

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUC-SP

Claudia Cristina dos Santos Abrosio

**A extrafiscalidade como mecanismo de preservação ambiental:
refil PET 100% reciclável**

Mestrado em Direito

São Paulo
2021

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUC-SP

Claudia Cristina dos Santos Abrosio

**A extrafiscalidade como mecanismo de preservação ambiental: refil PET
100% reciclável**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo,
como exigência parcial para a obtenção do título
de MESTRE em Direito, sob a orientação da Prof.^a
Dr.^a Julcira Maria de Mello Vianna Lisboa.

São Paulo

2021

Autorizo exclusivamente para fins acadêmicos e específicos, a reprodução total ou parcial desta Dissertação de Mestrado por processos de fotocopiadoras ou eletrônicos.

Assinatura: _____

Data: _____

E-mail: _____

Sistemas de Bibliotecas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo -
Ficha Catalográfica com dados fornecidos pelo autor

A163 Abrosio, Claudia Cristina dos Santos
A extrafiscalidade como mecanismo de preservação ambiental: refil PET 100% reciclável. / Claudia Cristina dos Santos Abrosio. -- São Paulo: [s.n.], 2021.
198p. il. ; 21 x 29,7 cm.

Orientador: Julcira Maria de Mello Vianna Lisboa.
Dissertação (Mestrado)-- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito.

1. Direito Tributário Ambiental. 2. Extrafiscalidade. 3. Embalagem. 4. Refil PET 100% reciclável. I. Lisboa, Julcira Maria de Mello Vianna. II. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito. III. Título.

CDD

Claudia Cristina dos Santos Abrosio

**A extrafiscalidade como mecanismo de preservação ambiental: refil PET
100% reciclável**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo,
como exigência parcial para a obtenção do título
de MESTRE em Direito.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Professora Orientadora Dr.^a Julcira Maria de
Mello Vianna Lisboa – PUC-SP

Professora Dr.^a Isabela Bonfá de Jesus – PUC-SP

Professor Dr. Rafael Marchetti Marcondes – EPD

DEDICATÓRIA

Ao Sergio, meu parceiro de vida e marido, que me acompanha em todos os momentos.

À minha irmã, Carolina, que com todo seu carinho me apoiou nessa importante etapa.

À minha mãe, Fatima, exemplo de força, com quem aprendi a caminhar nesta longa jornada que é a vida.

AGRADECIMENTOS

Nenhum trabalho logra êxito sem apoio, parceria, aconselhamento, incentivo, crítica e dedicação. Por essa razão, a minha sincera homenagem às seguintes pessoas:

Meu imenso agradecimento à minha orientadora, Professora Doutora Julcira Maria de Mello Vianna Lisboa, fonte de inspiração, que admiro pelo brilhante trabalho na docência, que se tornou minha referência de entusiasmo na vida acadêmica, pelo incentivo de sempre, pelas oportunidades e por tudo o mais.

Ao Sergio, meu grande amor, pela parceria e pelo apoio não só para a realização do mestrado, mas também por acreditar nas minhas maiores aspirações e me apoiar incondicionalmente.

À minha querida irmã, Carolina, pela amizade e pelos conselhos nos momentos mais difíceis, por sempre me fazer acreditar que tudo era possível.

Aos meus amigos e colegas de trabalho, pela compreensão e parceria nos últimos anos.

Aos professores e alunos do mestrado da PUC-SP, pelo acolhimento, pelas reflexões e pela motivação advinda dos estimulantes debates.

Por fim, mas não menos importante, agradeço a todos que, de alguma maneira, contribuíram para a concretização dessa etapa, principalmente pelo suporte durante a dupla jornada.

“Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas.
Pessoas transformam o mundo.”

Paulo Freire

“A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do
processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da
procura, fora da boniteza e da alegria.”

Paulo Freire

ABROSIO, Claudia Cristina dos Santos. **A extrafiscalidade como mecanismo de preservação ambiental: refil PET 100% reciclável**. 2021. 198 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2021.

RESUMO

O presente trabalho tem por finalidade analisar os tributos como instrumento do Estado para a obtenção de uma política de proteção ambiental, direito consagrado pela Constituição Federal de 1988. Em síntese, a análise englobará o Sistema Constitucional Tributário e suas diretrizes, visando um resultado contributivo que permita conciliar as regras de direito tributário em favor da preservação ambiental. Serão avaliados alguns traços dos problemas ambientais no Brasil e, por conseguinte, a inércia do Estado em promover meios suficientes para a concretização da preservação ambiental – no intuito de reparar ou mitigar os respectivos danos ao meio ambiente –, com vistas a proporcionar qualidade de vida para a atual e as futuras gerações. O estudo se concentra no exame da função extrafiscal dos tributos com a finalidade de induzir determinadas condutas no mundo fenomênico, demonstrando a utilidade dos tributos para o fortalecimento dos valores sociais e ambientais. Há o enfoque, neste trabalho, na utilização acentuada, por parte da sociedade, de embalagens de material plástico – da produção ao descarte – como reflexo dos tempos céleres e atuais. Nesse viés, o refil PET 100% reciclável surge como uma das alternativas possíveis na busca pelo desenvolvimento sustentável. Para tanto, procuraremos evidenciar alguns modelos de incentivos tributários, sob a perspectiva da pessoa jurídica, com o objetivo de atender aos interesses de uma política ambiental efetiva, através do impulso imediato à produção e ao consumo do refil PET inteiramente reciclado. Melhor dizendo, os agentes privados são induzidos a adotar práticas preenchidas de responsabilidade social, que possivelmente não ocorreriam na mesma dimensão sem o estímulo tributário.

Palavras-chave: Direito tributário. Direito tributário ambiental. Extrafiscalidade. Embalagem. Plástico. Refil.

ABROSIO, Claudia Cristina dos Santos. **A extrafiscalidade como mecanismo de preservação ambiental: refil PET 100% reciclável**. 2021. 198 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2021.

ABSTRACT

This work aims to analyze Brazilian taxes as a governmental instrument to implement policies of environmental protection, which is an established right by the Brazilian Constitution of 1988. In summary, the study will comprise the analysis of the Constitutional Tax System as well as its guidelines, targeting an outcome which allows to reconcile tax regulation with environment preservation. Some aspects of the environmental issues in Brazil will be evaluated, as well as the state of inertia in fostering enough means to protect the environment – in order to either repair it or diminish its damages –, with the view of providing the current and future generations with life quality. The study focuses on the evaluation of how taxes can induce certain behaviors, showing that their use can lead to strengthening environmental and social values. This work also spotlights the increasing use of plastic packaging by society – from the production to disposal phases – as a reflection of the current fast time we live in. In this scenario, 100%-recycled pet refillable bottles appear as one of the possible alternatives in the search for sustainable development. For this purpose, we will try to pinpoint some models of tax incentives from a legal entity's perspective, in order to address the need of an effective environmental policy, encouraging, at once, the production as well the consumption of completely recycled refillable pet bottles. In other words, this study will analyze how tax stimulus would lead private agents into adopting socially responsible practices, which might not occur without them.

Keywords: Tax Law. Environmental Tax Law. Tax extrafiscality. Packaging. Plastic. Refill.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Receitas públicas do Estado.....	75
Figura 2 - Receita pública derivada.....	75
Figura 3 - Índice de pobreza multidimensional	105
Figura 4 - Crescimento da produção física por classes de embalagens (crescimento anual, em %)	107
Figura 5 - Produção física de embalagens	107
Figura 6 - Hierarquia para a gestão de resíduos	109
Figura 7 - Símbolo internacional da reciclagem.....	112
Figura 8 - Símbolos de identificação dos materiais plásticos.....	118
Figura 9 - Valor total de lixo plástico descartado em resíduos sólidos urbanos, resíduos industriais, resíduos de construção, lixo eletrônico e resíduos agrícolas, na fabricação de produtos durante um ano	120
Figura 10 - Índice da reciclagem do plástico PET no Brasil em 2020	132

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tributo e descrição	79
Quadro 2 - ZFM – Incentivos à produção	87
Quadro 3 - IPVA ambiental – Veículos elétricos e híbridos	89
Quadro 4 - IPI – Alimentação saudável e seletividade.....	164

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Abes	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental
Abipet	Associação Brasileira da Indústria do PET
Abre	Associação Brasileira de Embalagem
Abrelpe	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ADCT	Ato das Disposições Constitucionais Transitórias
ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
Art.	Artigo
Arts.	Artigos
Carta Magna	Constituição Federal
CF/88	Constituição Federal de 1988
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
Cofins	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
Conama	Conselho Nacional do Meio Ambiente
Confaz	Conselho Nacional de Política Fazendária
Corte	Supremo Tribunal Federal
CO ₂	Dióxido de carbono (ou gás carbônico)
CTN	Código Tributário Nacional
Deco	Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor
EA	Educação ambiental
EC	Emenda Constitucional
ed.	Edição
ESG	Environmental, Social and Governance
FGV	Fundação Getulio Vargas
Finep	Financiadora de Estudos e Projetos
GEEs	Gases Geradores do Efeito Estufa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação

IE	Imposto de Exportação
IFSP	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
IGF	Imposto sobre Grandes Fortunas
II	Imposto de Importação
IOF	Impostos sobre Operações Financeiras
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IPM	Índice de Pobreza Multidimensional
IPTU	Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana
IPVA	Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
IRPF	Imposto de Renda Pessoa Física
IRPJ	Imposto de Renda de Pessoa Jurídica
ISSQN	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
ITBI	Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis
ITCMD	Imposto de Transmissão Causa Mortis e Doação
ITR	Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
Lei Maior	Constituição Federal de 1988
LBD	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
ME	Ministério da Economia
Min.	Ministro
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MT	Ministério do Trabalho
nº	Número
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
p.	página(s)
PAT	Programa de Alimentação do Trabalhador
PEC	Proposta de Emenda à Constituição
PET	Polietileno Tereftalato
PEV	Ponto de Entrega Voluntária
PIB	Produto Interno Bruto
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental

PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUU	Plástico de Uso Único
RE	Recurso Extraordinário
RIPI	Regulamento do IPI
RIR	Regulamento do Imposto de Renda
SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos
SDSN	Rede de Soluções para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
Suprema Corte	Supremo Tribunal Federal
Suframa	Superintendência da Zona Franca de Manaus
Texto Constitucional	Constituição Federal de 1988
Tipi	Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados
Unesco	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
v.	Volume
WED	World Environment Day
WWF	World Wide Fund for Nature
ZFM	Zona Franca de Manaus

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
1 PANORAMA GERAL: PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE.	18
1.1 Evolução constitucional do meio ambiente	20
1.2 Noções gerais do direito ambiental	24
1.2.1 Noção de princípio	25
1.2.2 Princípio da participação	28
1.2.3 Informação e educação ambiental	30
1.2.4 Princípio do poluidor-pagador e usuário-pagador	32
1.2.5 Princípio da prevenção	34
2 BREVE ANÁLISE DOS FUNDAMENTOS DO DIREITO TRIBUTÁRIO E A CONEXÃO COM O DIREITO AMBIENTAL	37
2.1 Das diretrizes para tributação	37
2.1.1 Limitações ao poder de tributar	38
2.1.2 Da competência tributária.....	39
2.1.2.1 Da classificação da competência tributária	42
2.1.2.2 Da competência tributária ambiental.....	45
2.2 Dos princípios e critérios tributários em matéria ambiental.....	48
2.2.1 Princípio republicano e federativo.....	49
2.2.2 Princípio da legalidade	50
2.2.3 Princípio da igualdade	51
2.2.4 Princípio da capacidade contributiva.....	53
2.2.5 Critério da seletividade	55
2.2.6 Princípio do não confisco	58
2.3 Da intervenção do Estado	59
2.3.1 Da função fiscal e extrafiscal dos tributos.....	59
3 DA EXTRAFISCALIDADE TRIBUTÁRIA NO MEIO AMBIENTE	67
3.1 Da extrafiscalidade na defesa do meio ambiente.....	67
3.2 Alcance da extrafiscalidade no sistema tributário brasileiro	73
3.3 Da extrafiscalidade nos impostos	81
4 A EMBALAGEM PLÁSTICA E O MEIO AMBIENTE	90
4.1 Um olhar crítico sobre o meio ambiente nos dias atuais	90
4.1.1 Desenvolvimento sustentável	90

4.1.2 Informação e educação ambiental	97
4.1.3 Consumo.....	102
4.1.4 Reciclagem	108
4.2 Os desdobramentos das embalagens plásticas.....	113
4.2.1 Embalagem Plástica de Uso Único (PUU).....	115
4.2.2 Embalagem refil	124
4.2.2.1 Embalagem refil PET 100% reciclável	130
4.2.3 Responsabilidade social e externalidades sob o ângulo da pessoa jurídica.....	136
4.3 Políticas públicas de estímulo ao refil PET 100% reciclável	139
4.3.1 Breves considerações.....	139
4.3.2 Necessária implementação no refil PET 100% reciclável.....	140
5 EXEMPLOS DE INCENTIVOS TRIBUTÁRIOS COMO MECANISMO INDUTOR NA PRODUÇÃO E NO CONSUMO DO REFIL PET 100% RECICLÁVEL.....	144
5.1 Âmbito federal.....	152
5.1.1 IRPJ apurado no Lucro Real.....	152
5.1.1.1 Empresa que produz a embalagem	156
5.1.1.2 Empresa que consome a embalagem	159
5.1.2 Redução do IPI na formação do preço.....	160
5.1.2.1 Empresa que produz a embalagem	163
5.1.2.2 Empresa que consome a embalagem	165
5.1.3 IOF-Crédito zero para construção civil e aquisição de insumos	165
5.1.4 Redução do Imposto de Importação para máquinas e equipamentos fabris.....	168
5.2 Âmbito estadual.....	170
5.2.1 Redução do ICMS na formação do preço.....	170
5.2.1.1 Empresa que produz a embalagem	172
5.2.1.2 Empresa que consome a embalagem	173
5.2.2 Redução do IPVA na frota própria para a entrega da embalagem	173
5.3 Âmbito municipal.....	175
5.3.1 Redução do Imposto sobre Propriedade Predial e Territorial Urbana na unidade fabril	175
5.3.2 Redução do Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis na compra de terreno para construção de unidade fabril.....	177
CONCLUSÃO.....	178
REFERÊNCIAS	180

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, muito se tem falado a respeito da necessidade de ações mais efetivas e dinâmicas acerca da preservação ambiental, no anseio de melhorar a qualidade de vida para futuras gerações. No entanto, grande parte da população parece ainda não compreender devidamente a importância do ecossistema. Como resultado dessa incompreensão, são realizadas ações superficiais e inócuas que impactam negativamente no restabelecimento de recursos necessários para o equilíbrio ambiental.

Fato é que a degradação ambiental se tornou insustentável, resultado da própria ação humana no planeta. Estamos vivendo um colapso dos recursos naturais.

Sob o ponto de vista macroeconômico, os países precisam fortalecer o setor produtivo de modo constante, com foco no aumento das atividades industriais, visando o lucro. Todavia, o crescimento da produção não vem sem consequências.

Para tal feito, as indústrias comumente recorrem ao consumo compulsivo e imediatista da sociedade, sem trazer maiores reflexões acerca do consumo consciente e dos impactos ambientais. Transformar essa realidade é possível, porém depende de engajamento em prol do crescimento sustentável e da disseminação de suas potencialidades para um melhor desempenho social e intergeracional.

Ao longo deste trabalho, iremos demonstrar que o indivíduo, além de consumidor, é um produtor de lixo, que, ao descartar os resíduos de maneira ineficiente, leva para a natureza a poluição capaz de gerar novos problemas de preservação e fornecimento de recursos.

Por certo, o montante de lixo gerado no planeta é uma questão preocupante em nível mundial, notadamente em relação ao resultado maléfico causado pelos resíduos plásticos, hoje reconhecidos como potentes ameaças à efetivação integral do desenvolvimento sustentável.

É de conhecimento público que a sustentabilidade nas embalagens é mais que uma tendência e se tornou uma necessidade no mercado atual e futuro.

Nessa conjuntura, a Constituição Federal de 1988 (CF/88) estabelece que todos os indivíduos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, reconhecimento do direito à qualidade de vida. Por conseguinte, para garantir a qualidade de vida em sociedade, é necessário que os cidadãos e o Estado estejam unidos em direção e entendimento iguais, o que caracteriza a solidariedade.

No cenário constitucional, é possível integrar e relacionar os princípios do direito ambiental ao direito tributário – interdisciplinaridade –, possibilitando a consolidação de práticas que promovam um desenvolvimento sustentável. Sabemos que o direito tributário cuida

das relações entre o Estado e o contribuinte, notadamente em relação à exigência dos tributos, tendo por principal desígnio o custeio das despesas estatais e a realização de diversas atividades em prol da tutela do interesse público, atendendo aos fins constitucionais.

É nessa perspectiva que o trabalho se propõe a examinar a devida função dos tributos como mecanismo de preservação ambiental no Brasil, sobretudo em relação à embalagem refil que utiliza plástico inteiramente reciclável, como alternativa sustentável em substituição às usuais embalagens.

Preliminarmente, verificaremos a evolução constitucional da tratativa dada ao meio ambiente e as noções gerais do direito ambiental, no intuito de compreender a necessidade de assegurar a qualidade de vida de todos os seres vivos.

Posteriormente, será avaliada a conexão entre o direito ambiental e o direito tributário. Analisaremos as diretrizes para tributação, as regras de competência e os princípios informadores – alicerces do sistema tributário pátrio –, trabalho que consiste em descrever, com base na Lei Maior, quem possui a prerrogativa de instituir tais e quais tributos, levando em consideração as limitações ao poder de tributar.

Na sequência, examinaremos a extrafiscalidade como mecanismo de tutela ambiental, uma vez que esse instrumento tem por desígnio impulsionar propósitos específicos, estimulando ou inibindo determinados comportamentos, privilegiando valores consagrados no Texto Constitucional.

Sem a pretensão de exaurir todos os movimentos e particularidades que envolvem o ecossistema, iremos traçar um breve panorama da sociedade no anseio de melhor qualidade de vida através da gestão de resíduos e novas condutas em benefício de uma economia circular. Esta pesquisa passa pelo modelo de desenvolvimento sustentável, ausência de informação, problemas de educação ambiental, consumo desenfreado, impacto negativo do material plástico no planeta até a inevitabilidade de implementação de políticas públicas, reforçando o compromisso constitucional com o meio ambiente.

Por fim, examinaremos alguns modelos de incentivo tributário (em âmbitos federal, estadual e municipal) destinados a atender aos interesses de uma política ambiental efetiva e concreta, sempre ligados à carga tributária, sob o ponto de vista da pessoa jurídica. A finalidade é estimular a produção e o consumo do refil Polietileno Tereftalato (PET) 100% reciclável no Brasil, fortalecendo a proteção dos valores sociais e ambientais.

Diante do exposto, clarividente que a criação de políticas públicas se faz imprescindível para que o Estado possa contribuir para a perpetuação de um meio ambiente saudável e

ecologicamente equilibrado, como um direito fundamental de todo cidadão, conforme diretrizes fixadas na CF/88.

Propõe-se demonstrar neste trabalho o quanto os tributos podem ser úteis no sistema de preservação ambiental, mediante a utilização da função extrafiscal. O objetivo dessa medida é provocar determinadas condutas cuja finalidade seja alinhar os comportamentos que dificultam o equilíbrio ecológico, de modo a desestimular as atividades poluentes. A partir desse ponto, será realizada uma análise da tributação como forma de alcançar o desenvolvimento sustentável, dentro dos limites constitucionais e legais, notando, para tanto, as externalidades provocadas pela degradação ambiental.

1 PANORAMA GERAL: PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Atualmente, a preocupação com a preservação e conservação ambiental é uma necessidade tanto da sociedade, no sentido de preservar e conservar, quanto do Poder Público, no sentido de idealizar leis que preservem de fato o meio ambiente.

Em termos conceituais, é importante trazer uma breve distinção entre os vocábulos “preservar” e “conservar” na seara do meio ambiente, apesar de serem sinônimos. Em síntese, preservar significa manter a natureza intocável, inclusive através de ações que garantam a sua manutenção. Por outro lado, conservar significa utilizar os recursos naturais de maneira responsável. Esse segundo vocábulo está atrelado ao uso sustentável da natureza.

Também cabe destacar que a expressão “meio ambiente” deriva etimologicamente do latim (*ambiēns*, *ēntis*, de *ambīre*, no sentido de “andar ao redor, cercar, rodear”), remetendo à ideia de um grupo de substâncias que cerca os seres vivos, induzindo-os e sendo influenciado por eles, ou seja, o meio em que vivemos¹.

Embora não exista uma definição precisa e unívoca para a expressão “meio ambiente”, é possível constatar que seu conteúdo engloba um conjunto de fatores ecológicos que representam um sistema natural. Em outras palavras, esse sistema é composto por elementos naturais e artificiais conectados entre si e que são alterados, no sentido de transformação, pela ação da própria natureza e pela ação humana.

Com efeito, é interessante observar que, apesar de as inúmeras definições do meio ambiente, a importância de validá-lo como um sistema orgânico de benefício vital para os seres que nele habitam ainda é fundamental e urgente. Ele é um vultoso fornecedor de recursos que embasam a vida no planeta.

Convém aqui esclarecermos alguns pontos sobre elementos naturais e artificiais. O meio ambiente natural é o ambiente físico composto pela atmosfera, pelos elementos da biosfera, pelas águas (inclusive pelo mar territorial), pelo solo, pelo subsolo (até mesmo recursos minerais), pela fauna e pela flora, promovendo equilíbrio entre os seres vivos e o meio em que convivem. Por outro lado, o meio ambiente artificial é abarcado pelo espaço urbano construído, ou seja, pelo conjunto de edificações (denominado espaço urbano fechado) e pelos equipamentos públicos (espaço urbano aberto), estando relacionado ao conceito de cidade².

¹ MEIO ambiente. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Meio_ambiente. Acesso em: 10 maio 2021.

² FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021, p. 31.

José Afonso da Silva define que

[...] o meio ambiente é, assim, interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as formas. A integração busca assumir uma concepção unitária do ambiente, compreensiva dos recursos naturais e culturais³.

De seu turno, Cleucio Santos Nunes enfatiza que

[...] o conceito de meio ambiente fecha-se para proclamar um conjunto de relações de relações entre *natureza* – enquanto manancial de recursos –, *ecologia*, pois remete a uma conscientização social da necessidade de proteção e respeito ao meio, e *homem* como agente principal, relacionando-se mutuamente com ela⁴.

Como percebemos, ao longo dos anos, o planeta vem sofrendo deteriorações devido à ação humana planejada de forma irregular diante das necessidades naturais providas do meio ambiente. A escassez de recursos naturais é uma pauta antiga e ainda pouco assimilada quando se trata da ascensão industrial e seus acréscimos, que inviabiliza as chances de futuro das nações. De fato, políticas ambientais se fazem necessárias para que a sociedade não somente atenuar os danos causados até o momento, mas também priorize novas condutas na relação do homem com a natureza.

Com a promulgação da Lei nº 6.938 de 1981⁵, o Brasil passou a ter formalmente uma Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que se configurou como relevante instrumento legal para todas as políticas públicas ambientais a serem desenvolvidas e implementadas pelos entes federados. Ao definir a expressão “meio ambiente”, a Lei em referência dispõe que é: “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (art. 3º, inciso I)⁶. Assim, podemos dizer que não somente a natureza em si faz com que o meio ambiente funcione assertivamente na manutenção de nossa existência e dos demais seres vivos e não vivos, mas também se faz necessário observar, com atenção e responsabilidade, a forma como o indivíduo lida com o mundo, zelando pelo bem-estar e pela continuidade através das gerações.

Nessa linha de raciocínio, é importante registrar que o meio ambiente é considerado “um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo” (art. 2º, inciso I)⁷. Desse modo, a definição trazida pela Lei nº 6.938 de 1981 se mostra

³ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 6. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2007, p. 20.

⁴ NUNES, Cleucio Santos. **Direito tributário e meio Ambiente**. São Paulo: Dialética, 2005, p. 18, grifo do autor.

⁵ BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021y]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 4 maio 2021.

⁶ Ibid.

⁷ Ibid.

ampla, na medida em que atinge tudo aquilo que permite a vida, que a comporta no mundo fenomênico.

Em síntese, a PNMA tem por desígnio estabelecer uma investigação no campo científico, apoiando: (i) a compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico; (ii) o desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais dirigidas para o uso coerente de recursos ambientais; (iii) o uso de recursos recicláveis; (iv) a redução de agentes poluidores, entre outros pilares. Logo, diretrizes são propostas para serem implementadas pelo Poder Público, assim como novos padrões de comportamento que geram efeitos na sociedade, na tentativa de mitigar os impactos da exploração predatória dos recursos naturais. Todo esse conjunto forma o direito ambiental.

1.1 Evolução constitucional do meio ambiente

No Brasil, o meio ambiente teve o seu marco inicial, com simplismo, na Constituição de 1934. Ela estabeleceu, no seu art. 5º, XIX, alínea “j”⁸, competência privativa à União para legislar sobre “bens do domínio federal, riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, águas, energia hidrelétrica, florestas, caça e pesca e a sua exploração”. Ainda, estabeleceu competência concorrente à União e aos Estados para assegurar “as belezas naturais e os monumentos de valor histórico ou artístico, podendo impedir a evasão de obras de arte”, com fundamento no art. 10, inciso III⁹.

Logo em seguida, o art. 16, XIV, da Constituição de 1937¹⁰ manteve redação similar à referida alínea da Carta Magna anterior. Ademais, dispôs que os monumentos históricos, artísticos e naturais, bem como as paisagens ou os locais particularmente dotados pela natureza, gozam da proteção e dos cuidados especiais da nação, dos estados e dos municípios, sendo que

⁸ “Art. 5º Compete privativamente à União: [...] XIX – legislar sobre: [...] j) bens do domínio federal, riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, águas, energia hidrelétrica, florestas, caça e pesca e a sua exploração; [...]” (BRASIL. [Constituição (1934)]. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (de 16 de julho de 1934)**. Brasília: Presidência da República, [2021b]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm. Acesso em: 24 ago. 2021).

⁹ “Art. 10. Compete concorrentemente à União e aos Estados: [...] III – proteger as belezas naturais e os monumentos de valor histórico ou artístico, podendo impedir a evasão de obras de arte; [...]” (Ibid.).

¹⁰ “Art. 16. Compete privativamente à União o poder de legislar sobre as seguintes matérias: [...] XIV – os bens do domínio federal, minas, metalurgia, energia hidráulica, águas, florestas, caça e pesca e sua exploração; [...]” (Id. [Constituição (1937)]. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 10 de novembro de 1937**. Brasília: Presidência da República, [2021c]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm. Acesso em: 24 ago. 2021).

os atentados contra eles cometidos serão equiparados aos cometidos contra o patrimônio nacional, com fundamento no art. 134¹¹.

Uma década depois, a Constituição de 1946 estabeleceu competência à União para legislar sobre “riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, águas, energia elétrica, floresta, caça e pesca”, nos termos do art. 5º, inciso XV, alínea “I”¹². Ainda, estabeleceu que “as obras, monumentos e documentos de valor histórico e artístico, bem como os monumentos naturais, as paisagens e os locais dotados de particular beleza ficam sob a proteção do Poder Público”, com base no art. 175¹³.

Posteriormente, na Constituição de 1967, também foi atribuída competência à União para legislar sobre “jazidas, minas e outros recursos minerais; metalurgia; florestas, caça e pesca” e “águas, energia elétrica e telecomunicações”, com fundamento no art. 8º, inciso XVII, alíneas “h” e “i”¹⁴, respectivamente. O art. 172, parágrafo único¹⁵, dispõe que ficam sob a proteção especial do Poder Público “os documentos, as obras e os locais de valor histórico ou artístico, os monumentos e as paisagens naturais notáveis, bem como as jazidas arqueológicas.”

No entanto, somente na CF/88 foram afirmados valores de forma pioneira, minudente e específica. Nesse momento, o meio ambiente passou a ser protegido através de um novo fundamento para toda a ordem jurídica interna. Em primeiro lugar, constatamos que o art. 225 da CF/88 insere regras e princípios a serem respeitados por todos os indivíduos e não somente por quem o explora. Nesse particular, o meio ambiente natural é mediamente protegido pelo *caput* desse artigo e imediatamente pelo § 1º, incisos I, III e VII. Confira-se:

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

¹¹ “Art. 134. Os monumentos históricos, artísticos e naturais, assim como as paisagens ou os locais particularmente dotados pela natureza, gozam da proteção e dos cuidados especiais da Nação, dos Estados e dos Municípios. Os atentados contra eles cometidos serão equiparados aos cometidos contra o patrimônio nacional” (BRASIL. [Constituição (1937)]. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 10 de novembro de 1937**. Brasília: Presidência da República, [2021c]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm. Acesso em: 24 ago. 2021).

¹² “Art. 5º Compete à União: [...] XV – legislar sobre: [...] I) riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, águas, energia elétrica, floresta, caça e pesca; [...]” (Id. [Constituição (1946)]. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil (de 18 de setembro de 1946)**. Brasília: Presidência da República, [2021d]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm. Acesso em: 24 ago. 2021).

¹³ “Art. 175. As obras, monumentos e documentos de valor histórico e artístico, bem como os monumentos naturais, as paisagens e os locais dotados de particular beleza ficam sob a proteção do Poder Público” (Ibid.).

¹⁴ “Art. 8º Compete à União: [...] XVII – legislar sobre: [...] h) jazidas, minas e outros recursos minerais; metalurgia; florestas, caça e pesca; i) águas, energia elétrica e telecomunicações; [...]” (Id. [Constituição (1967)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1967**. Brasília: Presidência da República, [2021e]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm. Acesso em: 24 ago. 2021).

¹⁵ “Art. 172. O amparo à cultura é dever do Estado. Parágrafo único. Ficam sob a proteção especial do Poder Público os documentos, as obras e os locais de valor histórico ou artístico, os monumentos e as paisagens naturais notáveis, bem como as jazidas arqueológicas” (Ibid.).

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

[...]

III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

[...]

VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade¹⁶.

Celso Antonio Pacheco Fiorillo exprimiu o escopo da CF/88 e a conexão do seu conteúdo ambiental com a Lei nº 6.938 de 1981 (PNMA):

Em face da sistematização dada pela Constituição Federal de 1988, podemos tranquilamente afirmar que o conceito de meio ambiente dado pela Lei da Política Nacional do Meio Ambiente *foi recepcionado*. Isso porque a Carta Magna de 1988 buscou tutelar não só o meio ambiente natural, mas também o artificial, o cultural e o do trabalho.

Aludida conclusão é alcançada pela observação do art. 225 da Lei Maior, que utiliza a expressão *sadia qualidade de vida*. De fato, o legislador constituinte optou por estabelecer dois objetos de tutela ambiental: “um imediato que é a qualidade do meio ambiente, e outro mediato, que é a saúde, o bem-estar e a segurança da população, que vêm se sintetizando na expressão da qualidade de vida”¹⁷.

Como observa o autor, a divisão do meio ambiente em aspectos que o integram tem por finalidade facilitar a identificação da atividade degradante e do bem imediatamente agredido. De tal modo, não devemos nos esquecer de que o direito ambiental tem por escopo maior proteger a vida saudável, sendo que a Carta Magna de 1988 buscou tutelar não só o meio ambiente natural, mas também outros¹⁸.

No tocante ao meio ambiente artificial, esse recebe tratamento constitucional no art. 225, mas também: (i) nos arts. 182 e 183¹⁹, ao tratar da política urbana; (ii) no art. 21, inciso XX²⁰, que dispõe sobre a competência material da União Federal de estabelecer diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos; e (iii)

¹⁶ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

¹⁷ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021, p. 30, grifo do autor.

¹⁸ Ibid., p. 31.

¹⁹ “DA POLÍTICA URBANA – Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. [...]. Art. 183. Aquele que possuir como sua área urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural. [...]” (BRASIL. Op. cit.).

²⁰ “DA UNIÃO – Art. 21. Compete à União: [...] XX – instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos; [...]” (Ibid.).

no art. 5º, inciso XXIII²¹, entre alguns outros²². Nesta oportunidade, traremos a colação o art. 21: “Art. 21. Compete à União: [...] XX – instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos; [...]”²³.

Em relação ao meio ambiente cultural – que não necessariamente se faz por alguma construção ou espaço natural –, esse é composto por patrimônio imaterial de uma sociedade através de sua história, como manifestações artísticas em geral, elaboradas através do indivíduo, natureza ou ambos. Nesse aspecto, a Lei Maior deu proteção ao meio ambiente cultural nos termos do art. 216, § 1º, ao estabelecer que:

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: [...]

§ 1º O Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação. [...]”²⁴.

Ainda, acresça-se que o meio ambiente do trabalho é conhecido como a área na qual os indivíduos desenvolvem suas funções profissionais, independentemente da condição que ostentem. Essa frente recebe tutela constitucional imediata no art. 200, inciso VIII, ao prever que: “Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei: [...] VIII – colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho. [...]”²⁵.

Ressaltamos que a proteção do direito do trabalho é diversa à assegurada ao meio ambiente do trabalho. Isso porque o primeiro representa o conjunto de normas jurídicas que disciplinam as relações entre empregado e empregador, enquanto o segundo tem por escopo a saúde e a segurança do indivíduo no ambiente onde exerce as suas atividades.

Para finalizar a dimensão de meio ambiente, menciona-se que qualquer local que reflita algum valor relevante à vida deve ser preservado, uma vez que se revela como um bem jurídico tutelado constitucionalmente, especialmente na Carta Magna de 1988, o qual deve ser sadio para propiciar seu bem-estar. Nesse contexto, é evidente a necessidade de preservação e

²¹ “DOS DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVOS – Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: [...] XXIII – a propriedade atenderá a sua função social; [...]” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

²² FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021, p. 31.

²³ BRASIL. Op. cit.

²⁴ BRASIL. Op. cit.

²⁵ BRASIL. Op. cit.

conservação do meio formado pelo homem. Em outros termos, confere-se ao meio ambiente a consagração de sua essencialidade na valorização da vida, mediante sua preservação constante como princípio de bem-estar social.

A conclusão, portanto, é que todos têm direito aos recursos ambientais – bem de uso comum do povo – por expressa previsão constitucional. Ao mesmo tempo, a Carta Magna, que tutela esses recursos, também trata das interações e relações jurídicas nessa seara. Cabe trazer à baila, por oportuno, o entendimento de Celso Antonio Pacheco Fiorillo, *in verbis*:

Nosso sistema constitucional em vigor, ao estabelecer como princípio fundamental interpretativo de todos os dispositivos da Lei Maior a dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, da CF), fixou a pessoa humana como “o ser, a que a ordem jurídica assegura o poder de agir contido no direito”, indicando os bens ambientais (art. 225 da CF), como o objeto que a pessoa humana exerce o poder conferido por nossa Carta Magna²⁶.

Como lembra Maria Helena Diniz, a Carta Magna de 1988 (arts. 225, *caput*, e 1º, inciso III) postula um meio ambiente ecologicamente equilibrado que permita a concretização do respeito à dignidade humana, proveniente do direito à vida. Na visão da jurista, o meio ambiente sadio é um bem de uso comum, não integrando o patrimônio de qualquer indivíduo, seja ele pessoa física ou jurídica. Assim, o bem ambiental possui natureza jurídica de direito difuso, tendo como titulares indivíduos ligados somente por circunstâncias fáticas, e pode ser desfrutado por qualquer pessoa dentro das restrições legais, inclusive no âmbito constitucional. Mantém-se, dessa forma, seu potencial para suprir as necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras²⁷.

1.2 Noções gerais do direito ambiental

De acordo com o panorama apresentado, o direito ambiental é um ramo da ciência jurídica que abrange princípios e normas com a finalidade de assegurar a qualidade de vida de todos os seres vivos, na tentativa de alcançar a tão almejada preservação ambiental.

Como nota Ramón Martín Mateo, o jurista Diogo de Figueiredo Moreira Neto foi pioneiro nesse ramo do direito que nos interessa²⁸. O autor conceituou e delimitou a disciplina jurídica ambiental com a nomenclatura de “Direito Ecológico”, trazendo a seguinte definição: “conjunto de técnicas, regras e instrumentos jurídicos sistematizados e informados por

²⁶ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021, p. 76.

²⁷ DINIZ, Maria Helena. Proteção da fauna: garantia da sustentabilidade ambiental. *In*: DINIZ, Maria Helena (coord.). **Direito em debate**. São Paulo: Almedina, 2020, p. 322-323. 2 v.

²⁸ MATEO, Ramón Martín. **Derecho ambiental**. Madrid: IEAL, 1977, p. 68.

princípios apropriados, que tenham por fim a disciplina do comportamento relacionado ao meio ambiente”²⁹.

Nas palavras de Paulo Affonso Leme Machado, o direito ambiental é um direito sistematizador, que estabelece a articulação entre legislação, doutrina e jurisprudência relativas aos elementos que compõem o ambiente. Não se trata de estabelecer um Direito das águas, um da atmosfera, um florestal ou até mesmo um do solo, uma vez que o direito ambiental não despreza o que cada matéria tem de particular. Contudo, a finalidade é conectar os temas com a identidade dos instrumentos jurídicos – preservação, reparação, de informação, de monitoramento e participação³⁰.

Carlos Gomes de Carvalho denomina o direito ambiental “conjunto de princípios e regras destinados à proteção do meio ambiente, compreendendo medidas administrativas e judiciais, com a reparação econômica e financeira dos danos causados ao ambiente e aos ecossistemas, de uma maneira geral”³¹. Aprofundando esse raciocínio, José Marcos Domingues ponderou que, levando em consideração a natureza interdisciplinar do direito ambiental, esse ramo está ancorado em alguns princípios gerais da ordem jurídica. Isso porque a supremacia do interesse público na proteção do meio ambiente preceitua que deve prevalecer sempre o bem comunitário sobre o individual, até mesmo no dever de transmitir o patrimônio natural às gerações futuras, bens de uso comum do povo³².

É nesse contexto que, antes de adentrarmos diretamente nos princípios que norteiam a defesa do meio ambiente, iremos traçar algumas considerações acerca deste vocábulo – “princípio” – que rege o conteúdo e as limitações impostas pelo ordenamento jurídico.

1.2.1 Noção de princípio

De início, percebe-se que a palavra “princípio” está intrinsecamente vinculada ao início de algo, à origem, às vigas, ao fundamento. No âmbito do Direito, os princípios refletem regras gerais e abstratas, comandos máximos do sistema jurídico. Através da finalidade constitucional de proteção dos direitos e garantias fundamentais, alguns princípios se cobrem de tamanha

²⁹ MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Introdução ao direito ecológico e ao direito urbanístico**. Rio de Janeiro: Forense, 1975, p. 26.

³⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 27. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2020, p. 58-59.

³¹ CARVALHO, Carlos Gomes de. **Introdução ao direito ambiental**. Cuiabá: Verde Pantanal, 1990, p. 140.

³² OLIVEIRA, José Marcos Domingues de. **Direito tributário e meio ambiente**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2007, p. 15.

relevância que estão explícitos no plano constitucional. Outros estão implícitos, qualificando o ordenamento jurídico.

Roque Antonio Carrazza salienta que a Carta Magna representa o *limite* do Poder Público e a *fundamentação* do sistema jurídico. Como pressuposto e critério de validade, as normas devem ser interpretadas ao alicerce da Constituição, não o oposto³³ – visão com a qual estamos de pleno acordo.

Antes de prosseguirmos, vale registrar as lições de Hans Kelsen, que apregoava que o fundamento de validade de uma norma somente pode ser a validade de uma outra norma. No seu entendimento, uma norma inválida não existe juridicamente, pelo simples fato da sua incapacidade de emanar efeitos de direito. Para Kelsen, o sistema de normas como ordem jurídica possui um caráter dinâmico, tendo em vista que a norma jurídica não é revestida de validade com base no seu próprio conteúdo, mas sim é criada de uma maneira determinada. É por isso que ela pertence de fato à ordem jurídica, cujas normas são criadas em conformidade com a norma fundamental³⁴.

Miguel Reale leciona sobre a amplitude da função integradora dos princípios, dispondo que os princípios gerais são:

[...] enunciações normativas de valor genérico, que condicionam e orientam a compreensão do ordenamento jurídico, quer para a sua aplicação e integração, quer para a elaboração de novas normas. Cobrem, desse modo, tanto o campo da pesquisa pura do Direito quanto o de sua atualização prática³⁵.

Para Julcira Maria de Mello Vianna, os princípios representam normas do mais elevado escalão no ordenamento jurídico, na medida em que: (i) estabelecem comandos e diretrizes na elaboração das demais normas e (ii) amparam a sua interpretação. Na sua visão, desobedecer a um princípio é mais gravoso e preocupante do que violar uma norma, uma vez que ocasiona a desmoronamento do próprio sistema jurídico³⁶.

³³ CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 34.

³⁴ KELSEN, Hans. **Teoria pura do direito**. Tradução João Baptista Machado. 8. ed. 6. tir. (2018). São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009, p. 221.

³⁵ REALE, Miguel. **Lições preliminares de direito**. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 304-305. Nesse contexto, Miguel Reale esclarece que os princípios podem ser separados em três grandes categorias, a saber: (i) *princípios omnivalentes*: são válidos para todas as formas de saber, como é o caso dos *princípios de identidade* e de *razão suficiente*; (ii) *princípios plurivalentes*: quando aplicáveis a diversos campos de conhecimento, como acontece com o *princípio de causalidade*, essencial às ciências naturais, mas não extensivo a todos os campos do conhecimento; (iii) *princípios monovalentes*: só valem no âmbito de determinada ciência, como ocorre com os *princípios gerais de direito*. (Ibid., loc. cit.)

³⁶ VIANNA, Julcira Maria de Mello. **O direito tributário como instrumento para a preservação do meio ambiente**. 2008. 179 f. Tese (Doutorado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008, p. 20. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/8104>. Acesso em: 15 maio 2021.

Como se vê, os princípios serão sempre o ponto de partida para averiguação da viabilidade quando da criação de uma nova norma. Eles sistematizam e dão origem a institutos, espelham uma direção para o legislador, haja vista que impõe certas limitações, trazendo elementos para a correta compreensão e interpretação da norma.

Nas palavras de Regina Helena Costa, princípios jurídicos representam as normas de maior hierarquia, os quais orientam a interpretação e a aplicação das leis e demais atos, indicando seu real alcance e sentido. Ainda, esclarece que, cientificamente, os princípios são o alicerce sobre o qual se ergue um sistema, o que nos leva a entender que uma ofensa a um princípio implica imediata agressão ao próprio sistema³⁷. Roque Antonio Carrazza acrescenta que: “[...] os princípios são normas qualificadas, exibindo excepcional valor aglutinante: indicam como devem aplicar-se as normas jurídicas, isto é, que alcance lhes dar, como combiná-las e quando outorgar precedência a algumas delas [...]”³⁸.

Ainda, o autor esclarece que, devido ao seu alto grau de abstração, as normas contidas na CF/88 passam por um processo de “construção” (meio de descoberta do conhecimento), exatamente pelo fato de que, embora determinada situação não esteja expressa na Lei Maior, esta deve estar vinculada à essência constitucional. Sob esse ponto de vista, colaciona os ensinamentos de Gomes Canotilho, o qual dispõe que os princípios constitucionais dão estrutura e coerência ao edifício jurídico, assim, nenhuma norma infraconstitucional pode com eles divergir, sob pena de inexistência, nulidade, anulabilidade ou mesmo ineficácia³⁹. Essas diretrizes também encontram amparo nas ponderações de Luís Roberto Barroso:

O ponto de partida do intérprete há que ser sempre os princípios constitucionais, que são o conjunto de normas que espelham a ideologia da Constituição, seus postulados básicos e seus fins. Dito de forma sumária, os princípios constitucionais são as normas eleitas pelo constituinte como fundamentos ou qualificações essenciais da ordem jurídica que institui. A atividade de interpretação da Constituição deve começar pela identificação do princípio maior que rege o tema a ser apreciado, descendo do mais genérico ao mais específico, até chegar à formulação da regra concreta que vai reger a espécie⁴⁰.

Geraldo Ataliba nos ensina sobre a importância do respeito aos princípios constitucionais:

³⁷ COSTA, Regina Helena. **Curso de direito tributário**: Constituição e Código Tributário Nacional. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019, p. 84. A autora enfatiza que “vivemos um momento de grande valorização dos princípios jurídicos, consequência do chamado pós-positivismo” (Ibid., p. 83).

³⁸ CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 48. Adicionalmente, para o autor, “os princípios exercem função importantíssima dentro do ordenamento jurídico-positivo, já que orientam, condicionam e iluminam a interpretação das normas jurídicas em geral, aí incluídas as individuais, com efeitos concretos, como é o caso das decisões judiciais. A aplicação destes mandamentos deve dar-se de modo consentâneo com as diretrizes fixadas nos princípios” (Ibid., loc. cit.).

³⁹ Ibid., p. 49-50.

⁴⁰ BARROSO, Luís Roberto. **Interpretação e aplicação da Constituição**: fundamentos de uma dogmática constitucional transformadora. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 155.

[...] princípios são as linhas mestras, os grandes nortes, as diretrizes magnas do sistema jurídico. Apontam os rumos a serem seguidos por toda a sociedade e obrigatoriamente perseguidos pelos órgãos do governo (poderes constituintes). Eles expressam a substância última do querer popular, seus objetivos e desígnios, as linhas mestras da legislação, da administração e da jurisdição. *Por estas não podem ser contrariados; têm que ser prestigiados até as últimas consequências*⁴¹.

Portanto, tudo se consagra no fato de que as normas devem seguir os princípios constitucionais estampados na Carta Magna, os quais delimitam o exercício da competência de cada ente federativo que, ao criar as leis e demais atos normativos, devem atendê-los em toda sua latitude. Dito isso, é clarividente que a não observância de um princípio ocasiona violação de todo o sistema jurídico, revestindo a respectiva norma de inconstitucionalidade.

Cravadas essas premissas, sentimo-nos confortáveis para adentrar aos princípios aplicáveis no âmbito do direito ambiental, reconhecidos pela ordem jurídica global. Saliente-se que, nos últimos anos, a doutrina tem observado novos desdobramentos para os princípios que norteiam o direito ambiental. Desse modo, sem qualquer pretensão de exaurir o tema, pretende-se investigar os principais pilares que envolvem esse direito, os denominadores comuns entre os estudiosos.

1.2.2 Princípio da participação

De início, permitimo-nos lembrar que a Carta Magna de 1988, em seu art. 225, *caput*, constitui como fator determinante na defesa e preservação do meio ambiente a atuação do Estado e da sociedade, atribuindo-lhes esses deveres:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, *impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações*⁴².

Essa diretriz também é conhecida como princípio da cooperação, que deriva do princípio da solidariedade emoldurado no art. 3º, inciso I, da Lei Maior⁴³.

Nos dias atuais, torna-se indispensável a conscientização e a ação conjunta de todos, governos e sociedade, em prol de um único objetivo: ajudar o meio ambiente. Isso porque o resultado dessa ausência participativa reflete diretamente em um prejuízo a ser arcado

⁴¹ ATALIBA, Geraldo. **República e Constituição**. 3. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011, p. 34-35, grifo nosso.

⁴² BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f], grifo nosso. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

⁴³ “Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: I – construir uma sociedade livre, justa e solidária; [...]” (Ibid.).

posteriormente pela própria coletividade, inclusive pelas próximas gerações. Por oportuno, cabe trazer à baila as palavras de Paulo Affonso Leme Machado:

A participação dos cidadãos e das associações não merece ser entendida como uma desconfiança contra os integrantes da Administração Pública, sejam eles funcionários públicos ou pessoas exercendo cargos em caráter transitório ou em comissão. Essa participação também não é substitutiva da atuação do Poder Público. A proteção dos interesses difusos deve levar a uma nova fórmula participativa de atuação dos órgãos públicos, desde que não seja matéria especificamente de segurança dos Estados⁴⁴.

Nesse caminho, Celso Antonio Pacheco Fiorillo nos ensina que

[o] princípio da participação constitui ainda um dos elementos do Estado Social de Direito (que também poderia ser denominado Estado Ambiental de Direito), porquanto todos os direitos sociais são a estrutura essencial de uma saudável qualidade de vida, que, como sabemos, é um dos pontos cardeais da tutela ambiental⁴⁵.

De seu turno, Gomes Canotilho enfatiza que o dever de solidariedade se concretiza a partir do direito fundamental ao ambiente, o que, por conseguinte, gera uma obrigação de proteção ambiental por parte de toda a coletividade – o que abrange o particular – e não somente por parte do Estado, nos termos já estabelecidos pela Suprema Corte⁴⁶. Noutros dizeres, o direito fundamental ao ambiente atua concomitantemente como “direito” e “dever” fundamental⁴⁷.

