscalidade, a proteção do meio ambiente. Em suma, o direito ambiental tributário visa a justiça social e a eficiência econômica por intermédio de instrumentos tributários para a proteção do meio ambiente.

2.2 A legislação tributária ambiental própria possibilita a preservação do meio ambiente a longo prazo

A discussão a respeito de uma possível reforma tributária ambiental coloca em voga se a legislação tributária própria, efetivamente, levaria a um outro patamar de proteção ambiental, sendo uma das alternativas para a concretização do desenvolvimento sustentável.

O Brasil ainda é um país em desenvolvimento e a sua carga tributária é considerada elevada em comparação com outros países. Entretanto, os gastos sociais com saúde, assistência, previdência e folha de pagamento do funcionalismo também são muito elevados. O sistema

financeiro previsto na Carta Magna divide-se em orçamento fiscal e de seguridade social, que financia o bem-estar social, razão pela qual o custeio dos gastos sociais e os constantes escândalos de corrupção acabam desequilibrando as contas públicas.

Todo esse cenário político e econômico leva a um *lobby* político de prós e contras para reforma tributária, em que representantes das bancadas dos ruralistas, industriais e ambientalistas discutem a respeito da implementação de legislação tributária ambiental própria.

As questões sensíveis a respeito do impacto ambiental são percebidas na seara das atividades da indústria e agricultura. Uma discussão hodierna é a nova classificação das atividades econômicas pautada por economistas, a título de exemplo, a agricultura atualmente presta mais serviços do que outrora, as novas tecnologias implementadas ao agronegócio levaram a uma maior importação de seus insumos.

A reflexão sobre as novas atividades econômicas e sua tributação necessita de um diagnóstico e uma memória de cálculos para mensurar os impactos que a reforma causará na economia brasileira. O artigo 113 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT) enuncia que a proposição legislativa que crie ou altere despesa obrigatória deverá ser acompanhada da estimativa do seu impacto orçamentário e financeiro. Contudo, apesar das propostas de reforma tributária, não existem estudos sólidos que tenham em sua exposição um diagnóstico financeiro, bem como simulações das projeções das alíquotas que influenciaram o mercado, restando meras especulações legislativas e econômicas.

Ao longo de 30 anos, os ajustes fiscais ocorrem em curtos prazos para aumentar a carga tributária motivados pelo pragmatismo arrecadatório. O sistema tributário brasileiro, mesmo durante o período de estabilidade, manteve um processo de deterioração da qualidade da tributação diante da proliferação de benefícios tributários e regimes especiais mal calibrados e avanços pouco expressivos e erráticos na agenda da reforma⁶⁵.

Atualmente, o sistema tributário ambiental esbarra numa questão financeira, a afetação ou vinculação de receitas. O inciso IV do art. 167 da Carta Maior veda o estabelecimento de vinculação de receitas provenientes de impostos quando não previstas ou autorizadas no texto constitucional. Note-se que somente os impostos serão alcançados pela vinculação, as demais espécies tributárias se enquadram na ressalva.

⁶⁵ ORAIR, Rodrigo; GOBETTI, Sérgio. Reforma Tributária no Brasil: Princípios norteadores e propostas em debate. **Novos estudos CEBRAP**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 213-244, ago., 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002018000200213&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 09 set. 2020.

Para Regis Fernandes de Oliveira⁶⁶, na função do princípio que veda a afetação de tributos não pode haver uma “mutilação de verbas públicas”, o Estado não pode ser privado da massa de dinheiro arrecadado, haja vista que possui a prerrogativa de destinar seus recursos da forma que melhor lhe convier, obedecendo aos parâmetros que eleja como preferenciais. Segundo o autor, o agir da administração pública em sua competência discricionária, no que se refere à aplicação de recursos públicos, deveria ser intocável.

Ricardo Lobo Torres defende que não deve existir nenhuma exceção ao princípio da não-vinculação, não devendo haver a restrição a toda e qualquer vinculação de receita tributária. Na visão do autor não deveria existir sequer a possibilidade de vinculação de receitas das contribuições e taxas.⁶⁷

A respeito do tema da afetação e do óbice constitucional, Lise Tupiassu assevera que a mera afetação das receitas às finalidades ambientais não dá à percussão tributária o qualitativo de tributo ambiental, haja vista que os tributos ambientais têm uma estrutura construída para coibir danos ambientais. Acrescenta, ainda, que a vinculação do produto de arrecadação de determinado tributo está relacionada a utilização de um instrumento de política ambiental em prol do meio ambiente por intermédio dos institutos do Direito Financeiro⁶⁸.

Outro ponto a ser observado, no que tange a afetação de receitas, é que a vinculação possibilita maior transparência e acesso da sociedade ao dispêndio público em prol do meio ambiente, haja vista a possibilidade do controle das atividades estatais por meio ações constitucionais.

No que tange à transparência, conforme o *Environmental taxation: A guide for policy makers*, emitido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), os impostos bem elaborados são altamente transparentes em termos de cobertura e custos, o que possibilita dimensionar quais poluidores estão isentos e qual será o custo para o poluidor por unidade da poluição gerada. Por outro lado, em determinadas atividades econômicas encontrariam dificuldade para auferir qual seria o impacto das regulamentações. Ainda merecem destaque as políticas preferenciais para determinados setores econômicos. Além da transparência, os impostos ambientais têm muitas vantagens importantes tais como: eficácia ambiental, eficiência econômica, capacidade de aumentar a receita pública, possibilidade de

⁶⁶ OLIVEIRA, Regis Fernandes de. **Curso de direito financeiro**. 4. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011, p. 385.

⁶⁷ TORRES, Ricardo Lobo. **Normas de Interpretação e integração no Direito Tributário**, 5. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001, p. 136.

⁶⁸ 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, p.149 e 150.

resolver com sucesso uma ampla gama de questões, incluindo eliminação de resíduos, poluição da água e do ar⁶⁹.

Em relação aos impostos ambientais, a afetação de receitas de caráter ambiental representaria flagrante de inconstitucionalidade. Apenas com uma reforma poderia ser ventilada a possibilidade de se permitir que impostos ambientais sejam destinados a custear despesas de caráter ambiental⁷⁰.

Desde 2015 a OCDE emite relatórios a respeito das diretrizes para recuperação do crescimento por meio de políticas tributárias e suas tendências de reformas tributárias comuns para seus países membros. O Brasil ainda não é membro, embora pleiteie uma vaga na organização e atenda o maior número de requisitos para entrada.

Quanto aos tributos ambientais, a OCDE recomenda a redução de tributos sobre a renda do trabalho e os lucros das empresas que serão parcialmente compensados pelo aumento nos tributos sobre o consumo (Imposto sobre o Valor Acrescentado - IVA) e nos tributos relacionados ao meio ambiente. No caso dos tributos relacionados ao meio ambiente, as reformas ainda são tímidas e muito limitadas a ajustes em tributos sobre uso da energia e automóveis.

Por outro lado, as reduções da tributação da folha salarial e do lucro no nível da empresa possuem motivação em questões estruturais e conjunturais, como integração econômica e recuperação do crescimento. Apesar das diretrizes, percebe-se que predominam ampliações da tributação sobre bens e serviços, da tributação direta sobre a pessoa física e, de maneira embrionária, dos tributos relacionados ao meio ambiente⁷¹.

No Brasil, discute-se a possibilidade de fazer a reforma de duas maneiras, a primeira seria integral e radical com a implementação de um novo sistema tributário, e a segunda de forma fatiada, em que as alterações seriam graduais.

Independente do processo da reforma tributária, seja pelo modo radical ou gradual, se almeja que implemente-se na estrutura tributária um sistema ideal, no qual vários elementos se ajustem adequadamente e que as distorções da estrutura brasileira atual, considerada “desconexa”, sejam eliminadas.

⁶⁹ OCDE. **Environmental taxation: A guide for policy makers**. Better Policies for Better Lives, 2011. Disponível em: <https://www.oecd.org/env/tools-evaluation/48164926.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2020.

⁷⁰ AMARAL, Paulo Henrique do. **Direito tributário Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p.163 e 168.

⁷¹ ORAIR, Rodrigo; GOBETTI, Sérgio. Reforma Tributária no Brasil: Princípios norteadores e propostas em debate. **Novos estudos CEBRAP**, São Paulo, v. 37, n. 2, pág. 213-244, ago. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002018000200213&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 09 set. 2020, p.218 e 219.

Na visão de José Eli da Veiga⁷² teria de haver uma mudança total da política tributária. A nova política deve substituir a legislação baseada no consumismo, por meio do crescimento marrom, por uma política que incentive o crescimento verde.

Grosso modo, a técnica legislativa prescreve a tributação ambiental como um instrumento jurídico-econômico, este mecanismo se reverte de caráter fiscal em sentido estrito/próprio (impostos, contribuições e taxas) e caráter extrafiscal em sentido amplo/impróprio (incentivos e benefícios fiscais).

No âmbito legislativo a reforma tributária ambiental está entre os temas escolhidos para Propostas de Emenda Constitucional (PEC), haja vista sua relevância no contexto global e nacional. Apesar das poucas propostas, a preocupação ambiental no sistema tributário ambiental tem sido objeto de grande discussão na seara acadêmica.

No processo de revisão constitucional de 1993, o Deputado Fabio Feldman, então relator adjunto do processo revisional do tema meio ambiente, chegou a formalizar a inserção do princípio do usuário/pagador no artigo 225 da Carta Magna com o inciso VIII enunciando a instituição de mecanismos de compensação pelo uso de recursos ambientais e pela degradação da qualidade ambiental. Todavia, o Parecer nº 63 da Relatoria da Revisão Constitucional não foi objeto de apreciação pelo Plenário⁷³.

A PEC nº 175/95, realizada pelo Ministério do Meio Ambiente, teve como relator o Deputado Mussa Demes, que propunha duas alterações legislativas relativas à instituição de contribuição de intervenção ambiental com a inserção do §5º ao art. 145 e do § 5º do art. 174 da Constituição. A previsão da contribuição específica para defesa do meio ambiente pretendia criar uma abertura para que os parâmetros ambientais fossem inseridos nos demais tributos e a repartição de receitas tributárias. A intenção da proposta visava a estratégia de modernização do Estado que foi debatida no governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso⁷⁴.

A proposta do Ministério do Meio Ambiente de criação da contribuição de intervenção ambiental foi aprovada pela comissão especial para incluir no § 2º do artigo 149, prevendo alíquotas e base de cálculos diferenciadas em razão do grau de utilização e degradação dos recursos ambientais. A contribuição recebeu severas críticas do Ministério da Fazenda e dos

⁷² VEIGA, José Eli da. A questão é macro. [Entrevista concedida a] Amália Saflate. **Revista Página 22**. São Paulo, n.57, out., 2011, p.18.

⁷³ ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de; JURAS, Ilídia de Ascensão Garrido Martins. Instrumentos Econômicos de Política Ambiental e Reforma Tributária. **Caderno Aslegis**, n. 33, p. 109-127, jan./abr., 2008, p. 119.

⁷⁴ *Ibidem*, p. 120 e 121.

Estados a respeito de pontos diversos da proposta, o substitutivo aprovado pela comissão nem chegou a ser votado pelo Plenário.

O governo Luís Inácio Lula da Silva encaminhou a PEC nº 41/2003, contudo não apresentava alterações legislativas de cunho ambiental, a proposta indiretamente poderia influenciar a tributação ambiental. Ao ser encaminhada à Câmara para cumprimento do prazo regimental, foram apresentadas várias emendas relativas à tributação ambiental⁷⁵.

A preocupação com a tributação ambiental ganhou destaque e alguns parlamentares resolveram se reunir e criaram a Frente Parlamentar Pró-Reforma Tributária Ecológica. A Frente Parlamentar passou a defender em suas emendas a adoção do princípio do poluidor pagador, o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) ecológico, a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) ambiental, empréstimos compulsórios nos casos de desastres ambientais e os critérios ambientais para o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e para o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR)⁷⁶.

A PEC nº 41/2003 foi aprovada pela Câmara dos Deputados, mas o Senado Federal resolveu tratar a reforma tributária de forma fatiada, parte do seu conteúdo gerou a Emenda Constitucional nº 42/2003, que prorrogou a Contribuição Provisória sobre movimentação Financeira (CPMF) e foi inserido o princípio geral da atividade econômica para defesa do meio ambiente no inciso VI do artigo 170 da Constituição. No entanto, a CIDE ambiental não foi acolhida pela Emenda Constitucional nº 42/2003, embora a iniciativa tenha sido acolhida pela relatoria.

No que tange a CIDE ambiental, Paulo Henrique Amaral considera que não haveria a necessidade jurídica de uma proposta para tanto, haja vista que o enunciado do art. 149 c/c art. 170, VI, da Carta Magna admite a possibilidade de instituir a CIDE ambiental em determinados setores econômicos⁷⁷.

A CIDE ambiental teria notadamente incentivadores, a necessidade de estudos para obtenção de um impacto distributivo compatível com a adequação das metas ambientais sem uma preocupação imediata com o destino ou quantidade da arrecadação. A real implementação

⁷⁵ ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de. **Tributação Ambiental e Reforma Tributária**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2003. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa/arquivos-pdf/pdf/303077.pdf>. Acesso em: 11 set. 2020.

⁷⁶ ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de; JURAS, Ilídia de Ascensão Garrido Martins. **Considerações sobre reforma tributária e meio ambiente**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2003. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa/arquivos-pdf/pdf/copy_of_2003_1325.pdf. Acesso em: 11 set. 2020.

⁷⁷ AMARAL, Paulo Henrique do. **Direito tributário Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p.189.

da CIDE esbarra na tradicional lentidão do processo legislativo e dos interesses políticos relacionados ao seu aspecto redistributivo⁷⁸.

Em 2007 a questão da sustentabilidade volta a ser tratada por meio da PEC nº 31-A/2007, cuja proposta de reforma do Sistema Tributário Nacional (STN) realizado pelo Deputado Virgílio Guimarães e outros parlamentares incorpora questões de fiscalidade ambiental e tem como base alguns dos mecanismos já elucidados nas PEC's anteriores, tais como a instituição e gradação de tributos conforme a aplicação do princípio do poluidor pagador; a vedação de tributação sobre as operações de reciclagem por força de lei aplicável a todo o território nacional; a previsão de repartição das receitas tributárias considerando critérios de proteção ambiental; seletividade ambiental do Imposto Sobre Valor Agregado Federal (IVA-F), do IPI e do ICMS de acordo com a essencialidade e o impacto ecológico do produto, mercado ou serviço; empréstimos compulsórios em caso de desastres ambientais; imunidade do ITR sobre áreas de reserva legais e áreas de interesse ecológico; criar a CIDE ambiental; criar adicionais ou redutores de alíquotas do IR conforme seu impacto ambiental; vinculação das receitas do Imposto de Renda (IR), IPI e IVA-F para financiamento de projetos ambientais; permitir a cobrança diferenciada de alíquota do Imposto sobre a propriedade de veículos automotores (IPVA) de acordo com impacto ambiental⁷⁹.

A proposta tem como meta estabelecer uma série de mecanismos com objetivos de administração tributária, controlar a carga tributária, proteger o meio ambiente e combater a desigualdade regional⁸⁰.

No ano seguinte é proposta a PEC nº 233/2008 pelo Ministério da Fazenda, que pretende simplificar o STN e eliminar a guerra fiscal entre os Estados. A proposta recebe várias críticas por ser omissa na reformulação do STN no que tange às regras e princípios que direcionem a tributação à proteção do meio ambiente. O Ministério Público Federal (MPF) apresenta um manifesto em defesa da reforma tributária ambiental e defende a introdução de regras na PEC nº 233/2008 a fim de que seja realizada uma efetiva Proposta de Reforma Tributária Ambiental⁸¹.

⁷⁸ 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, p. 184.

⁷⁹ MONTERO, Carlos Eduardo Peralta. Reforma fiscal verde e desenvolvimento sustentável: tributação ambiental no Brasil. Perspectivas. In: CARLI, Ana Alice de; COSTA, Leonardo de Andrade; RIBEIRO, Ricardo Lodi (Orgs.) **Tributação e Sustentabilidade Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015, p. 138 e 139.

⁸⁰ BRASIL. **Proposta de Emenda à Constituição nº 31-A/2007**. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=449540&filename=PEC+31/2007_. Acesso em: 15 set. 2020.

⁸¹ MPF. Manifesto em defesa da reforma tributária ambiental. Membros do Ministério Público Federal e dos Ministérios Públicos dos Estados que promovem a defesa da Amazônia Legal. **Ministério Público Federal**, 2008.

Na visão de Ilidia Juras e Suely Araújo, a PEC 233/2008 trazia em seu bojo potenciais interferências da proposta em relação a questão ambiental, dando uma abertura para a técnica legislativa dos âmbitos estadual e municipal estabelecerem critérios de alocação com fundo ecológico⁸². Para Fernando Lagares Távora, a PEC, sob uma análise hermenêutica, manteve a possibilidade de financiamento de projetos ambientais sem estabelecer regras claras para sua aplicação⁸³.

A PEC nº 353/2009, proposta pelo Deputado Federal Roberto Rocha, altera os artigos 149,150,153, 155, 156 e 161 da Constituição Federal e tem como principal objetivo que a carga tributária fosse ponderada com os impactos ambientais positivos e negativos gerados por bens, serviços ou atividades econômicas de cada empresa⁸⁴. A proposta recebeu a influência da *Environmental Tax Reform* (ETR), o movimento de reforma tributária com finalidades ambientais que tem como fundamento o Protocolo de Kyoto e em sua justificativa a proposta traz em seu bojo a experiência do direito comparado e tenta adaptar à realidade brasileira.

Para Carlos Eduardo Peralta Montero⁸⁵, as principais propostas foram a seletividade socioambiental e as alíquotas fixadas em razão da responsabilidade socioambiental das atividades do contribuinte no que tange às contribuições sociais, as de intervenção ao domínio econômico e de interesse de categorias profissionais e econômicas; incluir o custo ambiental no preço de bem e serviço baseado no impacto ambiental; a imunidade tributária para bens e serviços ambientalmente adequados; ITR progressivo, a fim de estimular a função social da propriedade; IPTU com alíquotas diferenciais de acordo com local e uso da propriedade, a fim de respeitar a função social da propriedade; alíquotas diferenciais em função do consumo energético e de emissão de gases poluentes por veículo para o IPVA; e pôr fim à repartição de receitas entre os entes federativos com base em critérios ambientais.

Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/am/sala-de-imprensa/docs/manifesto-reforma-tributaria>. Acesso em: 15 set. 2020.

⁸² ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de; JURAS, Ilídia de Ascensão Garrido Martins. Instrumentos Econômicos de Política Ambiental e Reforma Tributária. **Caderno Aslegis**, n. 33, p. 109-127, jan./abr., 2008, p. 124.

⁸³ TÁVORA, Fernando Lagares. A PEC Nº 233, de 2008, e a reforma tributária ambiental: fragmentos de um debate necessário. **Senado Federal**, Brasília, 2009. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-56-a-pec-no-233-de-2008-e-a-reforma-tributaria-ambiental-fragmentos-de-um-debate-necessario/view>. Acesso em: 15 set. 2020.

⁸⁴ BRASIL. Proposta de Emenda à Constituição No 353/2009. Altera os artigos 149, 150, 153, 155, 156, 158 e 161 da Constituição Federal. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=647044&filename=PEC+353/2009. Acesso em: 15 set. 2020.

⁸⁵ MONTERO, Carlos Eduardo Peralta. Reforma fiscal verde e desenvolvimento sustentável: tributação ambiental no Brasil. Perspectivas. In: CARLI, Ana Alice de; COSTA, Leonardo de Andrade; RIBEIRO, Ricardo Lodi (Orgs.) **Tributação e Sustentabilidade Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015, p. 139 e 140.

Em 2019, a PEC nº 45/2019, de iniciativa da Deputada Federal Joenia Wapichana, líder da Rede Sustentabilidade, propõe a instituição do Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) sustentável no sistema tributário brasileiro, tendo como justificativa o desenvolvimento ambiental, o combate à pobreza e à exclusão social, e como base o ICMS ecológico. Tem como objetivo a proteção e a recuperação do meio ambiente.

A PEC nº 128/2019, de autoria do Deputado Luis Miranda, trata da alteração do STN, não trata diretamente da questão de reforma ambiental, mas se diferencia das outras propostas ao entrar no mérito da tributação digital. A proposição ainda aguarda a votação de admissibilidade na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC) da Câmara, se for aprovada irá à comissão especial e poderá ser apensada à PEC nº 45/2019⁸⁶.

A PEC nº 110/2019, de iniciativa do Senador Davi Alcolumbre e de outros parlamentares, tem como proposta reestruturar o STN e como objetivo simplificar o sistema atual, unificando tributos sobre o consumo, além de pretender reduzir a desigualdade social. A proposta pretende extinguir 9 tributos (IPI, Imposto sobre operações financeiras - IOF, Programa de Integração Social/Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PIS/PASEP, Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS, Salário-educação, CIDE-Combustíveis no âmbito federal, ICMS no âmbito estadual e Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISS no âmbito municipal) e em seu lugar instituir o Imposto sobre Bens e Serviços (IBS). A proposta não traz modificações de âmbito ambiental, mas continua em aberto a possibilidade de realizar alterações no âmbito ecológico de forma infraconstitucional⁸⁷.

A PEC nº 45/2019 da Câmara dos Deputados e a PEC nº 110/2019 do Senado Federal continuam em tramitação e devido a pandemia instalada pelo SARS-COV-2 a questão da reforma tributária voltou ao cenário político em razão da crise econômica.

Em um momento de crise sanitária global, o Brasil é o único país a discutir a possibilidade de uma reforma tributária, não restam dúvidas que são necessárias medidas econômicas e financeiras para ultrapassar a crise, mas esse momento passa longe de ser o ideal para uma reforma tributária.

Diante do contexto político vivenciado nos últimos 30 anos, percebe-se que uma reforma tributária ambiental caminha vagarosamente para ser instituída. A sociedade ainda

⁸⁶ BRASIL, **Proposta de Emenda à Constituição nº 128/2019**. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1792380&filename=PEC+128/2019. Acesso em: 15 set. 2020.

⁸⁷ BRASIL. **Proposta de Emenda à Constituição nº 110/2019**. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7977850&ts=1597069265092&disposition=inline> Acesso em: 15 set. 2020.

necessita de uma educação ambiental para alcançar a conscientização e de um posicionamento político fortalecido em prol da defesa do meio ambiente. As negociações a fim de que outras bases parlamentares apoiem o esverdeamento fiscal é primordial, haja vista que a reforma tributária ambiental se trata de uma questão meramente política.

Enquanto tal cenário da reforma tributária ambiental não é modificado, as alterações de cunho ecológico são instituídas por meio da técnica legislativa infraconstitucional para promover a defesa do meio ambiente para as gerações futuras.

2.3 Espécies dos incentivos fiscais: catalizadores do meio ambiente equilibrado

Os incentivos fiscais contribuem para fortalecer o vínculo entre a tributação e a proteção do meio ambiente. A intervenção estatal, por meio de políticas públicas que promovam questões de cunho ambiental por intermédio de benefícios fiscais como instrumentos econômico-jurídicos para induzir o comportamento dos agentes econômicos, são mecanismos para impulsionar a preservação do meio ambiente em prol do desenvolvimento sustentável.

A indução tributária pode ser concretizada por meio de tributos ambientais ou por incentivos fiscais. No que tange aos incentivos fiscais, este mecanismo possui como característica a supressão ou redução da obrigação oriunda do princípio da solidariedade de recolhimento de tributos seja por ser uma obrigação de natureza principal ou acessória.

Os incentivos fiscais podem ser utilizados pelo Estado como uma ferramenta poderosa para conscientização da necessidade de utilizar racionalmente os recursos naturais. Assim, a intervenção estatal e a regulação das atividades dos entes econômicos se perfazem pela extrafiscalidade.

Nessa linha de raciocínio, sustenta André Elali que os incentivos fiscais são instrumentos hábeis para manifestar a indução econômica, o Estado pode atuar de forma a impor ou induzir os agentes econômicos a determinados comportamentos por meio da tributação como instrumento de função reguladora, por mais que as funções fiscal e extrafiscal sejam distintas⁸⁸.

As hipóteses de renúncia de receitas públicas pelo Estado têm como escopo promover o desenvolvimento econômico regional, fomentar determinados setores produtivos e reduzir as desigualdades sociais. Os instrumentos baseados na desoneração tributária trazem benefícios

⁸⁸ ELALI, André. **Incentivos fiscais, neutralidade da tributação e desenvolvimento econômico**: a questão da redução das desigualdades regionais e sociais. Aduaneiras, 20__. Disponível em: <http://sisnet.aduaneiras.com.br/lex/doutrinas/arquivos/070807.pdf>. Acesso em: 15 set. 2020.

aos contribuintes, ao mesmo tempo que impulsionam ações ou comportamentos em prol da sociedade.

A concessão de incentivos fiscais favorece o desenvolvimento regional, esse estímulo econômico-fiscal auxilia na redução de desigualdades econômicas e sociais (Art. 43, § 1º, I e II e § 2º, II da CF). Os benefícios fiscais são estímulos concedidos pelo governo para que esses recursos sejam canalizados em segmentos da economia e proporcionem vantagens para a sociedade, por exemplo, geração de renda, inovações tecnológicas e fomento da educação e cultura.

A tributação pode ser um fator que leve ao empreendedor à reflexão sobre os possíveis riscos oriundos do negócio, fazendo com que a tomada de decisão a respeito do investimento em determinado mercado leve ao desencorajamento em virtude da elevada carga tributária ou até mesmo pela concorrência no mercado com grandes empresas que exercerão uma posição dominante.

A redução de tributos ou, inclusive, a isenção do recolhimento, pode ser uma forma de neutralizar a perda da receita em virtude da não arrecadação. Ao incentivar determinados segmentos da economia vislumbram-se as possíveis arrecadações que serão realizados no futuro. Esses benefícios fiscais podem cumprir um papel de conformidade entre tributação, desenvolvimento e estabilidade da ordem econômica⁸⁹.

Terence Dorneles⁹⁰ destaca dois momentos nos quais pode ocorrer o incremento dos incentivos fiscais: na despesa ou na receita pública. A despesa pública versa sobre os apoios financeiros oferecidos pelo Estado, que incluem as subvenções, os créditos presumidos e os subsídios. As receitas públicas tratam das reduções de encargos tributários e abrangem as imunidades, as isenções, os diferimentos, as remissões e as anistias.

Segundo José Casalta Nabais⁹¹, os benefícios fiscais, à primeira vista, configuram-se como despesas fiscais e se distinguem entre os benefícios estáticos e os benefícios dinâmicos, incentivos ou estímulos fiscais. Os benefícios fiscais estáticos contemplam todos os contribuintes e não visam diretamente incentivar, mas apenas beneficiar, por razões superiores de política geral econômica, social, cultural, etc. Os benefícios fiscais dinâmicos visam

⁸⁹ TORRES, Heleno Taveira. Desenvolvimento, meio ambiente e extrafiscalidade no Brasil. **Revista Videre**, v. 3, n. 6, p. 11-52, mar., 2013. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/videre/article/view/2255>. Acesso em: 19 set. 2020.

⁹⁰ TRENNEPOHL, Terence Dorneles. **Incentivos fiscais no direito ambiental**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. E-book. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:600387>. Acesso em: 24 set. 2020, Localização: 11.2. Momento dos incentivos fiscais: despesa e receita pública.

⁹¹ NABIS, José Casalta. A crise do estado fiscal. In: SILVA, Suzana Tavares da; RIBEIRO, Maria de Fátima. (coord.). **Trajectórias de sustentabilidade: tributação e investimento**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. 2017. E-book, p. 43.

estimular ou incentivar determinadas atividades, estabelecendo uma relação entre vantagens fiscais atribuídas e as vantagens fiscais estimuladas em termos de causa-efeito.

Os estímulos fiscais ocorrem de forma seletiva e dependem de uma contraprestação do contribuinte, razão pela qual a sua concessão fica condicionada. Os incentivos a determinadas atividades ocorrem devido ao fato que, sem eles, não chegariam a ter lugar, apenas por meio de incentivos vão obter o aumento de receitas fiscais no futuro. Devido ao suporte, essa atividade econômica alcançará um resultado econômico.

Para Heleno Tavares Torres⁹²:

O caráter extrafiscal dos impostos, as imunidades inculpidas no texto constitucional, as isenções, os incentivos e benefícios fiscais são todos meios que buscam atingir a justiça fiscal, por intermédio da alocação de recursos e redistribuição de meios de produção e riquezas.

Ainda nesse sentido, Torres acrescenta que benefício fiscal é um conceito amplo que abrange uma diversidade de mecanismos que podem proporcionar a isenção total ou parcial, a não incidência e a remissão da carga tributária. As espécies de incentivos fiscais podem ser chamadas de incentivos tributários ou incentivos financeiros. Os incentivos tributários podem vir de modo autônomo ou em concomitância com as espécies dos denominados incentivos financeiros aplicáveis a todos os casos em que não persistam vinculações à regra-matriz de incidência a um tributo, agregando-se nova relação jurídica àquela de natureza estritamente tributária ou mesmo independente desta.

As espécies de incentivos se manifestam sob diversas formas jurídicas, dentre elas, a imunidade, a isenção, o diferimento, a subvenção e as hipóteses de desoneração parcial, como a redução de bases de cálculo, de alíquota, a concessão de crédito presumido, alíquota zero, anistia e a remissão.

Para Vittorio Cassone⁹³, “a imunidade e a não incidência tributária não são espécies de incentivo ou benefício fiscal, por serem institutos eleitos a nível constitucional, superior, portanto, à lei ordinária”. Todavia, a imunidade é um instrumento político-constitucional que limita o poder de tributar, impedindo que se legisle de forma a ensejar fato gerador de tributação sobre bens, pessoas ou situações.

⁹² NABIS. José Casalta. A crise do estado fiscal. In: SILVA. Suzana Tavares da; RIBEIRO, Maria de Fátima. (coord.). **Trajectórias de sustentabilidade: tributação e investimento**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. 2017. *E-book*, p. 21.

⁹³ CASSONE, Vittorio. **Direito tributário**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 1996, p. 87.

Nessa mesma linha de pensamento, Regina Helena Costa⁹⁴ sintetiza o pensamento:

[...] na imunidade não ocorrer o fato jurídico-tributário por não existir a possibilidade de formulação da hipótese de incidência; na isenção não ocorre o fato impositivo porque o legislador competente, mediante norma diversa, impediu a atuação da hipótese de incidência em relação a um ou alguns de seus aspectos.

Renata Brandão⁹⁵, em sua tese de doutorado *Incentivo Fiscal Ambiental: parâmetro e limites para sua instituição à luz da Constituição Federal de 1988*, assevera que é possível classificar o benefício fiscal como gênero do qual o incentivo fiscal seria uma espécie cujo tratamento estaria vinculado a um estímulo decorrente da sua função promocional. Destaca, ainda, que os incentivos fiscais guardam semelhança com os auxílios de Estado, sendo que estes conferem tratamento econômico vantajoso a determinados grupos de particulares em virtude de seus objetos econômicos e sociais, que extrapolam a seara tributária e abarcam outras formas de intervenção estatal.

A técnica legislativa, ao tentar definir as espécies de incentivos, traz uma lacuna legal, no que tange à não incidência legal e constitucional, o legislador constitucional, ao enunciar as espécies, não impõe uma hierarquia entre os benefícios fiscais.

Em âmbito infraconstitucional, a Lei de Responsabilidade Fiscal (art. 14 da Lei Complementar nº 101/02) ao tratar da gestão orçamentária prevê os limites aos incentivos fiscais/benefícios fiscais e tem como escopo tratar do efeito financeiro da renúncia de receita.

A tributação negativa por meio de incentivos econômico-financeiros tem a finalidade de induzir o comportamento dos agentes econômicos por meio de uma sanção positiva ou premial a fim de que as medidas promovam a proteção do meio ambiente.

Consuelo Yoshida⁹⁶ entende que o processo de observância espontânea das normas ambientais levará a uma mudança lenta de mentalidade. A utilização de estratégias que levem ao êxito e a efetiva proteção ambiental dependem da implementação de políticas e ações que desestimulem a poluição e degradação ambiental, ao mesmo tempo que apresentem medidas de incentivos calcadas em atrativos econômico-financeiros.

⁹⁴ COSTA, Regina Helena. **Curso de Direito Tributário: Constituição e Código Tributário Nacional**. 3. ed. rev., atual. e amp. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 297.

⁹⁵ BRANDÃO, Renata Figueiredo. **Incentivo Fiscal Ambiental: Parâmetros e Limites para sua Instituição à Luz da Constituição Federal de 1988**. Tese de Doutorado em Direito Econômico e Financeiro. Faculdade de Direito da USP. São Paulo, 2013 p. 95-98. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2133/tde-12022014-150245/pt-br.php> Acesso em: 18 set. 2020.

⁹⁶ YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. Ênfase na prevenção: a utilização econômica dos bens ambientais e suas implicações. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). **Direito Tributário Ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 533.

Os incentivos fiscais e suas formas de manifestação são mecanismos que catalisam a preservação do meio ambiente por meio da intervenção estatal, que ao estimular os comportamentos por meio de normas indutoras, promovem um tratamento tributário diferenciado e mais brando.

A diversidade de medidas fiscais como forma de incentivo à proteção ao meio ambiente possibilita a redução ou, até mesmo, a renúncia do recolhimento do tributo a fim de desonerar o empresário para que invista em medidas de preservação ambiental.

Desse modo, as espécies catalizadoras fiscais aceleram o processo de mudança de mentalidade empregando um reforço positivo à conduta humana e a quebra de um padrão de degradação ambiental.

Resta discorrer, portanto, acerca de critérios básicos que estruturam as técnicas de encorajamento e dos meios de implementação de normas indutoras de comportamento. Nos dois capítulos a seguir serão analisados os fundamentos da concepção de responsabilidade social e as suas ferramentas de gestão.

Capítulo III. Normas tributárias indutoras possibilitam a tutela jurídica ambiental

3.1 A construção filosófica das sanções para modular a ação humana

Além dos fundamentos ambientais e econômicos anteriormente expostos, existe um fundamento de ordem social que merece atenção, as técnicas de encorajamento por meio de sanções positivas a fim de alcançar comportamentos desejáveis pelo Estado.

Neste capítulo, buscar-se-á estabelecer uma ligação entre todos os elementos apresentados nos capítulos precedentes a respeito da tributação como norma indutora de comportamento conjugada com possibilidade de o Estado usar os bens ambientais por instrumentos tributários para a proteção do meio ambiente.

As relações sociais levam à imposição de normas e o ser humano vive rodeado por elas cotidianamente, sejam jurídicas ou não jurídicas.

As normas não jurídicas podem ser de ordem social, moral ou de caráter religioso e a sua reprovação advém de uma questão de ordem psicológica. A reprovação pode se originar em normas de convivência, de etiqueta, morais e religiosas.

Segundo João Maurício Adeodato⁹⁷, a “observação fenomenológica da conduta humana em sociedade revela a existência de quatro ordens normativas básicas: a religião, a moral, os usos sociais e o direito”, sem prejuízo de outras.

O autor acrescenta, ainda, que cinco critérios foram estabelecidos a fim de separar o direito das demais ordens normativas: a exterioridade da conduta humana (a moral está no âmbito interno e o direito no externo), a heteronomia do objeto jurídico (normas fixadas independente do sujeito da questão), a alteridade (o fato do direito levar sempre em consideração a pessoa do outro), a coercitividade (a possibilidade de violência legítima); e, por fim, a bilateralidade (estabelece uma relação jurídica por meio da união entre direitos e obrigações que conseqüentemente levará a exigibilidade de uma conduta).

Em todo ordenamento existirá, pelo menos, uma norma e toda norma terá em sua estrutura uma norma basilar, conseqüentemente, tem-se uma sanção quando a norma for descumprida.

Thomas Hobbes, em sua obra *Leviatã*, a fim de pôr um termo à hostilidade entre homens, propõe um poder central por meio de um contrato. O pacto contratual estabelece suas bases

⁹⁷ ADEODATO, João Maurício. **Ética e Retórica**: para uma teoria da dogmática jurídica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. *E-book*. Disponível em: https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:582766_ Acesso em: 27 set. 2020, capítulo quinto.

definidas no estado da natureza, as leis da natureza visam a paz, a segurança, a renúncia privada e individual da força pelos homens, bem como a obediência ao pacto celebrado.

O autor assevera na terceira lei da natureza que “os homens têm que cumprir os pactos que celebram”, quando esse pacto não é obrigatório ou não estipula um castigo para seu cumprimento ele se torna uma falácia⁹⁸.

Segundo John Locke, para se assegurar a execução da lei da natureza é necessário punir aqueles que transgridam as leis, devendo a pena ser proporcional à transgressão, a fim de assegurar a reparação e a prevenção. Assevera, ainda, que todo homem tem o direito de punir o transgressor e ser executor da lei da natureza. Além do direito de punir, ainda lhe é assegurado o direito de buscar a reparação, por parte do autor da infração, com a finalidade de reparar o dano sofrido⁹⁹.

O jurista britânico Jeremy Bentham, na obra *Introdução ao Princípios da Moral e a da Legislação* afirma que a natureza colocou o gênero humano sob o domínio de dois senhores, a dor e o prazer¹⁰⁰. Assim, o legislador ao produzir uma norma deve ter em mente a necessidade de utilizar desses dois senhores para obter a obediência da sociedade a previsão legislativa.