No tocante à participação da sociedade, cabe realce da Lei nº 10.257 de 2001 (Estatuto da Cidade)⁴⁸, sem qualquer pretensão de exaurir as diretrizes desse estatuto. O destaque está relacionado ao direito da população, por meio de entidades associativas, de participar das direções que a cidade ou a sua urbanização deve tomar, em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental (arts. 43, incisos II e IV, 44 e 45)⁴⁹.

⁴⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 27. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2020, p. 136.

⁴⁵ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2021, p. 44, grifo do autor.

⁴⁶ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.540-1/DF**. Relator: Min. Celso de Mello, Brasília, julgado em 1º de set. de 2005, publicado em 3 de fev. de 2006. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur94859/false>. Acesso em: 4 maio 2021.

⁴⁷ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Comentários à Constituição do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018, p. 211.

⁴⁸ BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021ad]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm#:~:text=LEI%20No%2010.257%2C%20DE%2010%20DE%20JULHO%20DE%202001.&text=Regulamenta%20os%20arts.,urbana%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias. Acesso em: 4 maio 2021.

⁴⁹ “CAPÍTULO IV – DA GESTÃO DEMOCRÁTICA DA CIDADE – Art. 43. Para garantir a gestão democrática da cidade, deverão ser utilizados, entre outros, os seguintes instrumentos: [...] II – debates, audiências e consultas públicas; [...] IV – iniciativa popular de projeto de lei e de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano. Art. 44. No âmbito municipal, a gestão orçamentária participativa de que trata a alínea f do inciso III do art. 4º desta Lei incluirá a realização de debates, audiências e consultas públicas sobre as propostas do plano plurianual, da lei de diretrizes orçamentárias e do orçamento anual, como condição obrigatória para sua aprovação

Portanto, no nosso juízo, a preservação ambiental está intrinsecamente ligada à ação conjunta de todos, da solidariedade do Poder Público e do particular, que abrange as pessoas físicas e as jurídicas. É evidente que essa tarefa não é fácil, cabendo o seu estímulo diário, inclusive através da informação e da educação ambiental, conforme veremos a seguir.

1.2.3 Informação e educação ambiental

Nesse ponto, podemos afirmar que a população carece de informação e educação para que possa preservar e ajudar o meio ambiente. Portanto, urge a consciência da coletividade nesse sentido. A informação ambiental encontra amparo nos arts. 6º, § 3º, e 10 da PNMA, que prescrevem:

Art. 6º Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, assim estruturado:

[...]

§ 3º Os órgãos central, setoriais, seccionais e locais mencionados neste artigo deverão fornecer os resultados das análises efetuadas e sua fundamentação, quando solicitados por pessoa legitimamente interessada.

[...]

Art. 10. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental⁵⁰.

É interessante observar, dando continuidade, os seguintes comentários de Celso Antonio Pacheco Fiorillo:

Ressalte-se ainda que a informação ambiental é corolário do direito de ser informado, previsto nos arts. 220 e 221 da Constituição Federal. O citado art. 220 engloba não só o direito à informação, mas também o *direito a ser informado* (faceta do direito de antena), que se mostra como um direito difuso, sendo, por vezes, um limitador da liberdade de informar⁵¹.

pela Câmara Municipal. Art. 45. Os organismos gestores das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas incluirão obrigatória e significativa participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade, de modo a garantir o controle direto de suas atividades e o pleno exercício da cidadania” (BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021ad]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm#:~:text=LEI%20No%2010.257%2C%20DE%2010%20DE%20JULHO%20DE%202001.&text=Regulamenta%20os%20arts.,urbana%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias. Acesso em: 4 maio 2021).

⁵⁰ Id. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021y]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 4 maio 2021.

⁵¹ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2021, p. 45, grifo do autor. Nesse particular, o autor enfatiza que não há qualquer violação da liberdade de informar, prevista no *caput* e § 1º do art. 220, na medida em que esse dispositivo prescreve que: “Art. 220. A manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo não sofrerão qualquer restrição, observado o disposto nesta Constituição. § 1º Nenhuma lei conterá dispositivo que possa constituir embaraço à plena liberdade de informação jornalística em qualquer veículo” (grifo nosso). A ordem

No mais, com base nas diretrizes fixadas na Lei Maior, cabe ao Poder Público promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, com fundamento no art. 225, § 1º, inciso VI: “Art. 225. [...] § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: [...] VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”⁵².

Nesse cenário, importa ressaltar o grande papel da Lei nº 9.795 de 1999⁵³ no nosso ordenamento, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, reforçando a importância da conscientização social para o alcance efetivo da preservação ambiental. Vejamos:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal⁵⁴.

Cumprе sublinhar que esses dispositivos legais buscam trazer consciência ambiental aos indivíduos, possibilitando assim a concretização do princípio da participação na preservação desse direito. Consoante ao exposto, ensina Celso Antonio Pacheco Fiorillo sobre o que é “educar ambientalmente”:

a) reduzir os custos ambientais, à medida que a população atuará como guardião do meio ambiente; b) efetivar o princípio da prevenção; c) fixar a ideia de consciência ecológica, que buscará sempre a utilização de tecnologias limpas; d) incentivar a realização do princípio da solidariedade, no exato sentido que perceberá que o meio ambiente é único, indivisível e de titulares indetermináveis, devendo ser justa e distributivamente acessível a todos; e) efetivar o princípio da participação, entre outras finalidades⁵⁵.

Nas palavras de Paulo Affonso Leme Machado, a informação ambiental não tem por desígnio exclusivo formar opiniões públicas. Valoroso é desenvolver a consciência ambiental,

econômica e financeira constitucional, na qual está inserida a comunicação social, tem por princípio norteador, no seu art. 170, VI, a proteção do meio ambiente, o que nos propõe o entendimento de que a comunicação social deverá ser livre, dentro dos princípios de proteção e conservação do meio ambiente, porquanto a manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação ‘... não sofrerão qualquer restrição, observado o disposto nesta Constituição...’. Isso significa que o art. 220 não torna intocável esse direito, reclamando a interpretação sistemática da Carta Constitucional” (FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2021, p. 51-52).

⁵² BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

⁵³ Id. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021cc]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 12 ago. 2021.

⁵⁴ Ibid.

⁵⁵ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Op. cit., p. 45.

proporcionando à pessoa informada o direito de tomar uma posição sobre a matéria informada, se assim entender⁵⁶.

Por fim, Cleucio Santos Nunes enfatiza que tais instrumentos – informação e educação ambiental – são obrigações do Poder Público, na medida em que os indivíduos devem ser informados acerca da situação atual do meio ambiente. Com a implementação desses instrumentos, será possível gerar mudança de hábitos e comportamentos inadequados⁵⁷.

As linhas expostas servem para concluirmos que a informação assiste ao processo de educação. É necessário repensar nossa atuação no planeta, tendo em vista que não há dúvidas de que o meio ambiente clama pela sua conservação e preservação. Justamente para superar os problemas ambientais é que se torna imprescindível formar indivíduos com uma cultura de sustentabilidade, preocupados com os problemas ambientais.

Pensamos, em suma, que a educação ambiental é uma poderosa ferramenta para transformação da consciência ambiental, que impacta diretamente no processo participativo e contínuo ao longo do tempo. Fato é que a informação provoca reflexões e atitudes em cada um de nós. Conforme veremos detalhadamente mais adiante, em capítulo próprio, a educação ambiental assume um papel de extrema relevância no estudo proposto, pois a ideia de consumo consciente está intrinsecamente vinculada a ações responsáveis por parte de cada indivíduo.

1.2.4 Princípio do poluidor-pagador e usuário-pagador

O princípio do poluidor-pagador e usuário-pagador também está previsto no art. 225 da CF/88:

Art. 225. [...]

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados⁵⁸.

Esse princípio é mais bem compreendido pela sua finalidade: é justo e jurídico que quem gera a poluição deve responsabilizar-se pela despoluição. Em outros termos, não seria justo nem ético para o desenvolvimento ambiental que determinadas pessoas causassem, através de

⁵⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 27. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2020, p. 131-133.

⁵⁷ NUNES, Cleucio Santos. **Direito tributário e meio ambiente**. São Paulo: Dialética, 2005, p. 48.

⁵⁸ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

seus atos, efeitos danosos ao meio ambiente e que a sociedade toda tivesse que compartilhar os gastos da reparação⁵⁹.

Percebemos que esse princípio opera de duas maneiras no mundo fenomênico: (i) preventiva e (ii) punitiva ou repressiva. Num primeiro momento, esse princípio impede danos ambientais, uma vez que cabe ao agente utilizar das ferramentas necessárias para mitigar quaisquer efeitos negativos no meio ambiente. Já num segundo momento, busca reparar os danos negativos ocasionados no meio ambiente.

A esse respeito, Regina Helena Costa ressalta que a compreensão universal desse princípio vai no sentido de não conduzir a um “direito à poluição”, que acarretaria no pensamento de que “quem paga, pode poluir”, até porque o meio ambiente é um conjunto de valores economicamente incalculáveis⁶⁰. Em síntese, esse princípio não dá consentimento para o poluidor continuar poluindo (pós-pagamento), mesmo porque o Estado não confere licença para poluir um bem que é de toda a sociedade.

Nessa narrativa, é oportuno citar os ensinamentos de Chris Wold, professor de Direito Internacional Ambiental da Northwestern School of Law of Lewis & Clark College, trazidos por Regina Helena Costa. O referido jurista assinala aspectos da eficácia desse princípio como alicerce de ações de prevenção e controle da poluição ambiental, quais sejam: (i) garantir que acidentes ambientais não aconteçam; (ii) caso aconteçam, estar com a resposta adequada preparada, por exemplo, planos de emergência; e (iii) realizar a reabilitação e a limpeza do local impactado, após a contenção da poluição⁶¹.

Em suma, constata-se que o princípio do poluidor-pagador está imerso no direito ambiental, previsto na Lei Maior, incumbindo aos responsáveis a criação de normas que tenham por finalidade implementar mecanismos menos agressivos ao meio ambiente. Fato é que esse princípio pode elevar os custos do ponto de vista do particular na execução de suas atividades. No entanto, ocasionará sadia qualidade de vida para a coletividade – referência ao direito à vida digna –, na medida em que reduzirá a degradação do meio ambiente.

Isso posto, passemos ao princípio do usuário-pagador ou do consumidor-pagador, que decorre do próprio princípio do poluidor-pagador em sua essência preventiva. No Brasil, a Lei nº 6.938 de 1981 (PNMA), em seu art. 4º, inciso VII, traz esse princípio: “à imposição, ao

⁵⁹ VIANNA, Julcira Maria de Mello. **O direito tributário como instrumento para a preservação do meio ambiente**. 2008. 179 f. Tese (Doutorado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008, p. 138-139. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/8104>. Acesso em: 12 maio 2021.

⁶⁰ COSTA, Regina Helena. Apontamentos sobre a tributação ambiental no Brasil. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros Editores, 2005, p. 314.

⁶¹ WOLD, Chris. **International Environmental Law**. Environmental & Natural Resources Law Seminar for Members of Brazilian Legal Community, 1997, apud COSTA, Op. cit., loc. cit.

poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, *ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos*”⁶².

Em termos mais palpáveis, o princípio usuário-pagador estabelece que aquele que usufrui os bens de uso comum do coletivo deve pagar por eles, dado que os recursos naturais são de titularidade difusa, sendo imperioso o seu uso racional e adequado, evitando-se desperdícios por parte dos usuários. Diferentemente do princípio poluidor-pagador, não se trata de responsabilidade pelo dano ambiental causado, mas sim pelo uso dos recursos ambientais.

Com efeito, cabe destacar os ensinamentos de Paulo Affonso Leme Machado sobre o princípio “usuário-pagador”:

O uso gratuito dos recursos naturais tem representado um enriquecimento ilegítimo do usuário, pois a comunidade que não usa do recurso ou que o utiliza em menor escala fica onerado. O poluidor que usa gratuitamente o meio ambiente para nele lançar os poluentes invade a propriedade pessoal de todos os outros que não poluem, confiscando o direito da propriedade alheia⁶³.

De fato, esse princípio não reflete uma penalidade, visto que, independentemente da ilegalidade do comportamento do usuário (pagador), a cobrança pode ser efetivada. Nesse princípio é clarividente o estímulo para um consumo racional dos recursos naturais, compatível com o desenvolvimento sustentável.

1.2.5 Princípio da prevenção

O princípio da prevenção é preceito fundamental, com a finalidade de privilegiar as medidas preventivas (estratégias) que tem por objetivo evitar determinadas consequências sabidamente danosas ao meio ambiente. Nesse contexto, a CF/88⁶⁴ inseriu expressamente o princípio da prevenção ao prescrever, no *caput* do art. 225, o dever do Poder Público e da coletividade de *defender e preservar* o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, bens de natureza difusa. Em síntese, o princípio da prevenção estabelece que, uma vez que se tem conhecimento que determinada atividade apresenta riscos de dano ao meio ambiente, essa não poderá ser desenvolvida porque sua reparação é praticamente impossível.

⁶² BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021y], grifo nosso. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 4 maio 2021.

⁶³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 27. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2020, p. 92.

⁶⁴ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

Costuma-se dizer que esse princípio é conjugado com o princípio da precaução. Nesse contexto, interessante trazer a distinção jurídica entre os vocábulos, elaborada por Tiago C. Vaitekunas Zapater:

Na literatura jurídica, o *princípio da prevenção* indica estratégias para lidar com as consequências danosas de certas atividades para o meio ambiente, consideradas conhecidas, isto é, antecipáveis. Por serem consideradas antecipáveis, essas consequências são tidas passíveis de serem evitadas ou terem seus efeitos mitigados por meio de decisões. O *princípio da precaução*, por sua vez, indica estratégias para lidar com a incerteza decorrente da impossibilidade de se antecipar as consequências de uma atividade humana. Pode-se afirmar, assim, que a distinção prevenção/precaução baseia-se na distinção certeza/incerteza em relação às consequências de uma dada atividade para o meio ambiente, a partir da qual são oferecidas estratégias jurídicas, no sistema jurídico e na sociedade, para o tratamento do risco⁶⁵.

Delimitando esse horizonte, Celso Antonio Pacheco Fiorillo leciona:

Assim, concluímos que no plano constitucional o art. 225 estabelece efetivamente o princípio da prevenção, sendo certo que o chamado “princípio da precaução”, se é que pode ser observado no plano constitucional, estaria evidentemente colocado dentro do princípio constitucional da prevenção⁶⁶.

Em suma, o princípio da precaução se encontra presente tanto no âmbito nacional quanto no internacional em diversas normas e tratados⁶⁷. Ele não sugere a proibição de atividades

⁶⁵ ZAPATER, Tiago C. Vaitekunas. Princípio da prevenção e princípio da precaução. In: CAMPILONGO, Celso Fernandes; GONZAGA, Alvaro de Azevedo; FREIRE, André Luiz (coord.). NERY JR., Nelson; ABOUD, Georges; FREIRE, André Luiz (coord. de tomo). **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), 2017, grifo do autor. Tomo: Direitos Difusos e Coletivos. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/356/edicao-1/principio-da-prevencao-e-principio-da-precaucao>. Acesso em: 28 jul. 2021.

⁶⁶ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2021, p. 40.

⁶⁷ E.g., Declaração do Rio-92, princípio 15: “Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos estados, de acordo com a suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas efetivas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental” (DECLARAÇÃO do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Wikipédia**. S.l., [2021], grifo nosso. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Declara%C3%A7%C3%A3o do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento](https://pt.wikipedia.org/wiki/Declara%C3%A7%C3%A3o_do_Rio_sobre_Meio_Ambiente_e_Developolvimento). Acesso em: 28 jul. 2021). Convenção da Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 5 de junho de 1992. Anexo do Decreto nº 2.519 de 1998: “Observando também que quando exista ameaça de sensível redução ou perda de diversidade biológica, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar medidas para evitar ou minimizar essa ameaça, Observando igualmente que a exigência fundamental para a conservação da diversidade biológica é a conservação in situ dos ecossistemas e dos habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies no seu meio natural” (BRASIL. **Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998**. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 5 de junho de 1992. Brasília: Presidência da República, [2021h], grifo nosso. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2519.htm. Acesso em: 24 ago. 2021). Durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, a Rio 92, representantes de 179 países consolidaram uma agenda global para minimizar os problemas ambientais mundiais. Nesse cenário, foi elaborada a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, art. 3º, princípio 3: “As partes devem adotar medidas de precaução para prever, evitar, ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos negativos. Quando surgirem ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar essas medidas, levando em conta que as políticas e medidas adotadas para enfrentar a mudança do clima devem ser eficazes em função dos custos, de modo a assegurar benefícios mundiais ao menor custo possível. Para esse fim, essas políticas e medidas devem levar em conta os diferentes contextos socioeconômicos, ser abrangentes, cobrir todas as fontes, sumidouros e reservatórios

quando não houver segurança e certeza científica sobre suas consequências no mundo fenomênico, ou seja, não tem por finalidade imobilizar as atividades humanas – diferentemente do princípio da prevenção, que traz a proibição quando as consequências assim advertirem.

significativos de gases de efeito estufa e adaptações, e abranger todos os setores econômicos. As Partes interessadas podem realizar esforços, em cooperação, para enfrentar a mudança do clima” (CONVENÇÃO-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima [UNFCCC]. **Ministério do Meio Ambiente**. S.l., [2021], grifo nosso. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas.html#:~:text=A%20Conven%C3%A7%C3%A3o%2DQuadro%20das%20Na%C3%A7%C3%B5es,humana%20perigosa%20no%20sistema%20clim%C3%A1tico>. Acesso em: 28 jul. 2021).

2 BREVE ANÁLISE DOS FUNDAMENTOS DO DIREITO TRIBUTÁRIO E A CONEXÃO COM O DIREITO AMBIENTAL

Costuma-se dizer que, para assimilar a conexão entre diferentes ramos, é necessário investigar ambos. É a partir dessa máxima que se desenvolverá a segunda parte deste estudo.

2.1 Das diretrizes para tributação

O direito tributário é o ramo da Ciência do Direito que abrange princípios e regras que norteiam as relações entre o Estado e os contribuintes (pessoa física e jurídica), notadamente em relação à exigência dos tributos, no intuito de angariar fundos para concretização das atividades por parte do Estado. Melhor dizendo, o campo de atuação principal do direito tributário encerra-se com a arrecadação de recursos aos cofres públicos⁶⁸.

Sacha Calmon Navarro Coêlho teceu, a esse respeito, as seguintes observações:

À Ciência do Direito importa, tão somente, o Direito Positivo, os valores positivados, os princípios e as normas que dele fazem parte. [...] O Direito Tributário regula a relação jurídica entre o Estado e o contribuinte, sob severos princípios e restrições positivados na Constituição e nas leis (*valores recepcionados pelo Direito Positivo*). [...] Temos, então, como ápice do sistema tributário, a Constituição. A partir dela, de cima para baixo, os entes normativos extraem os seus respectivos fundamentos de validade. O sistema é piramidal⁶⁹.

Também é conveniente, nesse lance, trazermos as palavras de Regina Helena Costa:

[...] O Direito Tributário situa-se no âmbito do Direito Público, vale dizer, insere-se no conjunto normativo que disciplina as relações jurídicas em que o Estado é parte. Em outras palavras, a presença do Estado numa relação jurídica impõe a incidência do regramento composto por normas de direito público, restando afastada as normas de direito privado, senão em caráter meramente subsidiário [...] podemos definir o

⁶⁸ Valem, a respeito, as seguintes reflexões de Paulo de Barros Carvalho, que assim esclarece: “É o ramo didaticamente autônomo do direito, integrado pelo conjunto das proposições jurídico-normativas que correspondam, direta ou indiretamente, à instituição, arrecadação e fiscalização de tributos” (CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de direito tributário**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 47). Importante observar que, embora didaticamente autônomo, o direito tributário não pode ignorar os demais ramos jurídicos, nem o direito como um todo. Explicando melhor, o direito em si é um elemento inseparável. Como leciona Paulo de Barros Carvalho, não há que se falar em autonomia científica, o direito tributário “está visceralmente conectado a todo o universo das regras jurídicas em vigor”, não sendo possível dispensar nas suas construções qualquer uma delas, por mais distante que possam parecer. A autonomia didática propicia o avanço com um conhecimento especializado. Com o recorte “didático”, consegue-se aprofundamento teórico (Ibid., loc. cit.). Nesse contexto, Julcira Maria de Mello Vianna: “A Ciência do Direito tem autonomia científica, porém seus sub-ramos, ou ramificações, se interligam e buscam elementos uns nos outros, o que nos permite dizer que a autonomia dos sub-ramos do Direito é apenas para fins didáticos” (VIANNA, Julcira Maria de Mello. **O direito tributário como instrumento para a preservação do meio ambiente**. 2008. 179 f. Tese [Doutorado em Direito] – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008, p. 166. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/8104>. Acesso em: 15 maio 2021).

⁶⁹ COÊLHO, Sacha Calmon Navarro. **Curso de direito tributário brasileiro**. 17. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 12, 264 e 278, grifo do autor.

conceito de Direito Tributário como o conjunto de normas jurídicas que disciplinam a instituição, a arrecadação e a fiscalização de tributos⁷⁰.

Nessa linha de raciocínio, Geraldo Ataliba enfatiza:

As normas tributárias, portanto, atribuem dinheiro ao estado e ordenam comportamentos, dos agentes públicos, de contribuintes e de terceiros, tendentes a levar (em tempo oportuno, pela forma correta, segundo os critérios previamente estabelecidos e em quantia legalmente fixada) dinheiro dos particulares para os cofres públicos⁷¹.

Vemos, portanto, que os tributos são instituídos pelos entes federados, com a devida observância das diretrizes constitucionais que norteiam a tributação, formadas pelo conjunto de princípios e normas. Em outras palavras, é o processo de retirada compulsória, pelo ente tributante, de parcela da riqueza do contribuinte, de modo a não comprometer os direitos fundamentais dos indivíduos e garantias dos contribuintes. Posto isso, sabemos que há limites para tal exigência.

2.1.1 Limitações ao poder de tributar

As limitações ao poder de tributar representam verdadeiros obstáculos estabelecidos pela Lei Maior, para que o ente tributante não ultrapasse o exercício de suas atribuições, ocasionando uma carga indevida ao contribuinte. Respeitados esses limites, é possível alcançar a tão almejada justiça fiscal⁷².

Assinalamos, ainda, que nem sempre o direito alcança essa justiça; no entanto, os entes federados devem tentar chegar ao máximo perto dela. Em outros termos, a justiça e o direito

⁷⁰ COSTA, Regina Helena. **Curso de direito tributário**: Constituição e Código Tributário Nacional. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019, p. 44. A autora esclarece sobre a autonomia didática aplicável ao direito tributário: “A autonomia didática de um ramo do Direito é facilmente constatável, posto decorrer da existência de um grupo de normas que apresentam particular homogeneidade relativamente a seu objeto, propiciando seu estudo separadamente de outros conjuntos normativos, ainda que se sujeitando, também, a princípios de diversos ramos do Direito. [...] No que tange ao Direito Tributário, a homogeneidade das normas que perfazem seu objeto, qual seja, a disciplina das relações jurídicas pertinentes à exigência de tributos, revela sua autonomia para fins didáticos” (Ibid., p. 45).

⁷¹ ATALIBA, Geraldo. **Hipótese de incidência tributária**. 6. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 30.

⁷² “[...] evidente que desenvolver um conceito de justiça que seja unânime ao anseio de todos os indivíduos é uma tarefa árdua. Em um mundo em constante transformação, onde há diversas características peculiares e regras que a sociedade impõe aos indivíduos, e que cada qual tem um pensamento do que é justo e injusto, faz-se necessário discutir acerca desse conceito, que envolve um estudo intelectual, humano e jurídico, ocasionando uma visão pluridisciplinar [...] embora não exista uma definição unívoca para o vocábulo ‘justiça’, é possível concluir que se trata de um instrumento que institui regras e traz equidade para sociedade, reconhecendo de forma igual o direito de cada indivíduo. [...] diante das regras aplicáveis na sociedade, faz-se imprescindível a reivindicação da justiça social e fiscal para o bom direcionamento da coletividade como um todo, fator fundamental do Direito. É neste contexto que a justiça fiscal vem ganhando destaque nos últimos anos, uma vez que o Sistema Tributário é movido pela exigência de tributos, no entanto, o Estado deve assegurar uma tributação justa e equânime, com fundamento de validade [...]” (ABROSIO, Claudia Cristina dos Santos; LISBOA, Julcira Maria de Mello Vianna. O princípio da capacidade contributiva como instrumento concretizador da justiça social e fiscal. In: DINIZ, Maria Helena [coord.]. **Direito em debate**. São Paulo: Almedina, 2020, p. 86-87. 2 v.).

devem caminhar lado a lado, de modo que a justiça sempre seja um propósito do Estado Democrático de Direito.

Sem pormenorizar, convém aqui trazermos algumas reflexões acerca da expressão “justiça fiscal”, a qual, na nossa visão, está diretamente vinculada às limitações ao poder de tributar. Na busca pela justiça fiscal, Norberto Bobbio preceitua que

[...] toda norma jurídica pode ser submetida a três valorações distintas, e que estas valorações são independentes uma das outras. De fato, frente a qualquer norma jurídica podemos colocar uma tríplice ordem de problemas: (1) se é justa ou injusta; (2) se é válida ou inválida; (3) se é eficaz ou ineficaz. Trata-se dos três problemas distintos: da *justiça*, da *validade* e da *eficácia* da norma jurídica⁷³.

Regina Helena Costa observa que a noção de justiça tributária sofreu lenta sedimentação até conquistar a configuração dos dias atuais. Assevera que a CF/88, ao evidenciar os desígnios fundamentais da República Federativa do Brasil, constituiu o de “construir uma sociedade livre, justa e solidária”, com fundamento no art. 3º, inciso I. Nessa linha de raciocínio, a justiça em questão deve ser entendida em toda a sua extensão, a qual abrange até mesmo a justiça tributária (fiscal). Sendo assim, o cidadão possui o direito de ser tributado de uma forma justa, direito fundamental amparado por cláusula pétrea, com fundamento no art. 60, § 4º, inciso IV, da Lei Maior⁷⁴⁻⁷⁵.

Dito isso, faz-se necessário enfatizar que a justiça fiscal deve ser praticada verdadeiramente pelos entes tributantes, com fundamento nas balizas constitucionais. Em resumo: a expressão “limitações ao poder de tributar” é enriquecida e justificada por princípios – normas fundantes de um sistema – e demais normas disciplinadoras da definição e do exercício de competência tributária. Isso posto, conceituemos a competência no âmbito do direito tributário.

2.1.2 Da competência tributária

A competência tributária é regrada no âmbito constitucional, portanto, disciplinada pelo Direito. Ela gera aptidão jurídica por parte dos entes listados na própria CF/88 – União, Estados,

⁷³ BOBBIO, Norberto. **Teoria da norma jurídica**. Tradução Fernando Pavan Baptista e Ariani Bueno Sudatti. 2. ed. Bauru: Edipro, 2003, p. 45-46, grifo do autor.

⁷⁴ COSTA, Regina Helena. **Praticabilidade e justiça tributária**: exequibilidade de lei tributária e direitos do contribuinte. São Paulo: Malheiros Editores, 2007, p. 376-379.

⁷⁵ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

Municípios e Distrito Federal – para criar tributos, mediante a promulgação do veículo legislativo cabível, nos termos do art. 150, inciso I, da Lei Maior⁷⁶.

Nessa esteira, em sendo a competência tributária de natureza legislativa, apenas as pessoas políticas a detêm. Por conseguinte, a competência para legislar no campo tributário já nasce determinada pelas próprias limitações constitucionais ao poder de tributar, que compreendem, entre outras diretrizes, os princípios constitucionais, demarcando o exercício do Poder Legislativo para instituir tributos.

Paulo de Barros Carvalho anota que: “A competência tributária, em síntese, é uma das parcelas entre as prerrogativas legiferantes de que são portadoras as pessoas políticas, consubstanciada na faculdade de legislar para a produção de normas jurídicas sobre tributos”⁷⁷.

Em continuação, Roque Antonio Carrazza sublinha que a competência tributária nada mais é do que a faculdade potencial que a Carta Magna confere a pessoas políticas para que, através de lei, editem normas jurídicas criando, *in abstracto*, tributos⁷⁸.

Nessa perspectiva, vejamos as lições de Leandro Paulsen:

O exercício, por um ente político, de competência concedida constitucionalmente a outro implica invasão de competência. Cada qual deve circunscrever-se à competência que lhe foi outorgada, não podendo extrapolá-la. [...] A *competência*, como parcela do poder fiscal, é *indelegável*, ou seja, não pode a união, por exemplo, delegar aos Estados a instituição do Imposto de Renda, pois cuida-se de imposto federal concedido à união, exclusivamente, no art. 153, III, da Constituição. *As funções fiscais* (regulamentar, fiscalizar, lançar) *são delegáveis*, porquanto tal implica tão somente transferência ou compartilhamento da titularidade ativa (posição de credor na relação jurídica tributária) ou apenas de atribuições administrativas (atribuições de fiscalizar e lançar)⁷⁹.

Confira-se, nesse sentido, a exposição de Regina Helena Costa sobre a competência tributária revestir as mesmas características da legislativa. Para ilustrar a questão, a jurista traz os ensinamentos de Roque Antonio Carrazza, para quem tais características compreendem, *in verbis*:

1) *privatividade ou exclusividade*, a significar que as pessoas políticas possuem faixas tributárias privativas; assim, a competência outorgada a um ente político priva ou exclui os demais da mesma atribuição. Tal afirmativa vale, inclusive, para os tributos vinculados a uma atuação estatal, uma vez que, em relação a eles, o exercício da competência tributária depende do prévio exercício da competência administrativa – prestação de serviço público ou exercício do poder de polícia, ou, ainda, realização de obra pública de que decorra valorização imobiliária, nos termos do art. 145, II e III,

⁷⁶ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

⁷⁷ CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de direito tributário**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, 2011, p. 270.

⁷⁸ CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 427.

⁷⁹ PAULSEN, Leandro. **Curso de direito tributário completo**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020, p. 97, grifo do autor.

CR –, não havendo falar-se, portanto, em competência concorrente, porquanto apenas uma única pessoa está legitimada a exigir o tributo correspondente no caso concreto;

2) *indelegabilidade*, característica segundo a qual, recebendo as pessoas políticas suas competências da própria Constituição, não as podem delegar a terceiros;

3) *incaducabilidade*, uma vez que o seu não exercício, ainda que por longo tempo, não acarreta o efeito de impedir que a pessoa política venha, a qualquer tempo, exercê-la;

4) *inalterabilidade*, que se traduz na impossibilidade de a competência tributária ter suas dimensões ampliadas pela própria pessoa política que a detém;

5) *irrenunciabilidade*, segundo a qual as pessoas políticas não podem abrir mão de suas atribuições, em razão da indisponibilidade do interesse público; e

6) *facultatividade*, pois as pessoas políticas são livres para usar ou não de suas respectivas competências tributárias, registrando-se, como exceção, o ICMS, diante da disciplina constitucional que lhe imprime feição nacional, da qual deflui o comando segundo o qual a concessão de isenções, incentivos e benefícios fiscais depende de deliberação dos Estados e do Distrito Federal (art. 155, § 2º, XII, g)⁸⁰.

Temos, pois, que a competência tributária se situa no plano da atividade em sentido primário (legislativo), logicamente antes do nascimento do tributo⁸¹.

A essas judiciosas ponderações, permitimo-nos acrescentar que, desde épocas remotas, o tributo tem por desígnio a manutenção do sistema público, com base na necessidade de recursos para assegurar a garantia de determinados valores indispensáveis ao desenvolvimento de uma sociedade.

Em resumo, se a tributação é inevitável, que se realize de modo equilibrado, impulsionando a justiça e a solidariedade, respeitados os limites, princípios e critérios que norteiam a tributação, e que se levem em consideração os direitos e as garantias previstas na CF/88.

Conforme veremos a seguir, em capítulo próprio, desde que a competência tributária esteja devidamente alinhada ao respectivo ente tributante, observando as limitações constitucionais ao poder de tributar, a tributação representa um importante mecanismo para indução de comportamentos, inclusive no âmbito do direito ambiental, privilegiando os objetivos previstos na Lei Maior. Haverá lugar, em páginas subsequentes, para refletirmos essa questão. Interessa-nos, agora, falar um pouco mais sobre as diretrizes e limites para tributação.

⁸⁰ CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 26. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010, apud COSTA, Regina Helena. **Curso de direito tributário: Constituição e Código Tributário Nacional**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. p. 74-75, grifo do autor.

⁸¹ Roque Antonio Carrazza observa: “Deveras, o tributo só vai irromper, *in concreto*, quando, tendo uma lei traçado, cuidadosamente, todos os aspectos da norma jurídica tributária, verifica-se, no mundo fenomênico, o fato impositivo (fato gerador *in concreto*). Pois bem, a competência tributária, como vimos, é exatamente a faculdade de editar esta lei, criando, *in abstracto*, o tributo. Deste modo articulado nosso raciocínio, vemos que o exercício da competência tributária é um *prius* em relação ao efetivo nascimento do tributo (nesse sentido, um *posterius*)” (CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 427-428).

2.1.2.1 Da classificação da competência tributária

Sintetizando, a competência tributária pode ser classificada em: (i) privativa; (ii) concorrente; (iii) residual; (iv) cumulativa; (v) extraordinária; (vi) finalística; e (vii) comum.

De início, menciona-se que a CF/88 aponta as competências tributárias privativas de cada pessoa política, atribuída de forma exclusiva a um dos entes da Federação⁸². Convém reproduzir, na essência, as lições de Geraldo Ataliba: “Quem diz privativa, diz exclusiva, quer dizer: excludentes de todas as demais pessoas; que priva de seu uso todas as demais pessoas. A exclusividade da competência de uma pessoa implica proibição peremptória, erga omnes, para exploração desse campo”⁸³.

Nesse ínterim, Roque Antonio Carrazza entende que os dispositivos constitucionais que versam sobre a competência tributária conferem ao ente federativo a possibilidade de criar determinado tributo. Logo, ao fazê-lo, recusa, concomitantemente, essa possibilidade aos demais entes nela não preconizadas⁸⁴.

Pensamos que seja válido afirmar que a CF/88 não chegou a instituir tributos, mas sim repartiu a competência entre os entes políticos – União, Estados, Municípios e Distrito Federal – para que assim pudessem criá-los. Logo, não cabe à pessoa política a que é atribuída consentir a sua usurpação, ou seja, a atividade é indelegável⁸⁵.

Dando prosseguimento à elucidação, a competência concorrente é aquela disposta no art. 24, inciso I, da Lei Maior, que compreende mais de um elemento. Vejamos:

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar *concorrentemente* sobre:
I – direito tributário, financeiro, penitenciário, econômico e urbanístico; [...]

⁸² Para Paulo de Barros Carvalho, a privatividade é da União, em matéria de impostos. Diz o autor: “A União está credenciada a legislar sobre seus impostos e, na iminência ou no caso de guerra externa, sobre impostos ditos ‘extraordinários’, *compreendidos ou não em sua competência tributária*, consoante o que prescreve o art. 154, II [...] A privatividade fica reduzida, assim, à faixa de competência do Poder Público Federal” (CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de direito tributário**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 275, grifo do autor).

⁸³ CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 440, apud ATALIBA, Geraldo. **Sistema constitucional tributário brasileiro**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1966, p. 106.

⁸⁴ CARRAZZA, Roque Antonio. Op. cit., p. 441.

⁸⁵ Kiyoshi Harada esclarece que: “No Estado Federal Brasileiro, coexistem três entidades políticas autônomas e independentes: A União, os Estados e os Municípios, além do Distrito Federal, que são entidades juridicamente parificadas, que se situam no mesmo plano de igualdade, extraindo as três entidades diretamente da Constituição Federal, seus poderes e suas competências. Exatamente, a ausência de hierarquia entre elas fez com que o Texto Magno estabelecesse a repartição de competência legislativa de cada uma, delimitando o campo de atuação de cada pessoa jurídica de direito público interno, notadamente em matéria tributária, que mereceu um tratamento específico em atenção à tipicidade da Federação Brasileira, onde o contribuinte é súdito, ao mesmo tempo, de três governos distintos” (HARADA, Kiyoshi. **Direito financeiro e tributário**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2002, p. 337).

§ 1º No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais⁸⁶.

Nota-se que o legislador constituinte demarcou, em seu art. 24, a competência concorrente para que se legisle sobre o direito tributário, delegando-a à União, aos Estados e ao Distrito Federal.

De acordo com as regras aplicáveis, apenas a União poderá estabelecer normas gerais em matéria tributária. Assim, inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados serão detentores de competência plena no que concerne à instituição do tributo, com fundamento de validade da própria Lei Maior, nos termos dos §§ 2º e 3º desse mesmo dispositivo legal⁸⁷.

Nessa acepção, Tercio Sampaio Ferraz Júnior ensina sobre o conteúdo do art. 24:

O § 1º traz, como regra geral, que, no âmbito da legislação concorrente, a competência da União deve limitar-se ao estabelecimento de *normas gerais*. *A contrario sensu*, a competência dos Estados e do Distrito Federal, nas matérias enumeradas nos dezesseis incisos do *caput*, é para o estabelecimento de normas particulares, devendo-se lembrar que o § 2º, ao conferir à União a competência para legislar sobre normas gerais, determina que não fica excluída a “competência suplementar” dos Estados⁸⁸.

Em contrapartida, a competência residual é aquela que pertence somente à União, com fundamento no art. 154, inciso I, da CF/88⁸⁹. Isso significa dizer que a União poderá criar, por meio de lei complementar, impostos que não sejam de sua competência, desde que não sejam cumulativos e não tenham fato gerador ou base de cálculo próprios dos já discriminados na Lei Maior. Ou seja, esse dispositivo legal faculta a instituição de impostos sobre fatos não enumerados constitucionalmente.

Prosseguindo, a competência cumulativa é aquela que pertence à União e ao Distrito Federal, nos termos do art. 147 da Carta Constitucional: “Art. 147. Competem à União, em Território Federal, os impostos estaduais e, se o Território não for dividido em Municípios, cumulativamente, os impostos municipais; ao Distrito Federal cabem os impostos municipais”⁹⁰.

⁸⁶ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f], grifo nosso. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

⁸⁷ “Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre: [...] § 2º A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados. § 3º Inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender a suas peculiaridades. [...]” (Ibid.).

⁸⁸ FERRAZ JÚNIOR, Tercio Sampaio. Normas gerais e competência concorrente. Uma exegese do art. 24 da Constituição Federal. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 90, p. 247, 1995, grifo do autor. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67296>. Acesso em: 10 jul. 2021.

⁸⁹ “Art. 154. A União poderá instituir: I – mediante lei complementar, impostos não previstos no artigo anterior, desde que sejam não cumulativos e não tenham fato gerador ou base de cálculo próprios dos discriminados nesta Constituição; [...]” (BRASIL. Op. cit.).

⁹⁰ Ibid.

Isso posto, com base no art. 154, inciso II, a competência extraordinária é o poder outorgado à União para instituir, na iminência ou no caso de guerra externa, impostos extraordinários, por meio de lei ordinária federal, abrangidos ou não em sua área de competência⁹¹.

Já a competência finalística foi atribuída à União para instituir: (i) o empréstimo compulsório (art. 148, incisos I e II, da CF/88); e as (ii) contribuições (arts. 149 e 195 da CF/88)⁹². Em resumo: o teor da redação desses tributos é expressado ao consignar que o seu objetivo é atender às necessidades ali indicadas. Ou seja, é com esse tom que devemos assimilar a função da finalidade – os tributos devem ser instituídos e destinados.

Por fim, a competência comum é aquela indicada no art. 145, incisos II e III, do Texto Constitucional. Conforme o nome já adianta, atribui-se a todos os entes federados a competência para instituir os mesmos tributos, oriundos de atividades do Estado⁹³.

De acordo com as regras aplicáveis, a União, os Estados, os Municípios e Distrito Federal podem instituir taxas e contribuição de melhoria. Confira-se:

Art. 145. *A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos:*

[...]

II – taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição;

III – contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas⁹⁴.

No entanto, cumpre destacar que o vocábulo “comum” nessa competência representa uma nomenclatura genérica, na medida em que as taxas e contribuição de melhoria (tributos vinculados) poderão ser instituídas apenas se os entes federados se revestirem de fato da competência administrativa.

⁹¹ “Art. 154. [...] II – na iminência ou no caso de guerra externa, impostos extraordinários, compreendidos ou não em sua competência tributária, os quais serão suprimidos, gradativamente, cessadas as causas de sua criação.” A esse respeito, cabe observar que os impostos extraordinários serão suprimidos, gradativamente, cessadas as causas de sua criação” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

⁹² Ibid.

⁹³ Cabe traçar, ainda que sucintamente, uma breve diferenciação entre a competência concorrente e a comum. A competência concorrente é aquela exercida por mais de uma entidade política na qual compete à União editar normas gerais, sendo que os Estados e o Distrito Federal suplementam essas normas. Ainda, na ausência de lei federal – em caráter nacional – acerca das normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena para atender às suas particularidades. Em síntese, essa competência admite que a União, os Estados e o Distrito Federal possam legislar concorrentemente sobre o direito tributário, com fundamento no art. 24, inciso I, §§ 1º, 2º e 3º, da CF/88. Por outro lado, a competência comum ocorre quando todos os entes federados podem instituir os mesmos tributos. Melhor dizendo: essa competência pode ser exercida por todas as pessoas políticas no âmbito de suas respectivas atribuições, respeitando sempre a privatividade de cada ente político.

⁹⁴ BRASIL. Op. cit., grifo nosso.

2.1.2.2 Da competência tributária ambiental

Retomemos a mensagem do tópico anterior. No Brasil, a definição da competência tributária é justificada tão somente com base nos pilares de ordem constitucional. Por conseguinte, esses regramentos deverão ser observados, inclusive, na competência tributária em matéria ambiental.

Recuperando a premissa de que o objeto central de estudo, conforme veremos mais adiante, consiste na utilização dos tributos para fins ambientais, faz-se necessário avaliar, em nosso sistema constitucional, a competência ambiental.

Como vimos no Texto Constitucional, o art. 225 impõe ao Poder Público e à toda coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente, impactando, inclusive, as próximas gerações. De tal modo, o legislador constituinte atribui a todas as pessoas políticas o dever de trazer efetividade ao meio ambiente, direito de todos, ligado à vida.

Nesse contexto constitucional, compete à União criar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território, bem como de desenvolvimento socioeconômico. Ademais, ela deve estabelecer o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso, com fundamento no art. 21, incisos IX e XIX⁹⁵, respectivamente.

Também cabe à União competência privativa para legislar sobre água e energia, nos termos do art. 22, inciso IV⁹⁶. O raciocínio procede, na medida em que o art. 26⁹⁷ atribui competência aos Estados para administrar as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, exceto as decorrentes de obras da União.

Atentemo-nos que a Lei Maior estabeleceu competência comum – da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios – relativas à proteção ambiental:

Art. 23. [...]:

III – proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;
[...]

⁹⁵ “Art. 21. Compete à União: [...] IX – elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social; [...] XIX – instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso; [...]” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

⁹⁶ “Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre: [...] IV – águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão; [...]” (Ibid.).

⁹⁷ “Art. 26. Incluem-se entre os bens dos Estados: [...] I – as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União; II – as áreas, nas ilhas oceânicas e costeiras, que estiverem no seu domínio, excluídas aquelas sob domínio da União, Municípios ou terceiros; III – as ilhas fluviais e lacustres não pertencentes à União; IV – as terras devolutas não compreendidas entre as da União” (Ibid.).

VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;
 VII – preservar as florestas, a fauna e a flora;
 [...]

*Parágrafo único. Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional*⁹⁸.

Logo após, enuncia-se que a competência para legislar em matéria ambiental é concorrente. Vejamos o Texto Constitucional:

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

[...]

VI – florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

VII – proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

VIII – responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico; [...]

§ 1º *No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais.*

§ 2º *A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados*⁹⁹.

Nesses termos, a competência da União se limita a estabelecer normas gerais, não excluindo a competência suplementar dos Estados. Todavia, não se deve perder de vista que, com fundamento no art. 30, inciso II, da CF/88¹⁰⁰, os Municípios também têm essa competência legislativa suplementar¹⁰¹.

Nessa análise, conclui Celso Antonio Pacheco Fiorillo:

Dessa forma, podemos afirmar que à União caberá a fixação de pisos mínimos de proteção ao meio ambiente, enquanto aos Estados e Municípios, atendendo aos seus interesses regionais e locais, a de um “teto” de proteção. Com isso, oportuno frisar que os Estados e Municípios jamais poderão legislar, de modo a oferecer menos proteção ao meio ambiente do que a União, porquanto, como já ressaltado, a esta cumpre, tão só, fixar regras gerais¹⁰².

⁹⁸ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f], grifo nosso. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021. Com base na redação do parágrafo único, é possível afirmar que, enquanto não houver a lei complementar, a responsabilidade pela preservação do meio ambiente será comum a todos os entes políticos.

⁹⁹ Ibid., grifo nosso.

¹⁰⁰ “Art. 30. Compete aos Municípios: [...] II – suplementar a legislação federal e a estadual no que couber; [...]” (Ibid.).

¹⁰¹ Importante estudo sobre o tema nos traz Paulo Henrique do Amaral: “Os Estados não possuem competência exclusiva em matéria ambiental, tendo apenas competência comum ou suplementar (arts. 23, III, IV e VII, e 24, VI, VII, VIII e § 2º). Já os Municípios possuem competência comum com a União e os Estados (art. 23, III, IV, VI e VII, da CF/88) e suplementar à legislação federal e estadual no que couber (art. 30, II). Eles também possuem competência para promover o adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle de uso, parcelamento e ocupação do solo urbano e para legislar sobre assuntos de interesse local (art. 30, VIII e II), bem como competência para instituir a Política de Desenvolvimento Urbano e o estabelecimento do Plano Diretor (art. 182)” (AMARAL, Paulo Henrique do. **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p. 62).

¹⁰² FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2021, p. 83.

Inexistindo normas gerais por parte da União, a Lei Maior dispôs que os Estados e Municípios devem exercer competência legislativa plena, no intuito de recepcionar as suas peculiaridades¹⁰³. Em face do exposto, averigua-se que todos os entes federados possuem competência para atuar na proteção ambiental, sempre dentro dos limites estabelecidos constitucionalmente.

Do ponto de vista constitucional, Heleno Taveira Tôrres enfatiza:

Tendo em vista o plexo de competências atribuídas pelo Constituinte, o legislador brasileiro poderá adotar as mais distintas políticas públicas e instrumentos técnicos para executar tais determinações de competência, urdidas em campo de matéria “comum” ou “concorrente”, cabendo à União, nesse caso, editar “normas gerais” a tal respeito, de cunho nacional, vinculante para Estados e Municípios. [...]. Em matéria tributária, surge, de pronto, a preocupação de saber quais seriam os limites do Estado na formulação de leis que pudessem ter como fundamento a proteção do ambiente, nas suas diversas formulações (natural, artificial, cultural ou do trabalho). E isso para evitar que, a título de preservação ambiental, mais não se tenha do que criação de novo tributo, com finalidade meramente arrecadatória, como assim há muitos na Europa. [...]. Por tudo isso, somente admitiríamos como objeto da chamada “fiscalidade ambiental” ou do “Direito Tributário Ambiental”, o estudo das normas produzidas a partir da interação de ambas modalidades de competências, inclusive meros efeitos indiretos da legislação ou emprego de fundos, a partir de determinada arrecadação, e bem assim o emprego de sanções ou indenizações às hipóteses correspondentes¹⁰⁴.