A sanção é vista pelo autor como um instrumento que, por meio do prazer ou da dor, influenciará o comportamento da sociedade garantindo maior eficácia para as normas jurídicas, haja vista a força obrigatória de qualquer norma ou regra de conduta (sanção). Bentham denominou os motivos sedutores como prêmios que são os que apresentam como fonte o prazer e os motivos que têm como origem o medo da dor, como coerções ou castigos.

Bentham foi um dos primeiros autores a dedicar-se a construir uma teoria de recompensas e, para tanto, formulou uma série de regras e princípios aplicáveis às recompensas. O incentivo é visto como efeito da sanção premial, que se propõe a estimular uma ação positiva ou induzir a ação humana em uma determinada direção.

Além disso, traça um paralelo entre as sanções negativas e as recompensas, destacando a possibilidade de abstenção de condutas consideradas desvantajosas para o Estado e o estímulo por meio de recompensas a fim de encorajar ou fomentar práticas consideradas desejáveis.

As normas benthanianas têm como escopo um critério de utilidade e possuem um aspecto de funcionalidade. A teoria da norma jurídica de Bentham é muito complexa e se destaca por separar a individualização das normas da doutrina da estrutura das normas.

⁹⁸ HOBBS, Thomas. *Leviatã*. São Paulo: Martin Claret, 2003, p.111.

⁹⁹ LOCKE, John. **Segundo tratado sobre o governo civil**: ensaio sobre a origem, os limites e os fins verdadeiros do governo civil. Tradução de Magda Lopes e Marisa Lobo da Costa. Rio de Janeiro: Vozes, 1994, p. 36-37.

¹⁰⁰ BENTHAM, Jeremy. **Uma introdução aos princípios da moral e a legislação**. Tradução de João Paulo Monteiro e Maria Beatrice Nizza da Silva. São Paulo: Victor Civita, 1974, p. 9.

A estrutura basilar das normas jurídicas e não jurídicas são formadas por uma norma primária, uma norma secundária e uma sanção. Ora, a estrutura de proposição de uma norma possui uma estrutura lógica.

John Austin foi discípulo de Bentham, tendo dado continuidade no trabalho do seu mestre em suas Lições III e IV, em defesa da crença no critério da utilidade, a fim de encontrar um resultado diverso e mais conservador.

O conceito de sanção, para Austin, está ligado aos termos conceituais como comando, soberano, dever e obrigação, desenvolvidos em sua obra *A Delimitação do Objeto do Direito*¹⁰¹. A norma pertence ao ordenamento jurídico que foi enunciada pelo soberano, o desejo do soberano em ver determinada conduta humana cumprida, essa obrigação de atender os desejos do soberano advém do dever de obediência dos súditos. Os termos comando, dever e sanção são inseparáveis e o não atendimento direto ou indireto de um desejo comina em um sofrimento, ou seja, em uma sanção.

Na visão de Austin, os prêmios são, sem dúvida, um motivo de cumprir os desejos do soberano e assevera que comandos e deveres sancionados ou impostos pela recompensa, a tornam um resultado da obediência.

No que tange à estrutura lógica da norma ou proposição jurídica, segundo a doutrina de Kelsen, a proposição jurídica é um juízo hipotético ou condicional, isto é, o não cumprimento de uma obrigação leva conseqüentemente a uma sanção. Kelsen admite a existência de duas normas proposições parciais, norma primária e secundária, na descrição de uma norma jurídica.

No que tange às dimensões de prêmio e castigo no conceito de sanção jurídica de Kelsen, em sua obra a *Teoria Pura do Direito*, enuncia que a ordem social pode prescrever uma determinada conduta humana e a mesma pode se ligar a uma vantagem por meio de um prêmio ou se ligar a uma conduta oposta de desvantagem por meio de uma pena, sendo essa conduta conduzida pelo princípio retributivo (*Vergeltung*). O autor acrescenta, ainda, que “prêmio e o castigo podem compreender-se no conceito de sanção”¹⁰².

Na obra *O conceito de Direito*, Herbert Hart tece críticas à teoria da norma jurídica de Bentham, Austin e Kelsen, para tanto, afirma que as teorias do direito concebem a ordem coercitiva como consequência de uma conduta humana proibitiva, obrigatória ou não

¹⁰¹ AUSTIN, John. **El objeto de la jurisprudência**. Madri: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2002, p. 34-41.

¹⁰² KELSEN, Hans. **Teoria Pura do Direito**. São Paulo: Martins Fontes, 1996, p. 26.

facultativa¹⁰³. Assevera, ainda, que as ações podem ser criticadas ou aferidas, por referência às regras, como comportamentos juridicamente certo ou errados.

As ordens coercitivas incidem sobre a nulidade que resulta da falta do preenchimento de uma condição essencial para o exercício do poder. A sanção é imposta pela lei em caso de violação à uma regra¹⁰⁴.

A teoria egológica formulada por Carlos Cossio opõe-se a teoria pura de Kelsen no que se refere à estrutura da norma jurídica. A doutrina de Cossio possui uma abordagem mais ampla. Para uma norma jurídica ser completa é necessária a conjugação de dois juízos hipotéticos, sendo que a norma primária, terminologicamente, é chamada de endonorma (conceito da prestação) e a norma secundária de perinorma (conceituação de sanção)¹⁰⁵.

Segundo Cossio, a estrutura normativa possui um caráter orientativo e define a conduta humana em interferência intersubjetiva, que seria o encadeamento entre conduta e sua normatividade. A endonorma teria como hipótese um comportamento jurídico desejado e a uma consequência normativa, enquanto a perinorma teria como hipótese normativa a não observância de um comportamento jurídico almejado e a uma consequência que seria a aplicação de uma sanção.

Para Angelo De Mattia, a sanção deve ser considerada como a consequência de um ato, ao passo que o prêmio está relacionado a recompensa por um ato ou mérito de uma conduta. Em seu artigo *Merito e Ricompensa*, publicado na *Rivista Internazionale di Filosofia del Diritto*, defende a constatação da existência de recompensas que possuem caráter de sanção¹⁰⁶.

A sanção premial é um ato meritório que vai ser tratada em perfeita analogia com o ato ilícito, podendo compreender dois elementos: um objetivo (vantagem social) e outro subjetivo (mérito). O mérito é imprescindível e serve de sustentáculo para a elaboração da distinção entre privilégios e imunidades, que são medidas de natureza retributivas.

Mário Alberto Copello foi discípulo de Carlos Cossio, e em sua obra *La sanción y el premio en el derecho* trata sobre o direito premial. O trabalho foi produzindo em consonância com o pensamento da escola egológica do direito e faz uma crítica ao trabalho de Angelo De Mattia.

¹⁰³ HART, Herbert Lionel Adolphus. **O Conceito do Direito**. 3. ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1994, p. 10-11.

¹⁰⁴ *Ibidem*, p. 40-41.

¹⁰⁵ COSSIO, Carlos. **La teoría egológica del derecho y el concepto jurídico de libertad**. Buenos Aires: Losada, 1944, p. 300-328.

¹⁰⁶ BENEVIDES FILHO, Maurício. **A sanção premial no Direito**. Brasília: Brasília Jurídica, 1999. Disponível em: https://www.academia.edu/38104883/Um_novo_conceito_de_san%C3%A7%C3%A3o_pdf. Acesso em: 30 set. 2020.

A recompensa não é uma sanção, haja vista que existe uma antítese lógica entre prêmio e sanção por haver falta de nexos entre eles. Para tanto, explica que no prêmio encontra-se uma conduta laudatória considerada lícita, onde há uma vantagem ou mérito, o prêmio é antecedido por uma simples prestação, que é um fato imputado em sua determinação temporal e deve ser dado por alguém que foi forçado para alguém pretendo. Enquanto a sanção é antecedida pela não prestação, sua essência leva a uma conduta ilícita (dano, dolo, culpa ou negligência) e deve ser administrada pelo funcionário obrigado frente a pretensão da comunidade¹⁰⁷.

Nos ordenamentos jurídicos é cada vez mais comum a presença de uma sanção externa e institucionalizada, contudo, a presença de normas não sancionadas em um ordenamento jurídico é observável¹⁰⁸.

As sanções negativas e positivas possuem relações distintas. Na sanção negativa existe uma relação direito-obrigação entre aquele que sanciona em direção ao sancionado, ao passo que na sanção positiva existe uma relação inversa do sancionado em direção àquele que sanciona. Deste modo, a sanção negativa irá cominar numa pena e a sanção positiva será induzida por meio de uma recompensa ou prêmio¹⁰⁹.

Nessa premissa lógica proposta por Norberto Bobbio, fundamenta-se a técnica de encorajamento, que é condicional, ou seja, há uma contraprestação prevista na norma. O prêmio desejado será obtido por um comando ou por uma proibição. O uso frequente das técnicas de encorajamento levaria a complementação da função do direito, protetora e repressiva, pela função promocional no ordenamento jurídico.

A técnica de encorajamento reflete numa verdadeira transformação do sistema normativo, pois o Estado passa a controlar a sociedade por meio do controle ativo e o comportamento da sociedade passa a favorecer boas práticas. Bobbio enuncia dois mecanismos para a técnica de encorajamento: a facilitação e a sanção positiva. A facilitação seria um instrumento econômico de subvenção, contribuição financeira ou pela facilitação do crédito. No que tange ao mecanismo da sanção positiva, seria por meio de instrumento fiscal ao utilizar a isenção fiscal ou a consignação de um prêmio¹¹⁰.

A teoria tridimensional de Miguel Reale¹¹¹ traz em sua concepção o direito como fato, valor e norma, sendo a sanção uma possibilidade. Assevera, ainda, que sanção e coação são

¹⁰⁷ COPELLO, Mário Alberto. **La sanción y el premio en el derecho**. Buenos Aires: Losada, 1945, p. 41-42.

¹⁰⁸ BOBBIO, Norberto. **Teoria da Norma Jurídica**. Tradução de Fernando Pavan e Ariani Bueno. São Paulo: EDIPRO, 2001, p. 159-166.

¹⁰⁹ BOBBIO, Norberto. **Da estrutura à função: estudos de teoria do direito**. Tradução de Daniela Beccaccia Versiani. Barueri: Manole, 2007, p.16.

¹¹⁰ *Ibidem*.

¹¹¹ REALE, Miguel. **Filosofia do direito**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 673.

duas concepções distintas que estão relacionadas como gênero está para espécie. Para o autor, a sanção possui caráter múltiplo, podendo assegurar a execução das normas jurídicas por meio de nulidades, ressarcimentos e prêmios.

De outra parte, tem-se a visão de Tércio Sampaio Ferraz Júnior¹¹², que assevera:

Neste sentido, normas não são discursos indicativos que prevêm uma ocorrência futura condicionada – dado tal comportamento ocorrerá uma sanção – mas sim discursos que constituem de per si uma ação: imposição de comportamentos como jurídicos (qualificação de um comportamento e estabelecimentos da relação meta-complementar). A sanção do ângulo linguístico, é, assim ameaça de sanção: trata-se de um fato linguístico e não de um fato empírico. As normas, ao estabelecerem uma sanção, são, pois, atos de ameaçar e não de apresentar uma ameaça.

Grosso modo, a estrutura das normas jurídicas e o seu raciocínio lógico perpassam pela abordagem das sanções e dos prêmios dentro do contexto jus filosófico que gira em torno da coercibilidade e da dualidade formadas pela possibilidade de punir ou reparar um ato ilícito ou de recompensar uma conduta induzida pelo ordenamento jurídico.

A sanção se distingue do prêmio, assim como o prazer se distingue da dor, a estrutura das normas jurídicas demonstra o caráter múltiplo da sanção. Não restam dúvidas que o não cumprimento de uma norma jurídica implicará em uma consequência negativa, ou seja, de dor.

O poder transformador do direito entabulado na norma modula os comportamentos dos indivíduos e as consequências de suas atitudes são reguladas e controladas pelo Poder Público.

Do mesmo modo que a norma pode repreender atos ilícitos, atribuindo-lhes uma sanção negativa por ser um comportamento indesejado, também poderá encorajar condutas morais e sociais positivas, tendo como consequência uma premiação pelo comportamento desejado.

No entanto, na seara tributária a relação jurídica sancionatória é o liame entre aplicação de uma penalidade oriunda de uma infração e obrigação imposta pela legislação tributária ou da aplicação de exonerações tributária e de créditos outorgados como uma forma de premiar o contribuinte por investir na produção limpa, na gestão ambiental ou em tecnologias.

A relevância da relação jurídica sancionatória está no seu caráter pedagógico, como inibidor de condutas infracionais, podendo ser impostas de forma administrativa ou penais a depender da lesividade da conduta do contribuinte¹¹³.

¹¹² FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio. **Teoria da norma jurídica**. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p. 70.

¹¹³ COSTA, Regina Helena. **Curso de Direito tributário**: Constituição e Código tributário Nacional, 3. ed. rev., atual. e ampl., São Paulo: Saraiva, 2013, p.305/306.

Diante dessa análise, é possível concluir que os incentivos promovem um engajamento social, haja vista que tais sanções positivas induzem a um comportamento almejado pelo interesse público.

3.2 A finalidade fiscal e extrafiscal da ecotributação

No direito contemporâneo, a tributação mais adequada para o futuro da humanidade terá que viabilizar a sustentabilidade ambiental. A arrecadação tributária e fiscalização em prol dos bens ambientais fez surgir a necessidade de utilizar instrumentos tributários que possam induzir comportamentos que promovam a preservação e a proteção do meio ambiente.

É sabido que regra-matriz de incidência é de suma importância para as normas sancionatórias, bem como a estipulação por meio de técnica legislativa para não incidência de fato gerador, de um ato ou fato jurídico, a fim de conceder benefícios fiscais.

O artigo 3º do Código Tributário enuncia ser o tributo toda prestação pecuniária que não constitua sanção de ato ilícito instituída por lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada. O tributo constitui, assim, uma obrigação *ex lege*, entre o sujeito ativo (Erário) e o sujeito passivo (contribuinte) gerada por fato gerador.

É sabido que no ordenamento do Sistema Tributário Nacional, mesmo nos tributos vinculados (taxas e contribuições), a hipótese de incidência não pode ser uma conduta desprovida de conteúdo econômico. Desse modo, não é possível vincular o tributo à flora, à fauna ou a outros bens ambientais.

Diante dessas características, o debate a respeito de uma tributação que vincule a questão ambiental por intermédio direto da hipótese de incidência. Como visto no item 2.2, a reforma tributária ambiental ainda é objeto de tramitação na Câmara dos Deputados e no Senado Federal.

A Suprema Corte, ao apreciar a ADI nº 2178 MC/DF¹¹⁴, tratou da instituição da Taxa de Fiscalização Ambiental (TFA), que afrontou a disposição constitucional. O Ministro relator Ilmar Galvão entendeu que o tributo não passava pelo crivo constitucional em virtude do fato gerador § 1º do art. 17-B e do exercício das atividades mencionadas no inciso II do art. 17 da Lei nº 6.938/81 que foram definidos com base nas atividades potencialmente poluidoras e ou à

¹¹⁴ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI-MC: 2178** DF. Relator: Ilmar Galvão. Data de Julgamento: 29/03/2000, Tribunal Pleno, Data de Publicação: DJ 12-05-2000 PP-00019 EMENT VOL-01990-01 PP-00073 Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/inteiroTeor/obterInteiroTeor.asp?id=347469>. Acesso em: 05 jan. 2021.

extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, assim como produtos da fauna e flora.

O dispositivo legal atribuiu ao fato gerador do tributo o exercício das atividades das pessoas jurídicas e físicas e não o serviço prestado no exercício do poder de polícia, o que caracterizou a criação de um novo tributo que não se identifica com a taxa, mas como um novo imposto.

No mesmo sentido, segue a linha da decisão do Ministro Celso de Mello na ADI 2451 MC/DF¹¹⁵, ao entender que a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA) instituída com fundamento no 'poder de polícia' não é uma espécie tributária vinculada a uma atividade estatal a ser praticada pelo órgão competente, pois o beneficiário do tributo, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), não possui competência para exercer a fiscalização das atividades definidas na Lei nº 10.165/2000, como sendo potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais.

Outra decisão de relevância para arrecadação tributária relacionada ao meio ambiente é a questão dos *royalties* sobre a exploração de recurso minerais. A Suprema Corte, ao apreciar a ADI 4846/ES, firmou o entendimento de que os *royalties* possuem natureza de receita transferida não tributária de cunho originário emanada da exploração econômica do patrimônio público¹¹⁶.

Diante da análise da jurisprudência da Suprema Corte, conclui-se que o tributo vinculado a hipótese de incidência que tenha como base exercício de atividade potencialmente poluidora ou por meio da utilização de recursos naturais fere a Constituição Federal.

A doutrina tributária diferencia a tributação fiscal e extrafiscal com base na diferenciação da função do tributo na sociedade, mas essa diferenciação não é tão precisa. Segundo Paulo de Barros Carvalho¹¹⁷:

Há tributos que se prestam, admiravelmente, para a introdução de expedientes extrafiscais. Outros, no entanto, inclinam-se mais ao setor da fiscalidade. Não existe, porém, entidade tributária que se possa dizer pura, no sentido de realizar tão só a fiscalidade, ou, unicamente, a extrafiscalidade. Os dois objetivos convivem, harmônicos, na mesma figura impositiva, sendo apenas lícito verificar que, por vezes, um predomina sobre o outro.

¹¹⁵ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI n. 2451 MC / DF** - DISTRITO FEDERAL. Relator: Min. Celso de Mello. Julgamento: 01/08/2001. Publicação DJ 14/08/2001 P - 000231. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/despacho74194/false>. Acesso em: 04 jan. 2021.

¹¹⁶ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI n. 4846 ES** - ESPÍRITO SANTO 9965901-22.2012.1.00.0000. Relator: Min. Edson Fachin. Data de Julgamento: 09/10/2019, Tribunal Pleno, Data de Publicação: DJe-034 18-02-2020. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/22392157/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-4846-df-stf>. Acesso em: 03 jan. 2021.

¹¹⁷ *Ibidem*, p. 257-258.

A fiscalidade tem o fim exclusivo de abastecer os cofres públicos sem que tenha interesses sociais, políticos ou econômicos, a instituição do tributo visa cumprir os objetivos que presidem sua instituição ou que governem certos aspectos da sua estrutura.

De outra parte, a extrafiscalidade é instruída pelo legislador a fim de prestigiar certas situações tidas como social, política ou economicamente valiosas, as quais o legislador dispensa um tratamento mais confortável ou menos gravoso, com intuito de atingir objetivos que vão além dos meramente arrecadatários.