¹⁰³ A esse respeito, Celso Fiorillo assevera: “Interessante verificarmos que o texto constitucional, ao atribuir ao Município competência para legislar sobre assuntos locais, está-se referindo aos interesses que atendem de modo imediato às necessidades locais, ainda que tenham repercussão sobre as necessidades gerais do Estado ou do País. Com isso, questões como o fornecimento domiciliar de água potável, o serviço de coleta de lixo, o trânsito de veículos e outros temas típicos do meio ambiente natural, artificial, cultural e do trabalho no âmbito do Município, embora de interesse local, ‘não deixam de afetar o Estado e mesmo o país’. O Supremo Tribunal Federal teve a oportunidade de ratificar nosso entendimento em mais de uma oportunidade. Destarte, cabe observar a importante lição do Ministro Celso de Melo: ‘Reconheço que o Município dispõe de competência para legislar sobre o meio ambiente, desde que o faça nos limites do interesse local, em ordem a que a regulação normativa municipal esteja em harmonia com as competências materiais constitucionalmente deferidas à União Federal e aos Estados-membros. Esse entendimento tem apoio em autorizado magistério doutrinário (JOSÉ AFONSO DA SILVA, *Direito Ambiental Constitucional*, p. 81/82, item n. 14, 9. ed., 2011, Malheiros; CELSO ANTONIO PACHECO FIORILLO, *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*, p. 219/220, item n. 4.2, 2012, Saraiva; PAULO AFFONSO LEME MACHADO, *Direito Ambiental Brasileiro*, p. 442/444, item n. 3, 2013, Malheiros), como se depreende da expressiva lição de PAULO DE BESSA ANTUNES (*Direito Ambiental*, p. 110/111, item n. 2.3, 15ª ed., 2013, Atlas): ‘O art. 30 da Constituição Federal atribui aos Municípios competência para legislar sobre: assuntos de interesse local; suplementar a legislação federal e estadual no que couber; promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano; promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observadas a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual. Parece claro, na minha análise, que o meio ambiente está incluído no conjunto de atribuições legislativas e administrativas municipais e, em realidade, os Municípios formam um elo fundamental na complexa cadeia de proteção ambiental. A importância dos Municípios é evidente por si mesma, pois as populações e as autoridades locais reúnem amplas condições de bem conhecer os problemas e mazelas ambientais de cada localidade, sendo certo que são as primeiras a localizar e identificar o problema. É através dos Municípios que se pode implementar o princípio ecológico de agir localmente, pensar globalmente. Na verdade, entender que os Municípios não têm competência ambiental específica é fazer uma interpretação puramente literal da Constituição Federal’. *Tenho por inquestionável, por isso mesmo, que assiste ao Município competência constitucional para formular regras e legislar sobre proteção e defesa do meio ambiente, que representa encargo irrenunciável que incide sobre todos e cada um dos entes que integram o Estado Federal brasileiro [...]*” (FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2021, p. 84, grifo do autor).

¹⁰⁴ TÔRRES, Heleno Taveira. A relação entre competências constitucionais tributária e ambiental – os limites dos chamados “tributos ambientais”. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros Editores, 2005, p. 98-100.

Dito isso, é oportuno destacar as palavras de Julcira Maria de Mello Vianna, em matéria de direito tributário ambiental. A competência é privativa e exclusiva dos entes políticos, que devem notar o mesmo regime jurídico aplicado às espécies tributárias, obedecendo as limitações constitucionais dispostas pelo legislador constituinte e compreendendo os princípios que norteiam o direito ambiental, quando for o caso¹⁰⁵.

Aproveitamos esse gancho para afirmar que temos a inabalável convicção de que a União, os Estados, os Municípios e o Distrito Federal podem e devem utilizar os tributos de suas respectivas competências em defesa do meio ambiente. Essas questões serão avaliadas de forma mais clara e objetiva ao final deste capítulo.

Para efeito de uma análise mais apurada nos estudos, o próximo passo consiste na apreciação dos princípios tributários, trazendo maiores elementos para reflexão e conexão com o direito ambiental.

2.2 Dos princípios e critérios tributários em matéria ambiental

Como vimos no primeiro capítulo, os princípios refletem no mundo fenomênico regras gerais e abstratas. Pensamos que os princípios e regras são bases que resguardam os direitos e garantias fundamentais, diretivas no ordenamento jurídico brasileiro, baseando o exercício do Poder Legislativo¹⁰⁶.

O comando é salutar. A não observância de um princípio implica verdadeira violação de todo o sistema jurídico, trazendo, por conseguinte, a inconstitucionalidade da norma. Isso porque os princípios existem justamente para resguardar o cidadão contra possíveis abusos de poder.

Sem a pretensão de exaurir o assunto – trazer toda a sua complexidade, definições, desdobramentos e *nuances* que envolvem a matéria –, será traçado um breve panorama de alguns princípios do sistema jurídico brasileiro. O objetivo é focar naqueles que acarretam maior efeito à tributação e que atuam como verdadeiros vetores no ordenamento.

¹⁰⁵ VIANNA, Julcira Maria de Mello. **O direito tributário como instrumento para a preservação do meio ambiente**. 2008. 179 f. Tese (Doutorado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008, p. 147. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/8104>. Acesso em: 15 maio 2021.

¹⁰⁶ Nesse sentido, cabe trazer as lições de Paulo de Barros Carvalho, para quem o vocábulo “princípio” experimenta quatro usos distintos: “a) como norma jurídica de posição privilegiada e portadora de valor expressivo; b) como norma jurídica de posição privilegiada que estipula limites objetivos; c) como os valores insertos em regras jurídicas de posição privilegiada, mas considerados independentemente das estruturas normativas; e, d) como limite objetivo estipulado em regra de forte hierarquia, tomado, porém sem levar em conta a estrutura da norma. Cabe observar que nos dois primeiros itens, temos ‘princípio’ como ‘norma’; enquanto que nos dois últimos itens, ‘princípio’ como ‘valor’ ou como ‘critério objetivo’” (CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de direito tributário**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 192).

2.2.1 Princípio republicano e federativo

Nos termos do art. 1º da CF/88¹⁰⁷, o Brasil é uma República Federativa constituída pela união indissolúvel dos Estados, Municípios e Distrito Federal. Ou seja, fica claro que o país não concentra poder em uma única pessoa.

Através da compreensão desse dispositivo, é possível constatar o princípio republicano, ao lado do princípio federativo e democrático de direito, formando o Estado Brasileiro.

Como vemos, o princípio republicano representa o modo como as autoridades públicas se relacionam com a sociedade (cidadãos). Representa um princípio fundamental e informador para com o sistema jurídico, na busca da igualdade formal das pessoas e sua participação na representatividade das funções políticas dos Poderes Legislativo e Executivo¹⁰⁸.

Dando operatividade e plena eficácia ao dispositivo constitucional em referência, o princípio federativo estabelece a observância recíproca das áreas de atuação legislativa de cada um dos membros integrantes da Federação, inviabilizando a invasão da competência tributária de outrem, gerando uma ideia de certeza e igualdade. Fato é que os integrantes da federação devem possuir tratamento isonômico.

Nessa linha de raciocínio, cabe observar a notabilidade do princípio federativo no ordenamento constitucional brasileiro, considerado cláusula pétrea por força do art. 60, § 4º, inciso I, da Lei Maior¹⁰⁹. Noutros termos, não pode ser modificado por quaisquer dos veículos legislativos postos à disposição do Congresso Nacional, nem mesmo através de Emendas Constitucionais.

Dissertando a esse respeito, Roque Antonio Carrazza nos ensina:

¹⁰⁷ “Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: I – a soberania; II – a cidadania; III – a dignidade da pessoa humana; IV – os valores sociais do trabalho e da livre-iniciativa; V – o pluralismo político. Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

¹⁰⁸ Roque Antonio Carrazza esclarece: “Diante do princípio republicano, é proibida a concessão de vantagens tributárias fundadas em privilégios de pessoas ou categorias de pessoas. Deveras, com o advento da República, foi-se o tempo, entre nós, em que as normas tributárias podiam ser editadas em proveito das classes dominantes, até porque, nela, extintos os títulos nobiliárquicos, os privilégios de nascimentos e os foros de nobreza. [...] Logo, nos dias que ora correm, os tributos, no Brasil, devem ser instituídos e arrecadados sem se ferir a harmonia entre os direitos do Estado e os direitos de cada um do povo” (CARRAZZA, Roque Antonio. Princípio republicano. In: CAMPILONGO, Celso Fernandes; GONZAGA, Alvaro de Azevedo; FREIRE, André Luiz [coord.]. NUNES JR., Vidal Serrano; ZOCKUN, Maurício; ZOCKUN, Carolina Zancaner; FREIRE, André Luiz [coord. de tomo]. **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/93/edicao-1/principio-republicano>. Acesso em: 28 jul. 2021).

¹⁰⁹ “Art. 60. A Constituição poderá ser emendada mediante proposta: [...] § 4º Não será objeto de deliberação a proposta de emenda tendente a abolir: I – a forma federativa de Estado; [...]” (BRASIL. Op. cit.).

O que podemos dizer, em termos genéricos, é que, numa República, o Estado, longe de ser o senhor dos cidadãos, é o protetor supremo de seus interesses materiais e morais. Sua existência não representa um risco para as pessoas, mas um verdadeiro penhor de suas liberdades. [...] República é o tipo de governo, fundado na igualdade formal das pessoas, em que os detentores do poder político exercem-no em caráter eletivo, representativo (de regra), transitório e com responsabilidade¹¹⁰.

Prosseguindo, o autor dispõe sobre a correlação entre o princípio republicano e o Poder Legislativo, trazendo as lições de Thomas Cooley:

Toda a corporação legislativa deve legislar tendo em vista o bem público, e não o proveito individual de quem quer que seja, e o ato deve ser inspirado pela luz dos princípios gerais que constituem o fundamento natural das instituições representativas. Aqui, entretanto, atingimos a esfera da descrição legislativa. O que for para o bem público, e é o que exigem os princípios em que se apoia o governo representativo, compete à legislatura o decidir, sob a responsabilidade dos seus membros para com os eleitores¹¹¹.

Isso posto, vale observar que, na organização federal, não existe hierarquia entre os entes federados, uma vez que a Constituição determina a competência em cada esfera de poder. Entende-se que esses princípios possuem grande relevância no âmbito tributário, visto que estão na base da distribuição de competências entre os entes políticos, que só podem e devem legislar dentro dos limites constitucionais, proporcionando harmonia e equilíbrio.

2.2.2 Princípio da legalidade

O princípio da legalidade tem por designio fundante estabelecer que os tributos só podem ser instituídos ou aumentados por lei, em favor da segurança jurídica que deve estar presente nas relações entre fisco e contribuinte. A CF/88 é explícita, *in verbis*:

Art. 150. Sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios:
I – exigir ou aumentar tributo sem lei que o estabeleça; [...] ¹¹².

A respeito do tema, salienta Fernando Magalhães Modé:

O princípio da legalidade tributária tem por função (originária), de um lado, garantir a contribuição de todos para a arrecadação tributária, aspecto esse obtido tomando-se em consideração o caráter genérico e obrigatório de uma determinação legal, e de outro lado, a proteção do patrimônio individual. Sendo o tributo uma restrição ao direito de propriedade, deve ser consentido por aqueles que devam suportá-la¹¹³.

¹¹⁰ CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 57.

¹¹¹ COOLEY, Thomas. **Princípios gerais de direito constitucional dos Estados Unidos da América do Norte**. 2. ed. Tradução Alcides Cruz. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1982, p. 117, apud CARRAZZA, Roque Antonio. Op. cit., p. 61-62.

¹¹² BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

¹¹³ MODÉ, Fernando Magalhães. **Tributação ambiental: a função do tributo na proteção do meio ambiente**. 1. ed. (ano 2003), 10 reimp. (2016). Curitiba: Juruá, 2016, p. 78.

Na visão do autor, o princípio da legalidade tributária caminha ao lado do princípio da tipicidade, haja vista que exige rigor da lei na descrição da respectiva exigência tributária. Por conseguinte, a norma deve compreender os elementos estruturais de qualquer tributo¹¹⁴.

Fato é que essa lei deve ser expedida pelo respectivo ente tributante, compreendendo a totalidade dos elementos basilares de tal exigência – sujeitos (ativo e passivo), base de cálculo e alíquota –, para trazer tudo quanto seja necessário à existência da relação jurídica. Logo, essa norma deve prever a hipótese de incidência e o respectivo mandamento, a descrição do fato imponible¹¹⁵.

Desse modo, temos que ter em consideração que a estrita legalidade é a principal ferramenta que garante a justiça fiscal, diretamente vinculada à segurança jurídica dos indivíduos, valor fundamental contemplado e carimbado em todo sistema normativo brasileiro.

2.2.3 Princípio da igualdade

O princípio da igualdade, também denominado princípio da isonomia, está estatuído, de forma genérica, compreendendo o sistema normativo como um todo. No art. 5º, *caput* e inciso I, do Texto Constitucional, apresentamos:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:
I – homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição; [...]¹¹⁶.

¹¹⁴ MODÉ, Fernando Magalhães. **Tributação ambiental**: a função do tributo na proteção do meio ambiente. 1. ed. (ano 2003), 10 reimp. (2016). Curitiba: Juruá, 2016, p. 78.

¹¹⁵ Vale explicitar as lições de Regina Helena Costa: “Em matéria tributária são perfeitamente distinguíveis as funções cumpridas pela noção da legalidade, mediante a exigência do indispensável veículo legislativo (função formal), da especificação de todos os aspectos à verificação do fato jurídico tributário e respectiva obrigação (função material), bem como quanto à vinculatividade dos órgãos da Administração a seus comandos (função vinculante)” (COSTA, Regina Helena. **Curso de direito tributário**: Constituição e Código Tributário Nacional. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019, p. 93). A autora enfatiza que: “vivemos um momento de grande valorização dos princípios jurídicos, consequência do chamado pós-positivismo” (Ibid., loc. cit.). Ainda, Roque Antonio Carrazza esclarece: “O princípio da legalidade – que não é exclusivamente tributário, pois se projeta sobre todos os domínios do Direito – vem enunciado no art. 5º, II, da CF: Art. 5º [...]: ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei” (CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 202).

¹¹⁶ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

Como se vê, esse princípio apresenta-se como garantia de tratamento uniforme. Isso porque é a projeção, no campo tributário, do princípio geral da isonomia jurídica, pelo qual todos são iguais perante a lei¹¹⁷.

De tal modo, todos os contribuintes devem ser tratados da mesma forma (tratamento igualitário), desde que se encontrem no mesmo nível de igualdade e condições. Melhor dizendo, deve haver regras semelhantes para os casos semelhantes e regras desiguais para as circunstâncias desiguais.

Concordamos com a linha de pensamento de Regina Helena Costa, no sentido de que esse princípio permite o estabelecimento de discriminações, através das quais se viabiliza seu entendimento, em busca da real concretização da justiça fiscal¹¹⁸.

Como leciona Celso Antônio Bandeira de Mello, as discriminações são admissíveis quando se constata uma correlação lógica. Logo, há ofensa ao preceito constitucional da isonomia quando, dentre outras situações, “a norma atribui tratamentos jurídicos diferentes em atenção a fator de *discrimen* adotado que, entretanto, não guarda relação de pertinência lógica com a disparidade de regimes outorgados”¹¹⁹.

A par dessa formulação, convém enfatizar que a própria Corte se valeu dessa doutrina ao julgar a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 3.984¹²⁰, apontando que não se nega que o postulado da isonomia, ao prisma pela igualdade material, autoriza o convívio com critérios legais de diferenciação, mas que:

[...] ainda que se considere real e logicamente justificável a razão de *discrimen* (o que sequer se verifica na hipótese), “não basta [...] estabelecer racionalmente um nexo entre a diferença e um consequente tratamento diferenciado”, exigindo-se que “o vínculo demonstrável seja constitucionalmente pertinente” (BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. *Conteúdo jurídico do princípio da igualdade*. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 42)¹²¹.

¹¹⁷ MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito tributário**. 30. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2009, p. 38. Nas lições de Roque Antonio Carrazza, “o princípio da igualdade exige que a lei, tanto ao ser editada, quanto ao ser aplicada: a) não discrimine os contribuintes que se encontrem em situação jurídica equivalente; b) discrimine na medida de suas desigualdades, os contribuintes que não se encontrem em situação jurídica equivalente” (CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 83).

¹¹⁸ COSTA, Regina Helena. **Curso de direito tributário: Constituição e Código Tributário Nacional**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019, p. 87. A autora enfatiza que: “Em sendo assim, tal diretriz impacta intensamente o âmbito tributário, porquanto o legislador e o aplicador da lei hão de atender às diferenças entre os sujeitos, procedendo às necessárias discriminações na modulação das exigências fiscais” (Ibid., loc. cit.).

¹¹⁹ BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **O conteúdo jurídico do princípio da igualdade**. 3. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1993, p. 47.

¹²⁰ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.984/SC**. Relator: Min. Luiz Fux, julgado em 30 de ago. de 2019, publicado em 23 de set. de 2019. Disponível em: https://redir.stf.jus.br/pagina_dorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=750922213. Acesso em: 25 maio 2021.

¹²¹ Ibid.

Ao relatar o caso do RE 640.905/SP, o Ministro Luiz Fux dispõe que, para a averiguação da validade da norma, é indispensável avaliar a justificativa plausível para o tratamento diverso em situações com aparentes condições de igualdade. O referido jurista conclui que “o tratamento desigual empregado deve estar diretamente ligado ao motivo de sua necessidade, ou seja, é vedado se utilizado injustificadamente”¹²².

Assim sendo, verifica-se que esse princípio busca a igualdade formal das pessoas, na medida em que impõe tratamento idêntico a contribuintes que se encontram na mesma situação no ordenamento.

2.2.4 Princípio da capacidade contributiva

O princípio da capacidade contributiva deriva claramente da isonomia. Dispõe que os tributos devem ter caráter pessoal e serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte, estando diretamente conectado ao fato gerador, que deve expressar um preciso e inequívoco valor econômico, com base no art. 145, § 1º, da CF/88:

Art. 145. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos:

§ 1º Sempre que possível, os impostos terão caráter pessoal e serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte, facultado à administração tributária, especialmente para conferir efetividade a esses objetivos, identificar, respeitados os direitos individuais e nos termos da lei, o patrimônio, os rendimentos e as atividades econômicas do contribuinte¹²³.

Roque Antonio Carrazza ensina:

[...] o princípio da capacidade contributiva hospeda-se nas dobras do princípio da igualdade e ajuda a realizar, no campo tributário, os ideais republicanos [...] é justo e jurídico que quem, em termos econômicos, tem muito pague, proporcionalmente, mais imposto do que quem tem pouco¹²⁴.

Ainda, Regina Helena Costa esclarece que, no plano jurídico-positivo, o princípio da capacidade contributiva define que um sujeito é titular de direitos e obrigações de acordo com a legislação tributária aplicável, a qual vai dispor sobre a capacidade e sua respectiva esfera. No âmbito ético-econômico, a capacidade contributiva se conecta com a justiça econômica tributária. Desses ensinamentos, extraímos que o princípio em referência está vinculado a dois

¹²² BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 640.905/SP**. Relator: Min. Luiz Fux, julgado em 15 de dez. de 2016, publicado em 1º de fev. de 2018. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=313601792&ext=.pdf>. Acesso em: 15 maio 2021.

¹²³ Id. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

¹²⁴ CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 79.

elementos: (i) o volume de recursos que o indivíduo possui para satisfazer o ônus tributário; e (ii) a necessidade dos recursos envolvidos¹²⁵.

Diante de tais prescrições, Renato Lopes Becho leciona no seguinte sentido:

No caso do princípio da capacidade contributiva, o constituinte elegeu um valor – o valor justiça – para os impostos, no sentido de que cada contribuinte deve recolher os impostos de acordo com a sua condição econômica, com a sua capacidade de suportá-los, sem que, com a tributação, seja reduzido a uma situação incompatível com os direitos humanos, reduzindo-se a situação de penúria econômica ou de miserabilidade¹²⁶.

Vale observar que, através de uma leitura literal do art. 145, § 1º, da CF/88, à primeira vista, esse princípio se aplica somente aos impostos (gênero). Todavia, debruçando-se sobre o enunciado, Leandro Paulsen dispõe que se trata de princípio fundamental de tributação aplicável a todas as espécies tributárias:

[...] a possibilidade de graduação do tributo conforme a capacidade contributiva pressupõe, evidentemente, que tenha como hipótese de incidência situação efetivamente reveladora de tal capacidade, do que se depreende que o princípio encontra aplicação plena aos tributos com fato gerador não vinculado¹²⁷.

Ricardo Lobo Torres traz algumas reflexões desse princípio no âmbito do direito ambiental. No seu entendimento, é na seara da capacidade contributiva que se torna mais valiosa a solidariedade no nosso ordenamento. Isso porque a solidariedade entre os cidadãos deve fazer com que o gravame fiscal recaia sobre os mais ricos, aliviando os contribuintes com menor poder aquisitivo e dispensando o que estão aquém da linha mínima de sobrevivência. Em síntese: é um valor moral (correlação entre direitos e deveres fiscais). Nessa linha de raciocínio, o autor acrescenta que a solidariedade combinada à capacidade contributiva não projeta consequências no campo do direito tributário ambiental¹²⁸.

Sob outro prisma, Fernando Magalhães Modé afirma que a tributação ambiental não deve se desviar desse princípio, sob pena de inconstitucionalidade. Segundo o posicionamento do autor, não há como dissociar o princípio da capacidade contributiva da extrafiscalidade fiscal, ponto do nosso estudo, que trataremos mais adiante¹²⁹.

¹²⁵ COSTA, Regina Helena. **Princípio da capacidade contributiva**. 4. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2012, p. 26-27.

¹²⁶ BECHO, Renato Lopes. **Lições de direito tributário**. 32. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 251-252.

¹²⁷ PAULSEN, Leandro. **Curso de direito tributário completo**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020, p. 77. A propósito, o autor acrescenta que, através do princípio da capacidade contributiva, o Estado deve exigir das pessoas que contribuam para as despesas públicas, na medida da sua capacidade econômica. Conclui que “a possibilidade de graduação do tributo conforme a capacidade contributiva pressupõe, evidentemente, que tenha como hipótese de incidência situação efetivamente reveladora de tal capacidade” (ibid., loc. cit.).

¹²⁸ TORRES, Ricardo Lobo. Valores e princípios no direito tributário ambiental. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros Editores, 2005, p. 47.

¹²⁹ MODÉ, Fernando Magalhães. **Tributação ambiental: a função do tributo na proteção do meio ambiente**. 1. ed. (ano 2003), 10 reimp. (2016). Curitiba: Juruá, 2016, p. 88.

Feitas essas considerações, resta claro que o tributo tem por escopo proporcionar a manutenção do sistema público, que precisa, entre outros objetivos, garantir valores indispensáveis ao desenvolvimento social. O que o princípio da capacidade contributiva apregoa é uma justiça distributiva, averiguação da real capacidade do sujeito passivo em levar dinheiro aos cofres públicos¹³⁰.

Uma coisa é certa: o princípio em questão se mostra como um importante instrumento no ordenamento jurídico, na medida em que tem por finalidade tributar as riquezas na dimensão dos recursos individuais. Para que se alcance a minimização das injustiças sociais, é preciso, então, que se aplique o ônus fiscal na equivalência do contribuinte, trazendo efetivação no plano da justiça fiscal.

2.2.5 Critério da seletividade

Em decorrência do princípio da igualdade na busca pela justiça fiscal, a seletividade é regra constitucional: é um critério de tributação aplicável ao Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e ao Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS). Explicando melhor, essa técnica de tributação tem por designio elevar ou diminuir o impacto tributário (carga tributária), levando em consideração a essencialidade dos bens e serviços no mundo fenomênico.

Assinala-se que a seletividade representa discriminação ou sistema de alíquotas diferenciadas, ou seja, instrumento de adequação do produto à vida do maior número de habitantes do país. De tal modo, os bens e serviços essenciais à existência social devem ser tributadas de maneira mais branda¹³¹.

Aprofundando um pouco mais a questão, não se deve conjecturar que bens e serviços essenciais são, tão somente, os indispensáveis à vida humana biológica, sendo certo que devem compreender também os que proporcionem ao indivíduo uma vida social digna. Por conseguinte, a dignidade humana deve acompanhar a essencialidade – valor moral intrínseco

¹³⁰ Com efeito, esse raciocínio é bem sintetizado por Roque Antonio Carrazza: “Não é porque o Estado, para sobreviver, precisa de meios pecuniários (dinheiro) que os contribuintes podem ter seus direitos atropelados” (CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 70).

¹³¹ BALEEIRO, Aliomar. **Direito tributário brasileiro**. 12. ed. Atualizada por Misabel Abreu Machado Derzi. Rio de Janeiro: Forense, 2013, p. 490.

aos indivíduos e um dos fundamentos do Estado Democrático de Direito —, refletindo um componente referencial para interpretação de normas jurídicas¹³².

No âmbito constitucional, esse princípio está inserido nos arts. 153 e 155. Vejamos:

Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre: [...]

IV – produtos industrializados; [...]

§ 3º O imposto previsto no inciso IV:

I – *será seletivo*, em função da essencialidade do produto; [...]

Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre: [...]

II – operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior; [...]

§ 2º O imposto previsto no inciso II atenderá ao seguinte:

III – *poderá ser seletivo*, em função da essencialidade das mercadorias e dos serviços; [...]¹³³.

Nos termos do art. 153, o IPI é um tributo federal de competência da União, incidente sobre operações com produtos industrializados. Em resumo, são aqueles produtos que passaram por procedimentos de industrialização pelo legislador ordinário: transformação, acondicionamento ou reacondicionamento, beneficiamento, montagem e renovação ou recondicionamento¹³⁴.

Nos termos do art. 155, o ICMS é um tributo de competência dos Estados e do Distrito Federal, incidente sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação¹³⁵.

¹³² SAMPAIO, Nycole Salles. Princípio da seletividade e sua aplicação na tributação do ICMS/PA sobre a energia elétrica. **Revista Direito Tributário Atual**, São Paulo, n. 41, p. 318-338, 2019. Disponível em: <https://ibdt.org.br/RDTA/principio-da-seletividade-e-sua-aplicacao-na-tributacao-do-icms-pa-sobre-a-energia-eletrica/>. Acesso em: 25 maio 2021.

¹³³ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f], grifo nosso. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

¹³⁴ O art. 46, inciso II, parágrafo único, conjugado com o art. 51 do CTN, define o fato gerador do IPI como a saída do produto industrializado do estabelecimento industrial que o manufaturar, ou seja, aquele “lhe modifique a natureza ou a finalidade, ou o aperfeiçoe para o consumo” (Id. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios, [2021w]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm. Acesso em: 12 ago. 2021). De acordo com as lições de Regina Helena Costa, a seletividade do IPI estabelece que a lei procederá discriminações de tratamento em função da essencialidade do produto, critério definido constitucionalmente. Desse modo, a exigência do IPI deve ser efetivada no ordenamento de acordo com o grau da essencialidade dos produtos industrializados, cujo ônus tributário não é suportado pelo *de jure*, mas sim pelo contribuinte *de facto*, o consumidor final. (COSTA, Regina Helena. **Curso de direito tributário: Constituição e Código Tributário Nacional**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019, p. 381.) No mesmo sentido, os arts. 2º e 3º da Lei nº 4.502 de 1964 dispunham que o imposto incide quando da saída dos produtos de fabricação nacional do estabelecimento produtor, sendo considerado fabricação ou industrialização o método que altere a natureza, funcionamento, acabamento ou apresentação do produto, salvo o acondicionamento destinado ao seu transporte. (BRASIL. **Lei nº 4.502, de 30 de novembro de 1964**. Dispõe Sobre o Imposto de Consumo e reorganiza a Diretoria de Rendas Internas. Brasília: Presidência da República, [2021t]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14502.htm. Acesso em: 25 ago. 2021.)

¹³⁵ Ao regular a exigência do ICMS, a Lei Complementar nº 87 de 1996 estabelece que o tributo incide sobre operações relativas à circulação de mercadorias, nos termos do art. 2º, inciso I. (Id. **Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996**. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à

Por fim, cumpre destacar que a seletividade também é fator indispensável para que se possa averiguar as limitações do poder de tributar, na medida em que esse critério se presta a desdobrar a real capacidade contributiva da pessoa que suporta o ônus fiscal (o contribuinte de fato).

Nas duas situações, afirma-se que os tributos recaem na cadeia produtiva como um todo (indiretos), onerando o consumidor final. Em outros termos, os produtos trazem em seu custo não apenas o valor agregado da produção (insumos), mas também os IPI e ICMS.

Convém aqui fazermos uma observação. O contribuinte, nos casos do IPI e do ICMS, é o comerciante, industrial ou produtor, denominado no nosso ordenamento contribuinte de direito. No entanto, quem suporta o encargo fiscal da operação é o contribuinte de fato (consumidor final).

Com fundamento nos preceitos constitucionais, o IPI *será* seletivo em função da essencialidade do produto, enquanto o ICMS *poderá* ser revestido de seletividade.

Nesse particular, cumpre mencionar que a CF/88 se apoia no termo “poderá” para o ICMS, o que reflete, na visão de alguns doutrinadores, a faculdade para sua implementação no âmbito infraconstitucional, diferentemente do que ocorre com o IPI, com comando obrigatório “será”. Apesar disso, é evidente que a Lei Maior impõe deveres aos Estados e ao Distrito Federal, que abrangem os próprios direitos fundamentais.

Convém anotar as lições de Roque Antonio Carrazza, que considera obrigatória a observância da seletividade no tocante ao ICMS, não representando uma mera faculdade por parte do legislador, pelo contrário, ela *lhe está impondo um inarredável dever*. No seu entendimento, o termo “poderá” equivale a um peremptório “deverá”, na medida em que as pessoas políticas possuem competência e poder para instituição e cobrança de tributos. Por outro lado, possuem deveres, que compreendem a observância das diretrizes constitucionais. Não é por outra razão que adota a interpretação de que qualquer outro objetivo visado pelo legislador ordinário que importe descaracterização do IPI ou do ICMS como impostos seletivos viola a diretriz constitucional obrigatória¹³⁶.

circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. [LEI KANDIR]. Brasília: Presidência da República, [2021r]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp87.htm. Acesso em: 25 ago. 2021.)

¹³⁶ CARRAZZA, Roque Antonio. **ICMS**. 7. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2001, p. 223. O autor enfatiza: “A ideia que predomina – e que nos soa juridicamente absurda – é no sentido de que o Constituinte, neste ponto, fez uma mera recomendação ao legislador ordinário, para ser seguida segundo suas conveniências” (Ibid., p. 301). José Soares de Melo dispõe que a seletividade do ICMS é facultativa, todavia, manifesta entendimento intermediário sobre a sua aplicabilidade: “Penso que, embora facultativa, a seletividade do ICMS também deverá observar as superiores diretrizes constitucionais que nortearão o IPI. As únicas diferenças de tributação consistirão no elemento espacial (território nacional como unidade, e territórios estaduais, isoladamente), e no tipo de coisa corpórea (produtos industrializados e mercadorias-serviços)” (MELO, José Eduardo Soares de. Princípios

2.2.6 Princípio do não confisco

Outro princípio expresso no Carta Constitucional é o do não confisco, também conhecido como princípio da proibição de tributo com efeito de confisco, *in verbis*:

Art. 150. Sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios: [...] IV – utilizar tributo com efeito de confisco; [...] ¹³⁷.

Em síntese, tributo confiscatório é aquele demasiadamente oneroso, que o contribuinte não tem condições de suportar economicamente, atingindo a liberdade e, ainda que indiretamente, a propriedade do indivíduo, nos termos dos arts. 5º, § 1º, e 170, inciso II, da Lei Maior¹³⁸.

Dando curso à ideia, é indiscutível que o mínimo existencial deve nortear as políticas públicas tributárias, impedindo um retrocesso social, tendo em vista que esse mínimo compreende dois elementos relevantes: (i) os direitos fundamentais sociais; e a (ii) dignidade da pessoa humana (art. 1º, inciso III, da CF/88¹³⁹). Com efeito, leciona Eliane Ferreira de Sousa:

[...] o mínimo é, antes de tudo, uma quantidade de um certo bem: um salário mínimo é uma certa quantia de reais; um mínimo de educação é uma certa quantidade de anos de escolaridade; um mínimo de alimentação é uma certa quantidade de comida; um mínimo de moradia é um teto para morar; um mínimo de autonomia é um trabalho, entre outros¹⁴⁰.

Regina Helena Costa preceitua que esse princípio é derivado do princípio da capacidade contributiva, examinado anteriormente, na medida em que:

[...] constitui efeito deste, na medida em que se preconiza que esses tributos serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte (art. 145, § 1º). O *confisco* [...] é a *absorção total ou substancial da propriedade privada, pelo Poder Público, sem a correspondente indenização*¹⁴¹.

constitucionais tributários. In: MARTINS, Ives Gandra da Silva [coord.]. **Caderno de Pesquisas Tributárias**, n. 18. São Paulo: Resenha Tributária, 1993, p. 259).

¹³⁷ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

¹³⁸ “Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: [...] § 1º As normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata. [...]” Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre-iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: [...] II – propriedade privada; [...]” (Ibid.).

¹³⁹ “Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: [...] III – a dignidade da pessoa humana; [...]” (Ibid.).

¹⁴⁰ SOUSA, Eliane Ferreira de. **Direito à educação**: requisito para o desenvolvimento do país. São Paulo: Saraiva, 2010. Série IDP. p. 26-30.

¹⁴¹ COSTA, Regina Helena. **Curso de direito tributário**: Constituição e Código Tributário Nacional. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019, p. 108, grifo do autor.

Dito isso, embora o tributo reflita uma absorção compulsória da propriedade privada, esse princípio limita a atuação do legislador infraconstitucional, uma vez que, ao criar tributos, deve utilizar-se da razoabilidade. Assim, é possível trazer efetividade aos demais princípios e direitos fundamentais estatuídos em nossa Carta Magna. Até mesmo a tributação com viés ambiental deve limitar-se à não invasão da propriedade, sob pena da norma ser revestida de inconstitucionalidade, com base no respectivo efeito confiscatório¹⁴².

Para finalizar, cabe uma reflexão que será explorada ao longo deste estudo: a justiça se insere nas leis do nosso ordenamento, passando a ser praticada na vida social dos indivíduos. De tal modo, é notório que as diretrizes dos direitos fundamentais são irrefutáveis, cabendo ao Estado a criação e a implementação de políticas públicas para garantir a concretização desses direitos, que compreendem, entre outros, o meio ambiente e os desafios na atualidade moderna.

2.3 Da intervenção do Estado

Neste momento, busca-se realizar uma análise reflexiva e jurídica dos impactos da intervenção do Estado na economia como agente normativo, utilizando os tributos para intervir no domínio econômico (fim extrafiscal) de acordo com as características e finalidades de cada um. Afasta-se, dessa forma, a simples ideia do viés arrecadatório, agindo como um importante instrumento transformador na sociedade¹⁴³.

Conforme veremos a seguir, a extrafiscalidade nada mais é do que a aplicação da tributação – mais gravosa ou menos gravosa, mediante a utilização de uma norma proibitiva ou simplesmente autorizativa – no intuito de estimular ou desestimular o comportamento dos contribuintes. Ou seja, a finalidade da tributação, nesses casos, vai muito além de abastecer os cofres públicos. Em resumo: a função extrafiscal tem por designio servir de mecanismo para impulsionar propósitos específicos, estimulando ou inibindo determinados comportamentos, para privilegiar valores consagrados no Texto Constitucional, como o meio ambiente.

2.3.1 Da função fiscal e extrafiscal dos tributos

De uma forma geral, a fiscalidade é a aplicação da tributação para fins fiscais. Significa dizer que o tributo é arrecadado para abastecer os cofres públicos, no intuito de que as pessoas

¹⁴² MODÉ, Fernando Magalhães. **Tributação ambiental**: a função do tributo na proteção do meio ambiente. 1. ed. (ano 2003), 10 reimp. (2016). Curitiba: Juruá, 2016, p. 93.

¹⁴³ A tributação tem finalidade fiscal. Isso porque os recursos angariados por ela são empregados para abastecer os cofres públicos, para que as pessoas políticas possam cumprir suas atribuições junto à sociedade.

políticas possam desempenhar suas atividades em tutela do interesse coletivo. Desse modo, o tributo será dotado de fiscalidade quando for instituído com a finalidade exclusiva de arrecadar, sem interferência de outros interesses.

Por outro lado, a extrafiscalidade vai além da função de arrecadação, porque possui finalidade distinta do custeio. Em síntese, a função extrafiscal do tributo está relacionada à indução de comportamento dos contribuintes, através de valores finalísticos impressos na lei tributária¹⁴⁴.

No que diz respeito à função dos tributos, Hugo de Brito Machado dispõe:

O objetivo do tributo sempre foi o de carrear recursos financeiros para o Estado. No mundo moderno, todavia, o tributo é largamente utilizado com o objetivo de interferir na economia privada, estimulando atividades, setores econômicos ou regiões, desestimulando o consumo de certos bens e produzindo, finalmente, os efeitos mais diversos na economia. Aliás, registros existem da utilização do tributo, desde a Antiguidade, com a finalidade de interferir nas atividades econômicas; mas os autores em geral apontam o uso do tributo com essa finalidade como um produto moderno intervencionismo estatal. A esta função intervencionista do tributo dá-se o nome de *função extrafiscal*¹⁴⁵.

Explicitando a ideia, Regina Helena Costa faz a seguinte diferenciação:

Em primeiro lugar, a *fiscalidade* traduz a exigência de tributos com o objetivo de abastecimento dos cofres públicos, sem que outros interesses interfiram no direcionamento da atividade impositiva. [...] A *extrafiscalidade*, por sua vez, consiste no emprego de instrumentos tributários para o atingimento de finalidades não arrecadatórias, mas, sim, incentivadoras ou inibitórias de comportamentos, com vista à realização de outros valores, constitucionalmente contemplados¹⁴⁶.

Na mesma direção, Paulo de Barros Carvalho, *in verbis*:

¹⁴⁴ A esse respeito, Paulo de Barros Carvalho preleciona sobre a extrafiscalidade: “[...] ao construir suas pretensões extrafiscais, deverá o legislador pautar-se, inteiramente, dentro dos parâmetros constitucionais, observando as limitações de sua competência impositiva e os princípios superiores que regem a matéria [...]” (CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de direito tributário**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 291). Com efeito, Regina Helena Costa dispõe que “o conteúdo potencial da extrafiscalidade é extremamente amplo, porquanto a Constituição da República contempla um número muito grande de valores e objetivos a que subordina o Estado brasileiro” (COSTA, Regina Helena. **Curso de direito tributário: Constituição e Código Tributário nacional**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019, p. 80). Ainda, Hugo de Brito Machado Segundo acrescenta: “[...] fala-se de função extrafiscal quando o tributo é utilizado para um fim, ou um propósito, diferente da obtenção de receitas. A entidade não institui e cobra o tributo para financiar seu orçamento, ou o orçamento de “prolongamentos” seus, mas sim para atingir outras finalidades, dirigindo comportamentos, estimulando ou desestimulando condutas etc. Todo tributo tem esse efeito na economia, de estimular ou desestimular condutas, ainda que isso não seja conhecido ou desejado por quem o idealiza. A extrafiscalidade consiste em utilizar deliberadamente esse efeito para a consecução de propósitos específicos” (MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. **Manual de direito tributário**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2019, p. 51). Nesse aspecto, Geraldo Ataliba ensina que a extrafiscalidade é a aplicação deliberada do instrumento tributário para desígnios regulatórios de comportamentos sociais no âmbito econômico, social e político. (ATALIBA, Geraldo. **Sistema constitucional tributário brasileiro**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1966, p. 150-151.)

¹⁴⁵ MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito tributário**. 30. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2009, p. 67-68, grifo do autor.

¹⁴⁶ COSTA, Regina Helena. Op. cit., p. 79-80, grifo do autor. A esse respeito, Luciano Amaro dispõe sobre a diferenciação entre tributos com finalidade fiscal e extrafiscal reside exatamente “no objetivo visado pela lei de incidência” (AMARO, Luciano. **Direito tributário brasileiro**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006, p. 89).

Fala-se, assim, em *fiscalidade* sempre que a organização jurídica do tributo denuncie que os objetivos que presidiram sua instituição, ou que governam certos aspectos da sua estrutura, estejam voltados ao fim exclusivo de abastecer os cofres públicos, sem que outros interesses – sociais, políticos ou econômicos – interfiram no direcionamento da atividade impositiva. A experiência jurídica nos mostra, porém, que vezes sem conta a compostura da legislação de um tributo venha pontilhada de inequívocas providências no sentido de prestigiar certas situações, tidas como social, política ou economicamente valiosas, às quais o legislador dispensa tratamento mais confortável ou menos gravoso. A essa forma de manejar elementos jurídicos usados na configuração dos tributos, perseguindo objetivos alheios aos meramente arrecadatórios, dá-se o nome de *extrafiscalidade* [...] ¹⁴⁷.

É dentro desse quadro que, no entender de Alfredo Augusto Becker, a fiscalidade e a extrafiscalidade convivem harmoniosamente, sendo que uma não elimina a outra:

Neste ponto germinal da metamorfose jurídica dos tributos, a transfiguração que ocorre é, em síntese, a seguinte: na construção jurídica de todos e de cada tributo, nunca mais estará ausente o finalismo extrafiscal, nem será esquecido o fiscal. *Ambos coexistirão sempre – agora de um modo consciente e desejado – na construção jurídica de cada tributo; apenas haverá maior ou menor prevalência neste ou naquele sentido, a fim de melhor estabelecer o equilíbrio econômico-social do orçamento cíclico* ¹⁴⁸.

Para Luis Manuel Alonso González, um tributo extrafiscal se caracteriza pela predominância do elemento extrafiscal sobre o fiscal ¹⁴⁹.

Registramos, nesta breve introdução, que, no âmbito da doutrina brasileira, o reconhecimento da extrafiscalidade foi reflexo das ideias difundidas no estrangeiro. Nessa linha de raciocínio, Aliomar Baleeiro asseverou que a Política Fiscal Anticíclica, influenciada por Keynes (1883-1946), concebia uma nova terminologia para indicar o emprego da extrafiscalidade a desígnios característicos daqueles tempos ¹⁵⁰.

¹⁴⁷ CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de direito tributário**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 290, grifo do autor.

¹⁴⁸ BECKER, Alfredo Augusto. **Teoria geral do direito tributário**. 4. ed. São Paulo: Noeses, 2007, p. 588, grifo nosso. No mesmo sentido, Paulo de Barros Carvalho dispõe: “Há tributos que se prestam, admiravelmente, para a indução de expedientes extrafiscais. Outros, no entanto, inclinam-se mais o 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” (CARVALHO, Paulo de Barros. Op. cit., p. 291).

¹⁴⁹ GONZÁLEZ, Luis Manoel Alonso. **Los impuestos autonomicos de caracter extrafiscal**. Madrid: Marcial Pons, 1995, p. 22-23.

¹⁵⁰ Sobre o assunto, James Marins e Jeferson Teodorovicz dispõem que: “A partir de Keynes, a extrafiscalidade encontrou suporte teórico e contexto histórico propício para diversas aplicações, na área da Política Fiscal Anticíclica, não obstante a extrafiscalidade já ter sido apontada por doutrina anterior. Mas a visão que temos de extrafiscalidade na atualidade corresponde à mesma extrafiscalidade experimentada por Keynes e seus seguidores, ou pelos doutrinadores que o antecederam? De que extrafiscalidade estamos falando hoje em dia? Esta é a resposta que pretendemos oferecer ao leitor, elaborando breve contexto histórico-evolutivo da extrafiscalidade – em sua visão clássica –, seu caráter político inerente, e a importância da renovação doutrinária frente ao novo perfil de extrafiscalidade: a extrafiscalidade socioambiental, estabelecida conforme as atuais necessidades contemporâneas” (BALEIRO, Aliomar. **Uma introdução à ciência das finanças**. 15. ed. rev. e atual. por Dejalma Campos. Rio de Janeiro: Forense, 2000, apud MARINS, James; TEODOROVICZ, Jeferson. Rumo à extrafiscalidade socioambiental: tributação diante do desafio social e ambiental contemporâneo. In: **Anais do IX Simpósio Nacional de Direito Constitucional**. Curitiba: ABDConst., 2011, p. 171-172. Disponível em: <http://www.abdconst.com.br/revista3/jamesmarins.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2021). Nesse particular, menciona-se que John Maynard

Isso posto, observamos que não há previsão explícita na CF/88 sobre a extrafiscalidade. Todavia, há previsão implícita no Texto Constitucional em diversos momentos. A esse respeito, Roque Antonio Carrazza nos ensina:

Embora não existam artigos expressos na Constituição Federal que determinem a utilização dos tributos para fins extrafiscais, nela há um implícito reconhecimento da faculdade que o Estado tem de utilizá-los para “promover o equilíbrio do desenvolvimento socioeconômico entre as diferentes regiões do País” (art. 151, I, *in fine*) para “desestimular a manutenção de propriedades improdutivas” (art. 153, § 4º, primeira parte), para facilitar a “transmissão de bens ou direitos incorporados ao patrimônio da pessoa jurídica em realização do capital” (art. 156, § 2º, I, primeira parte), para garantir “a função social da propriedade” (art. 170, III), para ensejar “a redução das desigualdades regionais e sociais”. (art. 170, VII), para dispensar “tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País” (art. 170, IX), para favorecer “as operações de transferência de imóveis desapropriados para fins de reforma agrária” (art. 184, § 5º), para financiar a “seguridade social” (art. 195), e assim por diante¹⁵¹.

Assim, a extrafiscalidade é um tema que foi juridicizado pela CF/88, ainda que de forma implícita. Noutros dizeres, não é possível individualizar as feições extrafiscais em um único dispositivo legal, sendo que esse instrumento está espalhado em diversos artigos na Lei Maior¹⁵².

Melhor dizendo, a partir da leitura do Texto Constitucional, é possível localizar várias passagens que tratam do uso extrafiscal em sentido amplo. Por exemplo, com base nos arts. 150, § 6º, 151, inciso I, e 155, § 2º, inciso XII, “g”, da CF/88¹⁵³, verifica-se que eles fazem

Keynes (1883-1946) “foi um economista britânico cujas ideias mudaram fundamentalmente a teoria e prática da macroeconomia, bem como as políticas econômicas instituídas pelos governos. [...] Em 1999, a revista Time nomeou Keynes como uma das cem pessoas mais influentes do século XX, dizendo que ‘sua ideia radical de que os governos devem gastar o dinheiro que não têm, pode ter salvado a economia da localidade temporariamente’”. Keynes defendeu uma política econômica de estado intervencionista, através da qual os governos usariam medidas fiscais e monetárias para mitigar os efeitos adversos dos ciclos econômicos – recessão, depressão e booms” (JOHN MAYNARD KEYNES. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/John_Maynard_Keynes. Acesso em: 10 maio 2021).

¹⁵¹ CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 591-592.

¹⁵² Rol não exaustivo, a saber: (i) art. 146, inciso III, “d”: “[...] definição de tratamento diferenciado e favorecido para as microempresas e para as empresas de pequeno porte, inclusive regimes especiais ou simplificados no caso do imposto previsto no art. 155, II, das contribuições previstas no art. 195, I e §§ 12 e 13, e da contribuição a que se refere o art. 239”; (ii) art. 146-A: “Lei complementar poderá estabelecer critérios especiais de tributação, com o objetivo de prevenir desequilíbrios da concorrência, sem prejuízo da competência de a União, por lei, estabelecer normas de igual objetivo”; (iii) art. 153, § 1º: “[...] É facultado ao Poder Executivo, atendidas as condições e os limites estabelecidos em lei, alterar as alíquotas dos impostos enumerados nos incisos I, II, IV e V”; (iv) art. 153, § 4º, inciso I: “[...] será progressivo e terá suas alíquotas fixadas de forma a desestimular a manutenção de propriedades improdutivas”; (v) art. 156, § 1º: “[...] Sem prejuízo da progressividade no tempo a que se refere o art. 182, § 4º, inciso II, o imposto previsto no inciso I poderá: I – ser progressivo em razão do valor do imóvel; e II – ter alíquotas diferentes de acordo com a localização e o uso do imóvel” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

¹⁵³ “Art. 150. Sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios: [...] § 6º Qualquer subsídio ou isenção, redução de base de cálculo, concessão de crédito presumido, anistia ou remissão, relativos a impostos, taxas ou contribuições, só poderá ser concedido

referência a subsídios, isenções, reduções de base de cálculo, concessão de crédito presumido, anistia, remissão, incentivos fiscais e benefícios fiscais¹⁵⁴.

Na prática, o legislador pode utilizar esse instrumento a depender de sua vontade, uma vez que tudo depende de decisão política. Significa dizer que a sua aplicação é uma faculdade, é um meio que o Estado possui para conduzir o comportamento de determinados contribuintes no mundo jurídico.

Nessa trilha de normas tributárias indutoras, Luís Eduardo Schoueri se manifesta no sentido de que a sua identificação ocorre exatamente nos efeitos:

Assim é que, no lugar de identificarem-se normas tributárias indutoras por sua finalidade, estuda-se o efeito indutor das normas tributárias, por meio de um corte, quando se extraem determinações individualizadas, juntamente com consequentes a elas relacionadas. *Identificam-se, assim, as normas tributárias indutoras a partir de sua função.* A referência a tais normas, enquanto corte abstrato, apenas servirá para realçar uma função (ou uma das várias funções) que a norma tributária desempenha. [...] por normas tributárias indutoras se entende um aspecto das normas tributárias, identificado a partir de uma de suas funções: a indutora¹⁵⁵.

Com base nas reflexões do referido autor, pensamos que não há a abstração de finalidade mencionada, não sendo possível o seu exame de forma isolada (corte abstrato). Em que pese o respeito ao posicionamento de Luís Eduardo Schoueri, esse estudo “puro” da norma não seria aplicável no mundo fenomênico, uma vez que os efeitos fazem parte da própria diferenciação da norma. Nessa linha de raciocínio, Martha Toribio Leão dispõe que “é a existência de finalidade precípua de influenciar os comportamentos que caracteriza esta norma, mesmo assim se sobressai a necessidade de análise dos seus efeitos”¹⁵⁶.

mediante lei específica, federal, estadual ou municipal, que regule exclusivamente as matérias acima enumeradas ou o correspondente tributo ou contribuição, sem prejuízo do disposto no art. 155, § 2.º, XII, g. [...] Art. 151. É vedado à União: I – instituir tributo que não seja uniforme em todo o território nacional ou que implique distinção ou preferência em relação a Estado, ao Distrito Federal ou a Município, em detrimento de outro, admitida a concessão de incentivos fiscais destinados a promover o equilíbrio do desenvolvimento socioeconômico entre as diferentes regiões do País; [...] Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre: [...] § 2º O imposto previsto no inciso II atenderá ao seguinte: [...] XII – cabe à lei complementar: [...] g) regular a forma como, mediante deliberação dos Estados e do Distrito Federal, isenções, incentivos e benefícios fiscais serão concedidos e revogados” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

¹⁵⁴ BARRETO, Simone Rodrigues Costa. Tributação extrafiscal. In: CAMPILONGO, Celso Fernandes; GONZAGA, Alvaro de Azevedo; FREIRE, André Luiz (coord.). CARVALHO, Paulo de Barros; VIEIRA, Maria Leonor Leite; LINS, Robson Maia (coord. de tomo). **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Tomo: Direito Tributário. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/305/edicao-1/tributacao-extrafiscal>. Acesso em: 23 ago. 2021.

¹⁵⁵ SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2005, p. 40, grifo nosso. Disponível em: <https://schoueri.com.br/wp-content/uploads/2020/09/LES-Normas-tributarias-indutoras-com-OCR.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2021.

¹⁵⁶ LEÃO, Martha Toribio. **Critérios para o controle das normas tributárias indutoras**: uma análise pautada no princípio da igualdade e na importância dos efeitos. 2014. 176 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014, p. 88. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2133/tde-20012015-110559/pt-br.php>. Acesso em: 2 ago. 2021.

Ademais, a extrafiscalidade não é definida somente pela sua causa (concretização), pelo contrário, a norma se reveste de inaptidão para gerar os efeitos pretendidos desde o início (promulgação da norma). Conforme veremos mais adiante, é exatamente a função social (valores constitucionais) da norma que justifica seu tratamento diferenciado no ordenamento.

Dito isso, constatamos que o uso extrafiscal é um importante mecanismo de política fiscal no nosso plano jurídico, na medida em que exerce influência no comportamento dos contribuintes, estimulando ou desestimulando a praticar determinadas condutas, sempre conectadas com as diretrizes estabelecidas na Lei Maior.

A extrafiscalidade não é resultado de qualquer efeito da cobrança dos tributos, mas é um instrumento vinculado a valores constitucionais de aplicação efetiva – âmbito social, político ou economicamente estimadas –, no sentido de prestigiar determinadas situações (ou, ao contrário, desprestigiar outras)¹⁵⁷.

Assim, percebemos que a extrafiscalidade tem por objetivo a obtenção de resultados econômicos ou sociais por meio da utilização da tributação, levando em consideração as diferentes facetas inerentes à perspectiva da concretização dos direitos fundamentais.

Esse dever de harmonização foi confirmado pelo Supremo Tribunal Federal (STF), em decisão relatada pelo Ministro Barros Barreto, no Recurso Extraordinário (RE) nº 18.976, “[...] atualmente, o poder de tributar (é o poder de tributar) é o poder de conservar, de manter, conciliando assim as necessidades do Estado com os direitos assegurados ao indivíduo”¹⁵⁸.

Nessa narrativa, o direito tributário, através da extrafiscalidade, vem contribuindo em favor de políticas públicas ligadas aos objetivos sociais. Essa questão decorre do papel pedagógico dos tributos extrafiscais com a principal função de alterações no comportamento dos contribuintes.

¹⁵⁷ Explicitando a ideia, valores constitucionais de aplicação efetiva não são meros programas de ação a serem possivelmente desenvolvidos e implementados. Pelo contrário, os Poderes Públicos têm o dever de prestigiá-los de todas as formas, inclusive na seara de tributação. De tal modo, a tributação pode e deve ser utilizada com o desígnio de preordenar condutas, prestigiando, entre outros valores, o desenvolvimento sustentável do meio ambiente. Convém aqui fazermos uma observação: ao utilizar o instrumento da extrafiscalidade para estimular comportamentos por parte dos contribuintes, o Estado alcança vantagens maiores do que se cumprisse todas as etapas de arrecadação, controle do dinheiro e posterior destinação – supressão de etapas burocráticas. (CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 591-592.)

¹⁵⁸ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 18.976/SP**. Relator: Min. Barros Barreto, julgado em 2 de out. de 1952, publicado em 26 de dez. de 1952. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=120510>. Acesso em: 30 jul. 2021.

Em termos práticos, a função extrafiscal pode ser alcançada com a majoração, a diminuição ou até mesmo a supressão total da alíquota de determinado tributo. Também é possível alcançá-la através de deduções da base de cálculo, isenções e incentivos fiscais¹⁵⁹.

Diante do que foi exposto, cabe observar que a extrafiscalidade abranda a aplicação do princípio da capacidade contributiva, uma vez que a finalidade não é eminentemente fiscal. Isso porque, como vimos, a capacidade contributiva é o princípio que norteia os impostos sempre que possível, contudo, em se tratando de extrafiscalidade, o que se almeja é alcançar outra finalidade diferente da propriamente fiscal¹⁶⁰. Nessa perspectiva, Misabel Abreu Machado Derzi estabelece:

A capacidade contributiva é, de fato, a espinha dorsal da justiça tributária. É o critério de comparação que inspira, em substância, o princípio da igualdade. Mas não é o único. Critérios constitucionalmente válidos podem presidir as exceções à proibição de discriminar entre pessoas que demonstram idêntica capacidade contributiva. [...] *Costuma-se denominar de extrafiscal aquele tributo que não almeja, prioritariamente, prover o Estado dos meios financeiros adequados a seu custeio, mas antes visa ordenar a propriedade de acordo com a sua função social ou a intervir em dados conjunturais (injetando ou absorvendo a moeda em circulação) ou estruturais da economia.* Para isso, o ordenamento jurídico, a doutrina e a jurisprudência têm reconhecido ao legislador tributário a faculdade de estimular ou desestimular comportamentos por meio de uma tributação progressiva ou regressiva de concessão de benefícios e incentivos fiscais. A Constituição expressamente os admite para promover o equilíbrio do desenvolvimento socioeconômico entre as diferentes regiões do País (art. 151, I¹⁶¹); [...] ¹⁶².

Complementando o raciocínio, Regina Helena Costa aduz:

[...] em razão da extrafiscalidade, autorizada está a prescindibilidade da graduação dos impostos consoante a capacidade econômica do contribuinte, para que se atinjam finalidades outras, que não a mera obtenção de recursos, homenageadas pela ordem constitucional, como, por exemplo, a função social da propriedade, a proteção ao meio ambiente, o incentivo à cultura etc. [...] Nesses casos, teremos derrogações parciais do princípio, pois o princípio da capacidade contributiva não resta completamente afastado quando da tributação extrafiscal. O legislador não poderá descuidar-se da preservação dos limites que o próprio princípio exige: a manutenção do “mínimo

¹⁵⁹ Essas colocações crescem do ponto de vista de José Casalta Nabais, na medida em que o autor chega a afirmar que o segmento mais operacional da extrafiscalidade é o dos benefícios fiscais, representando uma “função promocional” (NABAIS, José Casalta. **Direito fiscal**. 6. ed. Coimbra: Almedina, 2010, p. 428).

¹⁶⁰ Nesse contexto, Julcira Maria de Mello Vianna acrescenta que “o legislador ordinário deverá levar em conta a capacidade contributiva de forma atenuada, ou seja, preservando o mínimo vital, e respeitando os limites do efeito confiscatório, aplicando a razoabilidade em função de valores prestigiados pela Constituição Federal e que serão alcançados com a extrafiscalidade, mediante a elevação ou desoneração dos tributos” (VIANNA, Julcira Maria de Mello. **O direito tributário como instrumento para a preservação do meio ambiente**. 2008. 179 f. Tese [Doutorado em Direito] – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008, p. 71. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/8104>. Acesso em: 2 ago. 2021).

¹⁶¹ “Art. 151. É vedado à União: I – instituir tributo que não seja uniforme em todo o território nacional ou que implique distinção ou preferência em relação a Estado, ao Distrito Federal ou a Município, em detrimento de outro, admitida a concessão de incentivos fiscais destinados a promover o equilíbrio do desenvolvimento socioeconômico entre as diferentes regiões do País; [...]” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

¹⁶² BALEEIRO, Aliomar. **Limitações constitucionais ao poder de tributar**. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1997, p. 146-147, grifo nosso. Comentário de Mizabel Derzi em nota de rodapé.

vital”, o não atingimento do confisco e o não cerceamento de outros direitos constitucionais¹⁶³.

Logo, cremos ser correto afirmar que, diante dos objetivos com o uso extrafiscal, a capacidade contributiva deixa de ser a diretriz mais apropriada – preservando, assim, o mínimo vital –, uma vez que o que se procura nessa situação não é atingir a riqueza dos contribuintes, mas sim conduzir determinada conduta voltada à realização de uma determinada finalidade, como a preservação ambiental, ou a realização de outras finalidades sociais, culturais e econômicas.

Também não podemos nos esquecer de que, por expressa e literal disposição constitucional, o confisco não é admitido em matéria tributária – seja na exigência de tributo com função fiscal ou extrafiscal, de modo direto ou indireto.

É notório que a legalidade e a razoabilidade das condutas e das motivações devem se fazer presentes nas normas tributárias extrafiscais, em função de valores prestigiados pela Lei Maior e que serão obtidos com essa prática.

Diante de todo o exposto, concluímos que as limitações ao poder de tributar não devem sofrer flexibilizações no uso de normas tributárias extrafiscais.

¹⁶³ COSTA, Regina Helena. Apontamentos sobre a tributação ambiental no Brasil. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros Editores, 2005, p. 322.

3 DA EXTRAFISCALIDADE TRIBUTÁRIA NO MEIO AMBIENTE

Conforme introduzido preliminarmente, firmou-se a premissa neste estudo de que a instituição de tributos ambientais terá natureza fiscal, quando os valores arrecadados forem utilizados para financiar as despesas do Estado.

Ao lado dessa função fiscal, os entes políticos poderão utilizar-se da extrafiscalidade para estimular ou desestimular determinadas condutas no mundo fenomênico, com o objetivo de preservar o meio ambiente – bem como as demais finalidades esculpidas na Constituição –, abdicando do viés arrecadatário, na promoção do equilíbrio ecológico.

Isso posto, passemos ao tema propriamente dito.

3.1 Da extrafiscalidade na defesa do meio ambiente

Inegável que o Texto Constitucional reservou considerável espaço para tratar das questões relacionadas com o meio ambiente.

Como vimos, o meio ambiente é um direito fundamental, estatuído na CF/88, no art. 225: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”¹⁶⁴.

Também apresenta papel relevante para esse impulsionamento ambiental o art. 170, inciso VI, da CF/88, com redação dada pela Emenda Constitucional (EC) nº 42 de 2003¹⁶⁵:

TÍTULO VII
DA ORDEM ECONÔMICA E FINANCEIRA

CAPÍTULO I
DOS PRINCÍPIOS GERAIS DA ATIVIDADE ECONÔMICA

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre-iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: [...]

VI – defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação¹⁶⁶.

¹⁶⁴ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

¹⁶⁵ Id. **Emenda Constitucional nº 42, de 19 de dezembro de 2003**. Brasília: Presidência da República, [2021q]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc42.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

¹⁶⁶ Ibid.

Cabe destacar que esse dispositivo legal determina a possibilidade de uma política pública intervencionista, ratificando o uso da extrafiscalidade na ordem econômica¹⁶⁷. É mais uma das permissões esparsas no âmbito constitucional.

A esse respeito, faz-se necessário observar que a ordem econômica no Brasil tem por finalidade, entre outras, garantir o mínimo necessário para que o indivíduo tenha uma vida saudável e digna, direito esse que está intrinsecamente vinculado com o meio ambiente.

Observe-se que o instrumento extrafiscal posto à disposição do Estado para intervenção sobre o domínio econômico não deve, independentemente das razões que justifiquem a sua utilização, desrespeitar a dignidade da pessoa humana, os valores sociais e a livre-iniciativa dos contribuintes. No mais, frise-se que o uso extrafiscal deve se pautar nos princípios informadores que norteiam a tributação.

Nas palavras de Paulo Affonso Leme Machado, a continuidade na boa gestão do meio ambiente traduz o que se denomina “desenvolvimento sustentado”, nos termos do art. 170 da CF/88¹⁶⁸. A defesa do meio ambiente passa a integrar parte do desenvolvimento nacional. No entendimento do autor:

Pretende-se um desenvolvimento ambiental, um desenvolvimento econômico, um desenvolvimento social. É preciso integrá-los no que se passou a chamar de desenvolvimento sustentado. O conceito de “desenvolvimento sustentado” foi desfraldado pela ONU através de sua Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento¹⁶⁹.

Salientamos que não há vedação no Texto Constitucional para que os entes federados façam uso da extrafiscalidade no âmbito dos tributos, no intuito de promover o equilíbrio ecológico. Fortalecendo esse argumento, o próprio art. 23¹⁷⁰ estatui que é competência comum – da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios – a defesa do meio ambiente.

Cleucio Santos Nunes leciona a respeito da extrafiscalidade no meio ambiente:

A matéria da tributação ambiental está interligada à hipótese das externalidades negativas, como fator de desequilíbrio no processo de desenvolvimento econômico, pois os tributos incidirão sobre as atividades produtivas poluidoras, considerando-se que o dano ambiental é uma perda social das mais graves, o que denota sua característica de externalidade negativa. Já as externalidades positivas não ingressam no exame da tributação ambiental, porque compartilham de outra forma de

¹⁶⁷ Com base na alocação do art. 170 na CF/88, percebe-se que esse dispositivo legal está estatuído no âmbito da Ordem Econômica.

¹⁶⁸ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

¹⁶⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 27. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2020, p. 190, grifo do autor. “A Assembleia-Geral das Nações Unidas, em 1983, constitui essa Comissão, que foi presidida pela Dra. Gro Harlem Brundtland (Médica. Foi Ministra do Meio Ambiente e Primeira-Ministra da Noruega e, depois, Diretora-Geral da Organização Mundial da Saúde-OMS)” (Ibid., loc. cit.).

¹⁷⁰ “Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: [...] VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; [...]” (BRASIL. Op. cit.).

intervenção do Estados nos domínios da produção ou do consumo, quais sejam, os incentivos fiscais. Isso porque a ocorrência de externalidades positivas revela que os custos privados da produção são maiores do que os sociais¹⁷¹.

Assim, fruto das necessidades contemporâneas, é notório que a defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado é uma das funções do Estado, que se posiciona como um estrategista e planejador do modelo socioambiental. Desse modo, podemos inferir que as normas de direito tributário e financeiro, ramos intrinsecamente conectados com a vida econômica do país, podem ser moldadas pelo legislador infraconstitucional para servir aos ideais de desenvolvimento¹⁷². Não se trata, entretanto, de tarefa simples¹⁷³.

Outrossim, José Marcos Domingues de Oliveira aduz que o Estado tem o dever de orientar as condutas individuais no intuito de promover o bem-estar comum:

O princípio da intervenção estatal na defesa do Meio Ambiente corolário dos postulados anteriores, na medida em que o Ente dotado de Poder Político não se pode demitir do dever de orientar as condutas individuais tendo como norte a promoção do bem-estar comum¹⁷⁴.

Nas palavras de Liane Hüning Pazinato, em que pese a responsabilidade de todos (governos e sociedade) em prol de um único objetivo (defender e preservar o meio ambiente), compete ao Estado a gestão ambiental nas suas funções legislativas, judiciais ou executivas.

No mais, também cabe ao Estado a função de mediador das necessidades individuais, que o faz através da intervenção no domínio econômico, atuando como um verdadeiro agente regulador com vistas a garantir o equilíbrio ambiental¹⁷⁵.

Ricardo Lobo Torres aduz que a “Constituição Tributária está em permanente contato e interação com a Ordem Econômica”. O mesmo acontece com os “princípios constitucionais tributários e os princípios da Ordem Econômica: encontram-se em permanente interação e comunicação”¹⁷⁶. Não há dúvidas de que a defesa do meio ambiente é um interesse estampado

¹⁷¹ NUNES, Cleucio Santos. **Direito tributário e meio ambiente**. São Paulo: Dialética, 2005, p. 98. Para o autor, as externalidades não se atêm apenas à área produtiva. Isso porque existem externalidades que impactam o consumo, podendo se enquadrar como negativas ou positivas. A pretensão do Poder Público é fazer a revolução social por meio do tributo, modelando a conduta do contribuinte (particular), gerando resultados orientados pela ideia de bem-estar comum, e não somente individual. (Ibid.)

¹⁷² PAZINATO, Liane Hüning. **Extrafiscalidade ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 131.

¹⁷³ Cleucio Santos Nunes dispõe que: “O tema da extrafiscalidade relaciona-se proximamente ao da intervenção do Estado na sociedade ou, mais propriamente, no setor produtivo. [...] O alcance do bem-estar social pelo Direito ainda não acabou e está longe de terminar. A tributação ambiental é modalidade de obtenção de bem-estar coletivo por meio da intervenção estatal que, no caso do Brasil, engatinha e patina à sombra de um Sistema Constitucional Tributário muito mais voltado aos fins arrecadatórios do Estado” (NUNES, Cleucio Santos. Op. cit., p. 94-96).

¹⁷⁴ OLIVEIRA, José Marcos Domingues de. **Direito tributário e meio ambiente**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2007, p. 15.

¹⁷⁵ PAZINATO, Liane Hüning. Op. cit., p. 132.

¹⁷⁶ TORRES, Ricardo Lobo. Interação entre princípios constitucionais tributários e princípios da ordem econômica. In: FERRAZ, Roberto (coord.). **Princípios e limites da tributação**: os princípios da ordem econômica e a tributação. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 493.

no todo do Texto Constitucional, até mesmo pela previsão inserida no capítulo da “Ordem Econômica”.

No tocante ao art. 170 da CF/88, Cleucio Santos Nunes acrescenta que a ordem econômica se funda na valorização do trabalho humano e na livre-iniciativa. Por conseguinte, o tributo não tem o objetivo de impedir qualquer atividade econômica, haja vista a proteção de sua liberdade pela Lei Maior. De tal modo, verifica-se que o Estado não poderá proibir a livre-iniciativa por meio da exigência de tributos ecológicos¹⁷⁷.

Essa ideia se acentua com a redação do art. 174 da Lei Maior¹⁷⁸, na medida em que preconiza que a atuação do Estado na economia deve ser realizada de forma normativa e reguladora, ou seja, deve se limitar às funções de fiscalização, incentivo e planejamento. O agir estatal deve ser pautado em ações.

Como estamos percebendo, mesmo que se concorde que a função extrafiscal está mais conectada ao ramo econômico do que ao ramo tributário propriamente dito, uma vez que há forte vínculo com efeitos econômicos no nosso ordenamento, rechaça-se que a “Ordem Econômica” prevê expressamente a observância ao princípio da defesa do meio ambiente, autorizando que seja implementado até mesmo um tratamento diferenciado conforme o “impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação”, o que poderá ser realizado pela extrafiscalidade¹⁷⁹.

Raimundo Bezerra Falcão concorda com tal argumento, no sentido de que a função extrafiscal é “atividade financeira que o Estado exercita sem o fim precípuo de obter recursos para seu erário, para o fisco, mas sim com vistas a ordenar ou reordenar a economia e as relações sociais”¹⁸⁰.

Por outro lado, faz-se necessário dispor que o uso da extrafiscalidade, no intuito de incentivar ou inibir condutas, jamais pode ser implementado de forma abusiva no ordenamento, por exemplo, para favorecer ou desfavorecer interesses econômicos ou ideológicos.

Para que possamos proteger de forma efetiva o meio ambiente, é indispensável que o Estado conheça, com riqueza de detalhes, os fatores que o afetam positiva e negativamente o ecossistema.

¹⁷⁷ NUNES, Cleucio Santos. **Direito tributário e meio ambiente**. São Paulo: Dialética, 2005, p. 114.

¹⁷⁸ “Art. 174. Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

¹⁷⁹ PAZINATO, Liane Hüning. **Extrafiscalidade ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 138.

¹⁸⁰ FALCÃO, Raimundo Bezerra. **Tributação e mudança social**. Rio de Janeiro: Forense, 1981, p. 196.

No contexto do desenvolvimento econômico sustentável, vale mencionar que, no ano de 2010, o Poder Público deu um importante passo na defesa do meio ambiente, promulgando a Lei nº 12.305, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), autorizando que os entes federativos estabeleçam incentivos fiscais, financeiros ou creditícios¹⁸¹:

Art. 44. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no âmbito de suas competências, poderão instituir normas com o objetivo de conceder incentivos fiscais, financeiros ou creditícios, respeitadas as limitações da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), a:

I – indústrias e entidades dedicadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos produzidos no território nacional;

II – projetos relacionados à responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos, prioritariamente em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda;

III – empresas dedicadas à limpeza urbana e a atividades a ela relacionadas¹⁸².

Essa Lei representou um marco inovador na implementação da gestão comum do meio ambiente, com fundamento no art. 225 da CF/88. Realmente, a temática dos resíduos sólidos deve ser amplamente debatida.

Nos termos do art. 13 da PNRS, foi apresentada uma classificação quanto à origem e à periculosidade dos resíduos sólidos. Isso porque alguns resíduos produzidos podem ocasionar problemas ao meio ambiente e, por conseguinte, ao indivíduo. Fazendo uma conexão com a extrafiscalidade, verificamos que a possibilidade de degradação ambiental e os possíveis riscos que esta gera devem ser observados pelo viés econômico.

A aplicação de políticas públicas voltadas ao gerenciamento de resíduos necessita de ações integradas entre consumidores, empresas e Estado, para se garantir real efetividade. No

¹⁸¹ “Para fazer frente à ineficiência do poder público e da sociedade como um todo, após um logo período de tramitação no Congresso Nacional foi promulgada a Lei nº 12.305/2010, que dispõe sobre a política nacional de resíduos sólidos. Esse diploma legal foi criado para regulamentar o comando constitucional em matéria ambiental. Entre outras medidas, promoveu a responsabilidade compartilhada entre os entes públicos e os segmentos socioeconômicos, na gestão integrada e no gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. A lei conferiu importante estímulo à auto-organização, à cooperação, à mobilização e à participação de todos os segmentos da sociedade, na preservação do meio ambiente. Esse novo modelo abandonou o tradicional o controle passivo-repressivo, materializado através dos mecanismos de comando e controle. Em substituição, criou instrumentos que induzem positivamente as mudanças de comportamento da sociedade, através da concessão de benefícios àqueles que protegem o meio ambiente. No conjunto dessas medidas indutoras das condutas de preservação da natureza e redução da geração de resíduos sólidos, destaca-se a extrafiscalidade tributária como um dos poderosos instrumentos econômicos de proteção ambiental. A norma tributária indutora, quando utilizada em prol da proteção dos ecossistemas, leva à consecução efetiva do princípio do poluidor-pagador” (PEREIRA, Maria Marconiete Fernandes; OLIVEIRA, Leonardo Teles de. Responsabilidade compartilhada na política nacional de resíduos sólidos: aplicabilidade da norma tributária ambiental indutora. **Revista Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 332-333, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/1170>. Acesso em: 15 jul. 2021).

¹⁸² BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021af]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 4 maio 2021.

exemplo da coleta seletiva prevista na lei, deve-se estabelecer meios de educar os indivíduos para que separem os resíduos de maneira seletiva; oferecer transporte para a retirada dos resíduos e distribuição nas empresas recicladoras; e garantir o comprometimento das empresas em aplicar dinâmicas de acordo com o desenvolvimento sustentável no manuseio desse material¹⁸³.

A logística reversa – no âmbito de política pública que promove a reciclagem como instrumento de desenvolvimento socioeconômico do país – permite que empresas e consumidores estabeleçam ciclos produtivos para que o resíduo retorne ao uso em sociedade. Evita-se, desse modo, o descarte desnecessário e acumulativo que hoje ameaça o meio ambiente e outras garantias de vida, como o direito dos cidadãos.

A relação entre o Estado, as empresas e os indivíduos deve ser encarada como um comprometimento em favor das liberdades idealizadas e almejadas por todos os cidadãos, independentemente da posição que ocupa nesse contexto.

Dito isso, vamos adiantar que, diante do quadro da crise ambiental em que vivemos, a função extrafiscal no âmbito tributário ganha destaque e contornos próprios como importante instrumento de indução de comportamentos, notadamente em relação aos processos econômicos que influenciam a crise ambiental.

A função extrafiscal deve acompanhar as necessidades de mercado e as inovações tecnológicas, na busca por mecanismos que auxiliem a evolução das práticas coletivas ao longo do tempo, incorporando condições e opções ecológicas, além de bases sustentáveis.

Dito isso, podemos concluir que a extrafiscalidade é um dos mecanismos que dispõe o Estado para levar adiante práticas tendentes a valores constitucionais, inclusive o meio ambiente. Conforme veremos mais adiante, a importância de se pensar em preservação ambiental é real e urgente nos dias atuais.

¹⁸³ No art. 3º, o inciso XVII deixa clara a necessidade de participação conjunta para melhor efetivação na gestão dos resíduos: “Para os efeitos desta Lei, entende-se por: [...] responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei” (BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021af]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 4 maio 2021).

3.2 Alcance da extrafiscalidade no sistema tributário brasileiro

No Brasil, a atividade financeira do Estado está intrinsecamente vinculada a angariar recursos e aplicá-los para atender aos fins constitucionais, que compreendem, em resumo, o custeio das despesas estatais e suas demandas de investimento¹⁸⁴.

Esses recursos podem ser alcançados de duas maneiras: (i) receitas originárias, obtidas com a exploração, pelo Estado, de seu próprio patrimônio, através da alienação de bens ou serviços; e (ii) receitas derivadas, obtidas em função da soberania do Estado, impactando diretamente o patrimônio do particular.

Dentro desse cenário, é importante observar que os tributos (receitas derivadas) possuem características próprias para a efetiva concretização do fato gerador no mundo fático, concebendo uma fonte expressiva de riqueza incorporada aos cofres públicos. Leandro Paulsen esclarece:

Os tributos são efetivamente a principal receita financeira do Estado, classificando-se como receita derivada (porque advinda do patrimônio privado) e compulsória (uma vez que, decorrendo de lei, independem da vontade das pessoas de contribuírem para o custeio da atividade estatal). Em geral, portanto, possuem caráter fiscal, devendo pautar-se essencialmente pelos princípios da segurança, da igualdade e da capacidade contributiva. Mas, como os tributos sempre oneram as situações ou operações sobre as quais incidem, acabam por influenciar as escolhas dos agentes econômicos, gerando efeitos extrafiscais, e por vezes são instituídos ou dimensionados justamente com esse objetivo¹⁸⁵.

Temos conhecimento que os tributos podem apresentar várias classificações, a saber: (i) bipartida (impostos e taxas)¹⁸⁶; (ii) tripartida (impostos, taxas e contribuições)¹⁸⁷; (iii)

¹⁸⁴ Segundo Aliomar Baleeiro, compreende-se por receita pública: “a entrada que, integrando-se ao patrimônio público sem quaisquer reservas, condições ou correspondência no passivo, vem acrescer o seu vulto, como elemento novo e positivo” (BALEIRO, Aliomar. **Uma introdução à ciência das finanças**. 14. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1995, p. 116).

¹⁸⁵ PAULSEN, Leandro. **Curso de direito tributário completo**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020, p. 35-36. Ainda na visão do autor, em virtude da presença simultânea de efeitos fiscais e extrafiscais, pode resultar difícil classificar um tributo por meio desse critério. Explicando melhor: estamos diante de um tributo com finalidade extrafiscal quando os efeitos extrafiscais são não somente uma decorrência secundária da tributação, mas deliberadamente pretendidos pelo legislador, que se utiliza do tributo como instrumento para dissuadir ou estimular determinadas condutas no ordenamento. (Ibid.)

¹⁸⁶ Alfredo Augusto Becker adota a classificação bipartida. Na sua visão, o critério é o exame das respectivas bases de cálculo, que, no caso das taxas, seria uma medida do serviço estatal ou coisa estatal. Já no caso dos impostos, seria um fato lícito qualquer que não consiste em serviço ou coisa estatal. Vejamos: “No plano jurídico todo e qualquer tributo pertencerá a uma destas duas categorias: imposto ou taxa. A serena análise científico-jurídica, em cada caso singular, revelará que inexistirá terceira categoria ou categoria mista. Os chamados ‘tributos para-fiscais’, ‘contribuições de melhoria’, ‘empréstimos compulsórios’ e ‘monopólios fiscais’, ao serem dissecados pelo método científico-jurídico (não pelos tradicionais ‘métodos’ híbridos que confundem os critérios e conceitos da Ciência das Finanças Públicas como os do Direito Tributário), desnudam-se da ‘camouflage político-fiscal’ ou histórico-filosófica ou simplesmente retórico-acadêmica e mostram-se verdadeiros impostos ou taxas” (BECKER, Alfredo Augusto. **Teoria geral do direito tributário**. 3. ed. São Paulo: Lejus, 1998, p. 381).

¹⁸⁷ Geraldo Ataliba enfatiza: “A classificação dos tributos pela consistência do aspecto material da h.i. é também adotada – embora com formulação explicitada de forma diversa – por Roque Carrazza, Aires Barreto, Paulo Barros

quadripartida (impostos, taxas, contribuição de melhoria e contribuições sociais); ou (iv) quinquipartida (impostos, taxas, contribuições de melhoria, contribuições e empréstimo compulsório)¹⁸⁸.

Geraldo Ataliba nos ensina que o conceito jurídico de tributo, assim como a sua classificação, é consequência de interpretação jurídica da Lei Maior e não reprodução de conceitos formulados em instância econômica ou financeira. Na sua visão, o ponto de partida para qualquer classificação é a análise da própria lei. De tal modo, examinam-se todas as leis que constituem os tributos, levando em consideração sua hipótese de incidência tributária. Tais hipóteses são descrições legais de fatos, os quais dão origem à obrigação de pagar um tributo caso sejam concretizados. Esse é o mandamento da norma tributária: pague determinado valor ao Estado¹⁸⁹.

Isso posto, o que se pode sustentar é que não há classificações adequadas ou inadequadas, mas sim apropriadas ou inapropriadas sob o ponto de vista em análise, uma vez que o objetivo dessas classificações está atrelado a definir o regime jurídico das espécies tributárias¹⁹⁰. Para melhor compreensão do até aqui exposto, convém observar o esquema a seguir:

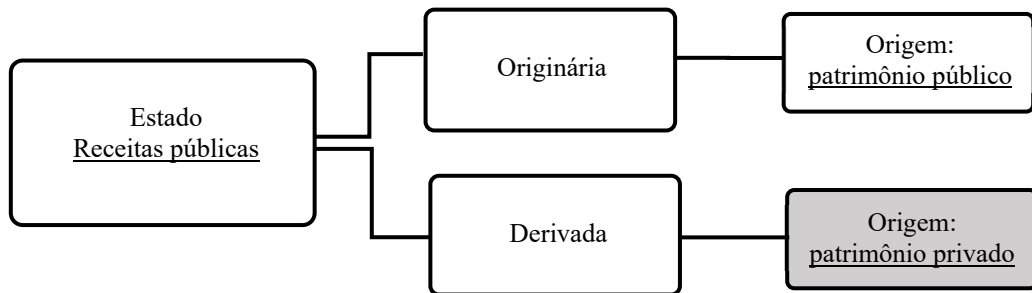
Carvalho, Cleber Giardino, Misabel Derzi, Diva Malerbi, Sacha Calmon, Estevão Horvath, Eduardo Bottallo” (ATALIBA, Geraldo. **Hipótese de incidência tributária**. 6. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 130). Roque Antonio Carrazza adota a classificação tripartida, no seguinte sentido: “Apesar de o assunto ainda suscitar acaloradas discussões doutrinárias, continuamos entendendo que a destinação da receita proveniente da tributação não altera – pelos menos não necessariamente – a classificação supra. Neste sentido, já adiantamos que os empréstimos compulsórios (tributos cuja receita há de ser devolvida ao contribuinte) e as ‘contribuições’ (tributos com destinação especificada nos arts. 149 e 195 da CF) podem ser reconduzidos às modalidades imposto, taxa ou, no caso daqueles, até, contribuição de melhoria. Podemos, portanto, dizer que, no Brasil, *o tributo é o gênero, do qual o imposto, a taxa e a contribuição de melhoria são as espécies*” (CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019, p. 446, grifo nosso).

¹⁸⁸ Hugo de Brito Machado estabelece que: “[...] do ponto de vista de uma Teoria Geral do Direito, e tendo-se em vista o conceito universal de tributo como receita, no sentido não apenas financeiro, mas econômico, o empréstimo compulsório não é tributo, pois não transfere riqueza do setor privado para o Estado. No Direito brasileiro, tributo é receita, no sentido econômico e não apenas no sentido financeiro (Lei nº 4.320, de 17.3.1964, arts. 9º e 11, §§ 1º e 2º). Por isto não devemos colocar o empréstimo compulsório como espécie ele tributo” (MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito tributário**. 30. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2009, p. 67).

¹⁸⁹ Geraldo Ataliba descreve com riqueza de detalhes sobre a classificação jurídica dos tributos. *Vide* a respeito a obra: ATALIBA, Geraldo. *Op. cit.*

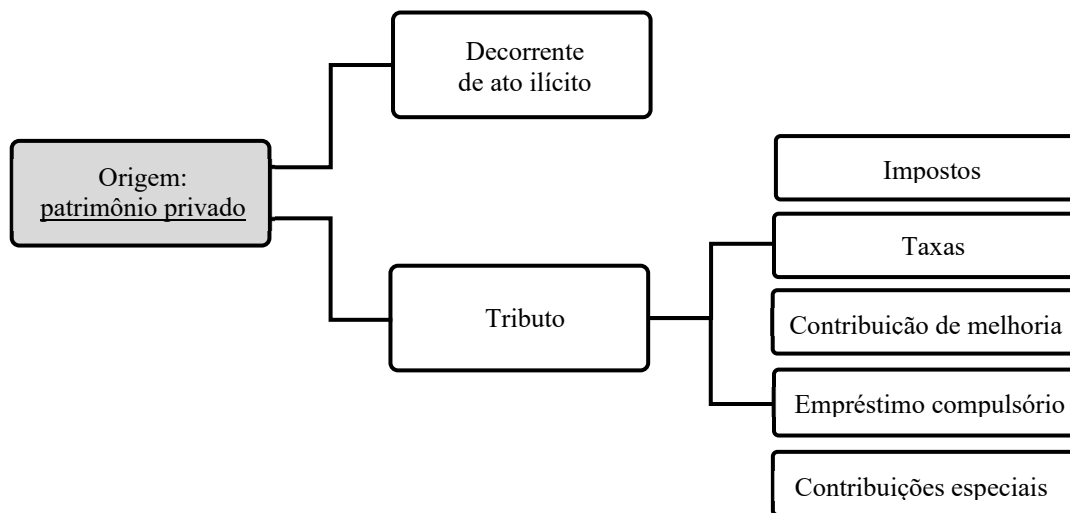
¹⁹⁰ Roque Antonio Carrazza traz as seguintes reflexões sobre o vocábulo “classificação”: “Mas, que é classificar? Em exposição abreviada, classificar é o procedimento lógico de dividir um conjunto de seres (de objetos, de coisas) em categorias, segundo critérios preestabelecidos. As classificações objetivam acentuar as semelhanças e dessemelhanças entre diversos seres, de modo a facilitar a compreensão do assunto que estiver sendo examinado. Logo, as classificações são, em última análise, instrumentos de trabalho intelectual” (CARRAZZA, Roque Antonio. *Op. cit.*, p. 445).

Figura 1 - Receitas públicas do Estado



Fonte: elaborada pela autora.

Figura 2 - Receita pública derivada



Fonte: elaborada pela autora.

Neste estudo, não pretendemos explorar as teorias tributárias, logo, não adentraremos nas classificações que definem as espécies tributárias no ordenamento jurídico brasileiro. Isso porque a Carta Magna estabeleceu o regime jurídico de cada tributo, detalhando o caminho e as premissas que cada um deve seguir, independentemente da quantidade das espécies tributárias.

Nessa linha de raciocínio, cumpre observar que o art. 4º do Código Tributário Nacional (CTN – Lei nº 5.172 de 1966¹⁹¹) estabelece que, para caracterização do tributo, não é importante saber o nome que lhe é conferido, mas sim a sua natureza.

¹⁹¹ “Art. 4º A natureza jurídica específica do tributo é determinada pelo fato gerador da respectiva obrigação, sendo irrelevantes para qualificá-la: I – a denominação e demais características formais adotadas pela lei; II – a destinação legal do produto da sua arrecadação” (BRASIL. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios, [2021w]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm. Acesso em: 12 ago. 2021).

Nesse sentido, cabe colacionar o art. 3º do CTN: “Art. 3º Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada”¹⁹².

Podemos dizer, portanto, que o tributo: (i) é uma prestação, sendo que a materialidade do cumprimento dessa é a pecúnia, representada pela prestação em dinheiro; (ii) é compulsório, na medida que o seu pagamento é obrigatório; (iii) não poderá constituir-se em sanção por ilicitude; (iv) por consequência, tem “compulsoriedade” derivada do preceito institucional do princípio da legalidade, previsto no art. 5º, inciso II, da Lei; e (v) deve ser cobrado pela administração pública. Para Regina Helena Costa, a definição legal, conquanto algo redundante, explicita a essência do tributo:

Afinando-se ao conceito constitucional, estatui que se trata de uma relação jurídica mediante a qual o credor ou sujeito ativo – no caso, o Fisco – pode exigir do devedor – o sujeito passivo ou contribuinte – uma prestação em dinheiro, exigível mediante lei e inconfundível com uma sanção¹⁹³.

Dito isso, faremos a seguir uma breve análise sintetizando as principais características das espécies tributárias elencadas na CF/88, a saber:

- **Impostos** (art. 145, inciso I, da CF/88¹⁹⁴): são tributos não vinculados a uma atividade estatal, ou seja, não existe uma contraprestação específica, nos termos do art. 167, inciso IV, da CF/88. O aspecto material da hipótese de incidência descreve um fato derivado do direito privado, com conteúdo relativo à economia. Sob o ponto de vista econômico, os impostos representam os tributos mais relevantes no ordenamento, uma vez que, por meio deles, arrecadam-se maiores quantias. O princípio que informa os impostos é o da capacidade contributiva, cuja finalidade é tributar as riquezas na dimensão dos recursos do sujeito passivo, proporcionando condições equivalentes, nos termos do art. 145, inciso § 1º, da CF/88¹⁹⁵.

¹⁹² BRASIL. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios, [2021w]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm. Acesso em: 12 ago. 2021.

¹⁹³ COSTA, Regina. **Curso de direito tributário**: Constituição e Código Tributário Nacional. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019, p. 138.

¹⁹⁴ “Art. 145. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos: I – impostos; [...]” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

¹⁹⁵ “§ 1º Sempre que possível, os impostos terão caráter pessoal e serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte, facultado à administração tributária, especialmente para conferir efetividade a esses objetivos, identificar, respeitados os direitos individuais e nos termos da lei, o patrimônio, os rendimentos e as atividades econômicas do contribuinte” (Ibid.).

- **Taxas** (art. 145, inciso II, da CF/88¹⁹⁶): são tributos vinculados a uma atividade estatal, sendo que há uma contraprestação específica por parte do Estado. O princípio que informa as taxas é o da retributividade, uma vez que o Estado atua através da prestação do serviço público ou da realização de um ato de polícia efetivo, assim, o contribuinte remunera por meio de uma taxa¹⁹⁷. Cumpre observar que as taxas não podem ter base de cálculo própria de impostos, com fundamento no art. 145, inciso § 2º, da CF/88¹⁹⁸.
- **Contribuição de melhoria** (art. 145, inciso III, da CF/88¹⁹⁹): é um tributo vinculado exigido pelo Estado em decorrência de uma obra pública, que se refere ao contribuinte de forma indireta e mediata, uma vez que é necessário que haja a valorização do imóvel. De tal modo, a atuação estatal – que se consubstancia numa obra pública – não é suficiente para concretização do fato impositivo, faz-se necessário que desta derive valorização ou benefício imobiliário.
- **Empréstimo compulsório** (art. 148, incisos I e II, da CF/88²⁰⁰): é um tributo restituível que surge por lei complementar, sendo irrelevante o ato volitivo do contribuinte. A CF/88 não delimitou a materialidade desse tributo, somente apontou dois pressupostos necessários para sua instituição: (i) atendimento de despesas extraordinárias, derivadas de calamidade pública, guerra externa ou a sua iminência; e (ii) investimento público de caráter urgente e de relevante interesse nacional, sendo necessário observar nessa situação o princípio da anterioridade da lei (sua exigência ocorrerá no exercício financeiro seguinte ao de sua criação).

¹⁹⁶ “Art. 145. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos: [...] II – taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição; [...]” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

¹⁹⁷ A taxa de serviço pode ser exigida em função de serviço efetivamente prestado ou de um que esteja disponibilizado ao sujeito passivo (contribuinte), esse serviço deve ser específico e divisível. Por outro lado, a taxa de polícia nasce com a realização de um ato do poder de polícia que se conecta ao contribuinte de forma direta e imediata.

¹⁹⁸ “[...] § 2º As taxas não poderão ter base de cálculo própria de impostos” (Ibid.).

¹⁹⁹ “Art. 145. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos: [...] III – contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas” (Ibid.).

²⁰⁰ “Art. 148. A União, mediante lei complementar, poderá instituir empréstimos compulsórios: I – para atender a despesas extraordinárias, decorrentes de calamidade pública, de guerra externa ou sua iminência; II – no caso de investimento público de caráter urgente e de relevante interesse nacional, observado o disposto no art. 150, III, ‘b’. Parágrafo único. A aplicação dos recursos provenientes de empréstimo compulsório será vinculada à despesa que fundamentou sua instituição” (Ibid.).

- **Contribuições especiais** (art. 149 da CF/88²⁰¹): são tributos vinculados, sendo que seu critério de identificação tem fundamento na finalidade da sua criação, atendendo aos reclamos da Ordem Social. A União Federal pode instituir Contribuições Sociais (sociais)²⁰², incluindo Contribuições de Seguridade Social e de Intervenção no Domínio Econômico (interventivas)²⁰³, além das de Interesse das Categorias Profissionais ou Econômicas (corporativas)²⁰⁴, desde que observado o disposto nos arts. 146, inciso III, 150, incisos I e III, e 195, § 6º, da própria CF/88²⁰⁵.

Dito de outro modo, compõem as receitas derivadas:

²⁰¹ “Art. 149. Compete exclusivamente à União instituir contribuições sociais, de intervenção no domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas, como instrumento de sua atuação nas respectivas áreas, observado o disposto nos arts. 146, III, e 150, I e III, e sem prejuízo do previsto no art. 195, § 6º, relativamente às contribuições a que alude o dispositivo. § 1º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios instituirão, por meio de lei, contribuições para custeio de regime próprio de previdência social, cobradas dos servidores ativos, dos aposentados e dos pensionistas, que poderão ter alíquotas progressivas de acordo com o valor da base de contribuição ou dos proventos de aposentadoria e de pensões. 1º-A. Quando houver *deficit* atuarial, a contribuição ordinária dos aposentados e pensionistas poderá incidir sobre o valor dos proventos de aposentadoria e de pensões que supere o salário-mínimo. § 1º-B. Demonstrada a insuficiência da medida prevista no § 1º-A para equacionar o *deficit* atuarial, é facultada a instituição de contribuição extraordinária, no âmbito da União, dos servidores públicos ativos, dos aposentados e dos pensionistas. § 1º-C. A contribuição extraordinária de que trata o § 1º-B deverá ser instituída simultaneamente com outras medidas para equacionamento do *deficit* e vigorará por período determinado, contado da data de sua instituição. § 2º As contribuições sociais e de intervenção no domínio econômico de que trata o *caput* deste artigo: I – não incidirão sobre as receitas decorrentes de exportação; II – incidirão também sobre a importação de produtos estrangeiros ou serviços; III – poderão ter alíquotas: a) *ad valorem*, tendo por base o faturamento, a receita bruta ou o valor da operação e, no caso de importação, o valor aduaneiro; b) específica, tendo por base a unidade de medida adotada. § 3º A pessoa natural destinatária das operações de importação poderá ser equiparada a pessoa jurídica, na forma da lei. § 4º A lei definirá as hipóteses em que as contribuições incidirão uma única vez” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

²⁰² Para atender à seguridade social, que abrange as iniciativas do Estado que tem por finalidade assegurar direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social.

²⁰³ Para atuar na intervenção no domínio econômico. Nesse contexto, o domínio econômico, em princípio, deve ser explorado pelas empresas privadas, no entanto, o Estado pode intervir no domínio econômico.

²⁰⁴ Para atender a interesses de categorias econômicas ou profissionais. Nesse contexto, as contribuições profissionais têm por objetivo auxiliar através de recursos os órgãos fiscalizadores das profissões, permitindo-lhes empreender atividade controladora e fiscalizadora dos profissionais a eles vinculados.

²⁰⁵ Nos termos do § 1º do art. 149 da CF/88, cabe à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios instituir contribuição, cobrada de seus servidores, com a finalidade de custear, em benefício destes, o regime previdenciário. Nos termos do art. 149-A da CF/88, incluído pela EC nº 39 de 2002, cabe aos Municípios e ao Distrito Federal instituir contribuição com a finalidade de custear os serviços de iluminação pública, observado o disposto no art. 150, incisos I e III, da CF/88. (BRASIL. Op. cit.)

Quadro 1 - Tributo e descrição

Tributo	Descrição
Impostos	Tributo não vinculado à atividade estatal.
Taxas	Tributo vinculado à atividade estatal.
Contribuição de melhoria	Tributo decorrente da valorização imobiliária ocasionada por obra pública.
Empréstimo compulsório	Tributo vinculado a uma finalidade específica, sendo restituído a quem o pagar.
Contribuições especiais	Tributo que surge com fatos geradores quaisquer, vinculado a finalidades sociais.

Fonte: elaborado pela autora.

À vista desses elementos, partindo-se da premissa que o meio ambiente é um bem público, é adequada a sua defesa através da extrafiscalidade. Após a apresentação de tais pressupostos, cabe agora delimitar quais espécies são aptas a impor uma tributação ambiental nos moldes propostos neste trabalho – estimular a produção e o consumo do refil PET 100% reciclável, conforme veremos mais adiante –, induzindo determinadas condutas no mundo fático.

- **Impostos:** com a finalidade ambiental pretendida, entendemos que os impostos podem ser empregados com uso extrafiscal, no intuito de estimular a produção e o consumo de produtos. Estamos diante de um tributo não vinculado por excelência, intrinsecamente relacionado a uma manifestação de riqueza do contribuinte. Os impostos devem observância aos princípios da isonomia e da capacidade contributiva, no entanto, o instrumento da extrafiscalidade admite que esse tributo seja utilizado no ordenamento com outras finalidades que não apenas arrecadatória. Por sinal, prática cada vez mais usual.
- **Taxas:** entendemos que não há como instituir as taxas – de serviço ou de polícia – com os fins aqui estabelecidos, notadamente para indução de comportamentos no intuito de impactar a produção e o consumo de embalagens sustentáveis. Nesse contexto, não podemos nos esquecer de que as taxas se amoldam à matéria de proteção ambiental, podendo ser exigidas em virtude da atividade de fiscalização, como pela prestação obrigatória de serviços que tenham o viés ambiental. No entanto, essa situação não se

amolda ao caso concreto. Importa esclarecer que nosso sistema constitucional não permite a cobrança de taxas de uso, no caso, dos recursos ambientais²⁰⁶.