A extrafiscalidade quase sempre irá entrar em conflito com a capacidade contributiva, haja vista que o ato de não poluir não é índice de manifestação de riqueza. Segundo Ricardo Lodi Ribeiro “os contornos fixados na doutrina para a formulação da capacidade contributiva não pareciam suficientes para a explicação do fenômeno da tributação extrafiscal”, bem como, expõe que o próprio Supremo Tribunal Federal (STF) acabou por afastar a aplicação do critério da capacidade contributiva em razão da extrafiscalidade¹¹⁸. A extrafiscalidade pode ser classificada em positiva e negativa, fazendo-se a seguinte distinção:

A extrafiscalidade se revela quando o objeto precípua da tributação não é a arrecadação de recursos, mas o estímulo ou desestímulo a determinada atividade do contribuinte. Dá-se a *extrafiscalidade positiva* quando uma tributação mais baixa induz o contribuinte a praticar o fato gerador. Na extrafiscalidade negativa a tributação elevada desestimula a realização do fato gerador. Assim, quando a lei tributária onera pesadamente uma conduta inconveniente ao interesse público, seja do ponto de vista econômico, social, ambiental ou em qualquer seara de atuação estatal, não está punindo um ato ilícito, mas desincentivando uma situação que, embora não seja contrária à lei, deve ser desestimulada.

Para José Casalta Nabais¹¹⁹, há alguns anos é observável a descaracterização dos tributos nas diversas arrumações que os tributos tradicionais comportam, aos quais, podem ser reconduzidos a três critérios: o clássico critério da estrutura da relação tributária (impostos, taxas e contribuições especiais); o critério do sujeito ativo da relação tributária (distinção entre tributos fiscais e parafiscais); e, por fim, o critério de finalidade dos tributos (tributos fiscais e extrafiscais).

Na visão do autor, a descaracterização do tributo tem expressão não só no âmbito do aparecimento de novas figuras intermediárias entre impostos e taxas, mas também pela

¹¹⁸ RIBEIRO, Ricardo Lodi. A extrafiscalidade ambiental no ICMS. In: CARLI, Ana Alice de; COSTA, Leonardo de Andrade; RIBEIRO, Ricardo Lodi (Orgs.) **Tributação e Sustentabilidade Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015, p. 47.

¹¹⁹ NABIS, José Casalta. A crise do estado fiscal. In: SILVA, Suzana Tavares da; RIBEIRO, Maria de Fátima. (Coord.). **Trajectórias de sustentabilidade: tributação e investimento**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. 2017. *E-book*, p. 36-39.

crescente diluição de parte das contribuições especiais. Os três tipos de impostos são objetos de significativa expansão no quadro da reconfiguração do Estado Social, haja vista a expansão da utilização dos impostos parafiscais.

Por outro lado, tece, ainda, uma crítica aos impostos extrafiscais aplicados a esfera ambiental, *in verbis*:

[...] no referente aos impostos extrafiscais é de referir que, como dissemos noutra lugar, não é de esperar muito deles, porquanto no domínio em que porventura teriam maior projecção, o domínio da protecção do meio ambiente, a preocupação ambiental, apresenta-se aí, por via de regra, mitigada, dominado como principal objectivo desses impostos o da obtenção de receitas públicas. É que os tributos que, á partida, teriam maior aptidão nesse domínio, não seriam os impostos, mas as taxas porquanto concretizariam o princípio do poluidor pagador, embora estas enfrentem obstáculos operacionais que limitam muito o campo de acção. O que resulta não só da inadequação à partida das taxas para se constituírem em tributos extrafiscais, mas sobretudo pela dificuldade em identificar o poluidor ou determinar o grau de poluição provocada para servir de base ao montante dos tributos¹²⁰.

Os instrumentos extrafiscais de preservação e protecção ambiental são reconhecidos como mecanismos de realização de direitos fundamentais, haja vista que a protecção do meio ambiente está correlacionada ao critério da dignidade da pessoa humana, valor-guia do Estado Democrático de Direito.

Segundo Marciano Buffon¹²¹:

[...] a utilização de impostos ou contribuições sociais (com características de impostos afetados), para assegurar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, é possível por meio de mecanismo da seletividade, ou seja, a denominada tributação ambiental, via extrafiscalidade.

A imposição de alíquotas seletivas com foco no grau de lesividade de determinados produtos ou serviços ao meio ambiente, unida às concessões de benefícios e incentivos fiscais, mediante a desoneração tributária, perfectibilizada com as isenções ou a fixação de alíquota zero, são meios de preservação e protecção ambiental.

Os mecanismos de sanção e prêmios podem ser observados na fiscalidade e na parafiscalidade, todos esses instrumentos econômicos visam a preservação e protecção do meio ambiente a fim de garantir um ecossistema equilibrado para as futuras gerações.

¹²⁰ NABIS. José Casalta. A crise do estado fiscal. In: SILVA. Suzana Tavares da; RIBEIRO, Maria de Fátima. (Coord.). **Trajectórias de sustentabilidade**: tributação e investimento. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. 2017. *E-book*, p. 40.

¹²¹ BUFFON, Marciano. **Tributação e dignidade da pessoa humana**: entre os direitos e deveres fundamentais. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2009, p. 250.

No entanto, os tributos fiscais e extrafiscais encontram uma série de obstáculos como lacunas que permeiam a técnica legislativa. É sabido que não existe um sistema tributário perfeito, mas se está longe da perspectiva ideal.

Muitas empresas que atuam no meio ambiental, que recebem benefícios fiscais são causadoras de desastres ambientais, por exemplo, as empresas Vale e Petrobrás.

Nesse ponto que a dinâmica de conformidade cruzada (*cross compliance*¹²²) ganha força, a empresa que recebe benefícios fiscais e que causa danos ambientais deve ter seu benefício fiscal reduzido ou sofrer outras penalidades.

Insta destacar que o erário não é ressarcido ou compensado judicialmente nos casos de desastres ambientais, não existe uma previsão de devolução aos cofres públicos do valor correspondente à alíquota reduzida ou da alíquota objeto de renúncia fiscal.

O caráter punitivo no âmbito judicial fica restrito ao cumprimento das leis civis, ambientais e criminais.

Vale a reflexão no âmbito legislativo sobre a possibilidade de ser implementado no contexto de políticas fiscais e ambientais a utilização de mecanismo como a conformidade cruzada (*cross compliance*) a fim de garantir maior efetividade às políticas públicas com foco na sustentabilidade.

3.3 Os incentivos fiscais são instrumentos adequados para modular os comportamentos empresariais

Os incentivos fiscais visam promover o desenvolvimento econômico, são estímulos concedidos pelo governo para que os recursos sejam canalizados para promoção de atividades sociais, culturais e econômicas.

A redução de tributos ou isenções visa fomentar a economia, neutralizando a perda de receita, como também para incrementar os investimentos em determinada região ou segmento do mercado, de tal modo que estimule determinadas atividades produtivas e, conseqüentemente, novas arrecadações serão realizadas no futuro.

Conforme enuncia o art. 174 da Constituição Federal, a intervenção pode dar-se por indução e por direção, atribuindo, desse modo, ao Estado as funções de agente normativo e regulador da atividade econômica.

¹²² A conformidade cruzada (*cross compliance*) é utilizado na União Europeia no âmbito da agricultura sustentável por meio da Política Agrícola Comum (PAC) com base num conjunto de regras que pode preveem uma condição para conceder benefícios fiscais. No caso de violação aos requisitos estatutários de gestão ocorre a redução outras penalidades.

A atuação reguladora compreende o exercício das funções de incentivo e planejamento, bem como de fiscalização do desempenho de sua ação normativa. Ora, os ideais propostos pela intervenção do Estado “no e sobre” domínio econômico, desenvolve uma classificação que distingue as modalidades de intervenção por absorção ou participação, por direção e por indução, em todas as modalidades o Estado intervirá na atividade econômica em sentido estrito¹²³.

Grosso modo, na primeira modalidade o Estado assume controle total ou parcial dos meios de produção e serviços, o que vai diferenciar a absorção da participação é a atuação do Estado no mercado. Na modalidade absorção, o Estado atua por meio de um regime de monopólio e na modalidade de participação o Estado atua no mercado com regime de competição, exerce as mesmas atividades de empresas privadas em determinado setor.

Na segunda e terceira modalidades, o Estado assume a postura de regulador da atividade econômica. Na modalidade de direção o Estado pressiona a economia por meio de mecanismos e normas de comportamento compulsório para os agentes econômicos e na modalidade de indução o Estado manipula os instrumentos de intervenção em consonância e na conformidade das leis que regem o funcionamento dos mercados.

Nessa linha de pensamento, intervenção estatal direcionada para a defesa do meio ambiente na seara tributária relaciona-se com a atuação do Estado e se dá por intermédio dos mecanismos de direção e indução. Os mecanismos de direção influenciam a imposição de normas permissivas ou proibitivas a respeito de instrumentos de comando e controle de emissão ou da limitação ao uso de recursos relativos aos bens ambientais, da fiscalização e da aplicação de sanção punitiva sobre os infratores e da imposição do dever de reparação por possíveis danos ambientais¹²⁴.

Ainda acrescenta que nos mecanismos de indução o Estado manipula os instrumentos de intervenção por meio das leis que regem o funcionamento dos mercados, induzindo os agentes econômicos a determinados comportamentos almejados para determinado setor econômico.

A extensão da norma tributária indutora deve ser estar em consonância com o princípio da proporcionalidade, haja vista que as normas indutoras não devem atingir contribuintes cujo comportamento não esteja relacionado com a intervenção sobre o Domínio Econômico. O que se exige do Estado é que a intervenção atinja a todos com igual intensidade e sem exagero ou

¹²³ GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na constituição de 1988**. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 143-144.

¹²⁴ MODÉ, Fernando Magalhães. **Tributação ambiental: a função do tributo na proteção do meio ambiente**. Curitiba: Juruá, 2016, p.70.

proteção injustificada. No âmbito da legislação ambiental, a norma indutora que desestimula uma atividade poluidora deve ter sua constitucionalidade examinada tendo como parâmetro a condição de que outras atividades igualmente poluidoras também foram atingidas, sob pena de apenas se desviarem os consumidores de uma para outra atividade poluidora, discriminando-se a primeira, sem qualquer razoabilidade¹²⁵.

Os valores constitucionais da legalidade, da igualdade, da capacidade contributiva, a proibição ao confisco e as competências tributárias devem ser observados pelo legislador ao criar e implementar as normas tributárias indutoras. O tratamento isonômico e a busca pela justiça social são critérios que devem observados nos efeitos em que uma norma indutora exerce na vida do contribuinte.

A extrafiscalidade tem como característica sua finalidade não arrecadatória, mas sim incentivadoras ou inibitórias de comportamentos, com vista à realização de outros valores consagrados. A noção de poder de polícia ou de polícia administrativa está relacionada com a premissa da supremacia do interesse público sobre o privado, a atividade estatal visa impedir a adoção de condutas individuais contrastantes com o interesse público¹²⁶.

Luís Eduardo Schoueri, em sua obra *Normas tributárias indutoras e intervenção econômica*, faz um estudo da doutrina alemã sobre a tributação ambiental, utilizando-se dos posicionamentos doutrinários dos autores Erik Gawel, Wolfran Höfling e Peter Böckli.

Ao analisar as relações sobre a tributação agravada para "desincentivar" o consumo de bens indesejados, o autor Erik Gawel alerta para a importância de se medir a elasticidade da oferta e da demanda, já que se for inelástica, de nada adiantará agravar a tributação, pois aumentará o preço dos bens sem modificar o consumo. No que tange ao tributo ecológico, o autor afirma que os bens e atividades com elasticidade de preços (e tributária) apenas baixa não oferecem justificativa constitucionalmente aceitável para uma intervenção tributária indutora, chegando à seguinte conclusão: o tributo indutor que não oferece a seu destinatário a possibilidade de reduzir a quantidade de seu consumo ambiental revela-se imediatamente "sem sucesso" e, portanto, impróprio e, em seu efeito tributário, materialmente injustificado¹²⁷.

Na visão de Peter Böckli, torna-se possível que a norma tributária indutora adotada gere um aumento de custos que sem alcançar o desvio de conduta visado e, de outro, venha esse

¹²⁵ SCHOUERI, Luís Eduardo. *Normas tributárias indutoras e intervenção econômica*. Rio de Janeiro: Forense: 2005. p. 295

¹²⁶ COSTA, Regina Helena. Apontamentos sobre a tributação ambiental no Brasil. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito Tributário Ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 321.

¹²⁷ GAWEL, Erik. Steuerinterventionismus und Fiskalzweck der Besteuerung. Lenkung und Finanzierung als Problem Lenkender (umwelt-)Steuern. *Steuer und Wirtschaft*, n.1/2001, fev.2001. p. 26-41 *apud* SCHOUERI, Luís Eduardo. *Normas tributárias indutoras e intervenção econômica*. Rio de Janeiro: Forense: 2005. p. 49.

aumento de custos a ser transferido para o consumidor final propiciando um indesejado efeito inflacionário.

O autor vê nas normas tributárias indutoras um efeito regressivo, que implica em um prêmio para os contribuintes que têm maior capacidade econômica, de modo que com o passar dos anos os contribuintes acabam ficando mais fortes. O efeito concorrencial das normas tributárias indutoras acaba deixando que os contribuintes mais fortes possam fazer investimentos para racionalizar sua produção, enquanto os contribuintes menos favorecidos não suportam o aumento de custos do tributo, sendo obrigados a abandonar os investimentos já efetuados. Assim, a norma tributária indutora pode implicar, paradoxalmente, um prêmio para o empresário mais forte, capaz de continuar adotando o comportamento indesejado, apesar da tributação gravosa¹²⁸.

Wolfran Höfling entende que a tributação ambiental está na modalidade de intervenção econômica e pode implicar que o mais fraco se dobre ao direcionamento, enquanto o mais forte suporta a tributação. O autor fundamenta seu posicionamento na visão que a hipótese de incidência da norma tributária indutora abre duas hipóteses, na primeira o contribuinte se dobra à pressão da tributação, não incorrendo no fato gerador da obrigação tributária; e na segunda o contribuinte suporta o encargo financeiro. A conclusão de Wolfran Höfling é a de que o contribuinte economicamente mais fraco poderá ser mais afetado pela norma indutora¹²⁹.

A doutrina alemã é deveras importante para que se entenda a aplicação das normas indutoras tributárias na seara ambiental, suas reflexões a respeito da capacidade contributiva e da necessidade de se ter um tratamento isonômico que consiga trazer o impacto desejado na conduta do contribuinte por meio de instrumentos que possam alcançar conduta desejável para a proteção ambiental.

Insta destacar que as normas de indução possuem feição dispositiva, em que o contribuinte recebe estímulos e desestímulos direcionados ao caminho proposto pelo legislador, sem caráter imperativo. Sendo possível aderir pela proposta e vincular-se às normas por ela estabelecidas ou adotar comportamentos diversos, tendo como garantia a certeza de que não

¹²⁸ BÖCKLI, Peter. **Indirekte Steuern und Lenkungssteuern**, Basel/Stuttgart, Helbing & Lichtenhahn, 1975.p.104-106 *apud* SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense: 2005. p. 49.

¹²⁹ HÖFLING, Wolfram. Verfassungsfragen einer ökologischen Steuerreform. **Steuer und Wirtschaft**, nº 3, pp. 242-251, 1992. *apud* SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense: 2005. p. 49.

estar cometendo nenhum ato ilícito. Essas normas são chamadas de *Market-Based Incentives*, expressão que evidencia o fato de essas normas estarem coligadas e vinculadas ao mercado¹³⁰.

A título de exemplo, as normas de indutoras em matéria ambiental podem ser utilizadas para incentivar os empresários a investir no emprego de tecnologias na produção de limpa, na ecoeficiência, na reciclagem de energia. Também é possível, a tributação da produção e comércio de bens cujo uso provoca maiores danos ambientais.

Ulrick Beck¹³¹ afirma que a grande diferença da sociedade de risco atual para a de outras épocas se fundamenta na construção científica social, que vai desde a construção da natureza sendo atingida pela evolução científica até o cenário em que a evolução científica se torna definidora e fonte de soluções em relação aos riscos.

Terence Dornelles Trennepohl¹³² assevera que não há mais espaço para empresas com comportamento retrógrado, desapegadas das aspirações sociais, ou mesmo de se posicionar com um planejamento estanque frente à economia, seria um descompasso com as exigências da responsabilidade social ambiental. Acrescenta, ainda, que a cultura empresarial tem grande importância para a transição de paradigmas existentes na sociedade de risco.

Insta salientar, que a economia verde está vinculada a uma resposta das empresas a demanda do mercado para atender uma clientela diferenciada, que almeja um consumo consciente voltado para questões sociais e ambientais, que pode ser chamado de “consumidor verde”.

Embora essa nova tendência de empresa verde ou sustentável venha se destacando, o processo de consciência socioambiental por parte dos empresários ainda caminha a passos lentos e de forma gradativa.

É sabido que a carga tributária suportada pela classe empresarial costuma ser elevada. Diante desse cenário, a implementação de formas de incentivo fiscais seria uma ideia bem recebida e eficaz, haja vista que a supressão ou a redução de tributos a partir de comportamentos que incentivem a proteção ambiental contribuiriam para efetividade das políticas públicas¹³³.

¹³⁰ CALDEIRA, Ana Paula; CARNEIRO, Claudio. O diálogo hermenêutico entre o direito ambiental e o direito tributário: ou de como sustentabilidade depende de políticas públicas. *In*: CARLI, Ana Alice de; COSTA, Leonardo de Andrade; RIBEIRO, Ricardo Lodi (Orgs.) **Tributação e Sustentabilidade Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015, p. 298.

¹³¹ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011, p. 235.

¹³² TRENNEPOHL, Terence. **Direito ambiental empresarial**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. Disponível em: https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:604508_ Acesso em: 24 set. 2020. Localização: capítulo 6 – Concepção da empresa na sociedade de risco.

¹³³ ISERHARDT, Patrícia Machado. O Incentivo fiscal empresarial como forma de proteção ao meio ambiente. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, v. 7, n. 2, p. 94-112, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/7474>

A tributação sustentável e os incentivos fiscais são ferramentas que intensificam e estimulam as empresas a aderir a políticas públicas que visem a proteção do meio ambiente e a promoção do desenvolvimento sustentável.

Adriana Estigara, Reni Pereira e Sandra Lewis¹³⁴, na obra *Responsabilidade social e Incentivos fiscais*, destacam o importante papel dos incentivos fiscais como instrumento de fomento para as ações de responsabilidade social e se posicionam no seguinte sentido:

Os incentivos fiscais, como o próprio nome diz, incentivam e instigam à observância aos preceitos legais. Assim, pode-se dizer que realiza responsabilidade social a empresa que “antevê” e potencializa os vetores legais atinentes à sua atividade, adotando opções e estratégias que se dirigem a produzir ou a prestar serviços de maneira a promover melhor desempenho social, ambiental, concorrência saudável e leal, utilizando-se dos incentivos fiscais disponíveis e relacionados à sua atividade. Assim, a responsabilidade pode constituir numa postura resultante dos incentivos fiscais, previstos em lei, em prol de ações voltadas à melhoria das condições ambientais, da atenção para com o consumidor, com o meio ambiente etc. E isso porque a empresa se utiliza sim, muitas vezes e em diversas situações, de incentivos fiscais para realização de ações de responsabilidade social. (...)
Nesse contexto, pode-se dizer que a ação social não realizada pelo Estado, com recursos arrecadados, será realizada pela empresa, com esse mesmo dinheiro, dispensado pelo Estado sob a roupagem dos incentivos fiscais. Resumindo: a empresa fará responsabilidade social com o “chapéu alheio”

Na visão das autoras, os incentivos fiscais não são um problema, mas sim o conhecimento sobre eles e a sua utilização. A legislação brasileira prevê inúmeros incentivos para fomentar a prática de ações de responsabilidade social, principalmente para o campo de política de ciência, tecnologia e inovação (CT&I). Entretanto, as empresas encontram desafios diante dos incentivos fiscais, seja por não utilizarem da melhor forma os instrumentos já existentes, ou pelas regras impostas não serem tão claras, ou até mesmo, por não se enquadrarem no tipo de empresa que será beneficiada com o benefício fiscal, já que nem todos os incentivos são acessíveis a todas as empresas, a título de exemplo destacam-se as empresas do SIMPLES¹³⁵.