- **Contribuição de melhoria:** entendemos que não há como instituir contribuição de melhoria com qualquer finalidade extrafiscal, até mesmo pela conectividade da obra pública com a valorização imobiliária. Em resumo: esse tributo não é capaz de estimular, mesmo que indiretamente, a produção e o consumo de produtos.
- **Empréstimo compulsório:** entendemos que também não se admitiria a imposição do empréstimo compulsório com os fins estabelecidos, uma vez que a sua instituição está obrigatoriamente vinculada (i) às despesas extraordinárias, derivadas de calamidade pública, guerra externa ou a sua iminência; e (ii) aos gastos com investimentos em caráter urgente ou de relevante interesse nacional. No mais, urge rememorar que esse tributo é restituível.
- **Contribuições especiais:** não há, no nosso entendimento, como instituir as contribuições especiais devido à sua finalidade preestabelecida no ordenamento jurídico, às quais deverão estar intrinsecamente vinculados os valores arrecadados. Não há, portanto, como utilizar essa espécie de tributo com fim indutor²⁰⁷.

²⁰⁶ A CF/88, nos termos do art. 145, inciso II, estabelece somente as taxas de serviço – hipótese de incidência é a prestação de um serviço público – e as taxas de polícia – hipótese de incidência é o exercício do poder de polícia. As duas modalidades se referem ao contribuinte de forma direta. (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 1º mar. 2021.)

²⁰⁷ Nesse contexto, Marco Aurélio Greco leciona: “[...] assim como, no universo formado pelas exigências que são qualificadas materialmente pela Constituição, a diferença na materialidade implica diferença na espécie (por exemplo, imposto sobre propriedade é diferente de imposto sobre a renda), assim também, no universo formado pelas exigências qualificadas finalisticamente, a diferença na finalidade implica diferença na contribuição (por exemplo, contribuição cuja finalidade é a educação, é figura diferente da contribuição cuja finalidade é a previdência etc.). Essa singela constatação acarreta uma consequência seriíssima, qual seja a de que alterada a finalidade da exigência altera-se a própria exigência e, por isso, ou ela deixa de ter fundamento constitucional, ou só poderá subsistir como nova contribuição se a nova finalidade for admitida constitucionalmente e, mesmo assim, com as restrições que eventualmente sejam aplicáveis a esta nova figura por força da Constituição. Por exemplo, uma contribuição para seguridade social que é alterada em sua finalidade para assumir outra feição deixará de ser a contribuição de seguridade social que fora originalmente instituída [...] Alterar a finalidade é criar uma nova contribuição, sujeita ao respectivo exame de compatibilidade constitucional, tanto sob o ângulo formal, como substancial. [...] Quando falamos em impostos, se alguém pergunta por que pagam-se impostos, digo que pagam-se impostos porque manifesta-se capacidade contributiva, porque há patrimônio, porque há disponibilidade econômica para adquirir determinado bem, e assim por diante. Diante de uma taxa e da pergunta ‘por que alguém deve pagá-la’, respondo que é porque usufrui de um serviço público, porque deu ensejo ao exercício de uma atividade fiscalizadora que configure manifestação do poder de polícia pelo poder público. Já em termos de contribuições a pergunta é diferente, não é ‘por que alguém paga uma contribuição’ mas fundamentalmente ‘para que paga uma contribuição’. Paga-se contribuição para que certas finalidades sejam obtidas e, com isto, satisfeitas as necessidades, ou interesses, do grupo econômico ou social a que pertence o devedor, e possam vir a

Por ora, fiquemos apenas com a ideia de que os impostos se mostram ferramentas eficientes para estimular a produção e o consumo de embalagens sustentáveis no ordenamento jurídico, auxiliando no alcance do direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Para tanto, serão realizadas algumas considerações em relação aos impostos para demonstrar que é possível utilizá-los como mecanismo extrafiscal.

3.3 Da extrafiscalidade nos impostos

Como vimos, os impostos são tributos não vinculados a uma atividade estatal. Em síntese, basta que o sujeito passivo da relação jurídico-tributária realize qualquer das situações previstas em lei, fundamentadas nos ditames constitucionais – arts. 145, inciso I, 153, 155 e 156 da CF/88²⁰⁸ –, para que a pessoa política competente esteja apta a exigir o respectivo imposto.

A definição legal dos impostos encontra-se estampada no CTN, *in verbis*: “Art. 16. Imposto é o tributo cuja obrigação tem por fato gerador uma situação independente de qualquer atividade estatal específica, relativa ao contribuinte”²⁰⁹.

De forma geral, os impostos possuem característica predominantemente fiscal, uma vez que seus recursos são destinados ao Estado, para posterior aplicação da arrecadação. No sistema brasileiro, significa dizer que a receita oriunda dos impostos não pode ser vinculada à preservação do meio ambiente, com fundamento no art. 167, inciso IV, da CF/88.

Art. 167. *São vedados:* [...]

IV – a vinculação de receita de impostos a órgão, fundo ou despesa, ressalvadas a repartição do produto da arrecadação dos impostos a que se referem os arts. 158 e 159, a destinação de recursos para as ações e serviços públicos de saúde, para manutenção e desenvolvimento do ensino e para realização de atividades da administração tributária, como determinado, respectivamente, pelos arts. 198, § 2º, 212 e 37, XXII, e a prestação de garantias às operações de crédito por antecipação de receita, previstas no art. 165, § 8º, bem como o disposto no § 4º deste artigo; [...]²¹⁰.

ter condições de serem atendidas. Em tema de contribuições, vamos encontrar na Constituição de 88 uma disciplina muito mais estrita e balizada que a das Constituições anteriores. Hoje temos um dispositivo destacado, o artigo 149, que fornece a matriz da análise e que prevê serem as contribuições fundamentalmente de competência da União. [...] quando a Constituição atribui a competência à União para instituir contribuição, não está enumerando fatos geradores, mas qualificando fins a serem buscados com sua instituição” (GRECO, Marco Aurélio. **Contribuições**: uma figura “sui generis”. São Paulo: Dialética, 2000, p. 38, 150 e 151, grifo nosso).

²⁰⁸ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f], grifo nosso. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

²⁰⁹ Id. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios, [2021w]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm. Acesso em: 12 ago. 2021.

²¹⁰ Id. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f], grifo nosso. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

Todavia, enfatizamos que, através do mecanismo da extrafiscalidade, é possível que os impostos tenham finalidade diversa da arrecadatória, com o objetivo central de (i) induzir determinados comportamentos entendidos como benéficos, ou (ii) inibir condutas maléficas ou prejudiciais aos interesses prestigiados na Lei Maior, no caso, o meio ambiente.

Para melhor aclararmos o assunto, os contribuintes que não têm por desígnio minimizar os efeitos maléficos de uma determinada atividade degradante ao meio ambiente sofrerão uma tributação mais severa, dentro dos ditames legais, especificamente com a finalidade de desestímulo daquela atividade e não de uma penalidade. Em síntese, a exigência do imposto com a técnica da extrafiscalidade é adaptada em virtude do desenvolvimento de uma política estabelecida. Este é o ensinamento de José Marcos Domingues de Oliveira:

É que, em primeiro lugar, a tributação extrafiscal (e a tributação ambiental em particular) não se destina a punir ilicitudes. Busca-se com ela orientar o agente econômico (contribuinte) a planejar o seu negócio lícito de acordo com uma política pública legitimada pela Constituição²¹¹.

Queremos deixar registrado que não estamos defendendo novos impostos ambientais. Pelo contrário, o que pretendemos demonstrar é que, em relação aos impostos já existentes no ordenamento jurídico, o respectivo ente tributante poderá promover a defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado, modulando condutas.

Liane Hüning Pazinato dispõe que é possível pensar, em um primeiro momento, que os tributos extrafiscais seriam desfavoráveis do ponto de vista da arrecadação, na medida em que quanto mais eficaz for a extrafiscalidade, menor será a receita auferida pelo Estado. No entanto, na sua visão, não se pode duvidar de que a arrecadação sempre existirá, já que toda atividade econômica tributada é socialmente útil e não desaparecerá dos cofres públicos²¹².

Nessa linha de raciocínio, quando o Estado arrecada “menos” impostos em um determinado período, ele poupa recursos a longo prazo com o meio ambiente, uma vez que não será necessário resgatar valores dos cofres públicos para corrigir os respectivos danos ambientais. A aplicação da extrafiscalidade faz do ente tributante um bom gestor, visto que exerce o seu direito e seu dever, concomitantemente, na defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Desenvolvendo o raciocínio, faz-se necessário esclarecer que impedir ou até mesmo dificultar a tributação extrafiscal nos impostos significa limitar inapropriadamente o campo de

²¹¹ DOMINGUES DE OLIVEIRA, José Marcos. **Direito tributário e meio ambiente**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2007, p. 50.

²¹² PAZINATO, Liane Hüning. **Extrafiscalidade ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 119-120.

atuação das pessoas políticas competentes para tanto em matéria de proteção ao meio ambiente, contrariando as próprias diretrizes constitucionais²¹³.

Abonando esse entendimento, o STF estabeleceu que: “Em princípio, [...] não ofende a Constituição a utilização de impostos com função extrafiscal com o objetivo de compelir ou afastar o indivíduo de certos atos ou atitudes”²¹⁴.

Nesse contexto, esclarece Leandro Paulsen²¹⁵:

Mas note-se que o controle da validade da tributação extrafiscal também envolve a análise da concorrência das competências administrativa (para buscar o fim social ou econômico visado) e tributária (para instituir a espécie tributária e para gravar a riqueza alcançada pela norma tributária impositiva) do ente político e, ainda, a análise da adequação da tributação para influir no sentido pretendido, ou seja, da sua eficácia potencial para dissuadir as atividades indesejadas ou de estimular as atividades ideais. [...] Adequadamente justificada a tributação extrafiscal, o STF tem entendido que não há que se falar em violação à isonomia como instrumento de intervenção ou regulação pública, a função fiscal propriamente dita, ou “puramente fiscal”, é sobrepujada pelas funções “extrafiscais”. A sua técnica é, então, adaptada ao desenvolvimento de determinada política, ou diretriz²¹⁶.

Nessa esteira, no âmbito constitucional, verifica-se que os impostos são numerosos, sendo que cada ente político possui competência para instituí-los. Assim, a repartição foi elaborada com base nas múltiplas materialidades estabelecidas na CF/88, quais sejam:

- **Impostos sobre o comércio exterior:** Imposto de Exportação (IE) e Importação (II) de produtos; competência: União, nos termos do art. 153, incisos I e II, respectivamente²¹⁷.
- **Impostos sobre a renda:** Imposto de Renda Pessoa Física (IRPF) e Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ); competência: União, nos termos do art. 153, inciso III²¹⁸.

²¹³ De acordo com Liane Hüning Pazinato: “[...] a decisão de atribuir a extrafiscalidade em todos os impostos ou apenas em alguns é atribuição do próprio Estado planejar quanto ao modo de financiamento de sua atividade, mas não significa dizer que a Constituição Federal não possibilita tal atribuição [...] o Direito Tributário serve de instrumento para o Estado realizar política, não restando dúvidas da possibilidade do Estado fazer uso da extrafiscalidade como forma de proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado positivado na Constituição Federal em seus artigos 225 combinado com o inciso VI do art. 170” (PAZINATO, Liane Hüning. **Extrafiscalidade ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 120).

²¹⁴ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 218.287/SC**. Relator: Min. Dias Toffoli, julgado em 30 de jun. de 2017, publicado em 10 de ago. de 2017. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=312383456&ext=.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2021.

²¹⁵ PAULSEN, Leandro. **Curso de direito tributário completo**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020, p. 37.

²¹⁶ Ibid., loc. cit.

²¹⁷ “Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre: I – *importação* de produtos estrangeiros; II – *exportação*, para o exterior, de produtos nacionais ou nacionalizados; [...]” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

²¹⁸ “Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre: [...] III – renda e proventos de qualquer natureza; [...]” (Ibid.).

- **Impostos sobre o patrimônio:** Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR) e Imposto sobre Grandes Fortunas (IGF); competência: União, nos termos do art. 153, incisos VI e VII, respectivamente²¹⁹. Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA); competência: Estados-membros e Distrito Federal, nos termos do art. 155, inciso III²²⁰. Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU); competência: Municípios, nos termos do art. 156, inciso I²²¹.
- **Impostos sobre transmissão de bens e direitos:** Imposto de transmissão causa mortis e doação (ITCMD); competência: Estados-membros e Distrito Federal, nos termos do art. 155, inciso I²²². Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI); competência: Municípios, nos termos do art. 156, inciso II²²³.
- **Impostos sobre circulação e produção:** Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e o Imposto sobre Operações Financeiras; competência: União, nos termos do art. 153, incisos IV e V, respectivamente²²⁴. Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação (ICMS); competência: Estados-membros e Distrito Federal, nos termos do art. 155, inciso II²²⁵. Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN); competência: Municípios, nos termos do art. 156, inciso III²²⁶.

No mais, Regina Helena Costa recorda que à União foram atribuídas as competências extraordinária e residual no âmbito dos impostos. Não há indicação de materialidade nesse

²¹⁹ “Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre: [...] VI – propriedade territorial rural; VII – grandes fortunas, nos termos de lei complementar. [...]” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

²²⁰ “Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre: [...] III – propriedade de veículos automotores. [...]” (Ibid.).

²²¹ “Art. 156. Compete aos Municípios instituir impostos sobre: I – propriedade predial e territorial urbana; [...]” (Ibid.).

²²² “Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre: [...] I – transmissão causa mortis e doação, de quaisquer bens ou direitos; [...]” (Ibid.).

²²³ “Art. 156. Compete aos Municípios instituir impostos sobre: [...] II – transmissão ‘inter vivos’, a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos a sua aquisição; [...]” (Ibid.).

²²⁴ “Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre: [...] IV – produtos industrializados; V – operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários; [...]” (Ibid.).

²²⁵ “Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre: [...] II – operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior; [...]” (Ibid.).

²²⁶ “Art. 156. Compete aos Municípios instituir impostos sobre: [...] III – serviços de qualquer natureza, não compreendidos no art. 155, II, definidos em lei complementar. [...]” (Ibid.).

sentido, apenas exigência ao atendimento das diretrizes constitucionais, com fundamento no art. 154, incisos I e II, da CF/88²²⁷.

Nesse contexto, entendemos que a extrafiscalidade pode ser empregada pelo ente tributante de diversas formas, como alteração de alíquotas, bases de cálculo, isenções e outros incentivos fiscais. Todavia, conforme já assinalado, isso não ocorre em função da capacidade contributiva do contribuinte, mas sim com fundamento nos valores socioeconômicos, como a preservação ambiental. Como observa Elizabeth Nazar Carrazza:

Através da chamada extrafiscalidade, o Estado atua buscando atingir os fins que lhe foram traçados pela Carta Suprema. Para tanto, utiliza-se dos impostos que incidem sobre fatos econômicos que, tendo em vista o interesse público, são agravados ou minorados em suas alíquotas, independentemente de se aferir a capacidade contributiva das pessoas.

Esta atividade extrafiscal está autorizada de maneira implícita ou explícita pela Constituição Federal. Exemplos típicos são os impostos que incidem sobre a importação e a exportação. Admite-se, nestes casos, o agravamento das alíquotas, com finalidades não tributárias, mas meramente ordinatórias²²⁸.

Acrescenta Lídia Maria Lopes Rodrigues Ribas:

A extrafiscalidade não se constitui em regime especial, apenas se orienta para alcançar outros interesses – sociais, políticos ou econômicos –, pelo direcionamento da atividade impositiva tributária. O emprego dessas fórmulas jurídico-tributárias para a obtenção das metas desejadas, seja para a correção de situações sociais indesejadas, seja na condução da economia, via estímulo ou desestímulo de certas atividades há de se dar no regime próprio das exações tributárias. [...] Não é o tributo que extrafiscal; concretiza-se a extrafiscalidade com uma série de medidas que influenciam o comportamento, visando a determinados fins. *O legislador, levando em conta esses fins, caracteriza os critérios definidores do tributo, mexendo no sistema de alíquotas, base de cálculo, outorgando isenções e outros benefícios*²²⁹.

Antes de encerrarmos este capítulo, para melhor compreensão do conteúdo até aqui exposto, traremos alguns exemplos que retratam bem a utilização da extrafiscalidade no âmbito dos impostos, induzindo determinadas condutas ligadas ao meio ambiente.

Convém salientar que as exposições a seguir são meramente ilustrativas, sendo que mais adiante serão abordadas diferentes formas de aplicar a extrafiscalidade – com maior nitidez e

²²⁷ “Art. 154. A União poderá instituir: I – mediante lei complementar, impostos não previstos no artigo anterior, desde que sejam não cumulativos e não tenham fato gerador ou base de cálculo próprios dos discriminados nesta Constituição; II – na iminência ou no caso de guerra externa, impostos extraordinários, compreendidos ou não em sua competência tributária, os quais serão suprimidos, gradativamente, cessadas as causas de sua criação” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

²²⁸ CARRAZZA, Elizabeth Nazar. **IPTU e progressividade: igualdade e capacidade contributiva**. São Paulo: Quartier Latin, 2015, p. 96.

²²⁹ RIBAS, Lídia Maria Lopes Rodrigues. Defesa ambiental: utilização de instrumentos tributários. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros Editores, 2005, p. 690-691, grifo nosso.

riqueza de detalhes – especificamente no intuito de estimular a situação pretendida neste estudo, qual seja: a produção e o consumo do refil PET 100% reciclável.

Então, vejamos.

Entre outros modelos aplicados nos últimos anos, cabe trazer à baila a Zona Franca de Manaus (ZFM). Nessa região há, entre outros fatores, a intenção de garantir o desenvolvimento local aliado à preservação da floresta amazônica.

Sem a pretensão de adentrar no mérito das variadas discussões que envolvem o tema – que não são objeto do nosso estudo –, menciona-se que a Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), autarquia vinculada ao Ministério da Economia (ME) que administra a ZFM, tem a responsabilidade de “construir um modelo de desenvolvimento regional que utilize de forma sustentável os recursos naturais, assegurando viabilidade econômica e melhoria da qualidade de vida das populações locais”²³⁰.

Com o objetivo de fomentar o desenvolvimento econômico e industrial no interior da Amazônia, o Decreto-Lei nº 288 de 1967²³¹ constituiu uma área de livre comércio de importação e exportação e de incentivos fiscais especiais na região de Manaus, estabelecendo um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas que permitisse seu desenvolvimento, uma vez que ela se encontrava muito distante dos centros consumidores de seus produtos²³².

Tendo em vista a importância dessa política desenvolvimentista, a CF/88, por meio do art. 40 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), recepcionou e constitucionalizou esse regime fiscal beneficiado:

Art. 40. É mantida a Zona Franca de Manaus, com suas características de área livre de comércio, de exportação e importação, e de incentivos fiscais, pelo prazo de vinte e cinco anos, a partir da promulgação da Constituição.

²³⁰ Missão: “Promover o desenvolvimento econômico regional, mediante geração, atração e consolidação de investimentos, apoiado em educação, ciência, tecnologia e inovação, visando à integração nacional e inserção internacional competitiva” (SUFRAMA. Acesso à Informação [Site Institucional]. Disponível em: <https://www.gov.br/suframa/pt-br/acesso-a-informacao/institucional>. Acesso em: 11 out. 2021). Visão de futuro: “Ser uma agência padrão de excelência na indução do desenvolvimento sustentável, reconhecida no país e no exterior” (Ibid.).

²³¹ BRASIL. **Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967**. Altera as disposições da Lei número 3.173 de 6 de junho de 1957 e regula a Zona Franca de Manaus. Brasília: Presidência da República, [2021o]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0288.htm. Acesso em: 11 out. 2021.

²³² “As Áreas de Livre Comércio foram criadas para promover o desenvolvimento das cidades de fronteiras internacionais localizadas na Amazônia Ocidental e em Macapá/Santana, com o intuito de integrá-las ao restante do País, oferecendo benefícios fiscais semelhantes aos da Zona Franca de Manaus, com incentivos do IPI e do ICMS, proporcionando melhoria na fiscalização de entrada e saída de mercadorias, fortalecimento do setor comercial, abertura de novas empresas e geração de empregos. Atualmente existem sete regulamentadas: ALC de Tabatinga, no Amazonas; ALC de Guajará-Mirim, em Rondônia; ALCs de Macapá e Santana, no Amapá; ALCs de Brasileia/Epitaciolândia e Cruzeiro do Sul, no Acre; e ALCs de Boa Vista e Bonfim, em Roraima” (ÁREA de benefícios. 28 ago. 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/suframa/pt-br/zfm/area-de-beneficios>. Acesso em: 11 out. 2021).

Parágrafo único. Somente por lei federal podem ser modificados os critérios que disciplinaram ou venham a disciplinar a aprovação dos projetos na Zona Franca de Manaus²³³.

No mais, tais benefícios também foram acolhidos por força do art. 43, § 2º, inciso III, da Lei Maior, *in verbis*:

Art. 43. Para efeitos administrativos, a União poderá articular sua ação em um mesmo complexo geoeconômico e social, visando a seu desenvolvimento e à redução das desigualdades regionais. [...]

§ 2º Os incentivos regionais compreenderão, além de outros, na forma da lei: [...]

III – isenções, reduções ou diferimento temporário de tributos federais devidos por pessoas físicas ou jurídicas; [...] ²³⁴.

Nesse cenário, constata-se que a política tributária vigente na ZFM é completamente diferenciada do restante do país, oferecendo como atrativo diversos benefícios fiscais como instrumentos de extrafiscalidade visando o desenvolvimento econômico regional aliado à sustentabilidade ambiental²³⁵. Entre outras benesses fiscais atualmente vigentes, destacam-se, no âmbito dos impostos:

Quadro 2 - ZFM – Incentivos à produção

Âmbito	Incentivos
Tributo federal	Redução de até 88% do Imposto de Importação (II) sobre os insumos destinados à industrialização ou proporcional ao valor agregado nacional quando se tratar de bens de informática.
Tributo federal	Isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI).
Tributo federal	Redução de 75% do Imposto sobre a Renda e Adicionais Não Restituíveis, exclusivamente para reinvestimentos. Comum em toda Amazônia Legal.
Tributo estadual	Crédito Estímulo entre 55% e 100% do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). Em todos os casos, as empresas são obrigadas a contribuir para fundos de financiamento ao ensino superior, turismo, PDI e às pequenas e microempresas.

Fonte: elaborado pela autora com dados veiculados pelo ME²³⁶.

²³³ BRASIL. **Ato das Disposições Constitucionais Transitórias – CF/88**. Brasília: Presidência da República, [2021a]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm#adct. Acesso em: 11 out. 2021.

²³⁴ Id. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

²³⁵ “Além dos incentivos tributários, a Suframa disponibiliza às empresas, sob a forma de incentivo locacional, lotes fundiários para utilização industrial, ao preço simbólico de R\$ 1 real por metro quadrado, com infraestrutura de captação e tratamento de água, sistema viário urbanizado, rede de abastecimento de água, rede de telecomunicações, rede de esgoto sanitário e drenagem pluvial. A Suframa também faz a cessão de uso de lotes para pessoas físicas ou jurídicas interessadas na implantação de projetos voltados a atividades como agricultura, pecuária, silvicultura, aquicultura, mineração, turismo ecológico, extrativismo vegetal e outras do ramo agropecuário. Em alguns casos, o preço do hectare cobrado pela Superintendência chega a ser de apenas 10% do valor de mercado” (INCENTIVOS à produção. Ministério da Economia, 28 ago. 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/suframa/pt-br/zfm/incentivos> Acesso em: 11 out. 2021).

²³⁶ Ibid.

Passado esse primeiro ponto, passemos ao denominado IPI Ecológico, outro exemplo do uso extrafiscal no contexto tributário brasileiro. Essa modalidade revela-se por meio do abrandamento de alíquotas e outros incentivos vinculados ao imposto.

Por exemplo, a Lei nº 13.097 de 2015²³⁷ alterou os arts. 5º e 6º da Lei nº 12.375 de 2010²³⁸, para dispor que: “os estabelecimentos industriais farão jus, até 31 de dezembro de 2018, a crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI na aquisição de resíduos sólidos utilizados como matérias-primas ou produtos intermediários na fabricação de seus produtos”. Tratava-se de benefício com viés social e ambiental, implementado no contexto da PNRS.

Ainda, cabe trazer à baila, a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 31 de 2007²³⁹ que, entre outras alterações, almeja incluir no Texto Constitucional que o IPI “será seletivo, em função da essencialidade do produto *e da sua sustentabilidade ambiental e de seu processo de produção*”, nos termos do art. 153, § 3º.

²³⁷ BRASIL. **Lei nº 13.097, de 19 de janeiro de 2015**. Reduz a zero as alíquotas da Contribuição para o PIS/Pasep, da Cofins, da Contribuição para o PIS/Pasep-Importação e da Cofins-Importação incidentes sobre a receita de vendas e na importação de partes utilizadas em aerogeradores; prorroga os benefícios previstos nas Leis nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.440, [...]. Brasília: Presidência da República, [2021ah]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113097.htm. Acesso em: 11 out. 2021.

²³⁸ “Art. 5º Os estabelecimentos industriais farão jus, até 31 de dezembro de 2018, a crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI na aquisição de resíduos sólidos utilizados como matérias-primas ou produtos intermediários na fabricação de seus produtos. (Redação dada pela Lei nº 13.097, de 2015) § 1º Para efeitos desta Lei, resíduos sólidos são os materiais, substâncias, objetos ou bens descartados resultantes de atividades humanas em sociedade. § 2º Cabe ao Poder Executivo definir, por código da Tabela de Incidência do IPI – TIPI, os materiais adquiridos como resíduos sólidos que darão direito ao crédito presumido de que trata o *caput* deste artigo. Art. 6º O crédito presumido de que trata o art. 5º desta Lei: I – será utilizado exclusivamente na dedução do IPI incidente nas saídas dos produtos que contenham resíduos sólidos em sua composição; II – não poderá ser aproveitado se o produto que contenha resíduos sólidos em sua composição sair do estabelecimento industrial com suspensão, isenção ou imunidade do IPI; III – somente poderá ser usufruído se os resíduos sólidos forem adquiridos diretamente de cooperativa de catadores de materiais recicláveis com número mínimo de cooperados pessoas físicas definido em ato do Poder Executivo, ficando vedada, neste caso, a participação de pessoas jurídicas; e IV – será calculado pelo adquirente mediante a aplicação da alíquota da TIPI a que estiver sujeito o produto que contenha resíduos sólidos em sua composição sobre o percentual de até 50% (cinquenta por cento) do valor dos resíduos sólidos constantes da nota fiscal de aquisição, observado o § 2º do art. 5º desta Lei. Parágrafo único. O percentual de que trata o inciso IV deste artigo será fixado em ato do Poder Executivo” (Id. **Lei nº 12.375, de 30 de dezembro de 2010**. Altera a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003; transforma Funções Comissionadas Técnicas em cargos em comissão, criadas pela Medida Provisória nº 2.229-43, de 6 de setembro de 2001; altera a Medida Provisória nº 2.228-1, de 6 de setembro de 2001, [...]. Brasília: Presidência da República, [2021ag]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112375.htm Acesso em: 11 out. 2021).

²³⁹ Id. Câmara dos Deputados. **Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 31 de 2007**. Apresentação em 9 abr. 2007. Altera o Sistema Tributário Nacional, unifica a legislação do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação, dentre outras providências. Situação: Pronta para Pauta no Plenário (PLEN). Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=347421>. Acesso em: 11 out. 2021.

Por fim, outro exemplo interessante nos dias atuais é o IPVA. Alguns Estados já implementaram a extrafiscalidade ambiental para veículos elétricos²⁴⁰ e híbridos²⁴¹ – menos agressivos ao meio ambiente, alternativas mais sustentáveis em comparação com os movidos à combustão e combustíveis –, reduzindo a carga tributária dos contribuintes (consumidores) através de alíquotas mais atrativas em comparação àquelas aplicáveis aos demais veículos²⁴². Vejamos algumas localidades a título exemplificativo:

Quadro 3 - IPVA ambiental – Veículos elétricos e híbridos

Estado	Fundamentação Legal
Alagoas	Redução para 2,0%, art. 8º, inciso III, da Lei nº 6.555 de 2004.
Ceará	Isenção, art. 4º, inciso IX, da Lei nº 12.023 de 1992.
Maranhão	Isenção, art. 9º, inciso XI, da Lei nº 5.594 de 1992.
Pernambuco	Isenção, art. 5º, inciso XI, da Lei nº 10.849 de 1992.

Fonte: elaborado pela autora.

Diante de todo o exposto, podemos dizer que a extrafiscalidade pode ser aplicada a qualquer imposto no âmbito federal, estadual e municipal, de diferentes formas. O importante é que o legislador tenha por finalidade a defesa de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, sempre pautado na razoabilidade e na legalidade. Evidentemente, a lei definirá a feitura dos estímulos ou desestímulos pretendidos no ordenamento.

Assim, passemos para o quarto capítulo deste estudo.

²⁴⁰ “Veículo elétrico é um tipo de veículo que utiliza propulsão por meio de motores elétricos. É composto por um sistema primário de energia, uma ou mais máquinas elétricas e um sistema de acionamento e controle de velocidade ou binário. Os veículos elétricos fazem parte do grupo dos veículos denominados zero emissões, que por terem um meio de locomoção não poluente não emitem quaisquer gases nocivos para o ambiente, nem emitem ruído considerável, uma vez que motores elétricos são mais silenciosos que motores de combustão interna” (VEÍCULO elétrico. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Ve%C3%ADculo_el%C3%A9trico. Acesso em: 11 out. 2021).

²⁴¹ “Um automóvel híbrido é um automóvel que tem um motor de combustão interna, normalmente a gasolina, e um motor elétrico que permite manter o motor de combustão funcionando a baixas rotações, ou em certos momentos não funcionando, e, desse modo, reduzir o consumo de combustível e a emissão de poluentes” (AUTOMÓVEL híbrido elétrico. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Autom%C3%B3vel_h%C3%ADbrido_el%C3%A9trico. Acesso em: 11 out. 2021).

²⁴² ALAGOAS. **Lei nº 6.555, de 30 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o tratamento tributário relativo ao Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores – IPVA. Disponível em: <http://gcs2.sefaz.al.gov.br/#/documentos/visualizar-documento?access=1&key=hzoQ3znM15A%3D&highlight=ipva>. Acesso em: 11 out. 2021; CEARÁ. **Lei nº 12.023, de 20 de novembro de 1992**. Dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores – IPVA. **Diário Oficial**, 20 nov. 1992. Disponível em: <https://www2.al.ce.gov.br/legislativo/legislacao5/leis92/12023.htm>. Acesso em: 11 out. 2021; MARANHÃO. **Lei nº 5.594, de 24 de dezembro de 1992**. Reformula o imposto sobre a propriedade de veículos automotores – IPVA e dá outras providências. Disponível em: <https://sistemas1.sefaz.ma.gov.br/portalsefaz/pdf?codigo=2433>. Acesso em: 11 out. 2021; PERNAMBUCO. **Lei nº 10.849, de 28 de dezembro de 1992**. Dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores – IPVA. **Diário Oficial do Estado**, 29 dez. 1992. Disponível em: https://www.sefaz.pe.gov.br/Legislacao/Tributaria/Documents/Legislacao/Leis_Tributarias/1992/Lei1084992.htm. Acesso em: 11 out. 2021.

4 A EMBALAGEM PLÁSTICA E O MEIO AMBIENTE

4.1 Um olhar crítico sobre o meio ambiente nos dias atuais

4.1.1 Desenvolvimento sustentável

Observando o mundo que nos circunda, nas raras vezes que a vida cotidiana nos permite essa ação, não nos damos conta da fragilidade humana diante do extraordinário e vital sistema que é o meio ambiente, imprescindível para nossa sobrevivência. Essa conectividade traz o indivíduo como parte da natureza ao tempo em que carece da existência desta, para que seja concebível a sua permanência na Terra enquanto ser vivo.

Nesse contexto, conforme já enfatizado em outras oportunidades, de acordo com as diretrizes fixadas na Carta Magna de 1988²⁴³, todos os indivíduos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que é bem de uso comum da sociedade, elemento indispensável para uma vida digna e de qualidade. Impõe-se, assim, ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo até mesmo para as futuras gerações. Por conseguinte, para garantir qualidade de vida em sociedade, é necessário que os cidadãos e o Estado estejam unidos em direção e entendimento iguais, para benefício comum e do próprio meio ambiente como um todo.

Em boa técnica, acrescentamos que todo e qualquer indivíduo que faz parte de uma sociedade tem o direito de sentir-se bem e seguro, através de políticas públicas aplicadas de maneira organizada e responsável por parte do Estado. Nesse viés, o direito ao meio ambiente naturalmente equilibrado ergue-se como componente basilar para a efetivação do desenvolvimento socioeconômico mundial e, quando anexado à proteção ambiental, concebe a construção da sustentabilidade. Desse modo, por meio de suas leis que privilegiam a não degradação ambiental, o Estado é responsável pelo zelo nas questões relacionadas ao meio ambiente em benefício do bem-estar coletivo, em sua totalidade²⁴⁴.

Diante do que foi exposto até aqui, em compreensível entendimento, o direito ambiental constitui-se da elaboração de planos preventivos ao meio ambiente, dos quais se beneficia o coletivo, com a colaboração de diversos setores que atentem às necessidades de uma sociedade, no intuito de precaver danos insupríveis e repará-los, dentro das possibilidades. Nessa

²⁴³ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

²⁴⁴ AMARAL, Paulo Henrique do. **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p. 37.

perspectiva, a necessidade do estabelecimento efetivo do desenvolvimento sustentável, como resultado do equilíbrio entre a proteção ambiental, zelo ao meio social e avanço econômico, surge como uma atividade impreterível em favor da prosperidade coletiva.

De tal modo, o desenvolvimento sustentável não é um conceito milagroso. Isso porque deve constituir-se em uma prática permanente – prever, prevenir e tornar a prever, como uma espécie espiral – a ser impregnada de mecanismos capazes de concretizá-lo²⁴⁵. Nas palavras de Paulo Henrique do Amaral, a expressão “desenvolvimento sustentável” tem por desígnio assegurar as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras de solucionar suas próprias necessidades²⁴⁶.

Nesse sentido, observamos que o caminho para o desenvolvimento sustentável foi traçado anos atrás pela Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU), realizada em Estocolmo (Suécia) no ano de 1972²⁴⁷. Nessa ocasião, cinco décadas atrás, o meio ambiente era compreendido como fonte de energia e recursos inesgotáveis, e seus benefícios para o ser humano, eternos.

As nações abastadas naquela época foram responsáveis por grande parte da deterioração do meio ambiente, devido à intensificação do crescimento econômico e das demandas industriais gradativas. A manifestação regular desses acontecimentos levantou dúvidas a respeito da possibilidade do fim desses recursos obtidos por longos anos através do meio ambiente. Assim, começou a discussão que sugeriu aos países uma reflexão em prol da qualidade de vida dos cidadãos para que, conduzidos por um novo comportamento na relação do homem com a natureza, iniciassem um processo de mudança benéfico para atuais e próximas gerações. Dada a importância dessas questões, nessa Conferência foi decretado o Dia Mundial do Meio Ambiente (WED, sigla de *World Environment Day*), estabelecido para a data de 5 de

²⁴⁵ D’ISEP, Clarissa Ferreira Macedo. **Direito ambiental econômico e a ISO 14000**: análise jurídica do modelo de gestão ambiental e certificação ISO 14001. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004, p. 38, apud AMARAL, Paulo Henrique do. **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p. 32.

²⁴⁶ AMARAL, Paulo Henrique do. **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p. 33. Adicionalmente, o autor observa que: “Interessante ressaltar que a forma de transmissão desse direito (meio ambiente ecologicamente equilibrado) da presente para a futura geração se assemelha à transmissão do patrimônio, por ter que guardar as mesmas características herdadas. O compromisso da presente geração de entregar um meio ambiente igual ou melhor do que aquele que encontrou à futura geração levou François Ost a assinalar que o meio ambiente é uma herança das gerações passadas, recurso das gerações presentes, ele é também a garantia comum das gerações futuras, em relação às quais se contrai a dívida da transmissão” (OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Tradução Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p. 374, apud AMARAL, Paulo Henrique do. Op. cit., p. 33).

²⁴⁷ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Report Of The United Nations Conference On The Human Environment**. Estocolmo, jun. 1972. Nova York: Organização das Nações Unidas, 1973. Disponível em: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/CONF.48/14/REV.1. Acesso em: 3 mar. 2021.

junho pela ONU²⁴⁸. Incentivados por essas discussões, diversos países iniciaram pesquisas em relação ao desempenho humano sobre o meio ambiente e suas especificidades, no intuito de compreender as motivações concentradas na utilização exacerbada de recursos naturais e o baixo desempenho em atuações que contrapõem essa atividade, a fim de reequilibrar o meio ambiente e torná-lo saudável em tempos atuais e vindouros.

Sem a pretensão de exaurir todos os movimentos e particularidades que envolvem o meio ambiente, mencionamos que, vinte anos após a Conferência de Estocolmo, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), em 1992, no Rio de Janeiro (Brasil)²⁴⁹. Conhecida como Rio-92 ou Cúpula da Terra, essa importante reunião com líderes mundiais modificou a forma como o mundo compreendia o meio ambiente e criou o vínculo primordial com os países que perceberam a potência desse acordo, bem como sua essencialidade na proteção do desenvolvimento sustentável do planeta. Muitos dos países presentes constataram danos descomunais causados em diversos setores, principalmente no econômico, além de compreenderem que a sustentabilidade é alcançada quando ocorre equilíbrio entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental. Desse modo, é imprescindível que haja entendimento sobre as questões do presente e sua relação com as garantias de vida, possibilitando condições de bem-estar social.

É certo que a sustentabilidade é definida pela capacidade de conservação do meio ambiente. Nesse contexto, é oportuno destacar que a preservação diz respeito à proteção natural

²⁴⁸ A declaração dessa Conferência é inequívoca a respeito da necessidade do esforço humano em relação à natureza e seus recursos limitados, destacando a obrigatoriedade de cautela nas ações mundiais em referência às devastações futuras. O princípio nº 5 da Declaração de Estocolmo diz que: “os recursos não renováveis da terra devem ser empregados de forma a prevenir o perigo de seu esgotamento futuro e a assegurar que os benefícios de tal emprego sejam compartilhados por toda a humanidade”. Ratifica, dessa forma, a importância de se pensar sobre as gerações pósteras que, assim como a vigente, necessitam de recursos naturais para a construção de uma vida digna. (WORLD ENVIRONMENT DAY [Site Institucional]. Disponível em: <https://www.worldenvironmentday.global/>. Acesso em: 9 mar. de 2021.)

²⁴⁹ Na Conferência de 92, diversos acordos foram firmados na intenção de promover o desenvolvimento sustentável, através de ações que gerassem proteção ambiental como fonte de desenvolvimento do indivíduo em sociedade. Os principais objetivos eram: (i) garantir vida saudável e harmônica no meio ambiente; (ii) permitir usufruto dos recursos naturais de acordo com políticas internas de cada país; (iii) promover colaboração conjunta na erradicação da pobreza; (iv) executar planos demográficos de qualidade e sustentáveis; (v) incluir mulheres na tomada de decisões relacionadas ao desenvolvimento e ao meio ambiente; e (vi) incentivar a solidariedade entre os povos. A causa maior era promover a vida plena como meta para as próximas gerações. Entre os documentos firmados pelos países participantes, está a Agenda 21, como importante instrumento na aplicação de projetos voltados à efetivação do desenvolvimento sustentável em nível mundial, quando, em consenso, os líderes desses países verificaram que não havia conhecimento suficiente sobre as consequências em relação ao consumo excessivo pela sociedade como um todo. A Agenda foi elaborada com base nas recomendações de políticas públicas, para fins de representação de projetos e propostas de futuros desafios para o novo século. A partir dessa iniciativa, cada país contribuiu com acordos internacionais importantes a favor do desenvolvimento sustentável no que concerne a Mudança de Clima e a efetivação dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). (AGENDA 21 Global. **Ministério do Meio Ambiente**. Seção Responsabilidade Social. Brasília, [2021]. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html>. Acesso em: 5 mar. 2021.)

sem intervenção humana, enquanto a conservação depende da intervenção racionalizada do ser humano de maneira harmônica e duradoura. O conceito de desenvolvimento sustentável visa a evolução do meio ambiente, levando em conta a manutenção das necessidades da geração presente, sem que seja necessário comprometer as gerações vindouras. É isso o que assegura o crescimento sem a erradicação de recursos.

Em junho de 2012, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20. Após aprovação da Assembleia Geral, o Brasil foi aceito como sede dessa importante Conferência por ter alta reputação e ser um dos países que melhor se posicionava frente ao desenvolvimento sustentável, como havia se comprometido a realizar vinte anos antes na Rio-92. Esse encontro mundial tinha o propósito de avaliar o progresso e renovar o compromisso com o desenvolvimento sustentável. Entre os principais temas abordados, estavam a economia verde e a erradicação da pobreza. Em síntese, o intuito dessa última conferência foi estabelecer meios de reflexão sobre o futuro que se almeja para as próximas gerações, avaliando os projetos efetivados desde o último encontro e promovendo ações no combate à pobreza, na proteção ambiental e na justiça social, com a finalidade de alcançar a boa convivência e o desfrute de iguais oportunidades.

Reconhecida a necessidade de alinhamento dos objetivos indicados na Rio+20 e determinados os prazos para a chegada da nova era sustentável, representantes de 193 países membros da ONU realizaram um novo encontro em 2015. O objetivo foi ratificar a pobreza como o soberano desafio global da atualidade e sua extinção como condição essencial para o alcance do pleno desenvolvimento sustentável. Assim, foi elaborada a Agenda 2030²⁵⁰, que fomenta condutas e interesses na promoção do desenvolvimento sem que qualquer das nações seja desprotegida quanto aos critérios estabelecidos.

Desse modo, as intervenções estabelecidas nessa Agenda têm o propósito de possibilitar que toda população tenha vida digna, de acordo com prioridades já estabelecidas nos países desse bloco em questão, pois, além de políticas internas, existem comportamentos culturais que podem individualizar as ações. Com metas claras, os países assumiram o compromisso de parceria que deve orientar as escolhas que envolvem não somente Estado e sociedade em geral, mas também o indivíduo e suas particularidades.

Resumidos em 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS)²⁵¹, os compromissos em comum entre os países presentes no encontro de 2015 têm metas claras na promoção de

²⁵⁰ AGENDA 2030 [Site Institucional]. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>. Acesso em: 4 abr. 2021.

²⁵¹ Os 17 objetivos são: 1) erradicação da pobreza em todas as suas formas; 2) fome zero e agricultura sustentável para garantir segurança alimentar e nutrição, além de promoção da agricultura; 3) saúde e bem-estar, na promoção de vida saudável e do bem-estar de todos; 4) educação inclusiva e equitativa de qualidade, além de oportunidades

estratégicas que motivem a transformação social. Isso se dá através de condutas ativas e conscientes, como erradicação da pobreza, da desigualdade social e das oscilações climáticas mediante procedimentos sustentáveis, pensando tanto no presente quanto no futuro.

Neste estudo, cabe trazer destaque para o objetivo 12, que se dedica ao consumo e à produção sustentáveis. A pretensão é de, até 2030, alcançar o crescimento econômico por meio da aplicação eficiente dos recursos naturais, no intuito de “assegurar padrões de produção e consumo responsáveis”, para então visar o progresso na efetiva utilização de recursos naturais, criar uma infraestrutura sustentável de serviços, favorecer o acesso à informação e responsabilizar os agentes consumidores desses recursos. Esse objetivo dispõe de incentivos a planos urgentes em nível mundial, compreendendo que diversos setores, como o agrícola e o industrial, fazem uso desses recursos, muitos dos quais não são renováveis, por exemplo, o combustível fóssil. Logo, o ODS 12 torna-se uma medida séria e de caráter imediato, em benefício direto ao meio ambiente e aos seres que dele dependem de maneira vital.

Diante das ações danosas causadas assiduamente, políticas públicas se fazem indispensáveis como mecanismo de legalização das práticas humanas em relação ao meio ambiente, no intuito de resguardá-lo e aprimorá-lo para as gerações vindouras. Contribui-se, dessa forma, para a compreensão e aplicabilidade de leis de proteção ambiental. Em se tratando de legislação, as atividades humanas no âmbito nacional são regulamentadas pela PNMA²⁵², para alcançar o progresso nas condições de saúde concedidas à população e garantir à sociedade melhores condições sociais e econômicas. De acordo com Paulo Henrique do Amaral, as políticas de desenvolvimento sustentável são empreendidas a partir da legitimação de recursos

de aprendizagem ao longo da vida para todos; 5) igualdade de gênero, empoderando todas as mulheres e meninas; 6) água potável e saneamento, assegurando a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos; 7) energias acessíveis e limpas, para garantir o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos; 8) trabalho decente, emprego pleno e produtivo, e crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável para todos; 9) indústria inclusiva e sustentável, inovação e infraestruturas resilientes; 10) redução das desigualdades dentro dos países e entre eles; 11) cidades e comunidades sustentáveis, inclusivas, seguras e resilientes; 12) consumo e produção responsáveis com padrões sustentáveis; 13) ações urgentes contra a mudança global do clima e seus impactos; 14) vida na água, conservando e promovendo o uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável; 15) vida terrestre, protegendo, recuperando e promovendo o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerindo de forma sustentável as florestas, combatendo a desertificação, detendo e revertendo a degradação da terra e evitando a perda; 16) paz, justiça e instituições eficazes, através da promoção de sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, do acesso à justiça para todos e da construção de instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis; e 17) parcerias e meios de implementação fortalecidos para revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável. (AGENDA 2030 [Site Institucional]. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>. Acesso em: 4 abr. 2021.)

²⁵² BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021y]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 4 maio 2021.

econômicos e fiscais que utilizem da tecnologia para minimizar e precaver danos ao meio ambiente, sendo essas atividades custeadas pelo próprio setor econômico²⁵³.

Esclarecida essa questão introdutória, é evidente que o Brasil é um país desigual e carente de políticas públicas que ofereçam integralmente ao cidadão a realização de garantias para uma vida plena, sendo esse um quadro já conhecido e acentuado nos últimos anos – atualmente, assolado pela pandemia da Covid-19, encontra-se em verdadeiro colapso. Desse modo, compreende-se que a falta de políticas públicas adequadas para a situação em que vivemos agravou o que antes já apresentava falhas de execução, gerando a incapacidade de se oferecer bem-estar social, econômico e ambiental. A sociedade brasileira se viu regredir a margens já ultrapassadas em outros tempos – com o país em crescimento e melhores oportunidades – e hoje o cidadão espera a empatia do Estado em troca de sua sobrevivência.

Observando o cenário mundial, a Rede de Soluções para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (SDSN), em parceria com a Cambridge University Press, publicou, em junho de 2021, o Relatório de Desenvolvimento Sustentável Anual²⁵⁴. Nele, foram analisados os impactos da pandemia e as soluções para esse momento, além de nivelar os países envolvidos na Agenda 2030 de acordo com o desempenho de cada um deles em cumprir os 17 ODS. É notório que a pandemia da Covid-19 representou um declínio na implementação de medidas de desenvolvimento no âmbito mundial, conduzido pela queda significativa de renda, que aumenta o índice de pobreza – o qual representa um dos ODS de maior importância na Agenda 2030 e tem papel fundamental para o amplo exercício do desenvolvimento sustentável.

Entre outros pontos, é interessante observar que a pesquisa evidencia que o mundo está envolto em uma crise não somente sanitária, mas também de desenvolvimento, tendo em vista o que é necessário para assegurar vida íntegra aos cidadãos das nações envolvidas nesse projeto. De acordo com o relatório, é plausível que medidas bem delineadas possam restituir os danos causados pela pandemia, visando a retomada do processo de evolução dentro dos parâmetros da Agenda 2030 para os próximos anos. Uma possível medida é transformar os ODS em seis principais pautas: educação de qualidade, cobertura universal de saúde, energia limpa, agricultura sustentável, infraestrutura urbana sustentável e acesso a tecnologias.

Convém aqui fazermos um rápido comentário sobre um assunto que será melhor explorado posteriormente. Esclarecemos que a possibilidade de recuperação será possível apenas se houver amparo dos governos, inclusive através de incentivos fiscais, principalmente

²⁵³ AMARAL, Paulo Henrique do. **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p. 38.

²⁵⁴ SACHS, Jeffrey D. *et al.* **Sustainable Development Report 2021**. The Decade of Action for the Sustainable Development Goals. Jun. 2021. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. Disponível em: <https://www.sdgindex.org/reports/sustainable-development-report-2021/>. Acesso em: 1º ago. 2021.

em países de menor renda, haja vista a sua necessidade de espaço fiscal para fornecer maiores condições de financiamento de projetos que desempenhem respostas emergenciais em planos de recuperação e, conseqüentemente, crescimento pós-pandemia. Ocorre que a falta de credibilidade do mercado exterior faz com que esses países não tenham as mesmas oportunidades fiscais de países desenvolvidos, aos quais são oferecidos maiores recursos, pois apresentam, em sua história, diversos fatores que garantem o retorno financeiro esperado por essas instituições, sendo expressiva a quantidade de empréstimos realizados aos países de alta renda neste período. Dessa forma, fica explícito que países ricos irão se recuperar de maneira rápida e eficaz, quando comparados aos demais²⁵⁵.