Os incentivos fiscais visam o duplo benefício para as empresas, o retorno financeiro do investimento realizado às empresas por intermédio da renúncia fiscal e desenvolvimento da empresa e, conseqüentemente, do país¹³⁶.

Cabe salientar que além do duplo benefício, os incentivos fiscais fomentam o marketing social e isso irá se reverter como um benefício estratégico para empresa. O marketing

Acesso em: 24 set. 2020.

¹³⁴ ESTIGARA, Adriana; PEREIRA, Reni; LEWIS, Sandra A. Lopes Barbon. **Responsabilidade Social e incentivos fiscais**. São Paulo: Atlas, 2009, p. 69.

¹³⁵ *Ibidem*, p. 174.

¹³⁶ ESTIGARA, op. Cit, p. 175.

socialmente responsável visa influenciar a aceitabilidade de ideias, induzir comportamentos com base nos interesses e desejos de um público-alvo a fim de proporcionar bem-estar para o cliente e para a sociedade.

Os tributos ambientais e incentivos fiscais são mecanismos econômico-financeiros adequados para tratar a responsabilidade social por meio de políticas públicas que tenham como escopo a proteção do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

Capítulo IV. A tese de que os indicadores de desenvolvimento sustentável não são suficientes para analisar a sustentabilidade devido à metodologia aplicada

4.1 A seleção dos indicadores de sustentabilidade e suas características

Almeja-se demonstrar nesse capítulo que as ferramentas de gestão baseadas exclusivamente em indicadores que mensuram a sustentabilidade com base em comportamentos sociais, demonstram que a mudança de comportamento em prol da sustentabilidade só acontecerá a longo prazo, ficando em aberto as mudanças de curto e médio prazo.

Insta destacar que a mudança de comportamento social depende da conscientização e de uma série de fatores que podem ser objeto de interferências econômicas, políticas e ambientais durante o processo de mensuração, o que torna esse processo impreciso e objeto de críticas.

A incorporação da sustentabilidade no universo empresarial está pautada na responsabilidade social e na gestão que empregará na administração cotidiana a visão e a liderança necessárias para elaborar diretrizes que demonstrem seus princípios e valores organizacionais pautados nos direitos humanos.

Entretanto, nem todos os indicadores de desempenho são voltados para fins de desenvolvimento sustentável. Insta acrescentar que há uma multiplicidade de índices e indicadores sociais.

Os indicadores utilizam como critérios os aspectos ambientais, econômicos, sociais, éticos, culturais, legais ou institucionais e suas informações são coletadas nos âmbitos local, regional, nacional e internacional.

Os indicadores sociais se contrapõem à utilização de ferramentas de gestão socioambiental baseadas na utilização de tecnologias. Os indicadores sociais têm como base valores implícitos e explícitos, os valores explícitos são aqueles tomados conscientemente por meio de um processo de observação ou medição. Durante a construção dos indicadores agregam-se valores implícitos conforme as metas que desejam ser alcançadas.

Os indicadores de sustentabilidade estão relacionados a métodos de avaliação de sustentabilidade. Diante da crise ambiental vivenciada nas últimas décadas, surge a necessidade de conscientização e busca de resultados para o critério de desenvolvimento sustentável.

A abordagem analítica dos indicadores pode abarcar diversas categorias, tais como os escopos ecológicos, sociais, econômicos, sociais e institucionais, que devem ser levados em consideração pelos poderes Legislativo, Executivo e Judiciário.

Apesar da complexidade da interface, deve-se ter em mente o impacto sobre o público-alvo, de forma educativa, e seus reflexos nas tomadas de decisões. Ora, o método utilizado na ferramenta que visa a sustentabilidade deve ser capaz de influenciar o comportamento humano de tal forma que possa gerar a mudança.

A análise comparativa dos dados oriundos do estudo científico dos indicadores pode auxiliar na implementação de políticas públicas pelo Poder Executivo, nos projetos de lei e na aplicação das leis ambientais, socioeconômicas e fiscais, no âmbito do Poder Legislativo.

A utilização de ferramentas com foco em mensurar a sustentabilidade pode subsidiar a tomada de decisões fiscais da Receita Federal e Estadual ao analisar processos administrativos que versem sobre a tributação ambiental e possíveis infrações cometidas pelas empresas na esfera ambiental.

No âmbito do Poder Judiciário, as ferramentas que auferem a sustentabilidade podem auxiliar na fundamentação de decisões judiciais. Os dados auferidos pelos indicadores podem dimensionar os avanços qualitativos e quantitativos, a extensão territorial (local, regional, nacional ou global), bem como se abrangência do método teve o alcance esperado nas esferas ecológicas, sociais, econômicos, sociais e institucionais.

O engajamento do poder público e das organizações sociais pode ser auferido pelo magistrado com base na análise dos dados apresentados pelos indicadores de sustentabilidade. Os valores implícitos auferidos pelos indicadores podem fazer das razões da formação do convencimento do juízo, sendo uma fonte de probatória para fundamentação das decisões dos magistrados.

Além dos impactos ambientais e econômicos, os dados mensurados podem ter um escopo social, ético e cultural, abordando, assim, questões por uma ótica futurística com reflexos na mudança comportamental humana.

Essa leitura de dinâmicas sociais, econômicas e ambientais realizada pelos indicadores de sustentabilidade tem por base as projeções para se alcançar o desenvolvimento sustentável almejado. Os problemas vivenciados no presente podem ser solucionados por meio da instrumentalização de ferramentas que venham garantir um alcance maior e um grau mais elevado de sustentabilidade, sem reduzir a importância das dimensões que serão afetadas durante esse processo.

Os indicadores de sustentabilidade e a sua instrumentalização são importantes para implementação de políticas públicas ambientais fiscais, na concessão de benefícios fiscais e na tributação na esfera ambiental.

Surge, deste modo, o interesse em cotejar qual a origem e quais são os instrumentos. O que eles pretendem trabalhar em sua essência? O que os diferenciam dos demais? E por fim, entender a escolha empresarial por determinado instrumento e seu impacto socioeconômico ou socioambiental.

O debate acadêmico surge não propriamente a respeito dos indicadores de sustentabilidade, mas nasce da discussão a respeito da obsolescência do crescimento econômico. O trabalho intitulado “*Is growth obsolete?*”, publicado em 1972 por William D. Nordhaus e James Tobin, no quinto volume da série *Economic Research: Retrospect and Prospect, do National Bureau of Economic Research* (NBER), dos Estados Unidos, versa sobre o efeito do aumento populacional sobre o crescimento da produção, bem como a inevitabilidade da perda de recursos naturais por causa desse crescimento, utilizando para tanto o progresso indicado pelas medidas baseadas no método de cálculo do produto nacional ou interno bruto (PNB ou PIB)¹³⁷.

Os indicadores econômicos foram elaborados para avaliar o progresso do desenvolvimento. Assim, as tomadas de decisões econômicas poderiam ser orientadas com base em dados quantitativos e em publicações periódicas, o que beneficiou a formulação de políticas econômicas.

A medida foi objeto de críticas, haja vista a fundamentação baseada apenas no crescimento econômico, sem reflexão dos custos e limites socioambientais. Posteriormente, a medida foi ajustada para agregar o desenvolvimento sustentável, contudo, não chegou a gerar um indicador que efetivamente avaliasse a sustentabilidade.

Em meados de 1989 surgiu o Índice de Bem-estar Econômico Sustentável, formulado pelo economista ecológico Herman E. Daly, que resultou na obra *For The Common Good: Redirecting the Economy toward Community, the Environment, and a Sustainable Future*, escrita juntamente com o teólogo John B. Cobb Jr. A obra repercutiu em muitos países, o índice surgiu como uma alternativa ao PIB e gerou uma correção nos cálculos do produto, levando em consideração o desempenho das variáveis econômicas, ambientais, sociais e distributivas, com medida anual¹³⁸.

¹³⁷ NORDHAUS, William. D.; TOBIN, James. Is growth obsolete? In: _____ (ed.) **Economic Research: Retrospect and Prospect**. New York: NBER, 1972. v.5: Economic Growth, p.1-80. Disponível em: <https://www.nber.org/chapters/c7620>. Acesso em: 14 jul. 2020.

¹³⁸ VEIGA, José Eli da. Indicadores de sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 24, n. 68, p. 39-52, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 jul. 2020.

O sistema *Index of Sustainable Economic Welfare* (ISEW) fornece uma nova visão da mudança do bem-estar econômico. Tem como base a medida de gasto do consumidor e como diferencial a abordagem de aspectos da vida cotidiana. O ISEW é a base do *Genuine Progress Indicator* (GPI).

Os indicadores sociais¹³⁹ surgiram com a finalidade de compreender e estudar as condições sociais. O desenvolvimento e a implementação de tais indicadores levantaram importantes questões conceituais e metodológicas, tais como quantificação, previsão, causalidade, validade, disponibilidade e confiabilidade de dados. A influência das pesquisas sobre as tendências sociais impactou o movimento ambiental.

Por meio da Agenda 21, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, consolidou os indicadores de desenvolvimento sustentável nos capítulos 8 e 40. Nessa conferência foi criada a Comissão de Desenvolvimento Sustentável que adotou um programa de cinco anos para desenvolver instrumentos para transformar a sustentabilidade numa meta global, criando uma referência para medir o progresso da sociedade ao unir fatores ambientais, econômicos, sociais, culturais, éticos, legais e institucionais¹⁴⁰.

Além dos fatores acima mencionados, a Comissão de Desenvolvimento Sustentável ainda ressalta a importância dos aspectos geográficos (mundial, nacional, regional e local) e do aspecto temporal (curto, médio, longo prazo), como também dos atores envolvidos para construir uma base para avaliação do grau de sustentabilidade.

A cúpula sobre o Desenvolvimento Sustentável de 2002, sediada em Joanesburgo, foi outro marco importante para o desenvolvimento sustentável e para os indicadores. Esforços foram direcionados para realização de ajustes nos indicadores a fim de avaliar o progresso em direção a metas dos planos relativos à sustentabilidade e de criação de novas estratégias para abarcar novos setores importantes da economia (energia, água, agricultura, silvicultura, transporte, indústria e etc.) por meio de um conjunto de indicadores para auferir além do aspecto econômico, impactos na saúde humana, busca pelo bem-estar coletivo e fatores ambientais.

Os interesses políticos mundiais se voltam então à busca de alternativas. Diante desse contexto, os organismos internacionais passam a elaborar indicadores de sustentabilidade que

¹³⁹ O termo foi popularizado por Raymond Bauer em 1966 e esta onda de pesquisa foi chamada por Otis Duncan de “movimento dos indicadores sociais”.

¹⁴⁰ VAN BELLEN, Hans Michael. Indicadores de sustentabilidade: um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 2, n. 1, p. 01-14, mar., 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512004000100002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 jul. 2020.

apresentem uma proposta metodológica mais pragmática para utilização de sistemas e ferramentas que levem à efetiva proteção do meio ambiente.

Nessa linha de raciocínio, pode-se observar que os indicadores sociais sofrem grande impacto das tendências sociais, o que gera uma certa imprevisibilidade nos resultados. A tese defendida nessa dissertação vai diretamente ao encontro das limitações dos indicadores sociais, o que fortalece a tese de que o uso de tecnologias sustentáveis pode causar um maior impacto na busca do desenvolvimento sustentável.

A mensuração da sustentabilidade vai além da coleta de dados, já que os indicadores de sustentabilidade são considerados construções sociais. O desenvolvimento dos indicadores e suas aplicações, por muitas décadas, foram baseados nas categorias econômicas, sociais e ambientais, passando a ser integradas a partir do conceito de desenvolvimento sustentável.

A Comissão para o Desenvolvimento Sustentável da ONU, em 2001, passou a orientar recomendações sobre indicadores sustentáveis organizados pelas dimensões ambiental, social e institucional e por temas. O modelo é baseado no documento *Indicators of sustainable development: guidelines and methodologies*, conhecido como o livro azul, esse documento apresenta um conjunto de 134 indicadores, que posteriormente foram reduzidos para 57 indicadores. Na edição de 2007, o marco ordenador foi revisto para acrescentar as dimensões ambiental e institucional¹⁴¹.

Nesse contexto, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) adotou as recomendações da ONU com adaptações à realidade brasileira. Os 63 indicadores fornecem subsídio para o acompanhamento do desenvolvimento sustentável a partir das dimensões ambiental, social, econômica e institucional.

A dimensão ambiental compreende a dignidade do ambiente com fins de preservação para as gerações atuais e futuras. Sua construção envolve questões de política ambiental, *in verbis*:

A **dimensão ambiental** trata dos fatores de pressão e impacto, e está relacionada aos objetivos de preservação e conservação do meio ambiente, considerados fundamentais para a qualidade de vida das gerações atuais e em benefício das gerações futuras. Essas questões aparecem organizadas nos temas atmosfera, terra, água doce, oceanos, mares e áreas costeiras, biodiversidade e saneamento, que contemplam 19 indicadores. A maioria desses temas reúne indicadores que expressam pressões sobre o ambiente e envolvem questões pertinentes à política ambiental, além de terem forte influência na saúde e na qualidade de vida da população¹⁴².

¹⁴¹ IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. *E-book*. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2020.

¹⁴² *Ibidem*, n.p., grifo do autor.

No que tange à dimensão social, fundamenta-se na garantia de direitos humanos e na busca do bem-estar e da justiça social, conforme transcrito a seguir:

A **dimensão social** corresponde, especialmente, aos objetivos ligados à satisfação das necessidades humanas, a melhoria da qualidade de vida e a justiça social. Os 21 indicadores abrangem temas população, trabalho e rendimento, saúde, educação, habitação e segurança, que procuram retratar o nível educacional, a distribuição da renda, as questões ligadas à equidade e às condições de vida da população, apontando o sentido de sua evolução recente.

A questão da equidade continua sendo tratada em indicadores de vários temas, que, com finalidade de explicar as desigualdades, são desagregados segundo o sexo e cor ou raça.

As desigualdades regionais são retratadas na maioria dos mapas e dos gráficos. Estes últimos apresentam os indicadores, segundo as Unidades da Federação, em ordem decrescente, segundo as regiões em que encontram, permitindo visualizar as desigualdades intrarregionais e inter-regionais.¹⁴³

Na dimensão econômica busca-se adequar o binômio eficiência e equidade, conforme enunciado:

A **dimensão econômica** trata de questões relacionadas ao uso e esgotamento dos recursos naturais, à produção e gerenciamento de resíduos, ao uso de energia e ao desempenho econômico macroeconômico e financeiro do País. É uma dimensão que se ocupa da eficiência dos processos produtivos e das alterações nas estruturas de consumo orientadas a uma reprodução econômica sustentável a longo prazo.

Os diferentes aspectos desta dimensão são organizados nos temas quadro econômico e padrões de produção e consumo, que contemplam 11 indicadores. O primeiro tema trata de aspectos ligados à dinâmica macroeconômica do País, que refletem, de maneira mais direta, a trajetória da economia brasileira nos anos recentes, por meio do crescimento do Produto Interno Bruto – PIB, do grau de endividamento, da balança comercial e da taxa de investimento. O tema padrões de produção e consumo reflete a forma como os recursos naturais (petróleo, gás natural, minérios) estão sendo utilizados no País, bem como analisa as perspectivas de esgotamento de alguns desses recursos, como o petróleo e o gás natural. As estratégias ligadas ao gerenciamento dos rejeitos do processo produtivo também são abordadas nos Indicadores de Reciclagem e Rejeitos radioativos: geração e armazenamento.¹⁴⁴

Por fim, a dimensão institucional é pautada na interação entre os entes públicos, privados e a sociedade. Os esforços conjuntos dessas entidades visam a mudança de comportamentos da sociedade em prol do desenvolvimento sustentável, como observa-se a seguir:

A **dimensão institucional** diz respeito à orientação política, capacidade e esforço despendido por governos e pela sociedade na implementação das mudanças requeridas para uma efetiva implementação do desenvolvimento sustentável.

Esta dimensão é desdobrada nos temas quadro institucional e capacidade institucional e apresenta 12 indicadores. O primeiro tema contempla os instrumentos políticos e

¹⁴³ IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. *E-book*. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2020, n.p., grifo do autor.

¹⁴⁴ *Ibidem*, n.p., grifo do autor.

legais para dar suporte ao desenvolvimento sustentável, tais como a Ratificação de acordos globais e a Legislação ambiental. Além disso, muitas das estratégias para estimular e construir o desenvolvimento sustentável vêm acompanhadas do envolvimento das diversas partes interessadas (stakeholders). A participação e o envolvimento de severos segmentos da sociedade ocorrem por meio de organismos da sociedade civil e de arranjos institucionais que implantam mecanismos participativos de escuta de demandas da população e do acompanhamento de ações governamentais. Tais como os Conselhos de Meio Ambiente, os comitês de Bacias Hidrográficas, os fóruns de desenvolvimento local, entre outros.¹⁴⁵

Nesse contexto da dimensão institucional, a sociedade de civil ou as instituições privadas podem utilizar de indicadores para auferir o grau de comprometimento das empresas com a sustentabilidade.

Assim, alguns institutos na esfera privada foram criados para mensurar a amplitude e a intensidade das ações de responsabilidade social. O Instituto Brasileiro de Análises Sociais empresariais (IBASE), Instituto Ethos de Responsabilidade Social e o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), por exemplo, são organizações civis que visam estimular e medir a responsabilidade social, com intuito de auxiliar as empresas a trilhar o caminho da responsabilidade social corporativa.

Algumas empresas em sua tomada de decisão optam por adotar índices das bolsas de valores, não havendo imposição legal para tal adesão sendo um ato voluntário a fim de atender a conveniência do mercado, que visam monitorar o desempenho financeiro de empresas mundiais voltadas para sustentabilidade, a título de exemplo podemos citar *APSI Eurozone (Advanced Sustainable Performance Index)*, o índice *Dow Jones de Sustainability Group Index* e o índice de sustentabilidade ISE/Bovespa¹⁴⁶.