Entre os países mais bem posicionados no *ranking*, devido à maior capacidade de reestruturação, encontram-se os países escandinavos: Dinamarca, Finlândia, Islândia, Noruega, Suécia, as regiões autônomas das Ilhas Faroé, arquipélago da Åland e Groenlândia. Eles são conhecidos por implementar e facilitar a propagação do meio ambiente em sua forma natural, oferecer educação de qualidade, utilizar meios para menor emissão de poluentes – como uso carros elétricos e controle nas indústrias –, investir em reciclagem como proteção ao meio e geração de empregos para os cidadãos, entre outros²⁵⁶.

O sucesso do desenvolvimento sustentável é baseado na atuação da sociedade em âmbito socioeconômico. Empresas, cidadãos e Estado devem ter ações integradas e voltadas à proteção do meio ambiente e à conservação de seus recursos como meio de sustentação de planos maiores de prosperidade. O cumprimento de normas que estabeleçam a boa utilização de recursos deve ser responsável e ativo.

²⁵⁵ O relatório traz quatro alternativas para que seja viável aumentar o espaço fiscal dos países de baixa renda (termo em inglês: *Low-Income Developing Countries*, na sigla LIDCs). A primeira é a melhoria da gestão monetária global, notavelmente a melhoria da liquidez; a segunda é a maior arrecadação de impostos, apoiada por reformas fiscais globais; a terceira é o aumento da intermediação financeira pelos bancos multilaterais de desenvolvimento para apoiar o financiamento a longo prazo; e a quarta alternativa é o alívio da dívida. Ainda que se validem maneiras de se acelerar o progresso para países com necessidades diferentes, todos têm os mesmos objetivos que vão além da pandemia, como combater problemas em relação ao clima e à biodiversidade, impactando nos resultados em busca de melhores condições para a ação direcionada ao alcance do desenvolvimento sustentável. Desse modo, a responsabilidade mundial em torno das ODS deve ser compreendida como forma de atingir seus objetivos e reduzir os impactos para as próximas gerações. Ser resiliente na conjuntura atual é um impulso na recuperação dos povos como um todo, fortalecendo a capacidade de resposta em situações futuras e diversas. (SACHS, Jeffrey D. *et al.* **Sustainable Development Report 2021**. Jun. 2021. The Decade of Action for the Sustainable Development Goals. Cambridge: Cambridge University Press, 2021, p. VII. Disponível em: <https://www.sdgindex.org/reports/sustainable-development-report-2021/>. Acesso em: 1º ago. 2021.)

²⁵⁶ Essas são ações que aquecem a economia e proporcionam melhor qualidade de vida, motivando o indivíduo na obtenção do desenvolvimento sustentável em sociedade. Entre os países escandinavos de maior destaque no *ranking*, estão: Finlândia (1º), Suécia (2º), Dinamarca (3º) e Noruega (4º). Já o Brasil amarga a 61ª posição dentre os 165 países participantes, o que traz à reflexão todos os caminhos que o país vem trilhando nos últimos anos, que mudaram a sua perspectiva mundial, visto que o Brasil já foi colocado em destaque devido ao envolvimento massivo pela melhoria socioeconômica, diante do entendimento funcional do meio ambiente. O desenvolvimento humano e sustentável irá ocorrer de forma plena e potente quando não mais houver desequilíbrio na balança mundial, com oportunidade equivalentes, governança justa e zelo pelo meio ambiente como fonte de vida. (Ibid.)

Como consequência do desenvolvimento pleno da sociedade, está a consciência sobre as ações que proporcionam melhoria coletiva em direção ao futuro das nações. Desse modo, faz-se necessário que as empresas regulem os malefícios causados ao meio ambiente não somente na intenção de sanar danos, mas também de prevenir para que estes não mais ocorram, gerando ações revestidas de responsabilidade ambiental.

Diante dos elementos apresentados, constata-se que trazer efetividade ao desenvolvimento sustentável consiste em garantir um meio ambiente equilibrado, proporcionando melhor qualidade de vida para os cidadãos, sempre com uma visão para o atual momento em que vivemos (presente) e para as próximas gerações (futuro). Em nosso juízo, praticar o desenvolvimento sustentável vai muito além de propiciar um benefício isolado, pois é algo em prol da coletividade. O sucesso desse processo se dará mediante conduta positiva, com maior consciência sobre escolhas cotidianas individuais e coletivas; usufruto e direcionamento responsável de políticas públicas; e acesso à informação como meio de comprometimento da sociedade com o meio ambiente, tudo isso potencializado pela educação, sendo esse o ponto de partida para qualquer transformação social.

4.1.2 Informação e educação ambiental

Especificamente no âmbito do meio ambiente, como vimos logo no início de nosso estudo, cabe ao Poder Público promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, com fundamento no art. 225, § 1º, inciso VI, da CF/88²⁵⁷. Ao encontro dessa diretriz, não podemos nos esquecer de que a Lei nº 9.795 de 1999²⁵⁸ assume um papel de extrema relevância, na medida em que institui uma Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Em paralelo, vale rememorar que o direito à informação ambiental está estampado na Lei nº 6.938 de 1981 (PNMA, arts. 2º, inciso X, 6º, § 3º, e 10)²⁵⁹.

²⁵⁷ “Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: [...] VI – *promover a educação ambiental* em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; [...]” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f], grifo nosso. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

²⁵⁸ Id. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021ac]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 12 ago. 2021. Acesso em: 12 ago. 2021.

²⁵⁹ “DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – Art. 2º A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: [...] X – *educação ambiental a todos os níveis de*

Como já observado, o desenvolvimento sustentável é resultado de diversos estudos realizados de maneira científica por múltiplas esferas do conhecimento, sendo tema destaque de importantes conferências no âmbito internacional, como ocorreu em 1975, quando a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (Unesco) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) promoveram a Conferência de Belgrado, na Iugoslávia. Esse encontro de especialistas em educação ambiental teve como propósito discutir uma nova ética global, com definição de objetivos e novas ferramentas, considerando as mudanças ambientais. Como resultado, foi apresentado o documento chamado Carta de Belgrado²⁶⁰. A educação ambiental, então, tornou-se tema de expressão e passou a ser discutido nos anos seguintes, inclusive na Conferência Intergovernamental de Tbilisi²⁶¹, em 1977. Nessa ocasião, outro documento de grande divulgação foi elaborado, atualizando os objetivos e firmando a educação ambiental como uma das chaves para a mudança do futuro do meio ambiente²⁶².

ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente. DO SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – Art. 6º Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, assim estruturado: [...] § 3º Os órgãos central, setoriais, seccionais e locais mencionados neste artigo *deverão fornecer os resultados das análises efetuadas e sua fundamentação, quando solicitados por pessoa legitimamente interessada*. [...] DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – Art. 10. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental. § 1º Os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva concessão *serão publicados no jornal oficial, bem como em periódico regional ou local de grande circulação, ou em meio eletrônico de comunicação mantido pelo órgão ambiental competente*” (BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021y], grifo nosso. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 4 maio 2021).

²⁶⁰ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Carta de Belgrado**: Uma estrutura global para a educação ambiental. Belgrado: Unesco, 1975.

²⁶¹ Id. **Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental**, 14-26 outubro 1977. Tblisi: Unesco, 1977. Disponível em: https://moodle.unesp.br/pluginfile.php/28831/mod_resource/content/1/UNESCO-TBILISI.pdf. Acesso em: 13 jul. 2021.

²⁶² Convém aqui destacar uma questão em especial. Através da Carta de Belgrado e das recomendações da Conferência de Estocolmo (1972), foram definidas diretrizes para educação ambiental, considerando a preocupação mundial sobre as gerações vindouras em um mundo necessitado de desenvolvimento sustentável, tendo como contexto o significativo crescimento econômico e tecnológico da época. Na carta, são claras as direções para que a educação ambiental (EA) seja um instrumento de mudança e consciência coletiva, quais sejam: 1) deve considerar o ambiente em sua totalidade (natural e econômico/social/legislativo/cultural); 2) deve ser um processo contínuo, permanente, dentro e fora da escola; 3) deve adotar um método interdisciplinar; 4) deve enfatizar a participação ativa na prevenção e solução dos problemas ambientais; 5) deve examinar as principais questões ambientais em uma perspectiva mundial, considerando, ao mesmo tempo, as diferenças regionais; 6) deve se basear nas condições ambientais atuais e futuras; 7) deve examinar todo o desenvolvimento e crescimento a partir do ponto de vista ambiental; e 8) deve promover o valor e a necessidade da cooperação a nível local, nacional e internacional, na solução de problemas ambientais. (Id. **Carta de Belgrado**: Uma estrutura global para a educação ambiental. Belgrado: Unesco, 1975.)

De tal modo, é imprescindível que o Estado assegure o acesso à educação para todos de forma igualitária. Políticas públicas inadequadamente aplicadas representam para a sociedade o declínio no âmbito educacional, gerando despreço aos que não adquirem conhecimento suficiente para se tornarem críticos dessa conduta e descontentamento pelos que anseiam por novas e melhores oportunidades diante do cenário nacional. Nas palavras de Paulo Freire, filósofo e educador brasileiro:

Uma das tarefas mais importantes da prática educativo-crítica é propiciar as condições em que os educandos em suas relações uns com os outros e todos com o professor ou professora ensaiam a experiência profunda de assumir-se. Assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva porque capaz de amar. Assumir-se como sujeito capaz de reconhecer-se como objeto. A assunção de nós mesmos não significa exclusão dos outros²⁶³.

Atualmente, o modelo de ensino utilizado nas escolas é pouco eficiente na construção da autonomia do indivíduo, pois oferece um sistema enrijecido que desestimula o pensamento crítico, abordando temas predeterminados e de valores definidos institucionalmente, assim posicionando o indivíduo na sociedade de forma neutra. Desse modo, o trabalho árduo do educador no Brasil deve ir além da barreira da sala de aula e trazer conhecimento de qualidade sobre a realidade em que se vive, como questões que envolvem direitos humanos, economia e meio ambiente. Defensor da educação, Freire erguia a bandeira do aprendizado como fonte do processo de formação do ser social, crítico e livre, sendo assim, caberia às instituições a preocupação real nessa transição, encorajando a autonomia e a formação através do ensino, hoje negligenciado. Freire defendia ainda que a educação possui diferentes teorias e, para a aplicação de qualquer uma delas, deve-se haver clareza de entendimento direcionado ao processo educativo, possibilitando escolhas conscientes, de sentido na vida real do aluno, que trazem aprendizado também fora do âmbito escolar. Assim é com a educação ambiental, importante processo em favor da construção do ser social, seguindo uma conduta favorável à utilização de recursos para as próximas gerações.

À área da educação, cabe também a responsabilidade de incentivar discussões relacionadas à harmônica convivência do homem com o meio ambiente, trazendo o entendimento de que o futuro da humanidade depende dessas questões. Na construção de conhecimento social, cultural e individual, é necessário trazer à tona as consequências dos fenômenos naturais, desenvolvendo novas condutas que colaborem com a construção de uma sociedade mais solidária. É uma função social oferecer meios para que o indivíduo seja agente

²⁶³ FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002, p. 46.

ativo na sua comunidade e propague o conhecimento como forma de contenção dos males sociais.

Assim, compreende-se a educação ambiental como mecanismo primário para futuras ações humanas em benefício do meio ambiente, considerando os processos relacionados às informações atuais e valorosas que envolvem o desenvolvimento socioeconômico em sua totalidade. Esse movimento é fundamental para que se assegure o futuro das próximas gerações diante de um sistema implementado a partir da educação de qualidade, sob aspectos cotidianos, culturais e sociais a nível mundial. À vista disso, o Ministério da Educação estabeleceu Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, indicando conceitos direcionados à “construção de sociedades justas e sustentáveis, fundadas nos valores da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade, sustentabilidade e educação como direito de todos e todas”, nos termos do art. 12²⁶⁴.

No âmbito da educação ambiental, cabe ressaltar a importância do papel do professor na construção do indivíduo como cidadão verdadeiramente ativo em sociedade, através da edificação do conhecimento em sua dinâmica diária com o meio ambiente e suas possibilidades. A educação ambiental é o embasamento do longo processo de compreensão sobre formas com as quais se deve interagir e proporcionar longevidade ao meio ambiente, conduzindo o cidadão, desde o princípio da vida acadêmica, à racionalidade ambiental, no intuito de garantia intergeracional. Não obstante, é imprescindível que todas as instituições tenham alinhamento básico sobre educação ambiental para que, de todas as formas, os alunos tenham acesso às informações pertinentes ao meio ambiente e à forma com a qual o homem lida com os recursos naturais, reestabelecendo o desenvolvimento necessário para a transformação que o planeta precisa.

É indispensável que o conhecimento seja adquirido através de informação, a qual se deve ter livre acesso e fornecimento por meios seguros e idôneos para o indivíduo. No tocante à sociedade, espera-se que o cidadão tenha, a seu dispor, toda informação que concerne às suas expectativas em relação as atividades do meio social. Assim, o acesso à informação torna-se um direito, tanto quanto um dever da sociedade.

²⁶⁴ BRASIL. Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Resolução nº 2. Brasília, DF: Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação. Diretrizes, 15 jun. 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 1º jul. 2021. Essas diretrizes tiveram por fundamento a CF/88 (art. 225, § 1º, inciso VI); a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA); a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB); e a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que dispõe especificamente sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

O princípio da informação é também jurídico e, assim como o direito do consumidor, orienta também o direito ambiental, permitindo que o cidadão acesse documentos que aludem à melhor convivência junto ao meio ambiente. Conforme estabelecido na Declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento, em seu princípio nº 10:

[...] No nível nacional, cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios [...] ²⁶⁵.

Desse modo, fica evidente que há vários registros que solidificam o direito dos cidadãos à informação, para que, além de considerar as próprias garantias previstas pelo Estado, tenham ciência da atuação de demais órgãos em relação ao desenvolvimento ambiental e suas particularidades, colaborando assim com o direito ambiental na construção de uma sociedade diligente e próspera.

Nessa perspectiva, o conhecimento obtido desde o ensino fundamental será a estrutura para comportamentos porvir: a educação ambiental é uma questão motivadora de melhores condições de vida em diferentes gerações, ocasionando bem-estar social e ambiental através da instrução escolar. Para que o meio ambiente seja transformado, é necessário que haja racionalidade ambiental, que, segundo Enrique Leff²⁶⁶, trata-se de um conjunto de interesses sociais vinculados a sistemas materiais que trazem sentido e organizam a sociedade por meio de regras e termos sociais. Logo, entende-se que a educação ambiental deve ser interdisciplinar e beneficiada de informação advinda de todos os setores presentes em sociedade, como leis e meios de atuação no estímulo de um desenvolvimento socioeconômico completo.

Dentro do contexto de que educar é parte da solução ambiental, queremos deixar consignado como exemplo de sucesso que o Japão tem obtido êxito na promoção da conscientização social através da introdução da educação ambiental desde os primeiros anos escolares. As crianças aprendem sobre a importância da preservação ambiental, através do bom uso dos recursos naturais e formas de descarte responsável do lixo, induzindo condutas que facilitarão a conservação do meio ambiente ao longo dos anos²⁶⁷.

²⁶⁵ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Rio 92**: da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Organização das Nações Unidas, 1992. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/sc/municipios/itajai/gerco/volume-v>. Acesso em: 1º jul. 2021.

²⁶⁶ LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001, p. 136.

²⁶⁷ JAPONESSES mostram que educar é parte da solução. **Senado Federal**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/emdiscussao/edicoes/residuos-solidos/mundo-rumo-a-4-bilhoes-de-toneladas-por-ano/japoneses-mostram-que-educar-e-parte-da-solucao>. Acesso em: 12 ago. 2021.

Para a Unesco, a educação ambiental é uma disciplina que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente. Melhor dizendo: “educação é a chave para a sustentabilidade”²⁶⁸.

É direito de todo cidadão o acesso à educação ambiental e à informação real desde seu primeiro contato com a instituição escolar, desenvolvendo atividades que propiciem o zelo com a natureza, o entendimento de fatores biológicos e naturais, bem como o crescimento da sociedade à sua volta. Em idade adulta, a maioria dos cidadãos não tem mínima informação a respeito do meio ambiente e suas particularidades, totalmente enraizadas em nossa existência.

Assim, faz-se necessária a inserção cultural da educação ambiental para que, no futuro, estejamos munidos de interesse no cuidado com esse meio, compreendendo que cada cidadão coopera socialmente, de acordo com a maneira com a qual foi instruído no decorrer da vida.

A educação é a força motriz de uma sociedade, pois fornece elementos indispensáveis na elaboração de decisões responsáveis e inteligentes diante das ações diárias que caminham na contramão do desenvolvimento socioeconômico, especialmente no que tange ao meio ambiente. Em nosso ver, para alcançar maior sucesso nessa empreitada, é necessária a consciência dos governantes na aplicação de medidas que forneçam à sociedade os direitos que lhe são pertinentes, na determinação da CF/88.

É sabido que o Brasil enfrenta diversos obstáculos para tornar efetivos os direitos básicos, benéficos aos cidadãos, no intuito de obter uma melhor qualidade de vida através de saúde, saneamento básico, alimentação, trabalho, lazer, segurança, educação e meio ambiente equilibrado. Ainda que o Estado tenha a incumbência de garantir tais direitos à toda a sociedade, a desigualdade social avança por todo o país por causa da má distribuição de liberdades e incentivos. Quando não se tem direitos garantidos, também não se tem acesso à informação sobre obrigações do Estado acerca das necessidades dos cidadãos, fato que dificulta o progresso da sociedade como um todo.

4.1.3 Consumo

Atualmente, muito se tem falado a respeito do comportamento social relacionado ao consumo, de maneira individual e coletiva. Em torno dessa questão, estão as necessidades conectadas à sobrevivência do indivíduo em sociedade e à forma como ele lida com suas

²⁶⁸ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005 – 2014**: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: Unesco, 2005. Disponível em: <http://www.peaunesco-sp.com.br/anointer/anoenergia/decadadodesenvolvimentosustentavel.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2021.

pretensões, por vezes desnecessárias e imediatas. Consumo nada mais é do que uma despesa pertinente a uma aquisição, seja essa um bem material ou uma prestação de serviços, sendo importante conduta na atividade econômica de um país.

O desenvolvimento econômico é avaliado através dos níveis de consumo de uma sociedade. O lucro comercial que gera empregos e renda valida o crescimento econômico de uma nação, trazendo investimentos externos, necessários para a expansão dos setores nacionais. Quando o contrário ocorre, o país entra em crise, dificultando o acesso ao consumo básico e afetando necessidades primárias, como a alimentação. A constante inserção de tecnologias em meios de produção tem aumentado os índices de consumo, devido à maior facilidade de ampliar a produção e fomentar o mercado em questão de horas.

É notório que o consumo tem sido peça-chave na movimentação econômica, entretanto, ele depende de recursos naturais, utilizados demasiadamente quando há constante busca de matéria-prima para a fabricação de produtos. Esse movimento potencializa os problemas ambientais, pois, quanto mais se consome, mais lixo é descartado, poluindo o meio ambiente e trazendo malefícios incalculáveis para a população atual e as vindouras.

De acordo com Tania Limeira Vidigal²⁶⁹, todo consumidor desempenha diferentes funções no processo de compra – da produção até a aquisição –, que vão desde o modelo adotado pelo marketing das empresas até a forma como se utiliza determinado produto. Sob o olhar da economia, o consumidor atua de maneira racionalizada quando influenciado pelo contexto sociocultural no qual está inserido.

Em um mundo capitalista, é comum traçar o perfil financeiro do indivíduo diante de sua posição na hierarquia social, tornando os de maior poder aquisitivo vitrine de uma vida desejada e simultaneamente inalcançável para a maior parte da população. Na última década, muitos brasileiros foram impulsionados a fazer parte da nova classe média.

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2019²⁷⁰ traz resultados importantes a respeito do consumo dos brasileiros nos anos de 2017 e 2018, compreendendo amostras por domicílio na formatação familiar, seguindo as recomendações internacionais adotadas no Censo Demográfico. O intuito dessa pesquisa, assim como das versões anteriores, é disponibilizar informações sobre a composição orçamentaria doméstica e as condições de vida populacional, com apoio do

²⁶⁹ LIMEIRA, Tania Maria Vidigal. **Comportamento do consumidor brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 7.

²⁷⁰ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101670>. Acesso em: 1º jul. 2021.

Ministério da Saúde. O IBGE utiliza critérios de classificação econômica da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), que leva em consideração as classes alta, média e baixa. Constatou-se nessa pesquisa que as famílias gastaram em média R\$ 4.649,03 mensais em 2018, sendo 81,0% desse valor dedicados ao consumo geral, 11,7% aos impostos e 3,2% ao abatimento de dívidas. Comparado ao POF anterior de 2008-2009, o consumo direto diminuiu devido a necessidade de pagamento de gastos acumulados na última década, quando as famílias de classe média optaram por um estilo de vida mais prático e dispendioso, como idas a restaurantes e compras frequentes de vestimenta. Uma constante no padrão de consumo refere-se ao desejo de realização por meio de aquisição, ainda que não se tenha momentaneamente meios financeiros para efetivá-lo, incentivando pagamentos a crédito e acúmulo de dívidas.

Ainda que a classe média seja identificada pela população geral como classe dominante no cenário brasileiro, é difícil definir sua tendência pois

[...] muitos são os critérios para definir a classe média. Isso faz com que existam diferentes maneiras de conceituá-la e medi-la como: a da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, do Banco Mundial, da Goldman Sachs, da Fundação Getúlio Vargas – FGV, da Confederação Nacional da Indústria – CNI, do Critério Brasil, entre outras²⁷¹.

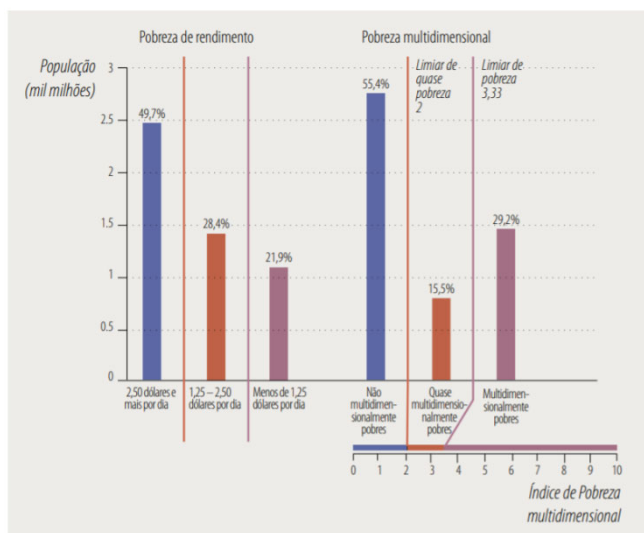
O termo vai além do poder aquisitivo e manifesta novas condutas dos brasileiros que incorporam hoje a classe C. Em 2014, a ONU emitiu o relatório intitulado “Sustentar o Progresso Humano: Reduzir as Vulnerabilidades e Reforçar a Resiliência”²⁷², em que foi constatado que 1,2 bilhão de pessoas vivem com 1,25 dólares ou menos por dia. Além disso, o pressuposto do Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) aponta que cerca de 1,5 bilhão de pessoas em 91 países em desenvolvimento estão vivendo na pobreza, seguindo esse padrão de vida. Ainda que a pobreza em nível mundial esteja melhorando de acordo com outros índices, existe a possibilidade de

²⁷¹ LIMA, Thaiza Caroll de Castro. **A nova classe média brasileira**: ter para pertencer. 2013. 106 f. Monografia (Graduação) – Faculdade de Comunicação, Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2013, p. 53. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/5042>. Acesso em: 10 jul. 2021.

²⁷² ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2014**. Sustentar o Progresso Humano: reduzir as vulnerabilidades e reforçar a resiliência. Nova York: Organização das Nações Unidas, 2014. Disponível em: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14_summary_pt.pdf. Acesso em: 1º jul. 2021. Os dados do relatório de 2014 trazem informações importantes e demonstram que a grande parte da população mundial está na linha da pobreza, a qual é considerada um obstáculo para o desenvolvimento social por privar os cidadãos às margens da sociedade de usufruir de mesmos direitos e oportunidades. Ainda que os dados de 2014 sejam relevantes devido aos números alarmantes em relação à desigualdade social, com o passar dos anos, a situação se agravou e hoje mais obstáculos surgiram no fomento das disparidades dentro de uma sociedade. O último relatório (2020) conclui que os países que enfrentam maiores ameaças climáticas tendem ampliar o estado de vulnerabilidade de seus cidadãos, impactando na tomada de decisão e demais limitações de acesso de forma coletiva e igualitária. (Id. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2020**. A próxima fronteira: o desenvolvimento humano e o antropoceno. Nova York: Organização das Nações Unidas, 2020. Disponível em: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020_pt.pdf. Acesso em: 1º jul. 2021.)

que aproximadamente 800 milhões de pessoas estejam em risco de retornar ao nível de pobreza em tempos de crise.

Figura 3 - Índice de pobreza multidimensional



Fonte: Pobreza multidimensional, cálculos do Gabinete do Relatório do Desenvolvimento Humano baseados em vários inquéritos a famílias, incluindo os Inquéritos sobre Demografia e Saúde da ICF Macro, os Inquéritos de Grupo para Indicadores Múltiplos do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e vários inquéritos nacionais a agregados familiares; pobreza de rendimentos, cálculos do Gabinete do Relatório do Desenvolvimento Humano baseados em dados da base de dados Indicadores do Desenvolvimento Humano do Banco Mundial.

Fonte: ONU²⁷³.

A partir de estudos relacionados a condições sociais e econômicas, podemos vislumbrar a ascensão da classe média a partir do momento em que foi oportuna a elevação do nível de seu próprio consumo. De acordo com Hilaine Yaccoub²⁷⁴, a denominada “nova classe média” se empenha na aquisição de investimentos, aproximando-se do que identifica como classe alta, a qual admira e tenta se tornar, ainda que o poder aquisitivo seja distinto. Tal processo aumenta à medida que o consumo cresce.

Como aponta Limeira²⁷⁵, quanto maior a importância atribuída a produto, serviços e afins, maior é o empenho do consumidor em captar informações pertinentes a respeito de procedência, custo e benefícios do objeto de consumo, determinando assim possíveis alternativas até a decisão final de compra. Com o aumento do consumo, cresce também a responsabilidade social sobre a utilização dos produtos, da aquisição ao descarte.

²⁷³ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2014**. Sustentar o Progresso Humano: reduzir as vulnerabilidades e reforçar a resiliência. Nova York: Organização das Nações Unidas, 2014, p. 72. Disponível em: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14_summary_pt.pdf. Acesso em: 1º jul. 2021.

²⁷⁴ YACCOUB, Hilaine. A chamada “nova classe média”: cultura material, inclusão e distinção social. **Horiz. Antropol.** [online], Porto Alegre, v. 17, n. 36, p. 197-231, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/b71b/3f7dc2857b24d32ce5f940acbeebb131fdda.pdf>. Acesso em: 5 maio 2021.

²⁷⁵ LIMEIRA, Tania Maria Vidigal. **Comportamento do consumidor brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 105.

Nesse sentido, o consumo consciente torna-se uma ferramenta potente para a transformação do meio ambiente diante da alta demanda do consumismo. Elegendo mudanças de hábito como prática diária e duradoura, o indivíduo que consome de maneira consciente passa a transformar o meio socioeconômico, repensando a maneira de comprar e, assim, fortalecendo a economia através de planejamento. Um dos meios mais eficazes de consumo prudente – pensado no amanhã como lugar onde se quer chegar e com intuito de proporcionar melhor qualidade de vida – é ponderando o uso das embalagens. Sabe-se que todo e qualquer produto adquirido possui uma embalagem com finalidade de proteger, acomodar adequadamente e fornecer informações sobre a mercadoria nela contida. Nessa perspectiva, cabe a prática de reutilização das embalagens ou de uso de materiais facilmente recicláveis como forma de diminuir o impacto do descarte em meio à natureza. Com atitudes responsáveis, a tomada de decisão alcança objetivos coletivos de melhora a longo prazo na qualidade de vida, estruturando uma sociedade de maneira produtiva e de maiores oportunidades.

Anualmente, a Associação Brasileira de Embalagem (Abre) apoia e divulga estudo desenvolvido pela Fundação Getúlio Vargas (FGV)²⁷⁶, com o intuito de dimensionar a indústria brasileira da embalagem e sua composição setorial na auditoria da produção física. Para tanto, recorre-se a pesquisas do IBGE para coleta de informações que compõem o consumo nacional. A pesquisa macroeconômica da indústria brasileira de embalagem mostra que a produção física teve crescimento de 0,5% no ano de 2020, sendo o quarto ano de saldo positivo, com 3,1% de 2019, 2,6% de 2018 e 1,9% de 2017.

²⁷⁶ ESTUDO ABRE Macroeconômico da embalagem e cadeia de consumo. **Associação Brasileira de Embalagens**. São Paulo, mar. 2021. Disponível em: <https://www.abre.org.br/dados-do-setor/2020-2/>. Acesso em: 1º jul. 2021. Importante assinalar a representatividade do emprego formal na indústria de embalagens, notadamente no setor do plástico. O nível de emprego na indústria atingiu 230.932 postos de trabalho em dezembro de 2020, contingente que é 4,0% superior ao de dezembro do ano anterior. Conforme veremos a seguir, tendo em vista a sua representatividade e consumo desenfreado, a indústria de plástico é a que mais emprega, totalizando, em dezembro de 2020, 125.332 empregos formais, correspondendo a 54,3% do total de postos de trabalho do setor. Em seguida, vem papelão ondulado, com 34.208 funcionários (14,8%); papel, com 22.404 (9,7%); metal, com 18.326 (7,9%); madeira, com 13.643 (5,9%); cartolina e papel-cartão, com 9.653 (4,2%); e vidro, com 7.366 (3,2%). (Ibid.)

Figura 4 - Crescimento da produção física por classes de embalagens (crescimento anual, em %)

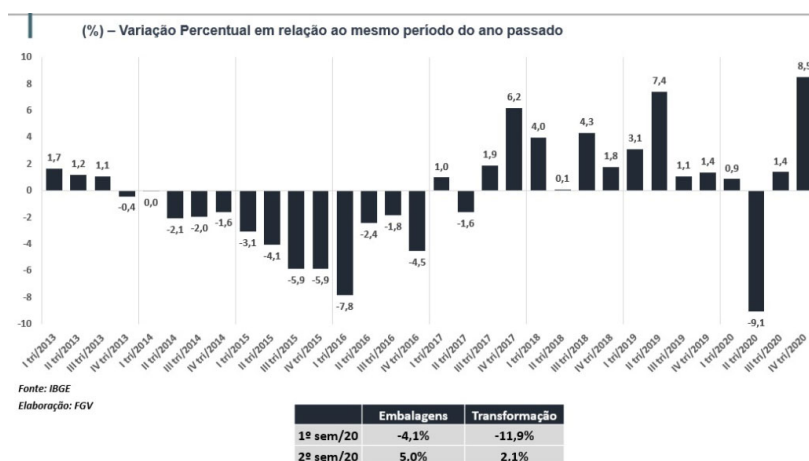
	2017	2018	2019	2020
Embalagens	1,9%	2,6%	3,1%	0,5%
Vidro	3,4%	1,7%	12,2%	-16,4%
Metálicas	-2,8%	2,8%	6,1%	-1,1%
Madeira	0,6%	6,6%	-21,2%	-24,1%
Papel/Papelão	2,9%	2,9%	0,6%	1,0%
Plástico	3,2%	2,2%	2,5%	6,8%
Transformação	2,2%	1,1%	0,2%	-4,6%

Fonte: IBGE

Elaboração: FGV

Fonte: IBGE²⁷⁷.

Figura 5 - Produção física de embalagens

Fonte: IBGE²⁷⁸.

Levando em consideração a evidente importância da conscientização para um consumo responsável na utilização das embalagens, cabe ressaltar a relevância da escolha do produto. O custo da embalagem está embutido no produto final, portanto, quanto maior a matéria-prima utilizada nesse processo, maior o custo para o consumidor final. Quando informado sobre as novas possibilidades, o consumidor adquire o poder de escolha sobre a melhor forma de colaborar com o meio ambiente, através de novas preferências, como evitar os produtos com muitas camadas de proteção, gerando menor quantidade de lixo.

Em relação aos produtos retornáveis – sustentáveis e ecológicos –, é essencial a percepção do indivíduo de suas reais necessidades, para adquirir conscientemente produtos

²⁷⁷ ESTUDO ABRE Macroeconômico da embalagem e cadeia de consumo. **Associação Brasileira de Embalagens**. São Paulo, mar. 2021. Disponível em: <https://www.abre.org.br/dados-do-setor/2020-2/>. Acesso em: 1º jul. 2021.

²⁷⁸ Ibid.

suficientes para o consumo familiar, discriminá-los de acordo com a necessidade de uso, evitar assim descartáveis e optar pelas embalagens em refil. Processos como esses auxiliam na preservação ambiental, visto que a geração de resíduos cresce junto com o consumo. A questão das embalagens reflete esse crescimento, pois uma produção gera a outra.

Denota-se, neste ponto, a urgência na reflexão de novas formas de consumo, mediante mudança de comportamento social e compreensão sobre os meios de produção. Assim podem ser aplicados conceitos como a economia circular, na qual os recursos naturais são melhor aproveitados através de ações em prol do desenvolvimento sustentável, eliminando os resíduos desde a elaboração de fábrica, reutilizando materiais e regenerando sistemas naturais.

A tomada de decisão da indústria em favor da economia circular sempre será um passo importante no vislumbre de novos tempos na gestão de resíduos. Com isso, os impactos ambientais podem ser diminuídos e a consciência sobre o consumo, redefinida. Proporcionam-se, assim, novas oportunidades de a sociedade superar os desafios propostos pela sustentabilidade. Com efeito, conclui-se que somente a mudança de comportamento do consumidor pode mudar o rumo atual do trato com o meio ambiente.

4.1.4 Reciclagem

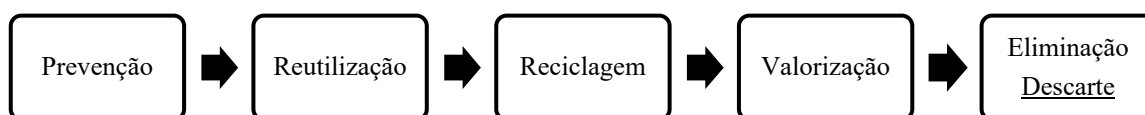
Conforme veremos mais adiante, faz-se necessário abordar o tema “reciclagem”, no intuito de trazer uma maior compreensão do objetivo deste estudo. Insta evidenciar os danos causados pelas embalagens plásticas ao meio ambiente e as formas com as quais são processadas na intenção de circular novamente em meio ao consumo social, aumentando a proliferação desse material. Demonstrar o atual cenário da gestão de resíduos é relevante para que se reflita sobre as formas como eles são tratados, na intenção não somente de eliminá-los por completo do meio ambiente e das práticas sociais, mas também de transformá-los em novos produtos e diminuir o acúmulo de lixo gerado pelos indivíduos, pouco preocupados com o destino desse material.

Na reflexão sobre o consumo consciente, percebemos a reutilização de embalagens como uma prática positiva na diminuição do impacto que o ineficiente descarte de lixo – culturalmente exercitado – causa no meio ambiente. Essa conduta proporciona maior tempo de vida útil a um objeto, sem necessidade de processos externos, e evita que ele seja descartado rapidamente. Dentro desse contexto, a reciclagem surge como recurso competente de reaproveitamento de materiais sólidos descartados, com objetivo de reinserção da matéria-prima no consumo diário da população. Assim, substituem-se matérias-primas virgens num

processo de transformação física, química ou biológica, que intenta a diminuição das consequências causadas pelo descarte de resíduos. Além disso, esse material é reintroduzido produtivamente no consumo diário da sociedade, enquanto também promove a preservação de recursos naturais e a melhora na qualidade de vida²⁷⁹.

Em resumo, o objetivo da reciclagem é minimizar o uso de recursos naturais que são pouco renováveis, com as finalidades de diminuir o volume de resíduos que precisam de tratamento final, como a incineração, proporcionar longevidade aos aterros sanitários e criar consciência ecológica. No seu processo, são adotados ciclos que devem ser seguidos desde a economia de energia ao descarte. Vale enfatizar que reutilização e reciclagem são importantes métodos colaborativos socialmente.

Figura 6 - Hierarquia para a gestão de resíduos²⁸⁰



Fonte: Braval²⁸¹.

Em nosso ver, toda forma de se evitar problemas de maneira consciente é mais benéfica do que resolvê-los no futuro de maneira desorientada. Quando falamos de prevenção sobre as

²⁷⁹ OLIVEIRA, César Augusto Dias de; COSTA, Sthéfane Cecília da Silva. **Projeto Cidadão**. O lixo agora é problema de todos. Guia sobre responsabilidade compartilhada. S.l., [2021]. Disponível em: <https://docplayer.com.br/12922534-O-lixo-agora-e-problema-de-todos-guia-sobre-responsabilidade-compartilhada.html>. Acesso em: 12 ago. 2021.

²⁸⁰ HIERARQUIA da gestão de resíduos. **Braval**. S.l., [2021]. Disponível em: <http://www.braval.pt/index.php/recolha-selectiva-2>. Acesso em: 12 ago. 2021. Vale a pena destacar que: “A hierarquia das opções de gestão de resíduos, definida pela União Europeia, determina a prioridade dos tratamentos e formas de valorização a dar aos resíduos. De acordo com este modelo, os resíduos são encarados como recursos. A prioridade máxima é a prevenção da produção de resíduos. Quando a produção não pode ser minimizada, privilegia-se a reutilização e, posteriormente, a reciclagem e outros tipos de valorização, nomeadamente energética. A deposição de resíduos em aterro deve ser reduzida ao mínimo indispensável e é considerada como última opção de tratamento de resíduos” (Ibid.). Explicando melhor: A hierarquia da gestão de resíduos contém etapas importantes que servem de guia para a conduta dos indivíduos em relação aos procedimentos em favor do descarte. É indispensável a reflexão sobre os produtos que consumimos no cotidiano e a forma como os descartamos, analisando o tipo de embalagem utilizada e como ela será descartada posteriormente. Assim, melhor do que enviar para reciclagem resíduos que por vezes não se beneficiam desse processo, é escolher não os adquirir. Reutilizar as embalagens e outros materiais é importante pela própria ação consciente que evita desperdícios e ameniza a concentração diária de resíduos em aterros sanitários e recicladoras. Quando esses produtos já não podem mais ser reutilizados, devem seguir para a reciclagem, em que embalagens e materiais passíveis dessa ação são transformados em matéria prima, gerando recursos para a fabricação de novos produtos, no processo de valorização. Por fim, a eliminação dos resíduos que não puderam ser reciclados devido a composição, devendo ser enviados para aterros controlados ou ser incinerados como última opção nesta gestão. (GESTÃO de resíduos. **Universidade do Minho**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.icampi.uminho.pt/pt/ambiente/gestao-residuos/Paginas/Hierarquia-da-gestao-de-residuos.aspx>. Acesso em: 12 ago. 2021.)

²⁸¹ BRAVAL [Site Institucional]. Braval – Valorização e tratamento de resíduos sólidos, S.A. Disponível em: <http://www.braval.pt/index.php/recolha-selectiva-2>. Acesso em: 12 ago. 2021.

formas de consumo e manuseio dos materiais, como as embalagens plásticas, estamos reconsiderando nosso comportamento através de melhores escolhas. Um dos grandes problemas que o meio ambiente enfrenta nos dias atuais é a poluição causada pelos resíduos, de imenso acúmulo e pouca probabilidade de direcionamento em tempo suficiente para sua atenuação. Nesse sentido, prevenir que esses materiais se acumulem ainda mais, escolhendo a composição dos produtos de consumo e refletindo sobre seu descarte num futuro, é essencial para reverter a situação.

De fato, a preocupação com o excesso da produção de lixo no planeta não é novidade, mas parte de uma constatação das últimas décadas, manifestada pela primeira vez na Conferência de Estocolmo, no ano de 1972²⁸². O vocábulo “reciclagem” foi trazido à tona durante a discussão em prol da elaboração do Relatório de Brundtland, em 1987²⁸³, oficialmente nomeado como “Nosso Futuro Comum”. Tal documento consagrou o desenvolvimento sustentável – antes chamado de eco desenvolvimento na Conferência de 72 – como processo de transformação através da harmonização entre a atividade de exploração de recursos, as diretrizes sobre o desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais coerentes com a demanda mundial.

Assim sendo, a reciclagem é fator importante no desenvolvimento sustentável, por oferecer soluções econômicas e possíveis através do reaproveitamento e da economia de energia que, consequentemente, geram economia para empresas, reduzem os gases de efeito estufa, diminuem os aterros sanitários e preservam a natureza. Isso porque a reciclagem também traz benefícios para os setores industriais quando se projetam custos na fabricação de novos produtos e na reestruturação da produção anterior. Por outro lado, desperdícios maiores e adesão a resíduos sólidos não reaproveitáveis geram dificuldade para essas indústrias na concessão de certificação ambiental, a qual atesta produtos de melhor qualidade pela escolha de matéria-prima. Esse tipo de certificado é concedido a empresas que cumprem a legislação ambiental em sua produção e prestação de serviços, otimizando o processo produtivo, o que contribui para inserção da marca em nichos de mercado com exigência elevada. Dessa forma, ainda se facilita

²⁸² ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Report Of The United Nations Conference On The Human Environment**. Estocolmo, jun. 1972. Nova York: Organização das Nações Unidas, 1973. Disponível em: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/CONF.48/14/REV.1. Acesso em: 3 mar. 2021.

²⁸³ BRUNDTLAND COMMISSION. **Our Common Future**. Oxford: Oxford University Press, 1987. Disponível em: <https://www.are.admin.ch/are/en/home/media/publications/sustainable-development/brundtland-report.html>. Acesso em: 12 ago. 2021.

o acesso a linhas de crédito e se estabelece alto padrão junto à opinião pública, com a qual se pode utilizar a imagem “verde” como estratégia de marketing²⁸⁴.

Embora seja incentivada por diversos países, a reciclagem não engrena no Brasil de forma similar. De acordo com dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), coletados através do Diagnostico de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos de 2019²⁸⁵, o país recicla apenas 2,1% do total de resíduos coletados, percentual que se mantém há 3 anos e não apresenta estímulos para progresso. Muitos são os obstáculos que podem desacelerar os acontecimentos em torno da prática da reciclagem, como a falta de informação, que é chave mestra na mudança social e humana de condutas coletivas²⁸⁶.

Em relação às marcas que mudam para alcançar bons resultados em benefício do meio ambiente, 75% dos entrevistados enxergam a ação de maneira positiva, sendo 76% de brasileiros que valorizam as marcas preocupadas com o cenário ambiental. É evidente que a falta de informação tem sido um grande obstáculo na transformação social que a reciclagem pode proporcionar ao coletivo. Ainda que a coleta seletiva não funcione de maneira adequada em algumas regiões, cabe ressaltar a importância de conhecer seu processo e como pequenas atitudes podem mudar o planeta. Por exemplo, a identificação do lixo reciclável e não reciclável deve ser realizada sob alguns parâmetros, de acordo com informações de organizações ambientais como WWF (World Wide Fund for Nature)²⁸⁷.

²⁸⁴ SEBRAE. Centro Sebrae de Sustentabilidade. **Certificado ambiental**. 2. ed. Cuiabá: Sebrae, 2015. Disponível em: http://sustentabilidade.sebrae.com.br/Sustentabilidade/Para%20sua%20empresa/Publica%C3%A7%C3%B5es/Sebrae_Cartilha2ed_Certificacao.pdf. Acesso em: 15 jul. 2021.

²⁸⁵ BRASIL. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento; Ministério do Desenvolvimento Regional. **18º Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos**. Brasília: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento; Ministério do Desenvolvimento Regional, 2019. Disponível em: http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/rs/2019/Diagnostico_RS2019.pdf. Acesso em: 1º jul. 2021.

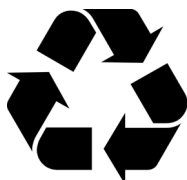
²⁸⁶ Segundo a pesquisa “Global Advisor – Um mundo descartável”, realizada pela Ipsos em 2019, a maioria da população brasileira desconhece o processo de coleta seletiva e tampouco conhece os tipos de materiais que podem ser reciclados. A pesquisa elencou 28 países e destacou o Brasil com 54% da população sem acesso a informações pertinentes a reciclagem, não tão distante dos demais países, com 47%. O estudo aponta também que 68% dos entrevistados brasileiros afirmaram a possível mudança de estabelecimento onde costumam fazer suas compras, se esse movimento fosse garantia de menor uso de embalagens. Ainda assim, o país tem 77% da população consciente de que as empresas deveriam ter obrigação com a reciclagem e reutilização das embalagens. A pesquisa constatou quem acreditava que todos os plásticos podem ser reciclados, o que é um equívoco, já que alguns tipos do material não podem ser reaproveitados. 55% dos entrevistados globalmente e 65% no Brasil concordaram com a afirmação. No mais, especificamente quanto ao plástico de uso único, globalmente, 71% dos entrevistados acreditam que o produto deveria ser banido completamente o mais rápido possível. (GLOBAL Advisor – Um mundo descartável. Ipsos. Seção Inovação e Conhecimento. S.L., 2019. Disponível em: <https://www.ipsos.com/pt-br/global-advisor-um-mundo-descartavel>. Acesso em: 15 jul. 2021.)

²⁸⁷ MEIRELES, Taís. Como reciclar o lixo doméstico. **WWF**. S.L., 27 dez. 2020. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?77614/Como-reciclar-o-lixo-domestico>. Acesso em: 15 jul. 2021. Resíduos são recicláveis quando limpos e secos, como metal, papel, plástico e vidro. Nesse grupo, ainda estão as embalagens utilizadas para transporte de alimentos, jornais, latas de alumínio, embalagem plástica de cosméticos, sacolas, papelão, entre outros. Os resíduos orgânicos representam metade do lixo produzido, entre cascas e sobra de alimentos, sendo o tipo de resíduo que é encaminhado para lixeira comum e, ao ser depositado em aterros, produz metano, gás 23 vezes mais poluente que o CO₂.

Nesse caso, é necessário repensar a forma de consumo para evitar o crescente descarte desse tipo de resíduo, além de praticar compostagem e reduzir o lixo, direcionando o alimento orgânico para outros fins. Outros resíduos não recicláveis são destinados também à lixeira comum e devem ser encaminhados para Ponto de Entrega Voluntária (PEV), pois podem causar danos às pessoas que os manuseiam, como pilhas e baterias (metais pesados), lâmpadas (gases tóxicos), eletrônicos (metais pesados) e medicamentos (contaminantes ativos), exceto a parte reciclável, como embalagem plástica ou papel. Rejeitos ou materiais reciclados contaminados por sujeira correspondem a 10% dos resíduos de uma residência e são dispensados diretamente nos aterros sanitários.

Reiteramos que a relação da reciclagem com a indústria é direta, tanto que o símbolo utilizado na identificação das embalagens recicláveis, criado em 1971 pelo arquiteto e *designer* Gary Anderson²⁸⁸, é composto por três setas pretas em sentido horário, que representam: a indústria responsável pela fabricação do produto, o consumidor que o usufrui e a reciclagem que propicia a sua reutilização, como um ciclo. Com o passar do tempo, fez-se necessário especificar os tipos de materiais para auxiliar a manutenção da reciclagem e seguir a utilização das setas, agora coloridas para esse efeito.

Figura 7 - Símbolo internacional da reciclagem



Fonte: Wikipédia²⁸⁹.

A edição de 2020 do Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, elaborado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe)²⁹⁰, traz

²⁸⁸ SÍMBOLO da reciclagem. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADmbolo_da_reciclagem. Acesso em: 5 maio 2021. Nesse contexto, é importante observar que, em 2001, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), no uso das atribuições que lhe conferem a Lei nº 6.938 de 1981, estabeleceu o código de cores para a diferenciação de resíduos e informações para a coleta seletiva. (BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 275, de 25 de abril de 2001**. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Conselho Nacional do Meio Ambiente, [2021a]. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=27. Acesso em: 5 maio 2021.)

²⁸⁹ Ibid.

²⁹⁰ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2020**. São Paulo: Associação Brasileira de Empresas de Limpeza

informações importantes sob dados dos últimos dez anos. Durante essa década, o Brasil aumentou a produção de resíduos com números que saltam de 67 para 79 milhões de toneladas por ano. De acordo com o estudo, o país presenciará o aumento de 50% no importe dos resíduos sólidos até o ano de 2050, assim como se espera 12% de crescimento da população. Esses são fatores decisivos na concepção econômica e no progresso do Produto Interno Bruto (PIB), que poderá aumentar o poder aquisitivo da população. É importante notar que, em 2033, o Brasil alcançará uma geração de 100 milhões de toneladas de resíduos sólidos, informação que serve de alerta para que o Poder Público responda imediatamente a essa questão, tornando as políticas públicas certas quanto ao estímulo da reciclagem.

Essas questões apresentadas são profundas e, para muitos, soam como novidade, ainda que munidos de informação. Os indivíduos precisam cobrar atuação do Estado junto à população, com foco na proteção ambiental por meio do descarte responsável. Ademais, é imperioso atribuir às empresas a efetivação da logística reversa dos produtos que entregam ao consumidor, estimulando que cada cidadão atue de maneira edificante no processo de reciclagem e conheça suas propriedades.

Diante do exposto, podemos ressaltar o poder das escolhas individuais como parte fundamental do pleno funcionamento da engrenagem na qual a sociedade se movimenta. Assim, é importante que os cidadãos tenham seus direitos atendidos no desígnio do cumprimento eficaz de seus deveres, propiciando uma vida íntegra e justa para si e para o coletivo. Isso acontece através de acesso à educação em sua completude, de maneira atenta e ativa na disposição ao meio ambiente, bem como de todas as formas de garantia da sobrevivência dos seres humanos. Disseminar a informação, consumir de maneira consciente e reciclar são ações grandiosas e de valia imensurável não somente para as melhores condições de vida da geração atual, mas principalmente para as futuras gerações.

4.2 Os desdobramentos das embalagens plásticas

A partir deste momento, iremos adentrar ao objeto central do estudo – a embalagem refil PET 100% reciclável – para posterior aplicação prática da extrafiscalidade no mundo fático, como incentivo à proteção ambiental. Para melhor compreensão sobre o que está sendo discutido, é importante trazer alguns pontos sobre o uso das embalagens no cenário atual.

Nesse compasso de ideias, sem qualquer pretensão de exaurir as particularidades que envolvem o tema, mas sim possibilitar discussões sobre o assunto, pretende-se demonstrar diferentes formas de embalagem que utilizam o plástico na sua composição, bem como seus impactos no meio ambiente, fomentando o debate plural. De início, será apresentado o plástico de uso habitual da embalagem descartável, também conhecido nos dias atuais como Plástico de Uso Único (PUU), reconhecidamente danoso ao meio ambiente. Posteriormente, será traçado um contraponto com a embalagem refil PET inteiramente reciclável, em sua concepção sustentável na reflexão de uma prática de impacto ambiental positivo. Em seguida, evidencia-se a economia circular como forma de reestruturação ecossistêmica e de novas condutas em relação ao consumo individual e coletivo.

Em que pese a complexidade dos fatores que impactam na produção das embalagens, interessa observar que é possível consumir esse produto em formatos diferentes, com o devido tratamento e finalidade, gerando no meio ambiente um efeito negativo ou positivo, a depender da escolha.

A título exemplificativo, menciona-se o plástico biodegradável, presente em diversas embalagens disponíveis no mercado, elaborado com materiais naturais (como a beterraba, a mandioca e o milho) ou sintéticos, que concebem sua suscetibilidade para a degradação, que leva alguns meses para se decompor, ao contrário dos anos prescritos ao material plástico original²⁹¹.

Na análise das vantagens do plástico biodegradável, compreendemos que esse material possui uma melhor pré-disposição para se decompor no meio ambiente, na medida em que o processo é realizado por microrganismos. Normalmente o resultado dessa decomposição é convertido em água, biomassa e dióxido de carbono.

²⁹¹ EMBALAGENS biodegradáveis: benefícios e tipos. **Ecycle**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/embalagens-biodegradaveis/>. Acesso em: 29 jul. 2021. “Os polímeros biodegradáveis tendem a consistir em ligações éster, amida ou éter. Em geral, os polímeros biodegradáveis podem ser agrupados em dois grandes grupos com base na sua estrutura e síntese. Um desses grupos são o agropolímeros, ou aqueles derivados de biomassa. [...] O outro consiste em biopoliésteres, que são aqueles derivados de micro-organismos ou sinteticamente feitos de monômeros naturais ou sintéticos. [...] Polímeros, especificamente os biodegradáveis, têm cadeias principais de carbono extremamente fortes que são difíceis de quebrar, de tal forma que a degradação muitas vezes começa a partir dos grupos terminais. Uma vez que a degradação começa no final da cadeia, uma área de superfície elevada é comum, uma vez que permite um acesso fácil para qualquer produto químico, luz ou organismo. [...] Os polímeros biodegradáveis são frequentemente usados para reduzir o volume de resíduos em materiais de embalagem. Há também um esforço significativo para substituir materiais petroquímicos por aqueles que podem ser feitos a partir de componentes biodegradáveis. Um dos polímeros mais utilizados para fins de embalagem é o ácido poliláctico, PLA” (POLÍMERO biodegradável. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADmero_biodegrad%C3%A1vel. Acesso em: 19 ago. 2021).

Por outro lado, uma parcela do plástico biodegradável é passível de compostagem, o que significa que o material não é somente decomposto por microrganismos. Noutros dizeres, ele é transformado – juntamente com outros resíduos orgânicos – em adubo.

No entanto, embora esse material apresente características sustentáveis, ele encontra obstáculos quando a coleta seletiva não ocorre de maneira regrada e também depende de compostagem industrial para sua decomposição completa, onde o material descartado encontra solo apropriado, com temperatura controlada e produção de microrganismos que induzem esse método. Ainda que ótima alternativa ao plástico de uso contínuo, grande parte do material biodegradável segue para os lixões e, assim, além de impossibilitar o funcionamento de sua concepção, estende o tempo projetado inicialmente para decomposição devido ao caminho que percorre até seu efeito.

Já o refil PET 100% reciclável, conforme veremos com mais detalhes a seguir, é uma alternativa para a manutenção da circularidade, ou seja, foi projetado para ser reutilizado por tempo indeterminado, prolongando seu uso. Desse modo, não é encaminhado de imediato para a reciclagem, o que diminui a produção de embalagens com matéria-prima virgem e rapidamente descartável.

Feitas essas considerações, não pretendemos, aqui, trazer informações e análises de todos os produtos que agredem diretamente o meio ambiente, bem como todos os produtos ecologicamente corretos. Isso porque, com o avanço das tecnologias, o refil PET 100% reciclável não se mostra como única alternativa sustentável no âmbito das embalagens. Esse modelo foi selecionado tendo em vista os atuais debates ambientais – vivemos em um mundo onde a poluição plástica é um problema sério – e o estímulo proposto é uma escolha consciente. De tal modo, o estudo tem por finalidade demonstrar, de uma forma didática e elucidativa, que há alternativas e mecanismos viáveis que podem auxiliar na proteção ambiental, assegurando um futuro sustentável.

4.2.1 Embalagem Plástica de Uso Único (PUU)

Como vimos anteriormente, a sociedade moderna é extraordinariamente consumista e subsiste como fruto de tempos cada vez mais imediatistas. Em vista de inúmeras facilidades que concedem praticidades ao cotidiano, há de se pensar sobre os efeitos dessa conduta em relação ao meio ambiente, de onde provém toda a estrutura coletiva de convívio social, cultural e econômico.

Dentre as vantagens dispostas pela vida em sociedade dos tempos atuais, as embalagens plásticas despontam como a de maior alcance, desde que surgiram como solução inovadora e dinâmica para armazenamento e transporte de produtos, por isso são consideradas essenciais no cotidiano coletivo em nível mundial. Reconhecemos que a produção das embalagens plásticas foi determinante na mudança de atitude do indivíduo em relação ao próprio consumo, fomentando vantagens para si, como maior durabilidade e redução do seu preço final devido ao material utilizado, que diminui o custo aplicado em sua fabricação.

Desde seu invento, o material plástico se transformou em canal dominante para a globalização, à medida que os indivíduos se adaptaram ao seu uso e a indústria o dispôs para aplicação nos mais diversos setores, com abrangência ímpar. Ainda que consciente das suas escolhas, o indivíduo tem sua vivência atrelada ao material em todas as suas fontes de vida: solo, água, alimento e até no ar. Retirá-lo por completo do modo de vida humana demanda de liberdades que a maioria da sociedade não tem, como garantias socioeconômicas.

Em todo o mundo, o plástico é confiável por ser um material perseverante ao tempo e que não necessita de muitos recursos para ser tanto fabricado quanto disseminado em grande escala. Sendo um produto resistente, acessível financeiramente e durável, o plástico ainda é uma descoberta fascinante em vias de utilização nas indústrias têxteis, alimentícias, automobilísticas, hospitalares e da construção civil. Para Stiftung²⁹², o plástico é útil e prejudicial ao mesmo tempo, pois persiste ao longo dos anos e a chance de sua totalidade já descartada deixar de existir é cada vez menor, visto que metade da produção mundial foi fabricada nos últimos quinze anos e, com a expansão industrial, os números podem triplicar em menos tempo.

Vale a pena trazer aqui alguns elementos para melhor compreensão do plástico. De forma geral, a matéria-prima desse material é o petróleo²⁹³, formado pela mistura de diversos compostos, em especial o hidrocarboneto, que contém elementos como: oxigênio, nitrogênio e enxofre. Eles possuem diferentes temperaturas de ebulição, sendo possível separá-los em processos de destilação²⁹⁴ e craqueamento²⁹⁵.

²⁹² STIFTUNG, Heinrich Böll. **Atlas do plástico**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2020, p. 8. Disponível em: <https://br.boell.org/pt-br/2020/11/29/atlas-do-plastico>. Acesso em: 20 abr. 2021.

²⁹³ PLÁSTICO. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Pl%C3%A1stico>. Acesso em: 12 ago. 2021.

²⁹⁴ “Destilação é o processo de separação onde se utiliza uma coluna de fracionamento na qual é possível realizar a separação de diferentes componentes que apresentam propriedades físicas distintas, como o ponto de ebulição” (DESTILAÇÃO fracionada. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Destila%C3%A7%C3%A3o_fracionada. Acesso em: 12 ago. 2021).

²⁹⁵ “Craqueamento [...] é como se denominam vários processos químicos na indústria pelos quais moléculas orgânicas complexas como querogênios ou hidrocarbonetos são quebradas em moléculas mais simples (por exemplo, hidrocarbonetos leves) por quebra de ligações carbono-carbono nos precursores pela ação de calor e/ou

O método utilizado para a composição do plástico começa nas refinarias, quando o petróleo é destilado, produzindo frações como nafta, gasolina e óleo diesel. A nafta é submetida a um processo de craqueamento e assim são formados os petroquímicos básicos para formulação do material plástico: etileno e propileno²⁹⁶, podendo se tornar moldável a depender do estágio de processamento. Os polímeros²⁹⁷, incluindo o plástico ou resina sintética, são divididos em dois grandes grupos:

- **Termoplásticos:** são maleáveis e recicláveis, podendo ser reprocessados diversas vezes por não se romperem facilmente com a temperatura empregada na produção. Como exemplo, podemos citar o polipropileno, regularmente encontrado na embalagem de biscoitos; o polietileno de alta densidade nas embalagens de produto de limpeza; o polietileno de baixa densidade nas sacolas para compras gerais; o polietileno tereftalato nas garrafas tipo PET; poliestireno nas embalagens de isopor; e policloreto de vinila nas embalagens de água mineral. Com o passar do tempo e repetidas fundições, esse material se degrada lentamente e então necessita passar por um novo processo com adição de resinas virgens. Esses polímeros são 100% recicláveis, assim, diante da ação de descarte responsável e de coleta seletiva, são considerados benéficos para o meio ambiente.
- **Termorrígidos:** conhecidos também como termofixos, eles são rígidos e não recicláveis, podendo romper sua estrutura quando submetidos ao aquecimento, sendo moldados na forma de pré-polímero. A exemplo disso, podemos citar a resina epóxi encontrado na cola para impermeabilização; a baquelite nas câmeras fotográficas; as borrachas vulcanizadas nos pneus; a resina fenólica nos materiais tecnológicos; a poliamida em lingerie e roupas esportivas; os poliuretanos como cola para madeira; as resinas fenólicas nas bolas de sinuca; e o poli-isocianurato em isolamento de paredes²⁹⁸.

catalisador” (CRAQUEAMENTO. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Craqueamento>. Acesso em: 12 ago. 2021).

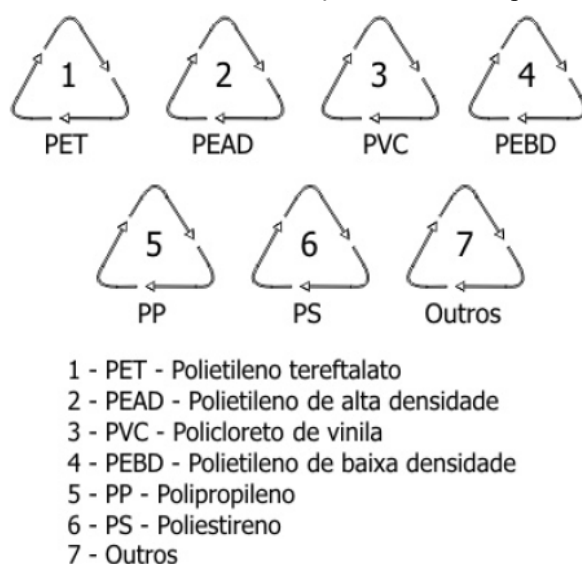
²⁹⁶ PLÁSTICO. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Pl%C3%A1stico>. Acesso em: 12 ago. 2021.

²⁹⁷ “Polímeros são macromoléculas formadas a partir de unidades estruturais menores (os monômeros). Os monômeros são moléculas de baixa massa molecular os quais, a partir das reações de polimerização, vêm a gerar a macromolécula polimérica” (POLÍMERO. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADmero>. Acesso em: 12 ago. 2021).

²⁹⁸ CANEVAROLO JR., Sebastião V. **Ciência dos polímeros**: um texto básico para tecnólogos e engenheiros. 2. ed. São Paulo: Artiber, 2006, p. 53.

As embalagens plásticas são comumente produzidas na composição termoplástica, devido à sua maleabilidade que torna possível moldá-las nos mais diversos formatos, atendendo à demanda dos setores industriais, hoje facilitados pela tecnologia. No Brasil, a norma técnica do plástico, a NBR 13230:2008²⁹⁹, foi elaborada para aplicação em território nacional, seguindo critérios globais e com a numeração gravada diretamente na embalagem plástica. Os materiais são definidos na ordem: PET, PEAD, PVC, PEBD, PP e PS, sendo que a categoria “outros” é aplicada a produtos que são elaborados sob combinação de diversos tipos de resina e não são configurados nas anteriores.

Figura 8 - Símbolos de identificação dos materiais plásticos



Fonte: ABNT³⁰⁰.

Além da praticidade que as embalagens plásticas desempenham no auxílio de atividades diárias e na conservação de produtos para consumo individual e coletivo, destacam-se nesse ponto as de utilização a curto prazo. Em algum momento da vida, o indivíduo fez uso de sacolas plásticas para transporte de compras, de copos e garrafas plásticas para ingestão de bebidas, ou de recipientes para conservação e consumo de alimentos. Interpreta-se a embalagem descartável como sendo de uso único, pois é mínima ou nula a reutilização desses materiais considerados descartáveis imediatamente após o uso.

²⁹⁹ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Projeto de revisão NBR 13230**: simbologia indicativa de reciclabilidade e identificação de materiais plásticos. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2006. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=28397>. Acesso em: 10 jul. 2021.

³⁰⁰ Ibid.

Motivadas pelo crescente consumismo, as indústrias encontraram, no aumento do fornecimento de embalagens descartáveis de uso único, a oportunidade para reduzir os custos de fabricação enquanto aumentava exponencialmente a produção. Desse modo, uma nova tendência foi construída através da comodidade que o plástico descartável proporciona até os dias de hoje. Em instantes, o produto é adquirido, consumido e descartado, com sobras e embalagens que não serão mais utilizadas. Assim, o mundo segue seu ritmo imediatista e voraz. A questão é que as embalagens descartáveis são usufruídas de maneira desproporcional à conservação do meio ambiente, sendo inviável diminuir a quantidade de lixo de maneira suficiente para manutenção da vida ambiental.

Nessa perspectiva, a reciclagem surge como um método produtivo para a reinserção das embalagens plásticas na sociedade, que, em tese, deveria ser o meio mais eficaz para reduzir a proliferação desse material, através do descarte realizado pela ação humana. Ainda que a maior ação em benefício da reciclagem tenha que ocorrer a partir de ações da própria indústria fabricante, essa pouco tem feito para expandir a consciência da reciclagem como maneira de proteger o meio ambiente.

Recentemente, no episódio “A farsa da reciclagem”, do documentário intitulado “Desserviço ao Consumidor”, lançado pela Netflix em 2020³⁰¹, foi demonstrado que a reciclagem em si não é eficiente como se acredita pela premissa de seu objetivo, pois o “desejo reciclável” – como é chamado o fato de os indivíduos descartarem indiscriminadamente todos os resíduos na certeza de que serão reciclados – faz com que materiais não passíveis desse processo sejam consumidos excessivamente e logo descartados, gerando acúmulo de resíduos que não podem ser tratados nas recicladoras. O episódio trata especificamente do lixo plástico, que, a cada ano, polui mais o meio ambiente e diminui as expectativas de recuperação dessa demanda. São apontadas as estratégias empresariais utilizadas em favor da introdução de plásticos descartáveis comercialmente, estimulando o seu consumo através de ações midiáticas. As empresas, em sua maioria, não aplicam a logística reversa, isentando-se da responsabilidade de reinserção das embalagens para novo uso do consumidor. O episódio também ressalta que países com legislação mais branda, como a Malásia, tendem a ser destino de resíduos já não aceitos pelo restante mundo, que optou por mudar a conduta em relação à compra de resíduos de outros países. Na dimensão de toda essa questão trazida pela série, evidencia-se o fato de que o tratamento isolado de problemas relacionados ao acúmulo de resíduos não tem bons

³⁰¹ A FARSA da reciclagem (Temporada 1, ep. 4). Desserviço ao consumidor [Documentário]. Direção: Kevin Hooks. Produção: Sarah Holm Johansen. Estados Unidos. Netflix: Zero Point Zero Production, 2019. 59 minutos. Disponível em: <https://www.netflix.com/br/title/81002391>. Acesso em: 25 maio 2021.

resultados e dificulta a projeção de melhora em poucos anos, pois há desinteresse tanto do poder público quando da indústria em encontrar meios de reciclar, quando há um lucro maior em fabricar e fornecer embalagens plásticas.

O plástico tem sido um dos vilões do século contra o meio ambiente. Descartes irregulares e acima do número de produção têm feito o mundo agir diante desse problema que traz mais danos para a vida no planeta gradativamente. Segundo o relatório “Solucionar a Poluição Plástica: Transparência e Responsabilização”, publicado pela WWF³⁰² em 2019, dados do Banco Mundial apontam que o Brasil é o 4º maior produtor de lixo do material plástico do planeta. São 11,3 milhões de toneladas de lixo gerado em território nacional, abaixo apenas de Estados Unidos, China e Índia. O montante coletado diz respeito a 10,3 milhões de toneladas (91%), mas somente 145 mil (1,28%) são verdadeiramente recicladas. O Brasil está presente no *ranking* em relação à quantidade de lixo plástico gerado e também por estar abaixo da média global de reciclagem, que corresponde a 9%³⁰³.

Figura 9 - Valor total de lixo plástico descartado em resíduos sólidos urbanos, resíduos industriais, resíduos de construção, lixo eletrônico e resíduos agrícolas, na fabricação de produtos durante um ano

País	Total de lixo plástico gerado*	Total incinerado	Total reciclado	Relação produção e reciclagem
Estados Unidos	70.782.577	9.060.170	24.490.772	34,60%
China	54.740.659	11.988.226	12.000.331	21,92%
Índia	19.311.663	14.544	1.105.677	5,73%
Brasil	11.355.220	0	145.043	1,28%
Indonésia	9.885.081	0	362.070	3,66%
Rússia	8.948.132	0	320.088	3,58%
Alemanha	8.286.827	4.876.027	3.143.700	37,94%
Reino Unido	7.994.284	2.620.394	2.513.856	31,45%
Japão	7.146.514	6.642.428	405.834	5,68%
Canadá	6.696.763	207.354	1.423.139	21,25%

Fonte: Silpa Kaza, Perinaz Bhada-Tata e Frank Van Woerden³⁰⁴.

³⁰² WORLD WIDE FUND FOR NATURE. **Solucionar a poluição plástica**: transparência e responsabilização. Gland, Suíça World Wide Found for Nature, 2019. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?70222/Brasil-e-o-4-pais-do-mundo-que-mais-gera-lixo-plastico>. Acesso em: 13 jul. 2021.

³⁰³ O Brasil produz 11,3 milhões de toneladas do material plástico, isso significa que cada habitante produz, em média, 1 quilo de lixo plástico por semana. Dessa totalidade, apenas 1,28% são reciclados. (BRASIL É o 4º país do mundo que mais gera lixo plástico. WWF. S.L., 4 mar. 2019. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?70222/Brasil-e-o-4-pais-do-mundo-que-mais-gera-lixo-plastico>. Acesso em: 13 jul. 2021.)

³⁰⁴ KAZA, Silpa; BHADA-TATA, Perinaz; WOERDEN, Frank Van; YAO, Lisa. **What a Waste 2.0**: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Washington: World Bank Group, 2018. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?70222/Brasil-e-o-4-pais-do-mundo-que-mais-gera-lixo-plastico>. Acesso em: 12 jul. 2021.

Ainda de acordo com o referido estudo, a quantidade de plástico produzida a partir do ano 2000 supera a quantidade somada dos anos anteriores desde a sua invenção. Isso se deve à versatilidade de produção disponível em insumos descartáveis, que são utilizados nos dias atuais de maneira descontrolada e cada vez menos descartados de maneira correta. Confere-se que, de todo o plástico fabricado no mundo, 75% já foi descartado. Fato é que a poluição plástica é um dos principais problemas ambientais da atualidade. De acordo com previsão divulgada no Fórum Mundial de Davos de 2016, vai haver mais plástico do que peixes nos oceanos até 2050³⁰⁵.

Diante do volume descomunal de embalagens plásticas em todo o mundo, medidas precisaram ser tomadas no intuito de haver algum controle sobre o consumo desse tipo de material e, assim, reduzir o uso de recipientes de uso único. Em 2019, os estados membros da União Europeia, através do Parlamento, decidiram implementar a Diretiva de Plásticos de Uso Único, proibindo a utilização desse tipo de plástico a partir de 2021. Definiram, nesse ínterim, que todo material plástico descartável seja proibido quando houver materiais alternativos disponíveis, na esperança de que esse tipo de consumo seja reduzido de maneira significativa. De acordo com o referido documento, na Europa, os danos causados ao oceano são constituídos em 85% de descarte de material plástico e, por dados como esse, a diretiva deve ser instituída rigorosamente³⁰⁶.

Nessa diretriz, há esforços efetivos no sentido de eliminar o PUU. Veja-se, por exemplo, o caso da Alemanha que, em 3 de julho deste ano, retirou por completo a comercialização de produtos plásticos de uso único de acordo com a proposta da diretiva³⁰⁷. O país que é considerado era um dos líderes em reciclagem nos últimos anos, agora investe em iniciativas de economia circular, com ênfase na gestão de resíduos. Como alguns países que almejam uma economia embasada no meio ambiente e sua manutenção, a Alemanha tem se destacado no cenário internacional por colocar ações em prática, na educação de novos hábitos na finalidade de uma nova cultura verde como impulso para melhores condutas de seus cidadãos em relação ao meio ambiente.

³⁰⁵ MORE PLASTIC than Fish in the Ocean by 2050: Report Offers Blueprint for Change. **World Economic Forum**. S.l., 19 jan. 2016. Disponível em: <https://www.weforum.org/press/2016/01/more-plastic-than-fish-in-the-ocean-by-2050-report-offers-blueprint-for-change/>. Acesso em: 2 ago. 2021.

³⁰⁶ PARLAMENTO DA UNIÃO EUROPEIA. **Diretiva (UE) 2019/904 do Parlamento Europeu e do Conselho**. S.l. Parlamento da União Europeia, 2019. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu>. Acesso em: 12 ago. 2021.

³⁰⁷ ALEMANHA proíbe definitivamente a venda de plásticos descartáveis. **RFI**, 3 jul. 2021. Disponível em: <https://www.rfi.fr/br/europa/20210703-alemanha-pro%C3%ADbe-definitivamente-a-venda-de-pl%C3%A1sticos-descart%C3%A1veis>. Acesso em: 2 ago. 2021.

Em vigor no presente momento, a proibição está sendo efetivada para o uso de produtos plásticos de uso único como: canudos, cotonetes, pratos, talheres plásticos, embalagens de alimento e bebida feitos de isopor (termorrígido), entre outros. Devido à atual pandemia de Covid-19, a proibição ainda não se estendeu a produtos hospitalares, como máscaras, luvas e aventais. Sob caráter de emergência, foram produzidas aproximadamente 170.000 toneladas de máscaras faciais nos seis primeiros meses após o anúncio da pandemia, no entanto, a União Europeia segue buscando alternativas para esses produtos. No Brasil, segundo informações disponíveis no Atlas do Plástico³⁰⁸, um estudo realizado pela Abrelpe indicou que a produção de lixo hospitalar gerada em 2020 sofreu aumento de 20% no país quando comparada ao ano anterior, ainda que esse seja um consumo inevitável e emergencial de produtos plásticos descartáveis³⁰⁹.

Ainda assim, a manifestação empresarial a favor do plástico e sua proliferação embutida nos produtos consumidos pelos indivíduos tornaram-se um problema complexo e prejudicial para a saúde em esfera mundial. Não há solução imediata diante do volume assombroso de plástico descartado a cada minuto, contudo, o levante de ações a favor de materiais sustentáveis alternativos e novos comportamentos do consumidor podem ser favoráveis, desde que sejam parte de um trabalho conjunto da sociedade e da indústria, em busca de melhor qualidade de vida presente e futura.

Segundo dados do relatório “Breaking the Plastic Wave: A Comprehensive Assessment of Pathways Towards Stop Ocean Plastic Pollution”³¹⁰, desenvolvido pelas empresas The Pew Charitable Trusts e SYSTEMIQ em colaboração com a ONU e divulgado pela revista Science, o planeta está sobrecarregado de resíduos plásticos e esse acúmulo deverá duplicar até o ano de 2040. Ademais, a quantidade de plástico despejado nos oceanos deverá quase triplicar. Esses dados são alarmantes e possivelmente inalteráveis se não houver uma mudança sistêmica vigorosa na ação contra a proliferação desse material.

³⁰⁸ STIFTUNG, Heinrich Böll. **Atlas do plástico**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2020, p. 57. Disponível em: <https://br.boell.org/pt-br/2020/11/29/atlas-do-plastico>. Acesso em: 20 abr. 2021.

³⁰⁹ Ainda em relação à pandemia, a Covid-19 tem causado perdas irreparáveis de milhões de vidas humanas e revelado informações alarmantes a respeito da nova conduta de consumo, na qual a necessidade de medidas de isolamento social – fundamentais para a diminuição de contágio – intensificou a utilização de embalagens plásticas de uso único ao redor do globo. O setor de *delivery* teve aumento de quase 100% entre janeiro e maio de 2020, o que representa também aumento considerável do uso de embalagens descartáveis. (BÜLL, Patrícia. Gastos com delivery crescem mais de 94% na pandemia. **Consumidor Moderno**, São Paulo, 8 jul. 2020. Disponível em: <https://www.consumidormoderno.com.br/2020/07/08/gastos-com-delivery-crescem-mais-de-94-durante-a-pandemia/>. Acesso em: 10 ago. 2021.) Nossa realidade tristemente afirma que metade do plástico produzido mundialmente é para fins de uso único.

³¹⁰ BREAKING the Plastic Wave: A Comprehensive Assessment of Pathways Towards Stopping Ocean Plastic Pollution. **SystemIQ**. S.l., 2020. Disponível em: <https://www.systemiq.earth/breakingtheplasticwave/>. Acesso em: 15 ago. 2021.

A elaboração do estudo teve como premissa a constatação de que pode haver uma estratégia abrangente e tangível para se alcançar a redução do descarte plástico em todo o mundo. Ainda que a questão sobre a contaminação plástica no meio ambiente tenha sido demasiadamente discutida em esfera mundial, é nítido que ações isoladas não podem controlar de maneira eficaz o problema nos próximos anos. Mesmo que algum progresso tenha surgido através de ações pelos compromissos globais entre organizações e indústrias, a estimativa é que, nesse ritmo, apenas 7% do plástico presente no oceano seja reduzido até 2040.

É apontado no referido relatório que, com o devido apoio governamental de maneira contínua e crescente, é possível garantir até 80% de diminuição do problema plástico nos próximos vinte anos. De forma complementar, o estudo propõe alternativas eficientes e acessíveis para toda a população, elegendo como melhor técnica no combate à poluição plástica a combinação de fatores sequenciais: redução de consumo, substituição de materiais, reutilização e melhoria na coleta para reciclagem. É um esquema simples, barato e animador, que almeja acabar com o problema do resíduo plástico ainda na geração atual. Essa hierarquia foi demonstrada anteriormente neste trabalho, ainda que pareça trivial neste momento, quando já podemos reconhecer as necessidades do cuidado com o material plástico até que se torne resíduo. Cabe ressaltar sua essencialidade como medida pública de caráter irrevogável e aplicação imediata³¹¹.

Feitas essas breves considerações, concluímos que o plástico se transformou numa questão a ser resolvida em esfera mundial, sendo um dos grandes causadores de danos ambientais. Ainda que a embalagem plástica tenha seu valor comercial e seu uso seja necessário em boa parte das atividades cotidianas sociais, alternativas devem ser aprimoradas e estimuladas para que sejam propagadas de forma viável nos próximos anos, favorecendo a preservação do meio ambiente para as próximas gerações.

³¹¹ Ainda que sejam tomadas ações para frear o plástico no planeta, o volume produzido pelos setores é infinitamente maior a cada dia. Diante dessa situação, fundação Ellen MacArthur Foundation, que incentiva a economia circular do plástico, apoiada pelo WWF, debruçou-se sobre a iniciativa “Compromisso Global da Nova Economia do Plástico”. O objetivo desse movimento é comprometer-se a eliminar todos os itens plásticos que não podem ser reaproveitados, inovar em tecnologia para que o material seja reutilizável, reciclável e compostável, e circular os itens plásticos para mantê-los ativos na economia, não descartados no meio ambiente. Com a participação de mais de 450 empresas, que correspondem a 20% do uso de embalagens plásticas, o Compromisso Global tem como meta o combate efetivo à poluição causada por esses resíduos até o ano de 2025. (GLOBAL Commitment: A Circular Economy for Plastic in Which it Never Becomes Waste. **New Plastics Economy**. S.L., [2021]. Disponível em: <https://www.newplasticseconomy.org/projects/global-commitment#overview>. Acesso em: 15 jul. 2021.)

4.2.2 Embalagem refil

No contraponto do uso de embalagens plásticas de uso único, presentes em todo o mundo e de maneira imensurável, algumas opções sustentáveis surgem na tentativa de amenizar os danos já causados, fomentando novas atitudes sociais que melhorem a relação do ser humano com o meio ambiente. O consumo consciente tem sido muito debatido nos últimos anos, pela urgência social e sanitária em criar alternativas para desenfrear a produção de lixo, principalmente de material plástico. Nesse sentido, a necessidade de transformação desse comportamento social e econômico recorre a alternativas que possam não somente amenizar o problema, mas também transformar a maneira com a qual se lida com o objeto de consumo.

Na busca por alternativas menos degradantes ao meio ambiente, algumas possibilidades vêm ganhando força e sendo inseridas nas atividades diárias, como escolhas conscientes de cada cidadão em meio a uma sociedade. O *site* TreeHugger³¹², com 2,6 milhões de usuários mensais, é um dos únicos *sites* modernos de sustentabilidade que oferece conselhos, clareza e inspiração tanto para os que entendem do meio ambiente quanto para os novatos que vivem de maneira ecológica. Engajado em ações de sustentabilidade a fim de inspirar atitudes positivas em benefício ao meio ambiente, esse portal elaborou uma lista com alguns itens plásticos que podem ser substituídos com facilidade:

- Tampas de copos de café para viagem: não são necessárias se a utilização for única, podem ser substituídas por copo próprio diretamente nos estabelecimentos.
- Objetos plásticos quando há opção em papel: opção por produtos que utilizem papelão como embalagem ou que não sejam embalados de maneira unitária dentro de um pacote plástico.
- Canudos: substituição para o composto de plástico, em papel, bambu ou inox reutilizável.
- Produtos embalados: troca de produtos embalados em plástico por produtos vendidos a granel que podem ser empacotados com papel ou em sacolas de tecido reutilizadas.

³¹² BREYER, Melissa. 10 Plastic Items You Can Give Up Right Now. **Treehugger**. Seção Environment. S.l., 30 set. 2020. Disponível em: <https://www.treehugger.com/plastic-items-you-can-give-right-now-4858749>. Acesso em: 17 jul. 2021.

- Sacolas plásticas: ao invés de utilizar individualmente as sacolas por tipo de produto ao finalizar as compras, é possível carregar uma sacola reutilizável ou cesta de palha.
- Embalagem plástica doméstica: não armazenar produtos em sacos, como Ziploc, e potes plásticos, pois é possível fazer o mesmo em potes de vidro, tampas feitas de tecido, recipientes de aço inoxidável.
- Descartáveis de festa: utilizados pela praticidade e diversidade de cores e modelos, geram uma grande quantidade de lixo a cada evento. Nesse caso, a melhor opção é investir num kit neutro feito de cerâmica ou inox, para ser reutilizado com maior frequência.
- Garrafas de água: uma das embalagens mais descartadas no mundo, pode ser facilmente substituída por garrafas reutilizáveis e abastecida conforme a necessidade³¹³.

Convém aqui abrir um rápido parêntese, sobre a ascendente preocupação em relação ao meio ambiente e a escassez de seus recursos. Concebemos a água como um bem precioso e natural, essencial para nossa existência presente e futura. Em que pese as alternativas em substituição do plástico empregue esse recurso no dia a dia dos cidadãos, ao qual o comportamento social “naturalmente” se verga, há necessidade da manutenção desses produtos.

Isso porque, de acordo com a estimativa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFSP), Campus Itapetininga, o gasto de água na produção de apenas um copo plástico chega a consumir 500 ml, enquanto a água utilizada para lavar um copo de outro material, como o vidro é de 400 ml. Ao ser realizada em lava-louças, a economia é ainda maior, com apenas 100 ml por copo, representando 20% do que é gasto para se produzir um copo de plástico. Diante desses dados, é indispensável que se considere também maneiras de desacelerar a produção de embalagens plásticas, com foco na reutilização antes de novas aquisições. E quando da ocorrência desse movimento, priorizar alternativas de menor impacto será a melhor opção³¹⁴.

Dito isso, é notório que alternativas são viáveis e podem, com maior frequência, substituir as embalagens plásticas nos próximos anos. Dentre as soluções concebidas para essa

³¹³ BREYER, Melissa. 10 Plastic Items You Can Give Up Right Now. **Treehugger**. Seção Environment. S.I., 30 set. 2020. Disponível em: <https://www.treehugger.com/plastic-items-you-can-give-right-now-4858749>. Acesso em: 17 jul. 2021.

³¹⁴ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. Seção Minas Gerais. Disponível em: <http://www.abes-mg.org.br/visualizacao-de-clipping/ler/7091/producao-de-copo-de-plastico-gas-ta-mais-agua-do-que-lavar-copo-de-vidro>. Acesso em: 1º set. 2021.

importante transição para uma conduta mais sustentável, surgem as promissoras embalagens em refil, alinhadas ao combate dos impactos negativos no meio ambiente, como o acúmulo crescente de resíduos. O refil é uma embalagem que contém menor quantidade de material em sua produção, reduzindo em aproximadamente 80% o plástico usado na produção de embalagens³¹⁵.

Diante do exposto, há décadas o aumento de resíduos tem transformado a sociedade e tornado mais sensível o compromisso com o meio ambiente e a saúde dos cidadãos. Visando a exigência dos indivíduos em relação a alguns produtos de uso recorrente, a alternativa do refil se faz necessária. As vantagens na utilização de refil também atendem ao tipo de produto utilizado, podendo ser concentrado ou fluido de diversos tamanhos, fazendo com que o consumidor tenha poder de escolha sobre a compra de acordo com sua real necessidade.

Como apresenta o relatório Global Packaging Trends 2020, realizado pela Mintel³¹⁶, as empresas precisam compreender as necessidades presentes dos consumidores, desenvolvendo embalagens recicláveis e inovadoras. Valendo-se dos novos tempos, que facilitam a troca de informações, o consumidor pode ser peça fundamental no desafio da sustentabilidade. Nas palavras do diretor global de embalagens da Mintel, David Luttenberg:

Independentemente do material utilizado, não temos dúvida de que a próxima etapa rumo à economia circular é o reuso, prática que vem se desenvolvendo paralelamente à reciclagem. Como as embalagens descartáveis entraram para a lista negra de muitos consumidores, o refil vem ganhando terreno e conquistando adeptos³¹⁷.

Atualmente, o consumidor é visto como um indivíduo exigente em relação à qualidade do produto e cauteloso com os custos, mesmo que ainda precise compreender melhor as consequências da utilização equivocada das embalagens plásticas, nas quais enxerga benefício instantâneo e não a longo prazo. O refil surge como ferramenta de transformação socioeconômica e será alavancado de maneira proeminente quando o consumidor tomar para si a responsabilidade de seu futuro, fazendo com que as empresas se sintam obrigadas a acompanhar essa evolução.

³¹⁵ Para mais informações, recomendamos as seguintes referências: RIBEIRO, Inaê. Os produtos em refil são o futuro do mercado. **Steal the Look**. S.l., 22 abr. 2021. Disponível em: <https://stealthelook.com.br/os-produtos-em-refil-sao-o-futuro-do-mercado/>. Acesso em: 9 ago. 2021; MARTINS, Renata. Refis reduzem em mais de 80% o plástico usado na produção de embalagens. **Brazil Beauty News**. S.l., 27 out. 2020. Disponível em: <https://www.brazilbeautynews.com/refis-reduzem-em-mais-de-80-o-plastico-usado-na,3828>. Acesso em: 9 ago. 2021; MOVIMENTO Refil: saiba como essa prática de consumo pode ajudar o planeta. **Natura**. S.l., 6 jan. 2019. Disponível em: <https://www.natura.com.br/blog/sustentabilidade/movimento-refil-saiba-como-essa-pratica-de-consumo-pode-ajudar-o-planeta>. Acesso em: 13 ago. 2021.

³¹⁶ MINTEL. **Pesquisa de Mercado Global e Visão de Mercado**. 2020 Global Packaging Trends. London Mintel, 2020. Disponível em: <https://www.mintel.com/global-packaging-trends/thank-you>. Acesso em: 18 jul. 2021.

³¹⁷ Tradução livre de: “Regardless of the material used, the next iteration of the circular economy is clearly focused on reusability, alongside recyclability. With single-use now a toxic phrase for many consumers, refillable packaging is becoming more and more commonly known and used” (Ibid.).

Em entrevista para o *site* JornalismoPortoNet, em abril de 2021, a jurista Andreia Almeida, que atua na Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor (Deco), defende a utilização de refis nos setores de higiene pessoal e limpeza como forma de diminuir os impactos causados pelo plástico. Ademais, ela comenta a necessidade de os cidadãos cobrarem por essa melhoria:

Há um custo associado de produção e do próprio material em cada produto e a venda a granel faz com que as pessoas paguem, cada vez mais, só a substância. Se as pessoas começarem a exigir e a comprar muitos produtos a granel, as marcas não terão outra opção senão adaptarem-se à vontade geral³¹⁸.

Segundo dados da Deco³¹⁹, 70% dos consumidores portugueses gostariam de reutilizar as embalagens de produtos como gel de banho e detergente, para reduzir os efeitos danosos do plástico em seu país. Este ano, junto às associações ambientalistas ANP/WWF, Sciaena, ZERO e Linked.Green, a Deco lançou uma petição com o objetivo de impor a diminuição de plástico no comércio, na intenção de pressionar as indústrias a criarem alternativas de refil para seus produtos, em benefício da sociedade como um todo.

No Brasil, o refil ainda é tratado como novidade. Consta-se que alguns seguimentos têm à disposição embalagens que podem ser utilizadas em produtos já conhecidos pelo público, em edições especiais ou como teste de implantação pela indústria, que pouco explora as possibilidades dessa categoria tão promissora. A título de exceção, constata-se um avanço no setor cosmético que investe em inovações e facilidades para manutenção da utilização dos produtos por parte do cliente. Em geral, a embalagem refil mais utilizada pela indústria cosmética e alimentícia é a denominada *Stand Up Pouch*³²⁰, no formato de sachê estruturado para ser apoiado em superfícies, comportando produtos variados em tamanho e consistência³²¹.

³¹⁸ MANIFESTO Refil bate-se por produtos vendidos a granel nos hipermercados. **JornalismoPortoNet**, Seção Portugal, Porto, 22 abr. 2021. Disponível em: <https://www.jpn.up.pt/2021/04/22/manifesto-refil-bate-se-por-produ-tos-vendidos-a-granel-nos-hipermercados/>. Acesso em: 28 abr. 2021.

³¹⁹ MANIFESTO Refil: Associações querem retalhistas com produtos de limpeza e higiene a granel. **Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://deco.pt/sustentabilidade/manifes-to-refil/>. Acesso em: 28 abr. 2021.

³²⁰ A embalagem *Stand-Up Pouch* é uma embalagem tipo sachê, com estrutura flexível e base que permite mantê-la “em pé”, podendo ser utilizada para produtos líquidos e sólidos. Esse tipo de embalagem foi patenteado na França em 1962, quando seus pioneiros, justamente, buscaram produzir uma embalagem mais firme, capaz de permanecer em pé. (SACOS stand up pouch: qual a diferença desse tipo de embalagem? **Grupo Tiliform**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.tiliform.com.br/sacos-standup-pouches>. Acesso em: 14 ago. 2021.)

³²¹ No âmbito nacional, temos como exemplo da implementação do refil a empresa de cosméticos Natura, fundada em 1969, presente direta e indiretamente em diversos países, pioneira no mercado de refis. Em 1983, a Natura passou a introduzir refis no catálogo e, em 2019, alcançou a marca de mais de 110 itens com essa opção, além de produzir 90% de suas fórmulas com ingredientes renováveis. De acordo com as informações disponibilizadas pela companhia, a decisão de ofertar produtos em refil ocorreu diante do entendimento de que esse tipo de embalagem pode evitar o descarte desnecessário de aproximadamente 3 mil toneladas de resíduos por ano, o equivalente ao lixo gerado por 5,5 milhões de pessoas diariamente. Nesse contexto, constata-se que a marca propaga há anos a valorização estética do produto ao mesmo tempo em que dispõe de alternativas sustentáveis para ele, ressaltando a importância tanto da diminuição do impacto ambiental quanto das escolhas conscientes individuais e coletivas.

Com o passar dos anos, adaptações são feitas para melhor atender aos consumidores, em formato e apresentação. Esse tipo de embalagem facilita o manuseio e o aproveitamento de seu conteúdo na integralidade, evitando também o desperdício.

O refil e o reabastecimento de produtos são ações que têm gerado um movimento extraordinário em alcance global, sendo um marco no século em que mais se produziu resíduos. Ambas apresentam vantagens como menor custo de produção (cerca de 20% a menos do que o padrão), economia de espaço para o estoque dos produtos e os pontos de reabastecimento, além da fidelização do consumidor que alia a sua necessidade com a praticidade do produto. No caso do refil, se a embalagem for descartada de maneira correta, não é poluente como os demais materiais. A maioria das empresas que oferecem esses serviços também se preocupam em instruir os consumidores sobre meios de coleta e reciclagem para as embalagens utilizadas.

Fato é que o mercado vem estudando o refil de maneira a melhorar suas capacidades de abrangência, para se apresentar a outros grupos de consumidores com diferentes tipos de acesso. Acima de tudo, deve-se entender que o desenvolvimento de embalagens refil é dispendioso, exige excelente matéria-prima para manufatura, logística inteligente para execução e transporte, profissionais habilitados para operar tecnologias progressivamente mais modernas, bem como pesquisas que conduzam o público-alvo até o consumo desses produtos. Dessa maneira, é urgente a reflexão de que essa operação não é viável para todas as empresas brasileiras, uma vez que necessitam de capital consistente para manter seu pleno funcionamento.

A meta é garantir a circularidade de 100% de suas embalagens reutilizáveis e recicláveis até 2030. Para mais informações, recomendamos as seguintes referências:

NATURA. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Natura>. Acesso em: 10 maio 2021. A empresa brasileira hoje está presente no Brasil, na Argentina, no Chile, na Colômbia, no México, no Peru, na Venezuela, na França e nos Estados Unidos, além de outros 63 países indiretamente. A empresa está envolvida com diversas ações sustentáveis além do refil. Em 2007, a Natura passou a fornecer aos seus consumidores produtos de carbono neutro, vinculados ao seu Programa Carbono Neutro, destinado a reduzir e compensar as emissões de gases geradores do efeito estufa (GEEs). Nesse mesmo exercício, no intuito de trazer a consciência ambiental, foi pioneira ao disponibilizar aos seus clientes a “Tabela Ambiental: um quadro informativo impresso nas embalagens dos produtos, que apresenta dados técnicos sobre as formulações e embalagens. Inspirada na tabela nutricional de produtos alimentícios, traz informações como o percentual de ingredientes de origem vegetal renovável e número recomendado de refilagens”. Nesse contexto sustentável, a Natura recebeu em 2015 o prêmio internacional Champions of the Earth 2015, na categoria “Visão Empreendedora”, oferecido pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em reconhecimento ao compromisso em priorizar a sustentabilidade na sua estratégia de negócios. Vale destacar que o prêmio é a mais alta honraria ambiental concedida pelo PNUMA, que tem por escopo reconhecer lideranças mundiais em programas ambientais inspiradores em âmbitos de governo, negócios, pesquisa e ativistas.

MOVIMENTO Refil: saiba como essa prática de consumo pode ajudar o planeta. **Natura**. S.l., 6 jan. 2019. Disponível em: <https://www.natura.com.br/blog/sustentabilidade/movimento-refil-saiba-como-essa-pratica-de-consumo-pode-ajudar-o-planeta>. Acesso em: 13 ago. 2021.

POR QUE OS REFIS são aliados da redução do plástico? **Um Só Planeta**. S.l., 7 jul. 2021. Disponível em: <https://umsoplaneta.globo.com/patrocinado/natura/noticia/2021/07/07/por-que-os-refis-sao-aliados-da-reducao-do-plastico.ghtml>. Acesso em: 13 ago. 2021.

Além dos benefícios apresentados, os refis são de fácil armazenamento e transporte, auxiliando na diminuição das emissões dos gases do efeito estufa.

Para que seja produzida uma embalagem refil, é necessário compreender sua composição e aplicar melhorias nas atividades fabris, levando em consideração a necessidade dos consumidores e os novos tempos. Essa produção demanda estudo e investimento por parte de toda a cadeia produtiva. As escolhas conscientes dos indivíduos têm feito com que alguns comportamentos sejam revistos e adaptados, como a preferência na aquisição de produtos em razão das opções em refil, tendo em vista a sua escassez. É fato que nem todos os pontos de comércio oferecem o mesmo produto. Nos mercados populares, o refil para mais de um produto é excepcional e faz com que nem todos os indivíduos possam ter acesso a essa alternativa, que, via de regra, não representa uma diminuição no custo de aquisição por parte do consumidor. Certamente, em sua maioria, a opção do adquirente está relacionada ao que lhe custará menos.

A elaboração do refil com material selecionado também requer tecnologia para sua estrutura estética e usabilidade. Além disso, necessita de logística especial, desde a finalização da produção até a entrega nos pontos de venda, por se tratar de uma embalagem que precisa de sustentação adicional já que, em sua maioria, é feita de textura sensível e pode ser danificada no transporte. O investimento em mídias é de igual importância, pois é através delas que é apresentado ao consumidor um produto “atraente” o suficiente para que ele vá ao encontro da sua aquisição. Esses são alguns dos fatores que elevam exponencialmente o custo do refil para disposição no mercado nos dias atuais, tanto que a maioria das empresas não consegue ampliar o seu uso em todos os produtos, mantendo-os em linhas específicas até que, no futuro, o consumo seja elevado o suficiente para o investimento em larga escala.