Os indicadores associados a bolsa de valores são uma tendência mundial, os investidores tendem a investir em empresas que demonstram que são socialmente responsáveis, sustentáveis e rentáveis, essas aplicações são denominadas como “investimentos socialmente responsáveis”. Insta destacar que as empresas sustentáveis geram valor para o acionista a longo prazo, pois estão mais preparadas para enfrentar os riscos econômicos, sociais e ambientais¹⁴⁷.

As normas de certificação ambiental são emitidas pela Organização Internacional para a Normalização (ISO), que é uma organização não governamental. Os problemas relacionados

¹⁴⁵ IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. *E-book*. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2020, n.p., grifo do autor.

¹⁴⁶ TRENNEPOHL, Terence. **Direito ambiental empresarial**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. *E-Book* Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:604508> Acesso em: 24 de setembro de 2020. Localização: 7.3 Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE/Bovespa) e Índices Dow Jones de Sustentabilidade (DJSI).

¹⁴⁷ ESTIGARA, Adriana; PEREIRA, Reni; LEWIS, Sandra A. Lopes Barbon. **Responsabilidade Social e incentivos fiscais**. São Paulo: Atlas, 2009, p. 39.

ao meio ambiente compeliram a ISO a criar uma certificação própria para orientar os procedimentos da empresa para reduzir ou eliminar os impactos ambientais. As normas de certificação ambiental foram originadas a partir dos chamados “selos verdes”, os quais visavam identificar e promover produtos que não fossem lesivos ao meio ambiente¹⁴⁸.

As normas de certificação ambiental são meras diretrizes, as empresas que utilizam desse mecanismo como forma de orientação para seu modelo de gestão o fazem de forma voluntária, almejando reduzir ou eliminar impactos ao meio ambiente.

A norma mais divulgada é a ISO 9000, que sofreu diversas modificações ao longo do tempo, já a ISO 9001 agrega as combinações das normas 9001, 9002 e 9003. No que tange às normas que dispõem sobre o Sistema de Gestão Ambiental, as ISOs 14001 e 14004 traçam diretrizes básicas para o desenvolvimento de um sistema que gerencie a questão ambiental dentro da empresa.

A ISO 14001 e o sistema de gestão ambiental visam auferir o comprometimento das empresas com o meio ambiente, sendo que essas normas tencionam garantir a utilização adequada dos recursos naturais nos processos produtivos. A ecoeficiência nada mais é do que uma filosofia de gestão organizacional que possibilita a produção em conformidade com os requisitos ambientais, bem como prima pelas oportunidades econômicas que podem surgir no processo de produção a fim de otimizar os processos e reduzir a fonte de utilização de bens ambientais, trazendo benefícios econômicos e ecológicos.

Desse modo, as normas relacionadas a ISO de gestão ambiental têm como escopo a ecoeficiência. Os indicadores sociais podem influenciar o uso de tecnologias, o uso dessas ferramentas potencializa a busca pelo desenvolvimento sustentável. Contudo, o uso isolado dos indicadores sociais demonstra-se insuficiente para garantir a preservação e proteção ambiental a curto e médio prazo.

As normas sobre execução de auditorias ambientais foram desenvolvidas por meio de cinco normas ISO: 14010 (princípios gerais para execução das auditorias); 14011 (procedimentos para planejamento e execução de auditorias num sistema de gestão ambiental); 14012 (critérios para qualificação de auditores); 14015 (avaliações ambientais de localidades e organizações); e o 19011 (guias sobre auditorias de qualidade do meio ambiente).

As normas de ISO 14020 tratam sobre rotulagem ambiental, que tem como escopo a garantia de que determinado produto é adequado ao uso a que se propõe e apresenta menor

¹⁴⁸ ESTIGARA, Adriana; PEREIRA, Reni; LEWIS, Sandra A. Lopes Barbon. **Responsabilidade Social e incentivos fiscais**. São Paulo: Atlas, 2009, p. 28.

impacto em relação aos produtos concorrentes do mercado. Compreende as ISOs 14020, 14021, 14024 e 14025, que abordam sobre os pressupostos dos selos verdes¹⁴⁹.

Para avaliar o processo de performance ambiental dos sistemas de gestão ambiental foi criada a ISO 14031, que trata dos exemplos de diretrizes para avaliação do desempenho ambiental que englobam os indicadores ambientais, e também a ISO 14032, que trata das avaliações do desempenho ambiental.

No que tange às normas sobre a análise do ciclo da vida, estas visam incentivar entidades oficiais, empresas públicas e privadas a se atentarem ao processo de criação de um espaço de avaliação dos impactos ao meio ambiente e à saúde provocados por determinado produto, processo, serviço ou outra atividade econômica. As normas do ciclo da vida englobam as ISOs: 14040, 14041, 14042, 14043, 14048; e as ISO TR: 14047 e 14049¹⁵⁰.

A respeito da mudança climática e do aquecimento global, a ISO trata sobre a medição e verificação da emissão e dos efeitos dos gases estufa, foram desenvolvidas as normas ISO/TC 207/WG 5, ISO/TC 14064 (parte 1, 2 e 3), a ISO/TC 207/WG 6 e a ISO 14065.

A ISO 26000 estabelece diretrizes sobre a responsabilidade social, por meio de um propósito organizacional de incorporar questões socioambientais em seus processos decisórios e de responsabilizar pelos impactos ambientais e sociais em suas atividades¹⁵¹.

Todas as normas de certificação visam estabelecer parâmetros para o comprometimento com a sustentabilidade e para o desenvolvimento de atividades que causem menos impacto ambiental.

4.2 Vantagens da formulação e aplicação de indicadores de sustentabilidade

A formulação e a aplicação de indicadores de sustentabilidade visam a melhoria de fatores que estão relacionados a questões ambientais, econômicas e sociais por meio de engajamento das esferas públicas e privadas.

A globalização cooperou para a tendência de parametrizar as questões socioambientais. Entretanto, é observável que as interações e os ciclos da natureza não funcionam no tempo dos processos econômicos e sociais¹⁵².

¹⁴⁹ ESTIGARA, Adriana; PEREIRA, Reni; LEWIS, Sandra A. Lopes Barbon. **Responsabilidade Social e incentivos fiscais**. São Paulo: Atlas, 2009. p. 31.

¹⁵⁰ *Ibidem*, p. 32.

¹⁵¹ ANTONIK, Luis Roberto. **Compliance, ética, responsabilidade social e empresarial: uma visão prática**. Rio de Janeiro: Alta books, 2016, p.195.

¹⁵² GUIMARÃES, Roberto Pereira; FEICHAS, Susana Arcangela Quacchia. Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 12, n. 2, p. 307-

A criação de um indicador de sustentabilidade leva em consideração, além das questões científicas, o contexto político. A comunicação entre os cientistas e políticos é de suma importância para aceitação dos sistemas de avaliação de sustentabilidade. Insta destacar que alguns sistemas não servirão de forma universal, sendo importante levar em consideração a diversidade cultural e os fatores regionais para o desenvolvimento dos indicadores de sustentabilidade.

Salienta-se que alguns países já procuram integrar a ciência ambiental e a economia, como forma de impulsionar a elaboração de políticas eficientes e eficazes¹⁵³. Os cientistas aprenderam muito sobre os serviços prestados à sociedade pelo meio ambiente e a forma como as atividades humanas afetam esses serviços, incluindo nesses estudos os aspectos do *global commons*¹⁵⁴. Apesar disso, ainda existem lacunas científicas a serem preenchidas que ajudariam a melhorar a elaboração de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável.

Para Hans Michael Van Bellen¹⁵⁵ “as ferramentas de avaliação também são úteis para quem toma decisões, na medida em que podem ser utilizadas para o desenvolvimento de políticas, na função de planejamento, levando-se em conta, ainda, que esses tipos de ferramentas cumprem outras funções”.

O autor atribui às ferramentas as funções analítica, de aviso e mobilização, e de coordenação. Essas funções são preenchidas no processo de escolha dos indicadores, na fase de implementação. Van Bellen alerta que existem muitos sistemas de avaliação de sustentabilidade que ainda não estão sendo objetos de estudo e não foram devidamente desenvolvidos.

As ferramentas são importantes para tomadas de decisões dos *stakeholders*, pois ao implementar indicadores sustentáveis, impor metas e interpretar dados, fazem parte do modelo de governança adotado. A evolução dos sistemas de avaliação pode ser visualizada por meio da publicação de relatórios e balanços, o que garante maior publicidade e transparência ao trabalho desempenhado.

323, Dec. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2009000200007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 jul. 2020.

¹⁵³ VITALIS, Vangelis. Science, Economics and Sustainable Development: Making Measurement Meaningful. **Environmental Sciences**, v. 1, n. 2, p. 201-230, 2004. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15693430512331342622>. Acesso em: 21 jul. 2020, p.212-213.

¹⁵⁴ Global Commons é um termo normalmente usado para descrever domínios e recursos internacionais, supranacionais e globais nos quais os recursos de uso comum são encontrados. Os bens comuns globais incluem os recursos naturais compartilhados da Terra, como os oceanos altos, a atmosfera e os espaço sideral e a antártica.

¹⁵⁵ VAN BELLEN, Hans Michael. Indicadores de sustentabilidade: um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 2, n. 1, p. 01-14, mar., 2004, p. 6. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512004000100002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 jul. 2020.

O processo de desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade deve contribuir para uma melhor compreensão do que seja exatamente o desenvolvimento sustentável, sendo que o processo de desenvolvimento e avaliação são paralelos e complementares. Busca-se subsidiar e melhorar os processos decisórios por meio de sistemas de avaliação de sustentabilidade que possam garantir alto grau de legitimidade, por meio de elementos confiáveis sobre a viabilidade dos componentes do sistema e da utilização de ferramentas de explicação pedagógica e educacional de termos operacionais¹⁵⁶.

Roberto Guimarães e Susana Feichas¹⁵⁷ asseveram que os indicadores são instrumentos de um processo de mudança rumo ao conceito de desenvolvimento sustentável devendo congregarem as seguintes características: “mensurar diferentes dimensões de forma a apreender a complexidade dos fenômenos sociais; possibilitar a participação da sociedade no processo de definição do desenvolvimento; comunicar tendências, subsidiando o processo de tomada de decisões; e relacionar variáveis”.

Para os autores existem desafios para a construção de indicadores de sustentabilidade, que estão relacionados com questões relativas à proatividade, visão a longo prazo, participação da sociedade e acompanhamento de resultados¹⁵⁸. Ainda destacam que “os indicadores se constituem numa carta de navegação na medida em que apontam a situação atual e o destino a ser alcançado e possibilitam a correção de rumos e mudanças de comportamento¹⁵⁹”.

O estudo dos indicadores de sustentabilidade realizado pelos autores está baseado em cinco desafios para implementá-los: o rompimento com a hegemonia da dimensão econômica para medir o desenvolvimento; a possibilidade de comparabilidade que cada proposta analisada proporciona e, relacionada a isso, as dimensões mensuradas em cada proposta; a participação da comunidade na sua definição e na sua operacionalização¹⁶⁰.

Insta destacar que a maioria dos conjuntos de indicadores criados até o momento podem ser categorizados como pertencendo às tipologias de sustentabilidade fraca e sustentabilidade forte¹⁶¹.

¹⁵⁶ BELLEN, Hans Michael van. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. 2 ed., Rio de Janeiro. Editora FGV, 2006. p.53

¹⁵⁷ GUIMARÃES, Roberto Pereira; FEICHAS, Susana Arcangela Quacchia. Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 12, n. 2, p. 307-323, Dec. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2009000200007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 jul. 2020.

¹⁵⁸ *Ibidem*.

¹⁵⁹ *Ibidem*, p. 307.

¹⁶⁰ *Ibidem*, p. 317.

¹⁶¹ VITALIS, Vangelis. Science, Economics and Sustainable Development: Making Measurement Meaningful. **Environmental Sciences**, v. 1, n. 2, p. 201-230, 2004. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15693430512331342622>. Acesso em: 21 jul. 2020.

Vangelis Vitalis¹⁶² esclarece que a implementação de indicadores globais é identificada por três indicadores chaves, sendo estes a biodiversidade, o padrão de circulação oceânica e a química da atmosfera. Na visão do autor, a elaboração de política de indicadores ambientais globais para o desenvolvimento sustentável deve possuir as seguintes características:

- Eles devem ser apoiados por um sólido entendimento científico. Ou seja, devemos ser capazes de medi-los em intervalos regulares, e devemos ter compreensão científica suficiente para interpretá-los, particularmente quando mudam.
- Eles devem ser capazes de distinguir a interferência humana da variabilidade natural. Isto é absolutamente crucial, pois seria contraproducente pedir às sociedades que fizessem grandes mudanças em resposta a uma variação natural de um indicador. Isto sugere que as paleo-ciências devem desempenhar um papel mais forte no desenvolvimento de indicadores e sua interpretação.
- Elas devem ser oportunas; isto é, devem ser capazes de dar às sociedades tempo suficiente para agir para evitar cruzar um limiar crítico. Indicadores que só mostram mudanças após um limiar crítico ser ultrapassado seriam de muito menos utilidade. Este critério é de fato muito difícil na prática, pois provavelmente há um impulso considerável incorporado ao funcionamento do Sistema Terra e pode ser muito difícil detectar uma mudança significativa antes que seja tarde demais. Isto sugere que ainda pode ser necessário tomar decisões com base no princípio da precaução e da análise de risco, mesmo que um conjunto de indicadores esteja em vigor.
- Finalmente, o conjunto de indicadores deve ser flexível. A ciência nunca é estática, e está sempre melhorando nossa compreensão do Sistema Terra. Deve haver um diálogo contínuo entre a ciência e o setor político para que possamos melhorar o conjunto de indicadores e sua interpretação à medida que a compreensão científica avança. A proposta central deste documento, portanto, é que os formuladores de políticas precisam trabalhar mais de perto com os cientistas para buscar uma abordagem integrada que ofereça *insights* sobre os cenários políticos para impactos globais. Os exemplos citados acima indicam que os formuladores de políticas precisam de melhores informações sobre a pressão da atividade humana, não menos importante, sobre os padrões de consumo no ambiente biofísico global. (tradução da autora).

A implementação de indicadores e a avaliação da sustentabilidade está em constante evolução. Entretanto, os indicadores de sustentabilidade, em sua maioria, são desenvolvidos para mensurar os impactos em nível nacional.

Diante do exposto, pode-se observar que os indicadores sociais não podem ser aplicados de forma universal, devendo ser desenvolvidos levando em consideração questões ambientais, sociais e econômicas a nível nacional.

As inovações tecnológicas possuem uma maior abrangência, podendo compreender aspectos universais, diminuindo, assim, as limitações enfrentadas pelos indicadores de sustentabilidade, abordadas no item a seguir.

¹⁶² VITALIS, Vangelis. Science, Economics and Sustainable Development: Making Measurement Meaningful. **Environmental Sciences**, v. 1, n. 2, p. 201-230, 2004. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15693430512331342622>. Acesso em: 21 jul. 2020, p. 220.

4.3 Limitações dos indicadores de sustentabilidade

Os indicadores de sustentabilidade possuem lacunas que ainda necessitam ser preenchidas, talvez não seja possível preencher todas, haja vista que a sociedade e a natureza estão em constante mutação.

Roberto Guimarães e Susana Feichas¹⁶³ alertam para os possíveis problemas administrativos referentes a implementação de indicadores, tais como: os custos, a aquisição de dados e problemas metodológicos para a sua construção que foram identificados durante o estudo dos indicadores (IDH, IBES-IPG, Ecological Footprint Method, IDS-IBGE e matriz territorial de sustentabilidade).

No que tange ao processo de formulação dos indicadores, algumas informações capturadas se perdem ou as situações passíveis de serem sintetizadas em um único indicador não são absorvidas em sua totalidade, o que leva a crítica de falta de simetria dos indicadores. Outro ponto que merece destaque é a questão do sistema conceitual, que deve refletir a viabilidade e a operação do sistema do sistema total, pois normalmente os indicadores versam sobre a experiência e os interesses de pesquisa dos especialistas¹⁶⁴.

Esses desafios conceituais relacionados a questões metodológicas do que medir e como medir, apresentam diversos problemas que a ciência não conseguiu resolver quando se trata de desenvolvimento sustentável e suas avaliações.

Os indicadores de sustentabilidade são ferramentas que possibilitam auferir a evolução desse processo de mudança de comportamento. No entanto, a seleção de indicadores inadequados irá conduzir para um problema no sistema, é necessário compreender que o indicador não mede um sistema atual. Ora, o indicador faz uma leitura aproximada ou uma associação do sistema atual, captando uma tendência, podendo apresentar resultados ambíguos¹⁶⁵.

Segundo Vangelis Vitalis¹⁶⁶, os economistas ambientais já voltaram as suas atenções para as questões de auto-organização e *feedback*, bem como às dinâmicas não lineares.

¹⁶³ GUIMARÃES, Roberto Pereira; FEICHAS, Susana Arcangela Quacchia. Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 12, n. 2, p. 307-323, Dec. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2009000200007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 jul. 2020.

¹⁶⁴ BELLEN, Hans Michael van. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. 2 ed., Rio de Janeiro. Editora FGV, 2006, p.59

¹⁶⁵ *Ibidem*, p.60-61

¹⁶⁶ VITALIS, Vangelis. Science, Economics and Sustainable Development: Making Measurement Meaningful. **Environmental Sciences**, v. 1, n. 2, p. 201-230, 2004. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15693430512331342622>. Acesso em: 21 jul. 2020. p.206-207

Contudo, as discontinuidades ambientais continuam sendo alvo de incerteza e são a chave para compreender as interações complexas entre a economia e a biosfera.

O autor acrescenta, ainda, que umas das principais suposições na análise econômica é o conceito de “informação imperfeita”, haja vista que os indicadores de sustentabilidade não são moldados com base no nível de informação. O cenário político luta com informações limitadas, fracas e muitas vezes contraditórias.

As principais lacunas científicas a serem preenchidas para ajudar a melhorar a elaboração de políticas de desenvolvimentos sustentável são: a) a falta de dados necessários para fornecer aos formuladores de políticas públicas informações sobre as tendências ao longo do tempo e para compreender os processos que levam a perda da biodiversidade; b) estudos empíricos sobre a influência que as múltiplas pressões tem sobre a biodiversidade e as reações do ecossistema; c) a dificuldade de entender o suficiente sobre as ligações dentro e entre os ecossistemas (por exemplo, o pântano que torna-se floresta); e d) a ponderação de dados sobre qual espécie ou aspecto da biodiversidade é mais importante¹⁶⁷.

Apesar das técnicas de encorajamento para a mudança de comportamento em prol da sustentabilidade, é observável uma modificação lenta de padrões de conduta social. Desde os anos 1970 analisa-se e discute-se sobre a proteção e a preservação do meio ambiente e ainda se tem presenciado a extinção de espécies, mudanças climáticas devido à poluição e desastres ecológicos causados pela ganância humana.

O desenvolvimento sustentável baseado na mudança de comportamento humano tem demonstrado poucos resultados concretos, muitas vezes o discurso beira a utopia. Faz-se necessário investir em outras ferramentas que possam apresentar melhores resultados a médio e a longo prazo.

A interferência de fatores econômicos e políticos abrem brecha para interesses pessoais, além de interferir no processo científico de captar a real situação social, o que prejudica o desenvolvimento sustentável.

A busca de novas alternativas para que sejam compatíveis com os indicadores sociais, robustecem o caminho para a sustentabilidade. Outras ferramentas de gestão que vão além dos comportamentos sociais complementam e aceleram o processo de desenvolvimento sustentável.

A busca de novas tecnologias que têm como escopo a sustentabilidade possui potencial de complementar o estudo já realizado por intermédio dos indicadores sociais, o uso de

¹⁶⁷ VITALIS, Vangelis. Science, Economics and Sustainable Development: Making Measurement Meaningful. *Environmental Sciences*, v. 1, n. 2, p. 201-230, 2004. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15693430512331342622>. Acesso em: 21 jul. 2020. p.214-215

ferramentas baseadas nas tecnologias pode aliviar a pressão causada pelo crescimento demográfico e, conseqüentemente, de consumo, que leva a degradação ambiental.

A tecnologia sustentável tornou-se uma alternativa viável, tem sido bem sucedida ao ser utilizada como meio de preservação ambiental, apesar de ser ainda pouco utilizada nos países em desenvolvimento, haja vista os custos relativos à sua implementação. O uso da eficiência organizacional para produzir bens e serviços competitivos que atendam às necessidades humanas, tendo como referência inovações tecnológicas que visam a economia de recursos naturais e ambientais é totalmente compatível com a busca do desenvolvimento sustentável, como será visto no capítulo seguinte.

Conclusão: A regulamentação econômica por incentivo e seus parâmetros para ecoeficiência

A intervenção do Estado no domínio econômico advém do esgotamento do modelo proposto no liberalismo. O Estado passa atuar como agente regulador e normativo da atividade econômica.

Os princípios da ordem econômica insculpidos no art. 170 da Carta Maior visam orientar a atuação estatal e a iniciativa privada para o desenvolvimento econômico, pautando pelos pilares da livre iniciativa, da valorização do trabalho e da justiça social.

A Emenda Constitucional nº 42/2003 inseriu a defesa ao meio ambiente aos princípios norteadores da atividade econômica, donde se extraía premissa inafastável da sustentabilidade ambiental.

A intervenção do Estado no domínio econômico tem como objetivo garantir o equilíbrio, haja vista que as tomadas de decisões públicas dirigidas a satisfazer as necessidades sociais devem estar pautadas nos princípios da ordem econômica.

A necessidade de um regime de incentivos e garantias de uma rentabilidade futura, tornam, por vezes, esses serviços pouco atrativos para os empreendedores privados. Por isso, a importância da criação, pelo Estado, de um conjunto de regras e normas que estabeleçam um marco regulatório para estimular criação de um modelo eficiente de mercado e que garanta um ambiente favorável para ganhos e compartilhamento de riscos.

Diante de tal situação, alguns segmentos da economia começaram a estudar um modelo de regulamentação por incentivos. Para Sappington¹⁶⁸, a regulação por incentivos é definida como: a regulamentação de incentivos pode ser definida como a implementação de regras que incentivam uma empresa regulamentada a atingir os objetivos desejados, concedendo à empresa alguma, mas não completa, discricionariedade.¹⁶⁹

A regulação por incentivo possui três características principais: I) definição de objetivos a serem atingidos; II) grau de liberdade na tomada de decisões e III) as ações de fiscalização do regulador se baseiam nos resultados operacionais ou no estabelecimento de metas associadas à qualidade e eficiência dos serviços prestados.

¹⁶⁸ SAPPINGTON, David E. M. Designing incentive regulation. **Review of Industrial Organization**, v. 9, p. 245-272, 1994, p. 246.

¹⁶⁹ No original: Incentive regulation can be defined as the implementation of rules that encourage a regulated firm to achieve desired goals by granting some, but not complete, discretion to the firm.

Insta destacar que o setor regulado tem em sua posse as melhores informações sobre o serviço prestado, tais como: custo, hábitos dos consumidores, crescimento do mercado, investimentos, tecnologias e etc. Informações essas que o próprio regulador não possui, sendo que essas informações privilegiadas devem ser utilizadas com escopo no interesse da sociedade comum, ou seja, para reduzir custo, aumentar a qualidade, a eficácia e a eficiência dos serviços.

Outro ponto que chama atenção na regulação por incentivo é a divergência entre os interesses da firma e da sociedade. Toda empresa tem como foco principal maximizar resultados e lucros, por outro lado, os interesses da sociedade visam o bem-estar coletivo. Ora, o marco regulatório do modelo de regulação por incentivos é justamente compatibilizar esses interesses conflitantes.

No Brasil, o processo de regulação econômica por incentivos tem como marco a inserção de benefícios que garantam a isonomia fiscal e econômica, por meio de políticas públicas que promovem a sanção premial.

Por sua vez, a definição do incentivo como um processo de regulação estatal, que concede um auxílio estatal para o fomento, a implementação ou o desenvolvimento de determinada atividade econômica a ser explorada pelo particular a fim de cumprir interesses públicos e coletivos¹⁷⁰.

Na criação de uma política pública que não faça parte da programação governamental, ou até mesmo na agregação ou a desagregação de políticas já existentes, recomenda-se uma análise *ex ante* com informações técnicas a respeito do mérito da política em formulação¹⁷¹.

É sabido que a expansão e o aperfeiçoamento de uma política pública acarretam o aumento da programação orçamentária, da renúncia de receitas e de benefícios de natureza financeira ou creditícia. Entretanto, o aperfeiçoamento de políticas públicas pode ou não ocasionar o aumento orçamentário.

As políticas públicas visam solucionar, por meio de propostas, uma adequação ou melhoria de potenciais causas apresentadas no diagnóstico dos problemas, além de indicar o sistema de monitoramento e a avaliação que será utilizado ao logo de sua execução.

De outro lado, a avaliação *ex post* das políticas públicas é um instrumento relevante para a tomada de decisões ao longo da execução, pois aponta quais questões necessitam serem aprimoradas e como serão alocados os recursos nas etapas seguintes. A avaliação de políticas

¹⁷⁰ FIGUEIREDO, Leonardo Vizeu. **Lições de direito econômico**. Rio de Janeiro: Forense, 2016, p. 147.

¹⁷¹ CASA CIVIL PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise *ex ante*, v. 1, Brasília: Ipea, 2018. *E-Book*. p. 11-16 Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8285> Acesso em: 10 out. 2020.

ex post tem como escopo a cadeia de valor relacionada aos insumos, processos, produtos, resultados e impactos¹⁷².

Insta destacar que a implementação de políticas públicas tem como objetivo uma implementar benefícios que possa dar resultados de seus impactos por meio de um retorno econômico ou social.

Diante desse contexto, é de suma importância que as empresas contempladas com benefícios fiscais sejam monitoradas para verificar se, de fato, estão implementando um modelo de gestão eficiente e mantendo um alto padrão de qualidade ambiental. Para tanto, as autoridades fiscais e ambientais devem estar necessariamente em constante diálogo, atuando de forma conjunta e integrada para que a atuação do contribuinte esteja em conformidade com as regras a fim de fazer jus às regras dos benefícios fiscais.

A necessidade de garantir uma economia de mercado que funcione regularmente, minimizando a carga excessiva de tributos nos setores econômicos eficientes e a criação de impostos com finalidades econômicas ou sociais (extrafiscalidade) será admitida em situações peculiares que exigem uma preocupação maior do Estado, como é o caso da proteção e preservação do meio ambiente¹⁷³.

A inter-relação entre os pilares econômicos e ambientais faz emergir o conceito da ecoeficiência, que é um conceito de estratégia corporativa, ou seja, uma ferramenta de gestão que evoluiu para uma filosofia de gestão ambiental empresarial e orienta políticas públicas ambientais e o desenvolvimento sustentável.

O conceito de ecoeficiência surgiu a partir da publicação do livro *Mudança de Rumo*, de Stephan Schmidheiny (Fundador do *Business Council for Sustainable Development - WBCSD*, Schmidheiny). A ecoeficiência atinge-se através da oferta de bens e serviços a preços competitivos que, por um lado, satisfaçam as necessidades humanas e contribuam para a qualidade de vida e, por outro, reduzam progressivamente o impacto ecológico e a intensidade de utilização de recursos ao longo do ciclo de vida, até atingirem um nível que, pelo menos, respeite a capacidade de sustentação estimada para o planeta Terra¹⁷⁴.

¹⁷²CASA CIVIL PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise *ex post*, v. 2, Brasília: Casa Civil, 2018. *E-Book*, p. 13-29 Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/centrais-de-conteudo/downloads/guiaexpost.pdf/view> Acesso em: 10 out. 2020.

¹⁷³ SANTOS, Marta Costa. Eficiência fiscal e *governance* por indicadores. In: SILVA, Suzana Tavares da; RIBEIRO, Maria de Fátima. (Coord.). **Trajetórias de sustentabilidade**: tributação e investimento. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. 2017. *E-book*, p. 289

¹⁷⁴ WBCSD. World Business Council for Sustainable Development. (2000a). **Ecoefficiency: Creating More Value With Less Impact**. Geneva, Switzerland. (2000b). **Measuring Ecoefficiency: A Guide To Reporting Company Performance**. Geneva, Switzerland.

Os processos ecoeficientes visam garantir sete fatores de sucesso: i) reduzir a demanda de materiais por unidade de bens ou serviços, ii) reduzir a demanda de energia; iii) reduzir a dispersão de tóxicos; iv) aumentar a reciclagem de materiais; v) maximizar o uso sustentável de recursos renováveis; vi) aumentar a durabilidade dos produtos; e vii) agregar valor aos bens e serviços.

O processo de globalização estimula a inovação e a eficiência, além de melhorar as condições de vida. A universalização dos mercados reforça o dever das empresas a se preocuparem com indicadores de desempenho de qualidade ambiental e de obter certificações de desempenho que as credenciem como empresas sustentáveis.

Nota-se que a noção de ecoeficiência envolve o conceito de *triple bottom line*, a integração das dimensões social, ambiental e econômica, sendo uma ferramenta eficiente e eficaz para a sustentabilidade organizacional.

O aumento da eficiência de uma empresa contribui para o desenvolvimento sustentável, a consideração simultânea de aspectos econômicos, ambientais e sociais baseados numa economia ambiental e na ecologia profunda.

Apesar das censuras à sustentabilidade fraca por valorizar a capacidade tecnológica para a resolução de problemas pela preocupação com o possível esgotamento dos bens naturais, percebe-se que a evolução tecnológica pode auxiliar no processo do desenvolvimento sustentável sem agredir o meio ambiente por meio da alocação eficiente de recursos escassos, bem como pela inserção de normas econômicas voltadas para ética e a moral que norteiam o uso de tecnologias que visem a ecologia industrial.

A ecoeficiência está relacionada aos conceitos de prevenção à poluição, produção mais limpa, ecologia industrial e minimização de resíduos. A produção mais limpa é uma ferramenta de gestão adequada para países em desenvolvimento, haja vista que oferece uma oportunidade de desenvolver sistemas de produção por meio da tecnologia que empregue considerações ambientais preventivas.

A título de exemplo, a ferramenta de gestão por meio de ecoeficiência pode causar menor impacto ambiental e gerar economia para a empresa. A empresa Interface, conhecida mundialmente pelo trabalho com revestimentos de piso comercial, economizou \$20 milhões no período de 1996 a 2002. Outra empresa que economizou milhões em energia e custo de água, foi a empresa ST Microelectronics, fabricante de tecnologia, com sede na Suíça. A economia total em mais de uma década foi prevista em US \$900 milhões¹⁷⁵.

¹⁷⁵ SANCHES JÚNIOR, Oswaldo. Ecoeficiência em iluminação pública. Tese de Doutorado em Ciências. Instituto de Energia e Meio Ambiente da USP. São Paulo, 2016. Disponível em:

O olhar voltado para o ecodesenvolvimento e para modernização ecológica proporcionou o esverdeamento da técnica legislativa. É observável no art. 8º, inciso V, da Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente) o incentivo à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologias voltadas para a melhoria da qualidade ambiental. Outro exemplo são as medidas fiscais e tributárias destinadas a estimular a redução das emissões e remoção de gases do efeito estufa, incluindo a previsão de alíquotas diferenciadas, isenções, compensações e incentivos, conforme dispõe o art. 6º, inciso VI da Lei nº 12.187/2009 (Política Nacional sobre a Mudança do Clima).

A ecoeficiência está prevista no artigo 6º da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS) que estabelece os princípios que vão orientar a PNRS. Entre eles se encontram os critérios da precaução, da prevenção, do poluidor pagador, desenvolvimento sustentável, a ecoeficiência e a visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos. Para tanto, os entes federativos no âmbito de suas competências, poderão instituir normas com o objetivo de conceder incentivos financeiros ou creditícios (art. 44 da Lei nº 12.305/2010).

A utilização da base conceitual ambiental dos impostos pigouvianos é refletida nas normas que preveem maior flexibilidade na regulação direta e na previsão de incentivos à inovação tecnológica, como pode ser observado nas legislações supramencionadas.

Ainda restam dúvidas se uma reforma tributária ambiental pode mudar o quadro de devastação e degradação ambiental vivenciada atualmente. O fato de depender do contexto político e dos interesses de classes dominantes para a preservação e proteção ambiental demonstra o nível da falta de conscientização e educação ecológica de grande parte da sociedade.

Todavia, as Propostas de Emendas Constitucionais (PEC) referentes à reforma tributária ambiental não tratam especificamente da ecoeficiência como uma ferramenta a ser utilizada para prevenção ambiental. A técnica legislativa utiliza-se em suas justificativas de alterações legislativas de cunho ambiental, no bojo de suas propostas que indiretamente poderiam influenciar a tributação ambiental.

A falta de conhecimento e de utilização dos incentivos para implementação de ações focadas na sustentabilidade no campo da ciência e tecnologia enfraquece a legislação que prevê uma política fiscal baseada numa técnica de encorajamento de sanção positiva. Os fatores que enfraquecem uma política fiscal devem ser objeto de avaliação de política pública *ex post* no que tange aos impactos de resultados.

Insta destacar que o conceito de que a sociedade está em risco com o avanço científico e tecnológico não mais persiste, a realidade atual demonstra que o uso da tecnologia pode ser um fator definidor para a solução de problemas ambientais.

A construção de indicadores sociais baseados apenas na mudança de comportamentos sociais demonstra um progresso lento, além do fato do contexto político influenciar a implementação dos indicadores no âmbito nacional e global. A adoção voluntária crescente dos indicadores sociais demonstra um avanço rumo a sustentabilidade.

Apesar disso, percebe-se que os indicadores sociais não são a única e perfeita solução para o desenvolvimento sustentável, a possibilidade de utilizar a tecnologia como uma solução viável para a promoção da sustentabilidade deve ser desmistificada.

Deste modo, a proposta de investimento estatal em políticas públicas voltadas para implementação de tecnologias ecoeficientes deve abarcar as esferas pública e privada. A ferramenta da ecoeficiência pode ser aplicada para auferir e avaliar o consumo da água, de materiais, o consumo de energia e a emissão de resíduos, bem como pode auxiliar na redução da emissão de gases de efeito estufa e gases acidulantes.

Os indicadores baseados em ecoeficiência podem ser utilizados na gestão da indústria agro, com a implementação de tecnologias voltadas para o agronegócio. Outra linha de aplicação da gestão ecoeficiente está relacionada a utilização de energias alternativas como forma de aplicar a sustentabilidade, por meio da redução de consumo de energia com bens e serviços, dentre outras linhas de atividades industriais que podem se beneficiar com essa ferramenta/indicador para preservação ambiental.

Considera-se importante a criação de projeto de lei baseado no indicador da ecoeficiência, como ferramenta de gestão socioambiental com foco na tecnologia, a fim de que se possa realizar estudos técnicos que permitam estabelecer incentivos fiscais baseados no impacto ambiental dos produtos, mercadorias e serviços.

De acordo com os estudos técnicos, dependendo do ramo empresarial que tenha maior déficit na implementação de tecnologias ecoeficientes, permitir a vinculação de receitas tributárias para o financiamento de projetos ambientais relacionados a tecnologias.

O direito tributário ambiental deve sempre buscar remediar danos ambientais oriundos de determinadas atividades lesivas ao meio ambiente por meio do critério da prevenção que trabalha com as ciências ambientais auxiliada pela atividade humana na redução dos impactos ambientais.

Fato é que, a tributação sustentável e os incentivos fiscais são grandes aliados para as empresas sustentáveis, sendo atualmente uma grande oportunidade de negócio, pois visam o progresso econômico, a equidade social e a preservação ambiental.

As empresas pautadas na ecoeficiência conseguem mais eficiência em seus recursos, com menos impacto ao meio ambiente aumentando, assim, sua prosperidade econômica.

Conclui-se que o constante movimento cíclico e ininterrupto do Estado, forçado pela legislação tributária, possa garantir ao setor privado e público a criação de projetos fiscais a fim de alcançar a sustentabilidade amparada na ecoeficiência.

REFERÊNCIAS

- ADEODATO, João Maurício. **Ética e Retórica: para uma teoria da dogmática jurídica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:582766>. Acesso em: 20 ago. 2020, capítulo sexto.
- _____. **Filosofia do Direito – uma crítica a verdade**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:580580>. Acesso em: 15 de março de 2021.
- ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Editora Malheiros, 2008.
- AMARAL, Paulo Henrique do. **Direito tributário Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.
- ANTONIK, Luis Roberto. **Compliance, ética, responsabilidade social e empresarial: uma visão prática**. Rio de Janeiro: Alta books, 2016.
- ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de. **Tributação Ambiental e Reforma Tributária**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2003. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa/arquivos-pdf/pdf/303077.pdf>. Acesso em: 11 set. 2020.
- ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de; JURAS, Ilídia de Ascensão Garrido Martins. **Considerações sobre reforma tributária e meio ambiente**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2003. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa/arquivos-pdf/pdf/copy_of_2003_1325.pdf. Acesso em: 11 set. 2020.
- ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de; JURAS, Ilídia de Ascensão Garrido Martins. Instrumentos Econômicos de Política Ambiental e Reforma Tributária. **Caderno Aslegis**, n. 33, p. 109-127, jan./abr., 2008.
- AUSTIN, John. **El objeto de la jurisprudência**. Madri: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2002.
- 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**, Porto Alegre, v. 3, n. 6, jan. 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/ppgdir/article/view/53105>. Acesso em: 06 set. 2020.
- BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011.
- BELLEN, Hans Michael van. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. 2 ed., Rio de Janeiro. Editora FGV, 2006.

BELLO FILHO, Ney de Barros. **Pressupostos sociológicos e dogmáticos da fundamentalidade do direito ao meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado**. Tese de Doutorado em Direito. Centro de Ciências Jurídicas. Florianópolis/SC, 2006. Disponível em: <https://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/33948-44718-1-PB.pdf>.

BENACCHIO, Marcelo. O ser humano como sujeito de direito: os direitos humanos. *In*: FURLAN, Valéria Cristina. Pereira (org.). **Sujeito no direito: história e perspectivas para o século XXI**. 1. Ed. Curitiba: CRV, 2012.

BENEVIDES FILHO, Maurício. **A sanção premial no Direito**. Brasília: Brasília Jurídica, 1999. Disponível em: https://www.academia.edu/38104883/Um_novo_conceito_de_san%C3%A7%C3%A3o_pdf. Acesso em: 30 set. 2020.

BENTHAM, Jeremy. **Uma introdução aos princípios da moral e a legislação**. Tradução de João Paulo Monteiro e Maria Beatrice Nizza da Silva. São Paulo: Victor Civita, 1974.

BERCOVICI, Gilberto. Constituição econômica e dignidade da pessoa humana. **Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo**, v. 102, p. 457-467, jan. 2007. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67764>. Acesso em: 22 ago. 2020.

BOBBIO, Norberto. **Era dos Direitos**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Nova ed., 7ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

_____. **Da estrutura à função: estudos de teoria do direito**. Tradução de Daniela Beccaccia Versiani. Barueri: Manole, 2007.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é o que não é**. Rio de Janeiro: Vozes, 2016.

BONAVIDES, Paulo. Curso de Direito Constitucional. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

BRANDÃO, Renata Figueiredo. **Incentivo Fiscal Ambiental: Parâmetros e Limites para sua Instituição à Luz da Constituição Federal de 1988**. Tese de Doutorado em Direito Econômico e Financeiro. Faculdade de Direito da USP. São Paulo, 2013 p. 95-98. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2133/tde-12022014-150245/pt-br.php> Acesso em: 18 set. 2020.

BRASIL, **Proposta de Emenda à Constituição nº 128/2019**. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1792380&filename=PEC+128/2019. Acesso em: 15 set. 2020.

BRASIL. **Proposta de Emenda à Constituição nº 31-A/2007**. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=449540&filename=PEC+31/2007. Acesso em: 15 set. 2020.

BRASIL. **Proposta de Emenda à Constituição nº 110/2019**. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7977850&ts=1597069265092&disposition=inline> Acesso em: 15 set. 2020.

BRASIL. **Proposta de Emenda à Constituição nº 353/2009**. Altera os artigos 149, 150, 153, 155, 156, 158 e 161 da Constituição Federal. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=647044&filename=PEC+353/2009 Acesso em: 15 set. 2020.

BRUNDTLAND, G. H. **Report of the world commission on environment and development: Our common future**. World commission on environment and development. New York, NY: United Nations, 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2021.

BUFFON, Marciano. **Tributação e dignidade da pessoa humana**: entre os direitos e deveres fundamentais. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2009.

CALDEIRA, Ana Paula; CARNEIRO, Claudio. O diálogo hermenêutico entre o direito ambiental e o direito tributário: ou de como sustentabilidade depende de políticas públicas. *In*: CARLI, Ana Alice de; COSTA, Leonardo de Andrade; RIBEIRO, Ricardo Lodi (Orgs.) **Tributação e Sustentabilidade Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015.

CALIENDO, Paulo. **Direito Tributário e Análise Econômica do Direito**: uma visão crítica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. O Princípio da sustentabilidade como Princípio estruturante do Direito Constitucional. **Revista de Estudos Politécnicos**, v. 8, n. 13, p. 07-18, jun. 2010. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S164599112010000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 jul. 2020.

CASA CIVIL PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise *ex ante*, v.1, Brasília: Ipea, 2018. *E-Book*. p.11-16 Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8285> Acesso em: 10 de outubro de 2020.

_____. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise *ex post*, v. 2, Brasília: Casa Civil, 2018. *E-Book*. p.13-29 Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/centrais-de-conteudo/downloads/guiaexpost.pdf/view> Acesso em: 10 de outubro de 2020.

CASSONE, Vittorio. **Direito tributário**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

COASE, Ronald Harry. The problem of social cost. *In*: GOPALAKRISHNAN C. (Eds.). **Classic Papers in Natural Resource Economics**. London: Palgrave Macmilla, 1960. p. 2 e 12. Disponível em: https://doi.org/10.1057/9780230523210_6. Acesso em: 28 ago. 2020.

COPELLO, Mário Alberto. **La sanción y el premio en el derecho**. Buenos Aires: Losada, 1945.

COSSIO, Carlos. **La teoría egológica del derecho y el concepto jurídico de libertad**. Buenos Aires: Losada, 1944.

COSTA, Regina Helena. Apontamentos sobre a tributação ambiental no Brasil. *In*: TORRES, Heleno Taveira (Org.). **Direito Tributário Ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005.

_____. **Curso de Direito Tributário: Constituição e Código Tributário Nacional**. 3. ed. rev., atual. e amp. São Paulo: Saraiva, 2013.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. São Paulo: Max limoand, 1997.

DOBSON, A. Environment sustainabilities: An analysis and a typology. **Environmental Politics**, v. 5, n. 3.

ELALI, André. **Incentivos fiscais, neutralidade da tributação e desenvolvimento econômico**: a questão da redução das desigualdades regionais e sociais. Aduaneiras, 20___. Disponível em: <http://sisnet.aduaneiras.com.br/lex/doutrinas/arquivos/070807.pdf>. Acesso em: 15 set. 2020.

ESTIGARA, Adriana; PEREIRA, Reni; LEWIS, Sandra A. Lopes Barbon. **Responsabilidade Social e incentivos fiscais**. São Paulo: Atlas, 2009.

FANELLI, José María; JIMÈNEZ, Juan Pablo; AZCÚNAGA, Isabel López. **La reforma fiscal ambiental em América Latina**: estudios del cambio climática em américa latina. Santiago do Chile: CEPAL – EUROCLIMA - UNION EUROPEA, 2015.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção ao meio ambiente: A dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional do Estado socioambiental do direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio. **Teoria da norma jurídica**. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

FERREIRA FILHO. Manoel Gonçalves. **Direitos humanos fundamentais**. 15. Ed. São Paulo: Saraiva, 2016. *E-Book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:581342>. Acesso em: 31 ago. 2020.

FIGUEIREDO, Leonardo Vizeu. **Lições de direito econômico**. Rio de Janeiro: Forense, 2016.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:719244>. Acesso em: 04 jan. 2021.

_____; FERREIRA, Renata Marques. **Direito ambiental tributário**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:583048>. Acesso em: 04 jan. 2021.

FISHER, Dana.; FREUDENBURG, William. Ecological Modernization and Its Critics: Assessing the Past and Looking Toward the Future. **Society & Natural Resources**, v. 14, n. 8, p. 701-709, 2010.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na constituição de 1988**. São Paulo: Malheiros, 2015.

GUIMARÃES, Roberto Pereira; FEICHAS, Susana Arcangela Quacchia. Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 12, n. 2, p. 307-323, Dec. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2009000200007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 jul. 2020.

HÄBERLE, Peter. A Dignidade Humana como Fundamento da Comunidade Estatal. *In*: SARLET, Ingo Wolfgang; ALEIXO, Pedro Scherer de Mello; ZANINI, Rita Dostal (org.). **Dimensões da Dignidade: ensaios de filosofia do direito e direito constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

HÄBERLE, Peter. **Estado Constitucional Cooperativo**. Tradução de Marcos Augusto Maliska e Elisete Antoniuk. Rio de Janeiro: Renovar, 2007.

HART, Herbert Lionel Adolphus. **O Conceito do Direito**. 3. ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1994.

HOBBS, Thomas. **Leviatã**. São Paulo: Martin Claret, 2003.

IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. *E-book*. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2020.

ISERHARDT, Patrícia Machado. O Incentivo fiscal empresarial como forma de proteção ao meio ambiente. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, v. 7, n. 2, p. 94-112, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/7474>. Acesso em: 24 set. 2020.

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

KELSEN, Hans. **Teoria Pura do Direito**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

LEITE, José Rubens Morato Leite; CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:580580>. Acesso em: 15 de março de 2021.

LOCKE, John. **Segundo tratado sobre o governo civil: ensaio sobre a origem, os limites e os fins verdadeiros do governo civil**. Tradução de Magda Lopes e Marisa Lobo da Costa. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 20. Ed. São Paulo: Malheiros, 2012, p. 59.

MATEO, Ramón Martín. **Derecho ambiental**. Madrid: Instituto de Estudio de Administración Local, 1977, p. 78.

MILARÉ, Édís. Tutela Jurisdicional do ambiente. **Justitia**, v. 54, n. 157, p. 55-68, jan./mar., 1992. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/79074182.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2020.

MODÉ, Fernando Magalhães. **Tributação ambiental: a função do tributo na proteção do meio ambiente**. Curitiba: Juruá, 2016.

MONTERO, Carlos Eduardo Peralta. Reforma fiscal verde e desenvolvimento sustentável: tributação ambiental no Brasil. Perspectivas. In: CARLI, Ana Alice de; COSTA, Leonardo de Andrade; RIBEIRO, Ricardo Lodi (Orgs.) **Tributação e Sustentabilidade Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015.

MOTA, Mauricio. O conceito de natureza e a reparação das externalidades ambientais negativas. **Revista de Direito das Cidades**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, nov. 2006. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/11255>. Acesso em: 28 ago. 2020.

MPF. Manifesto em defesa da reforma tributária ambiental. Membros do Ministério Público Federal e dos Ministérios Públicos dos Estados que promovem a defesa da Amazônia Legal. **Ministério Público Federal**, 2008. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/am/sala-de-imprensa/docs/manifesto-reforma-tributaria>. Acesso em: 15 set. 2020.

NABIS, José Casalta. A crise do estado fiscal. In: SILVA, Suzana Tavares da; RIBEIRO, Maria de Fátima. (coord.). **Trajectórias de sustentabilidade: tributação e investimento**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. 2017. *E-book*.

NORDHAUS, William. D.; TOBIN, James. Is growth obsolete? In: _____ (ed.) **Economic Research: Retrospect and Prospect**. New York: NBER, 1972. v.5: Economic Growth, p.1-80. Disponível em: <https://www.nber.org/chapters/c7620>. Acesso em: 14 jul. 2020.

NUSDEO, Fábio. **Curso de Economia: introdução ao direito econômico**. São Paulo: Revista dos tribunais, 1997.

OBIO, Noberto. **Teoria da Norma Jurídica**. Tradução de Fernando Pavan e Ariani Bueno. São Paulo: EDIPRO, 2001.

OCDE. **Environmental taxation: A guide for policy makers**. Better Policies for Better Lives, 2011. Disponível em: <https://www.oecd.org/env/tools-evaluation/48164926.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2020.

OLIVEIRA, Regis Fernandes de. **Curso de direito financeiro**. 4. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

ORAIR, Rodrigo; GOBETTI, Sérgio. Reforma Tributária no Brasil: Princípios norteadores e propostas em debate. **Novos estudos CEBRAP**, São Paulo, v. 37, n. 2, pág. 213-244, ago. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002018000200213&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 09 set. 2020, p. 218 e 219.

PARREIRA, Liziane; BENACCHIO, Marcelo. Da análise econômica do Direito para análise jurídica da Economia: a concretização da sustentabilidade. **Prisma Jurídico**, São Paulo, v.11,

n.1, p. 179-206, jan./jun., 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/prismaj.v11v1.4031>. Acesso em: 13 ago. 2020.

PEARCE, David. **Blueprint 3: Measuring Sustainable Development**. London: Earthscan, 1993.

PIGOU, Arthur Cecil. **The economics of Welfare**. London: Macmillian and CO., 1920.

POSNER, Richard A. **A economia da justiça**. Tradução de Evandro Ferreira e Silva. São Paulo: WWF Martins Fontes, 2010.

QUEIROZ, Mary Elbe. **Imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza**. São Paulo: Manole, 2004.

REALE, Miguel. **Filosofia do direito**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

RIBEIRO, Maria de Fátima. Reflexos da tributação no desequilíbrio da livre concorrência. *In*: GRUPENMACHER, Betina Treiger; CALVALCANTE, Denise Lucena; RIBEIRO, Maria de Fátima; QUEIROZ, Mary Elbe. **Novos horizontes da tributação: um diálogo luso-brasileiro**. Coimbra: Almedina, 2012.

RIBEIRO, Ricardo Lodi. A extrafiscalidade ambiental no ICMS. *In*: CARLI, Ana Alice de; COSTA, Leonardo de Andrade; RIBEIRO, Ricardo Lodi (Orgs.) **Tributação e Sustentabilidade Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015.

SACHS, Ignacy. **Estratégias de transição para o Século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

_____. **Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SANCHES JÚNIOR, Oswaldo. Ecoeficiência em iluminação pública. Tese de Doutorado em Ciências. Instituto de Energia e Meio Ambiente da USP. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/106/106131/tde-14052016-124259/publico/TDEosanchezCorrigida.pdf>. Acesso em 15 de março de 2021.

SANTOS, Marta Costa. Eficiência fiscal e *governance* por indicadores. *In*: SILVA, Suzana Tavares da; RIBEIRO, Maria de Fátima. (Coord.). **Trajectórias de sustentabilidade: tributação e investimento**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. 2017. *E-book*.

SAPPINGTON, David E. M. Designing incentive regulation. **Review of Industrial Organization**, v. 9, p. 245-272, 1994.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 8. ed., rev., atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

_____. Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988, 5 ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense: 2005.

_____. **Direito tributário**. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:645993>. Acesso em: 14 ago. 2020.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Motta, revisão técnica de Ricardo Doninelli Mendes. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

SOUZA, José Fernando Vidal de. **Água: fator de desenvolvimento e limitador de empreendimento**. São Paulo: Modelo, 2011.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI-MC: 2178 DF**. Relator: Ilmar Galvão. Data de Julgamento: 29/03/2000, Tribunal Pleno, Data de Publicação: DJ 12-05-2000 PP-00019 EMENT VOL-01990-01 PP-00073 Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/inteiroTeor/obterInteiroTeor.asp?id=347469>. Acesso em: 05 jan. 2021.

_____. **ADI n. 2451 MC / DF - DISTRITO FEDERAL**. Relator: Min. Celso de Mello. Julgamento: 01/08/2001. Publicação DJ 14/08/2001 P - 000231. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/despacho74194/false>. Acesso em: 04 jan. 2021.

_____. **ADI n. 3470 RJ**. Relator: Min. Gilmar Mendes. Data de Julgamento: 19/04/2005. Data de Publicação: DJ 26/04/2005 PP-00013. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=749020501>. Acesso em: 03 jan. 2021.

_____. **ADI n.º 3540 DF**. Relator: Min. Celso de Mello. Data de Julgamento: 03/02/2015, Data de Publicação: DJe-025 DIVULG 05/02/2015 PUBLIC 06/02/2015. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/25354975/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-3540-df-stf>. Acesso em: 02 jan. 2021.

_____. **ADI n. 4066 DF - DISTRITO FEDERAL 0001503-89.2008.1.00.0000**. Relator: Min. Rosa Weber. Data de Julgamento: 24/08/2017, Tribunal Pleno, Data de Publicação: DJe-043 07-03-2018. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/770046807/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-4066-df-distrito-federal-0001503-8920081000000>. Acesso em: 02 jan. 2021.

_____. **ADI n.º 4269 DF**. Relator: Min. Edson Fachin. Data de Julgamento: 18/10/2017, Tribunal Pleno. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/770052313/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-4269-df-distrito-federal-0005407-8320091000000>. Acesso em: 03 jan. 2021.

_____. **ADI n. 4846 ES - ESPÍRITO SANTO 9965901-22.2012.1.00.0000**. Relator: Min. Edson Fachin. Data de Julgamento: 09/10/2019, Tribunal Pleno, Data de Publicação: DJe-034 18-02-2020. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/22392157/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-4846-df-stf>. Acesso em: 03 jan. 2021.

_____. **MC ADPF n. 656 DF - DISTRITO FEDERAL 0087430-03.2020.1.00.0000.** Relator: Min. Ricardo Lewandowski. Data de Julgamento: 01/04/2020, Data de Publicação: DJe-082 03/04/2020. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=753655549>. Acesso em: 04 jan. 2021.

TAVARES, Suzana da Silva. **Direito Fiscal: teoria geral.** Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2. ed., 2015.

TÁVORA, Fernando Lagares. A PEC N° 233, de 2008, e a reforma tributária ambiental: fragmentos de um debate necessário. **Senado Federal**, Brasília, 2009. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-56-a-pec-no-233-de-2008-e-a-reforma-tributaria-ambiental-fragmentos-de-um-debate-necessario/view>. Acesso em: 15 set. 2020.

TORRES, Heleno Taveira. Desenvolvimento, meio ambiente e extrafiscalidade no Brasil. **Revista Videre**, v. 3, n. 6, p. 11-52, mar., 2013. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/videre/article/view/2255>. Acesso em: 19 set. 2020.

TORRES, Ricardo Lobo. **Normas de Interpretação e integração no Direito Tributário**, 5. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

TRENNEPOHL, Terence Dorneles. **Incentivos fiscais no direito ambiental**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. E-book. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:600387>. Acesso em: 24 set. 2020, Localização: 11.2. Momento dos incentivos fiscais: despesa e receita pública.

TRENNEPOHL, Terence. **Direito ambiental empresarial**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. Disponível em: <https://app.saraivadigital.com.br/leitor/ebook:604508>. Acesso em: 24 set. 2020.

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.

VAN BELLEN, Hans Michael. Indicadores de sustentabilidade: um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 2, n. 1, p. 01-14, mar., 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512004000100002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 jul. 2020.

VEIGA, José Eli da. Indicadores de sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 24, n. 68, p. 39-52, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 jul. 2020.

_____. A questão é macro. [Entrevista concedida a] Amália Saflate. **Revista Página 22**. São Paulo, n.57, out., 2011.

VITALIS, Aline. **Justiça Fiscal, neutralidade e compliance: desafios atuais de regulação e política tributária.** Rio de Janeiro: Lumin Juris, 2018.

VITALIS, Vangelis. Science, Economics and Sustainable Development: Making Measurement Meaningful. **Environmental Sciences**, v. 1, n. 2, p. 201-230, 2004. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15693430512331342622>. Acesso em: 21 jul. 2020.

WBCSD. World Business Council for Sustainable Development. (2000a). **Ecoefficiency: Creating More Value With Less Impact**. Geneva, Switzerland. (2000b). **Measuring Ecoefficiency: A Guide To Reporting Company Performance**. Geneva, Switzerland.

WEBER, Max. **Ciência e Política: duas vocações**. Tradução de Leonidas Hegenberg e Octany Silveira da Mota. 14. ed. São Paulo: Culturix, 2013.

YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. Ênfase na prevenção: a utilização econômica dos bens ambientais e suas implicações. *In*: TORRES, Heleno Taveira (Org.). **Direito Tributário Ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005.