Dito isso, a forma como se utiliza o poder de escolha é fundamental na definição do futuro em sociedade, do que se quer viver nos próximos anos. É necessário ter consciência dos prejuízos causados por atitudes cotidianas inerentes aos cidadãos de uma sociedade pautada pelo consumismo, o que já é um passo importante para qualquer transformação social. Empresas preocupadas com o amanhã têm investido em tecnologias e parcerias mundiais a fim de oferecer a mudança digna e necessária no consumo do futuro.

No âmbito internacional, já é possível averiguar a competitividade desse tipo de evolução em relação a novas tecnologias para produção de embalagem refil, especialmente em virtude dos pilares de sustentabilidade. Quanto maior a adesão do consumidor a esses produtos, mais acessível a longo prazo ele será para toda a sociedade, uma vez que se trata de renovação de condutas que visam à circularidade do material plástico. Tais condutas devem ser potencializadas em caráter equilibrado, a ponto de estimular a competitividade das empresas e não guardar apenas semelhanças em pesquisa que, sem investimento apropriado, não serão redirecionadas à fabricação efetiva.

Diante desse contexto, o refil mostra-se como importante dispositivo no avanço socioeconômico, diminuindo a quantidade de descarte de resíduos e aproveitando a menor quantidade possível de plástico em sua fabricação, o que favorece também o setor de reciclagem e incentiva o consumo consciente, necessário para a longevidade coletiva. Certamente a embalagem refil ainda tem um vasto caminho a percorrer até que as indústrias se mobilizem em massa para oferecer de maneira abrangente esse recurso para toda a sociedade, impulsionando os setores a refletir sobre a forma como se pode contribuir para diminuir a poluição no planeta.

4.2.2.1 Embalagem refil PET 100% reciclável

Com base nas informações expostas até o momento, indispensáveis para melhor compreensão da urgência na conservação do meio ambiente através da redução do uso do plástico, iremos avançar com a introdução à embalagem PET³²². Após essa análise, iremos discorrer sobre o refil, visto anteriormente, trazendo a assimilação do modelo proposto no presente trabalho: refil + PET 100% reciclável.

O mundo é dinâmico e experimenta diversas transformações ambientais, sociais e econômicas. Por vezes, tais mudanças intencionam o lucro de pequena parte da população, porém, em outros casos, buscam melhores condições de vida para todos. Toda transformação social depende de resiliência e adaptação aos novos tempos.

Na contemporaneidade, é possível compreender que ações humanas são responsáveis pelo aumento de poluição, mudanças climáticas, crises econômicas e diversas mudanças que impactam a sociedade por anos. Conscientes da necessidade de transformar a realidade atual em algo sustentável, instituições têm alertado e criado soluções imediatas para mudança de hábitos no mundo. São pequenas ações que fazem a diferença, podendo ser incentivadas, escalonadas e efetivas nas transformações positivas.

Neste trabalho, apresentamos recursos de transformação comportamental em relação à utilização do material plástico presente em nosso cotidiano, na perspectiva de amenização de impactos gerados como consequência de ações humanas. Isso pode ser possível por meio de desenvolvimento sustentável e atitudes inovadoras sobre o consumismo tão presente nas ações dos indivíduos.

³²² POLITEREFTALATO de etileno. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Poli_tereftalato_de_etileno. Acesso em: 5 jul. 2021.

Para melhor compreensão do objeto deste estudo, é necessário seccionar seus elementos para fins de aplicação da extrafiscalidade e assimilação do conteúdo, da composição até a sua aplicação em refil.

O material plástico tipo PET é utilizado em todo o mundo no armazenamento de bebidas, principalmente água mineral e refrigerantes, sendo esse material responsável pela maior taxa de reciclagem plástica, devido à alta demanda de consumo. Segundo informações do Atlas do Plástico³²³, ao menos 1,5 milhão de toneladas são usadas na produção de garrafas tipo PET, afirmando que a demanda brasileira cresce 7% ao ano e descarta, de maneira irresponsável, cerca de 4,7 bilhões de garrafas nesse período.

Dessa maneira, quando se fala em poluição nos oceanos, coleta seletiva, reciclagem no Brasil e no mundo, uma imagem automaticamente vem à mente: a garrafa PET, entendida como um símbolo de dano ambiental. O material plástico já traz a sensação de onipresença, mas, se fosse possível definir, este seria seu símbolo.

O material PET é utilizado não somente na fabricação de garrafas, mas também em alguns tipos de embalagem de alimento, filmes fotográficos, raios-X e tecidos. Ele é um polímero termoplástico resultado de uma experiência realizada pelos britânicos Whinfield e Dickson em 1941³²⁴, quando foi criado pela reação química entre o ácido tereftálico e o etileno glicol. Trata-se de um poliéster³²⁵ que possui propriedades termoplásticas e pode ser reprocessado inúmeras vezes, quando exposto a altas temperaturas, o que favorece a possibilidade de reciclagem e retorno ao consumo.

A reciclagem do PET é importante em função da quantidade desse material presente no meio ambiente, por causa do descarte incorreto, além de ser um material altamente durável de lenta decomposição. O movimento de reciclagem PET é o maior setor dessa área, gerando continuidade às cooperativas dos coletores de lixo reciclável e empresas que efetivam esses processos e elaboram novos produtos a partir dessas embalagens.

Por ser um material resistente e leve (quando comparado ao vidro), o PET é fácil de transportar e seguro para o uso diário, qualidades essas que são bem vistas pelo consumidor na hora da compra. Caracterizado pela transparência de seu material, o PET se diferencia de outros

³²³ STIFTUNG, Heinrich Böll. **Atlas do plástico**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2020, p. 18. Disponível em: <https://br.boell.org/pt-br/2020/11/29/atlas-do-plastico>. Acesso em: 20 abr. 2021.

³²⁴ POLITEREFTALATO de etileno. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Politereftalato_de_etileno. Acesso em: 5 jul. 2021.

³²⁵ Poliéster é uma categoria de polímeros que contém um grupo funcional éster na cadeia principal. O termo normalmente é usado para se referir ao politereftalato de etileno, ou PET. (LEGNAIOLI, Stella. Entenda o que é tecido poliéster e seus impactos. **Ecycle**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/poliester/>. Acesso em: 15 jul. 2021.)

tipos de plástico, além de possuir baixa absorção de líquido e resistência à tração, ele precisa de pouco material para ser fabricado, representando melhor custo-benefício e, assim, motivando a continuidade de sua produção.

Quando o descarte incorreto acontece, o PET (assim como outros tipos de plástico) é encaminhado para aterros ou incineração, porém, essa prática pode causar maiores problemas, visto que esse material é altamente inflamável e, quando queimado, libera toxinas e gases que poluem o ar, sobrecarregando o efeito estufa³²⁶. O 11º Censo da Reciclagem do PET no Brasil, realizado pela Associação Brasileira da Indústria do PET (Abipet)³²⁷, reuniu dados de 160 empresas, dividindo-as em recicladoras, aplicadoras e as que utilizam e adquirem PET reciclado em seus produtos. Constatou-se que 55% das embalagens PET descartadas em 2019 foram recicladas, o equivalente a 311 mil toneladas de produto, o que representa um aumento de 12% em comparação ao ano anterior. Essa indústria rentável contabilizou o faturamento acima dos R\$ 3,6 bilhões, sendo 36% do total nesse setor em território nacional.

De acordo com o Censo supracitado, a performance brasileira em relação à reciclagem de embalagens PET é superior a países desenvolvidos, por exemplo, os Estados Unidos reciclam apenas 29% de suas embalagens. Mais um dado que chama atenção é que a União Europeia coleta aproximadamente 58% de todo PET utilizado por sua população, mas não recicla esse material.

Figura 10 - Índice da reciclagem do plástico PET no Brasil em 2020



Fonte: Abipet³²⁸.

³²⁶ “O efeito estufa é um fenômeno natural de extrema importância para a existência de vida na Terra. É responsável por manter as temperaturas médias globais, evitando que haja grande amplitude térmica e possibilitando o desenvolvimento dos seres vivos” (EFEITO estufa. **Brasil Escola**. S.l., [2021], grifo do autor. Disponível em: <https://brasilestela.uol.com.br/geografia/efeito-estufa.htm>. Acesso em: 12 jul. 2021).

³²⁷ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO PET. **11º Censo da Reciclagem do PET**. São Paulo: Associação Brasileira da Indústria do PET, 2020. Disponível em: <https://www.abipet.org.br/>. Acesso em: 10 abr. 2021.

³²⁸ Ibid.

Ainda de acordo com o Censo da Abipet, os dados colocam o Brasil como líder mundial em uso do PET reciclado, pois utiliza a matéria-prima de diferentes formas, gerando maior demanda pela mercadoria e, conseqüentemente, mais faturamento para diversos setores. No Brasil, existem aproximadamente 500 empresas recicladoras, consolidadas com atividade acima de cinco anos em produção. Em conjunto, essas empresas asseguram 11.500 empregos e faturam R\$ 1,22 bilhão anualmente³²⁹.

À primeira vista, o PET se mostra intrínseco à prática da reciclagem por ser o material de maior descarte no mundo, além de ser considerado símbolo da poluição dos oceanos e meio ambiente em geral, devido à alta demanda de fabricação e consumo. Assim, o descarte desenfreado faz com que ações de logística reversa executadas por cidadãos e recicladoras não sejam suficientes para atender essa demanda. É necessária uma mudança na conduta industrial, repensando formas de colaborar com o futuro do meio ambiente, reduzindo o impacto do descarte de resíduos e investindo tanto na qualidade de vida em sociedade quanto na prosperidade de seus negócios.

Reciclar o material PET é uma alternativa de vantagens imediatas, a exemplo: (i) a redução do uso de matérias-primas, já que utiliza produto reciclado para sua composição, economizando energia não renovável como o petróleo; (ii) atenuação da quantidade de resíduos descartados em aterros ou incinerados; (iii) reaproveitamento das embalagens PET descartadas indevidamente; e (iv) baixa na contaminação e na exploração de recursos do meio ambiente. Atualmente, o PET reciclado tem sido utilizado na fabricação de materiais domésticos, como cerdas de vassoura, edredons e roupas; na construção civil, como tubos e telhas; na indústria automobilista, em revestimentos de teto e para-choques; nos esportes, para produção de chuteiras e bancos de estádio; e, no setor cosmético, na confecção de refis para diversas empresas.

Os principais compradores de PET reciclado no Brasil são os fabricantes de garrafas que trabalham em processo *bottle-to-bottle*³³⁰, que transforma a garrafa descartada em outra a ser utilizada de imediato, na produção PET grau alimentício. O processo inclui etapas de descontaminação através de divisão e higienização, em que se separa o material PET de outros tipos de plástico, no intuito de alcançar mais de 99% de pureza. Em seguida, as garrafas são moídas e submetidas a diferentes temperaturas, nas quais o material se transforma em flocos,

³²⁹ GARRAFA PET: o que é, dicas e impactos ambientais. **Ecycle**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/garrafa-pet/>. Acesso em: 27 jul. 2021.

³³⁰ CONHEÇA o bottle-to-bottle: o processo de reciclagem do pet. **ValGroup**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://valgroup.com.br/2021/02/18/conheca-o-bottle-to-bottle-o-processo-de-reciclagem-do-pet/>. Acesso em: 27 jul. 2021.

para novamente passar por altas temperaturas seguidas do método de extrusão³³¹. Assim, são produzidos grânulos que serão cristalizados. Se a intenção for produzir uma garrafa PET 100% reciclada, é necessário ainda realizar uma última descontaminação com o auxílio de um reator de polimerização, para a recuperação molecular original do PET³³²⁻³³³.

Diante dos dados expostos, fica clara a movimentação com viés de sustentabilidade das indústrias que utilizam embalagem plástica como recipiente para a comercialização de seus produtos. Em tempos atuais, não se pode desconsiderar a gravidade e a urgência com as quais as embalagens devem ser tratadas, principalmente no que diz respeito ao comportamento do consumidor diante da oferta de mercado.

Feitas as considerações a respeito da funcionalidade do plástico PET em diferentes formas, cabe neste momento trazer a palavra-chave para assimilação do PET 100% reciclado:

³³¹ A **extrusão** é um processo mecânico de produção de componentes de forma contínua, em que o material é forçado através de uma matriz, adquirindo assim a forma predeterminada pela forma da matriz projetada para a peça.

³³² Em setembro de 2020, a empresa Coca-Cola lançou sua primeira garrafa de água mineral produzida apenas com material PET reciclado no Brasil, reduzindo a necessidade de novos insumos, mitigando os obstáculos de reciclagem com descarte incorreto, além de gerar menor grau de emissão do CO₂. Até 2030, a Crystal (marca de água mineral da empresa) tem por estratégia destinar corretamente 100% de suas embalagens, zerando a geração de resíduos da operação, levando até o consumidor apenas a substância que se propõe a vender: a água. De acordo com a empresa, “com a inovação, a estimativa é que a Crystal deixe de utilizar 14 mil toneladas de plástico virgem, que seriam consumidas na produção de 700 milhões de embalagens de Crystal, até o fim de 2021. A garrafa nova é flexível e pode ser torcida facilmente, o que torna mais fácil a coleta” (COHEN, Marina. Crystal tem primeira garrafa de água mineral produzida apenas com PET reciclado no Brasil. **Coca-Cola Brasil**, S.L., 19 abr. 2021. Disponível em: <https://www.cocacolabrazil.com.br/historias/marcas/crystal-tem-primeira-garrafa-de-agua-mineral-produzida-apeenas-co>. Acesso em: 1º ago. 2021). Recentemente, a L’Occitane em Provence (REDUZIR os resíduos! **L’Occitane**, S.L., [2021]. Disponível em: <https://pt.loccitane.com/compromisso-reciclagem,31,2,875%33,1382847.htm>. Acesso em: 1º ago. 2021) assinou um longo contrato com a empresa Loop Industries (LOOP INDUSTRIES [Site Institucional]. Disponível em: <https://www.loopindustries.com/>. Acesso em: 1º ago. 2021), que utiliza um processo de desconectar a produção de PET e fibras de poliéster dos combustíveis fósseis, utilizando apenas materiais residuais. Criam-se, então, embalagens PET 100% recicladas, movimentando a circularidade do plástico, para alcançar o objetivo de utilizar plástico exclusivamente reciclado até 2025.

³³³ Referência no desenvolvimento de tecnologias enzimáticas para reciclagem de plásticos e polímeros têxteis, a empresa francesa Carbios (ENZYMATIC Recycling: Removing the Constraints of Current Processes. **Carbios**, S.L., [2021]. Disponível em: <https://www.carbios.com/en/enzymatic-recycling/>. Acesso em: 1º ago. 2021) produz a embalagem 100% reciclada através de um método que despolimeriza (“Despolimerização consiste na reversão de um polímero para o seu monômero, ou para um polímero de menor peso molecular” [DESPOLIMERIZAÇÃO. **Infopédia**, S.L., [2021]. Disponível em: [https://www.infopedia.pt/\\$despolimerizacao](https://www.infopedia.pt/$despolimerizacao). Acesso em: 1º ago. 2021]) o PET contido em diversos produtos plásticos e têxteis. Esse é um diferencial no setor da reciclagem, que tem grande dificuldade em aproveitar esse material, realizando apenas aplicações em baixo nível. Uma das vantagens do método patenteado pela Carbios é justamente ser adequado para todos os tipos de PET, tornando os plásticos transparentes, coloridos ou multicamadas possíveis de serem infinitamente recicláveis. Em 2019, a L’Oréal (THE FIRST Cosmetic Bottle Derived From Enzymatic Plastic Recycling. **L’Oréal**, S.L., [2021]. Disponível em: <https://www.loreal.com/en/news/commitments/loreal-launches-the-first-cosmetic-bottle-made-from-recycled-plastic-with-carbios/>. Acesso em: 3 ago. 2021) passou a investir nessa tecnologia, assumindo participação na empresa Carbios, através de um fundo de investimento para o financiamento de pesquisas e fabricação de embalagens com uso das enzimas utilizadas pela recicladora, cujo conhecimento de biotecnologia revolucionária oferece ao plástico PET reciclado o mesmo padrão do material virgem. Neste ano, o primeiro frasco inteiramente reciclado com a tecnologia da Carbios foi apresentado pela L’Oréal, que pretende utilizá-lo em todo seu segmento a partir de 2025.

o refil. Como já elucidado anteriormente, o uso refil mostrou-se uma ferramenta eficaz para a transformação dos meios de consumo dentro de suas possíveis aplicabilidades.

É notório que o refil é inovador e contribui com os ideais da sustentabilidade, sendo um instrumento para o condicionamento de condutas mais conscientes perante o meio ambiente. Dessarte, o refil ainda é uma experiência em mercado, visto que grande parte dos consumidores ainda não foi apresentada a essa opção, por isso, as pesquisas em relação a melhores tipos de matéria-prima para sua fabricação não são amplamente encomendadas na indústria.

Nessas pesquisas, o PET 100% reciclado foi descoberto como potencial agente transformador dessa modalidade, pois tem a possibilidade de ser reutilizado diversas vezes a partir de seus processos de manutenção, reduzindo o imediatismo do descarte para reciclagem e induzindo a circularidade. Essa característica o difere do refil feito em camadas plásticas, papel kraft e outros elementos que são descartados em vias de reciclagem após algum uso – ainda que tenham impacto infinitamente menor em comparação às usuais embalagens descartáveis.

No entanto, como se vê, o Brasil caminha a passos lentos na implementação do refil, o que tem distanciado ainda mais o alcance do refil PET inteiramente reciclável. Para que isso se torne uma prática reiterada que compreenda toda cadeia produtiva industrial, faz-se necessário que o Estado guie as condutas sociais, no intuito de promover o bem-estar comum, atuando na defesa e na preservação do meio ambiente. Para uma boa gestão do meio ambiente, é indispensável que o Poder Público concretize políticas públicas nos propósitos de orientar e estimular a produção no mercado nacional, fomentar a modalidade de negócio, e induzir melhores práticas que compreendem, entre outros pontos, a desoneração fiscal dessa cadeia (seja total ou parcial). Dessa forma, é possível trazer efetividade para o art. 225 da CF/88³³⁴, na construção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado que possa ofertar novas possibilidades.

Diante do exposto, resta claro que o tipo de embalagem refil PET 100% reciclável é revolucionário e necessita de incentivo econômico e ambiental. Ademais, precisa ser apresentado à toda a indústria como ferramenta benéfica, mas não única, no controle da gestão de resíduos e na nova conduta de consumo, como resultado do progresso dos tempos atuais.

³³⁴ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

4.2.3 Responsabilidade social e externalidades sob o ângulo da pessoa jurídica

Com base no conteúdo apresentado até o momento, este tópico será desenvolvido no sentido de mapear as razões e as consequências da tomada de decisão por parte da coletividade.

Nesse ponto, entendemos que toda ação realizada pelos cidadãos requer responsabilidade social, na condução de comportamentos éticos, pautados no bem-estar coletivo. Ao direcionarmos essa responsabilidade às empresas, cabe o planejamento de ações no presente e futuro, baseadas nas regras governamentais, zelando pelo meio ambiente e intervindo beneficentemente na promoção de qualidade de vida a terceiros.

É fato que grande parte da desigualdade social da qual a maior parte da população faz parte advém de limitada distribuição de oportunidades por parte do Estado. Assim, através da responsabilidade social, as empresas fomentam o crescimento de uma sociedade mais justa e colaborativa, dependente de ações conjuntas que a certifiquem como mecanismo de prosperidade.

Em todo processo de ação diante do conceito de responsabilidade social, há de se pensar em como atitudes cotidianas influenciam movimentações futuras. Além das empresas, os cidadãos têm sua parcela de responsabilidade a cumprir, através do poder de escolha e destino de ações que permeiam a sociedade como um todo. A decisão sobre o que comer, vestir, investir e aceitar são reações obtidas através de seu conhecimento, desigual em camadas sociais, mas que devem ser compreendidos como ferramenta de transformação e, quando positivos, como exemplos para os demais. A responsabilidade concerne o meio ambiente de maneira ampla e por isso é um dever de todos, assim como o equilíbrio ambiental é um direito.

Em tempos nos quais a preservação do meio ambiente tornou-se estratégia para manutenção da vida futura, muito se tem debatido sobre o desenvolvimento sustentável e meios de preservá-lo. Inclusive, um desses meios é o uso do índice ESG (sigla em inglês para “*environmental, social and governance*”), que avalia os procedimentos que fundamentam as empresas em torno da sustentabilidade, na oferta de maior credibilidade através da clareza em seus procedimentos, refletindo o lucro como segundo plano. O ESG representa a maior mudança no mundo dos investimentos dos últimos tempos.

Os três pontos que compõem o ESG funcionam de maneira gradativa sobre as ações empresariais e de investimento, norteados por bons padrões de negócios. Assim, o índice analisa a atuação das empresas junto ao meio ambiente e gestão de resíduos; examina de maneira efetiva o direcionamento sobre o relacionamento interno e externo focado na validação dos direitos humanos; e pondera sobre as práticas empresariais ligadas ao *compliance*.

Atualmente o ESG tem sido visto como oportunidade para as empresas – de grande ou pequeno porte –, pois a boa visibilidade de seus propósitos agrega valor à marca. Os investidores têm valorizado empresas que caminham sob os preceitos da sustentabilidade, ação que atrai os consumidores e valoriza, em outras vias, a empresa de maneira geral. Dentre as expectativas para a melhor prática ambiental, há a economia circular, que não deve ser considerada um modismo, mas sim um dispositivo fundamental para manutenção do consumo consciente e futuro mais seguro para a sociedade³³⁵.

Em se tratando novamente da Agenda 2030, esse pacto global é uma iniciativa que tem rendido frutos através do ESG, apresentando melhora no padrão ambiental em relação ao posicionamento das empresas, além de agregar valor pela produção e pelo comportamento tanto da indústria quanto da sociedade. Os procedimentos realizados com cunho sustentável refletem sobre a prosperidade coletiva, através de ações que podem transformar a maneira como vemos os produtos e serviços, ressaltando a importância da responsabilidade social no enfrentamento dos próximos desafios.

Isso posto, no âmbito do refil PET inteiramente reciclável, foi demonstrado até aqui que a aplicabilidade desse tipo de embalagem para o consumo enfrenta obstáculos que o tornam seletivamente acessível para o consumo geral. Neste momento, serão demonstrados alguns movimentos e reflexões que podem impactar a tomada de decisão das companhias para implementar o refil ou não de forma efetiva.

No Brasil e no mundo, as empresas querem estar sempre um passo à frente, seja no modelo de negócio ou no design do produto que chega para o consumidor final. A concorrência existe desde que o serviço prestado deixa de ser novidade ou único no ramo, no esforço de superar outras empresas que tragam ofertas similares. Essa ação ocorre quando as companhias são livres de obrigações governamentais para trabalharem com oferta e demanda, de acordo com necessidades internas e de mercado. Não existe setor empresarial sem concorrência, por isso, lidar com ela é uma das funções para se manter ativa.

³³⁵ Percebendo o movimento empresarial em favor da valorização do ESG, em 2020 a PriceWaterhouseCoopers (PWC) realizou uma pesquisa que resultou no relatório “2022 – The Growth opportunity of the century”, no qual confirma o ESG como uma oportunidade de elevar o conceito das empresas através das diretrizes sustentáveis. A exemplo dessa crescente, o relatório constata que, até 2025, cerca de 57% dos ativos de fundo mútuo ESG europeus irão atingir entre EUR 5,5 trilhões e EUR 7,6 trilhões, uma alta se comparada à valorização de 2019, em 1,5%. Ainda de acordo com o relatório, cerca de 77% dos investidores pesquisados irão deixar de consumir produtos que não provenham de empresas ESG, ratificando a posição do mercado em prol desse movimento. (PRICEWATERHOUSECOOPERS. 2022 – **The Growth Opportunity of the Century**. S.l.: PWC, 2020. Disponível em: <https://www.pwc.lu/en/sustainable-finance/esg-report-the-growth-opportunity-of-the-century.html>. Acesso em: 15 ago. 2021.)

Para conseguir uma atuação efetiva, a empresa deve conhecer todas as suas particularidades dentro do ramo, assim como perfil de cliente, expansão de serviços e possíveis falhas de execução em algum setor, que possibilite a concorrência existir. Nesse sentido, é válido conhecer os concorrentes, identificados de acordo com as semelhanças no objetivo empresarial em torno do produto ou serviço³³⁶.

Para que ocorra uma performance superior à da concorrência, é necessário ter empatia com o consumidor na possibilidade de repensar estratégias que acrescentem melhorias à atividade vigente e supram as exigências do público-alvo. Destacar-se no mercado ainda é a melhor técnica de captação. Imaginemos que, se um consumidor tem um estilo de vida voltado a ações de sustentabilidade, ele irá adquirir produtos que sejam produzidos dentro desses parâmetros. Nesse caso, a empresa que oferecer possibilidade de refil, com menor custo e manutenção, está no topo da lista desse consumidor, comparada a empresas que fornecem produtos vendidos com embalagem de uso único.

No seguimento do tema deste trabalho, é necessário avaliar a competitividade³³⁷ atrelada ao desenvolvimento sustentável, direcionado ao ramo de produção e consumo das embalagens plásticas. É fato que o desenvolvimento sustentável é elemento custoso quando aplicado como base da criação de produtos e embalagens, pois exige empenho, pesquisa, colaboração e capital financeiro. Para compreensão das etapas do processo, que vão desde a aquisição de insumos até o produto final, existe a necessidade de internalizar a sustentabilidade nas decisões da empresa, o que gera investimento e mudanças significativas na forma de aplicação, que podem ser considerados obstáculos em termos de competitividade. Nesse quesito, verifica-se que a competitividade no setor das embalagens plásticas é seletiva e voltada, via de regra, apenas para as grandes empresas que tem aporte de capital para investir nas pesquisas de biotecnologia e demais áreas, a fim de se destacarem no mercado pela inovação.

No tocante à confecção de alternativas para as embalagens plásticas de uso único, entende-se que essas surgiram da necessidade de criar novas ferramentas para lidar com o crescimento do lixo plástico inutilizado em todo o planeta. É notório que a conscientização a respeito da degradação ambiental tem modificado a reflexão dos consumidores em relação às suas escolhas, conduta essa que tem impulsionado as empresas a trabalharem ativamente em

³³⁶ ANÁLISE da concorrência. **SEBRAE**. S.l., 1º set. 2015. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/analise-da-concorrencia,456836627a963410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 15 jul. 2021.

³³⁷ A competitividade é um exercício a ser praticado por toda empresa que almeja sucesso tanto no presente quanto no futuro, elaborando estratégias de acordo com as mudanças globais.

inovação e adaptação para seus consumidores, enquanto ampliam seu mercado para alcançar novos nichos.

Embora o impacto do crescimento econômico no meio ambiente seja um ponto muito discutido, ainda se nota que as empresas fabricantes de embalagem plástica de uso único lucram mais do que as voltadas a ações de sustentabilidade. Isso porque o custo para fabricação dos produtos é inferior, o que também corresponde à sua baixa qualidade e durabilidade. A longo prazo, os efeitos do contato com esse material poderão ser sentidos na saúde de toda população, impactando até mesmo as futuras gerações.

Cabe ressaltar que o consumidor não é o único responsável pela implementação da sustentabilidade como exigência de mercado, haja vista que as empresas devem se adaptar para oferecer produtos que estejam alinhados a esse pensamento. Por outro lado, o consumidor pode dar chance a novos produtos, verificar as opções e apoiar iniciativas de mudança social em prol do meio ambiental, social e econômico. Todos devem caminhar juntos.

4.3 Políticas públicas de estímulo ao refil PET 100% reciclável

4.3.1 Breves considerações

Políticas públicas podem ser compreendidas como um conjunto de atividades promovidas pelo Estado, em suprimento das necessidades da sociedade como um todo. O seu intuito é implementar direitos previstos constitucionalmente, que compreendem o meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum de todos. Em suma, o Estado define, através dessas políticas, a forma como algumas ações serão conduzidas em benefício do seu funcionamento, de acordo com as necessidades coletivas. A CF/88 estabelece direitos aos cidadãos através de ações atribuídas ao Governo. Programas desenvolvidos com foco nas exigências vinculadas à vida na Terra necessitam de planejamento e devem ser tratados como prioridades.

Dito isso, o ponto de partida para concepção de políticas públicas vem das necessidades e demandas sociais, compatibilizadas entre os deveres e garantias constitucionais. Essas ações têm por finalidade propiciar transformação social, gerando um movimento de tomada de decisões com a eleição de demandas mais urgentes. Esse é o grande desafio da vida moderna: a constante transformação comportamental marcada pela concretização dos direitos fundamentais.

A idealização de políticas públicas é uma ação imprescindível para a transição das adversidades sociais em ações de proteção aos direitos do indivíduo e da sociedade da qual faz parte. Nessa elaboração, pontos importantes – como reconhecimento situacional, determinação de urgências, decisão sobre recursos e implementação – formam os aspectos contundentes das mazelas presentes nas camadas sociais. A sociedade é determinante na influência do estabelecimento das políticas em aplicação vigente e de planos futuros, pois tem poder para interferir em ações e engajar debates em prol de melhorias nas condições oferecidas para seu desenvolvimento, em benefício direto ao cidadão na obtenção de vida plena. A atual sociedade brasileira é concebida pela democracia, um processo no qual o cidadão tem capacidade de escolha através da compreensão das próprias necessidades e também pode exercer a participação na criação de leis que vão ao encontro das soluções para as deficiências presentes no cotidiano socioeconômico, que compreende o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Por muitas vezes, o Estado deixa de prestar solidariedade para a população, através da ausência de políticas públicas eficientes que compreendam as transformações contínuas da sociedade, não assistindo de maneira permanente à evolução das questões sociais e, conseqüentemente, fomentando a desigualdade e suas variantes. Ainda que pouco divulgado, o acesso à informação permite que a população acompanhe o desenvolvimento das leis e tenha possibilidade de reivindicar agilidade na deliberação para aplicação das políticas públicas. cremos que a clareza sobre o funcionamento das políticas públicas efetivadas pela sociedade não é unânime, justamente por não ocorrerem de maneira ampla e eficaz.

4.3.2 Necessária implementação no refil PET 100% reciclável

O país demonstra, a cada dia, a necessidade de inovar em políticas públicas que amenizem os avassaladores efeitos de degradação do meio ambiente. Urge identificar os problemas que corrompem o avanço do desenvolvimento sustentável e perceber a complexidade dos entraves ambientais, idealizando medidas que tragam concretude ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Países referência em políticas públicas, como os escandinavos, com destaque a Noruega e Suécia, utilizam a diretriz ambiental como base para a compreensão das demais questões sociais, por acreditarem que, a partir da construção de um meio ambiente sadio e harmonioso, qualquer nação pode se desenvolver com estabilidade permanentemente. As políticas públicas voltadas ao gerenciamento de ações relacionadas à proteção ambiental têm pouca aplicabilidade no nosso território nacional, contrariando modelos otimistas de desenvolvimento no exterior. É

necessária, portanto, a reflexão de conceitos atuais que não mais atendem ou se aplicam à realidade de uma sociedade não assistida em todo o seu contexto. A relação entre indivíduos, empresas e Estado deve ser encarada como um comprometimento em favor das liberdades, almejadas por todos os cidadãos, independentemente da posição que ocupa no meio social, ambiental e econômico.

Na perspectiva de melhor acolhimento das embalagens refil PET 100% reciclável, faz-se necessário refletir sobre as políticas públicas e a ineficácia de ações para barrar a utilização reiterada do PUU, causador de danos ambientais e para a saúde dos indivíduos que consomem esse material. Ao mesmo tempo em que cabe ao Estado desestimular o consumo do PUU, também cabe estimular o uso de materiais alternativos e potentes em efeito para a circularidade, como a embalagem refil PET 100% reciclável. Isso pode ser feito através da redução da carga tributária, fomentando a participação industrial. A pauta da sustentabilidade também faz parte da motivação para a inovação de políticas públicas e deve ser considerada pelos aspectos econômicos, sociais e ambientais. Fato é que, quanto mais estimularmos a produção e o consumo de produtos sustentáveis, com o viés de um consumo consciente, os produtos que agredem o meio ambiente serão produzidos em menor escala.

O uso do refil comum e sua evolução para o PET 100% reciclado tem tido bons resultados ainda que elaborados por direcionamento industrial e não por auxílio de políticas públicas que estimulem novos comportamentos em relação ao uso do material plástico. A educação ambiental tem peso maior quando se compreende que ações como essas dependem de conhecimento acerca do que se consome e pratica, levando em consideração que fazemos parte de uma sociedade que tem o meio ambiente como gerador de recursos necessários para a manutenção da vida.

As embalagens plásticas tornaram-se o símbolo da poluição ambiental em todo o mundo, entretanto, também partem delas os experimentos biotecnológicos que permitem a inserção de materiais plásticos desenvolvidos sob os pilares da sustentabilidade. Políticas públicas devem funcionar paralelamente à ação voluntária do cidadão na intenção de proteger o meio ambiente contra ações externas.

Em que pese um volume não expressivo de políticas públicas atuantes na reparação de condutas ambientais, especialmente no âmbito do plástico, é notório que a não atualização dessas culminam na impraticabilidade de sua execução. Na concepção de que um dos meios potenciais para a mudança da relação de consumo da sociedade é o uso de refil – no caso aqui analisado, o PET 100% reciclado –, é importante o requerimento de políticas públicas que incentivem a produção industrial, a aquisição do elo da cadeia produtiva e o uso pelo

consumidor desse tipo de embalagem. Em outras palavras, o caminho é inverso. Só poderá ser acessível para os cidadãos quando as pessoas políticas trabalharem juntas em questões que realmente importam, como o nosso futuro.

A implementação de um sistema tributário ambiental para o refil PET 100% reciclável pode implicar ações positivas no ordenamento, que impactariam nos custos da atividade econômica empresarial, trazendo consequências positivas até mesmo em relação à competitividade, uma vez que quanto maior participação da indústria nesse procedimento, melhor a qualidade das embalagens. Dessa forma, concede-se ao refil PET 100% reciclável um lugar de destaque em um novo comportamento social. Somam-se a isso os demais debates e mecanismos já existentes em âmbito nacional e internacional na colaboração com meios sustentáveis, que qualificam a sociedade em seu bom proveito do meio ambiente.

Sendo assim, a efetivação de incentivos fiscais, fundamentada no mecanismo da extrafiscalidade, depende do Estado. Incentivando essa prática, os custos baixariam, subsidiariamente cumulada com políticas públicas voltadas à educação ambiental, o que aumentaria a crescente capacidade do consumo desse tipo de embalagem.

No caso concreto, a expressão “incentivos fiscais” é empregada no sentido de estimular determinados contribuintes a realizarem condutas voltadas à proteção ambiental (condutas não poluidoras). Eles agem, então, como mecanismos para impulsionar a realização de propósitos constitucionais, no caso, a produção do refil PET 100% reciclável em maior escala. Para tanto, a pessoa política competente poderá introduzir mecanismo de redução da carga tributária para atender ao escopo proposto.

Em resumo: os incentivos fiscais aqui propostos assumem papel preponderante para a realização da extrafiscalidade, materializada através de um apoio financeiro. O propósito é que esses incentivos reestruturem as atividades dos contribuintes (pessoas jurídicas) que atuam no setor de embalagens, reduzindo seus custos de produção, caso incluam, no seu portfólio, esse produto que é amigo do meio ambiente. Nesse contexto, Cristobal J. Borrero Moro e Alejandro C. Altamirano valorizam os incentivos fiscais como forma de uma política tributária ambiental:

[...] una política tributaria que utiliza instrumentos económicos para mejorar el impacto ambiental, debe privilegiar los estímulos tributarios e incentivos económicos frente al propósito de modificar el comportamiento de los agentes mediante la aplicación de tasas e impuestos. No sólo se alertará a optimizar el impacto sino que estas medidas son, por lo general, anteriores o a lo sumo concomitantes con la degradación ambiental razón por la cual resultarán menos costosas que los intentos de corregir dicha degradación posteriormente³³⁸.

³³⁸ ALTAMIRANO, C. Alejandro. El derecho constitucional a un ambiente sano, derechos humanos y su vinculación con el derecho tributario. **Revista Tributária e de Finanças Públicas**, São Paulo, n. 40, p. 80, 2001. Citado no livro: MODÉ, Fernando Magalhães. **Tributação ambiental: a função do tributo na proteção do meio ambiente**. 1. ed. (ano 2003), 10 reimp. (2016). ed. Curitiba: Juruá, 2016, p. 112. Tradução livre: “Uma política

Diante de tudo que foi exposto, constatamos que o enfrentamento dos problemas ambientais se torna medida indispensável na busca do bem comum. Dito isso, a seguir serão evidenciadas algumas modalidades de incentivos fiscais com propósito de demonstrar que o Estado não só pode, como deve intervir nas relações dos tributos, com uso extrafiscal, promovendo as melhorias em prol das necessidades mais latentes. Tais medidas resultariam em menos custos na produção do refil PET 100% reciclável, na compreensão de todo o processo produtivo. Ou seja, esses incentivos possibilitariam a adequada conjugação dos interesses ambientes e sociais, provendo maiores oportunidades de mercado, que impactariam positivamente a atual estrutura de consumo de embalagens.

tributária que utilize instrumentos econômicos para melhorar o impacto ambiental deve priorizar os incentivos fiscais e os incentivos econômicos com o objetivo de modificar o comportamento dos agentes por meio da aplicação de taxas e impostos. Não só será alertado para otimizar o impacto mas essas medidas são, em geral, anteriores ou no máximo concomitantes com a degradação ambiental, razão pela qual serão menos onerosas do que as tentativas de corrigir essa degradação posteriormente” (Ibid.).

5 EXEMPLOS DE INCENTIVOS TRIBUTÁRIOS COMO MECANISMO INDUTOR NA PRODUÇÃO E NO CONSUMO DO REFIL PET 100% RECICLÁVEL

Fincadas as diretrizes que norteiam a extrafiscalidade e os elementos que compõem o refil PET 100% reciclável, chegou o momento de examinar como a tributação – sob a perspectiva da pessoa jurídica – pode servir de instrumento para proteção ambiental, com base na ordem constitucional vigente.

Fato é que incentivar a produção e, por conseguinte, o consumo do refil PET 100% reciclável ocasiona indiretamente – ao longo do tempo – a redução no uso das usuais embalagens plásticas, extremamente prejudiciais ao meio ambiente. Na verdade, ao mesmo tempo em que pretendemos estimular o consumo sustentável, indiretamente desestimulamos o consumo danoso. De fato, é até intuitiva essa afirmação³³⁹.

Frisamos que a nossa intenção neste capítulo é no sentido de demonstrar – de forma didática e elucidativa – que há alternativas tributárias e mecanismos viáveis que podem auxiliar no alcance do direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, visando um futuro mais sustentável, até mesmo para as próximas gerações³⁴⁰.

Acresça-se o entendimento de que os incentivos tributários devem ser implementados com motivação específica e razoabilidade, dentro de um determinado período, uma vez que todos devem contribuir para a manutenção do Estado.

Tendo em vista as finalidades deste estudo – implementação e alavancagem do refil PET 100% reciclável na linha industrial das empresas brasileiras para posterior consumo –, sugerimos que os incentivos tributários aqui descritos tenham duração inicial de cinco anos, com a possibilidade de prorrogação dos estímulos a depender do resultado obtido ao final do período. Isso porque será necessário estruturar a operação do industrial, realizar investimentos

³³⁹ No entendimento de Paulo Henrique do Amaral: “[...] é interessante também salientar que as medidas tributárias de proteção ambiental podem produzir impacto de natureza concorrencial em razão de algumas dessas medidas (des)favorecerem determinadas empresas. O Estado ao tributar ou incentivar determinadas empresas que gerem ou não degradação ambiental estará, consequentemente, influenciando a forma de concorrência entre elas, por exemplo, isentando do pagamento de determinado tributo empresas que se adequem às normas de proteção ambiental e, com isso, consigam reduzir os impactos negativos que suas atividades produzem ao meio ambiente ou, por outro lado, tributando atividades que prejudiquem o meio ambiente. Gerando, portanto, efeitos imediatos no preço de venda dos produtos dessas empresas, isto se pensar em mercados perfeitamente competitivos” (AMARAL, Paulo Henrique do. **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p. 55-56).

³⁴⁰ Como pontuamos anteriormente, faz-se necessário implementar outras medidas além das tributárias para alcançarmos de fato um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Implementar incentivos fiscais é relevante na proteção do meio ambiente – mecanismo que impacta na tomada de decisão do industrial, da cadeia produtiva e do consumidor final, uma vez que está diretamente relacionado com o caixa –, no entanto, importante esclarecer que eles não conseguem por si sós resolver os problemas atualmente existentes. Insista-se: a tributação extrafiscal é um instrumento auxiliar, que, quando aplicada com outras ações (que abrange o acesso à informação e a educação ambiental, por exemplo), terá um efeito notavelmente positivo na esfera ambiental.

na linha de produção, adequar o portfólio de produtos, promover a equalização dos preços com indicadores de competitividade, compensar os gastos realizados, promover o crescimento da consciência ambiental dos consumidores, entre outros fatores. É um processo longo e custoso, que oneraria sobremaneira os contribuintes que não tenham uma contrapartida estatal assegurada, com uma previsibilidade temporal de duração.

Rememore-se que esse modelo de embalagem foi escolhido como uma alternativa verdadeiramente sustentável, na medida em que a poluição plástica é um dos principais problemas ambientais da atualidade. No entanto, clarividente que há outras alternativas disponíveis no enfrentamento dessa adversidade.

Observamos que o refil por si só é inovador e está em linha com as diretrizes de sustentabilidade, representando um formato mais consciente em relação às embalagens plásticas usuais. Como vimos, esse formato pode reduzir de forma expressiva o plástico empregado na produção de embalagens.

Todavia, sua evolução para o refil PET 100% reciclável é revolucionária, na medida em que esse formato pode ser reutilizado diversas vezes, fomentando a circularidade da cadeia, substituindo integralmente o uso da resina plástica pela reciclada e prestigiando ainda mais o meio ambiente.

Dito isso, sabemos que a extrafiscalidade nada mais é que a aplicação de instrumentos tributários para o alcance de objetivos não arrecadatários, e sim incentivadores ou inibitórios de comportamentos no mundo fenomênico. Em termos práticos, a extrafiscalidade pode ser inserida de diversas formas no ordenamento, através da instituição e da graduação de tributos, técnicas de progressividade e diferenciação de alíquotas, concessão de isenções e outros incentivos fiscais, até mesmo por meio da dedução de despesas efetuadas pelos contribuintes referentes a recursos aplicados na preservação ambiental³⁴¹.

Nesse contexto, Regina Helena Costa enfatiza que

[a] expressão “tributação ambiental”, recente entre nós, está a demonstrar a importância que vem ganhando a identificação da relação existente entre a tributação e a preservação do meio ambiente, de modo a direcionar aquela atividade estatal para o implemento deste objetivo³⁴².

³⁴¹ COSTA, Regina Helena. Apontamentos sobre a tributação ambiental no Brasil. **Revista Lusíada. Direito e Ambiente**, Lisboa, n. 2/3, p. 329-348, 2011.

³⁴² Id. Apontamentos sobre a tributação ambiental no Brasil. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros Editores, 2005, p. 312.

Destarte, somos favoráveis que incentivos tributários sejam introduzidos no ordenamento jurídico para beneficiar a produção e o consumo de todos os produtos ecologicamente corretos.

Nesse raciocínio, quanto maior a eficiência e a redução dos danos que o produto acarreta ao meio ambiente – quando comparado ao produto similar sem qualquer medida sustentável –, menor deve ser a carga tributária incidente nas operações.

Por outro lado, também somos favoráveis que políticas públicas sejam implementadas no intuito de inibir determinadas condutas, impactando a carga tributária de forma mais gravosa, dentro dos ditames legais, desfavorecendo a eficiência fiscal do agente poluidor.

De fato, seria um rematado absurdo implementar políticas públicas – que tenham por desígnio a utilização de tributos extrafiscais – sem nenhum critério, sem nenhuma avaliação. Significa dizer que as razões que conduzem a aplicação da extrafiscalidade devem ser pautadas em estudos que possibilitem a comprovação dos reais impactos (positivos ou negativos) no meio ambiente, inclusive a longo prazo, na busca da concretização dos valores constitucionais. No mais, faz-se necessário, inclusive, o acompanhamento dos efeitos da tributação extrafiscal na situação pretendida, até mesmo para manutenção ou retirada da norma, ações direcionadas a atender aos ditames legais³⁴³.

No cenário global, constata-se que, nos países mais desenvolvidos que o Brasil, a experiência tem revelado que a implementação de um sistema tributário ambiental é definitivamente favorável, estimulando o comportamento individual, que se direciona de modo “ecológico” no intuito de evitar uma tributação mais gravosa³⁴⁴.

Nesse pano de fundo, sem a pretensão de exaurir assunto de tal abrangência e complexidade, interessante trazer um breve olhar para os tributos ambientais no âmbito

³⁴³ Com fundamento no princípio da segurança jurídica (estabilidade das relações entre o Fisco e o contribuinte), bem como no direito adquirido, importante destacar que não é possível a revogação antecipada de benefício outorgado sob condição e prazo determinado.

Súmula nº 544 do STF. Sessão Plenária de 03/12/1969. Enunciado: “Isenções tributárias concedidas, sob condição onerosa, não podem ser livremente suprimidas.” Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/seq-sumula544/false>. Acesso em: 2 out. 2021.

“Art. 178. A isenção, salvo se concedida por prazo certo e em função de determinadas condições, pode ser revogada ou modificada por lei, a qualquer tempo, observado o disposto no inciso III do art. 104. (Redação dada pela Lei Complementar nº 24, de 1975)” (BRASIL. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966.** Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios, [2021w]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm. Acesso em: 2 out. 2021).

³⁴⁴ Regina Helena Costa esclarece que: “[...] a experiência tem demonstrado que a introdução de um eficiente sistema de tributos ambientais é duplamente vantajosa: de um lado, estimula o comportamento individual, que espontaneamente se orienta de modo ‘ecológico’, para evitar tributação mais gravosa e, de outro lado, não é custoso nem pouco eficaz, como a fiscalização inerente ao exercício poder de polícia” (COSTA, Regina Helena. **Apontamentos sobre a tributação ambiental no Brasil.** In: TÔRRES, Heleno Taveira [org.]. **Direito tributário ambiental.** São Paulo: Malheiros Editores, 2005, p. 313).

internacional, exemplos que guardam certa similitude com o que se coloca aqui em debate, extraídos do direito comparado³⁴⁵.

Em 1978, a Dinamarca estabeleceu tributação sobre embalagens, com o objetivo de reduzir a geração de resíduos e, concomitantemente, promover o aumento da reciclagem e a reutilização das embalagens. Esse regime foi instituído com o desígnio de proporcionar a internalização ao agente econômico dos custos de gerenciamento de resíduos de embalagens³⁴⁶.

O sistema dinamarquês partiu do princípio de que a geração de resíduos representava um reflexo negativo do processo produtivo levado a efeito por agentes econômicos, estabelecendo a estes o dever de arcar com os encargos ambientais derivados da sua atividade econômica³⁴⁷.

Em 1994, a Finlândia introduziu tributação sobre embalagens, designadamente para refrigerantes e bebidas alcoólicas. O tributo era reduzido se o contribuinte evidenciasse que participava do sistema de reuso e reciclagem aprovado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) da localidade. O estímulo estava vinculado com as seguintes exigências: (i) recolhimento entre 0,08 e 0,25 euros por embalagem; (ii) adequado retorno de embalagens de 75% no primeiro ano, 85% no segundo ano, atingindo o patamar de 95% no terceiro ano; e (iii) comunicação aos órgãos competentes dos resultados, com periodicidade mensal³⁴⁸.

Em 1996, a Hungria estabeleceu tributação sobre embalagens, exigência realizada no local da venda ou da importação, sendo que as receitas eram destinadas a um fundo ambiental específico vinculado com embalagens. O ponto interessante é que os resíduos de embalagens

³⁴⁵ Paulo Henrique do Amaral salienta: “[...] em quase toda a Europa são vários os doutrinadores que levantam os benefícios da tributação em relação à proteção ambiental. O que é pacífico entre eles é a identificação da natureza orientadora de condutas e a de arrecadar recursos para promover programas de tutela ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” (AMARAL, Paulo Henrique do. **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p. 54). Adicionalmente, o autor traz o seguinte conteúdo em sua obra: “[...] Ramón Martín Mateo assevera que a tributação ambiental responde à filosofia-chave de toda a estratégia protecionista do meio ambiente, a saber, objetiva evitar que se interiorize na produção o consumo de bens comuns, reduzindo custos” (MATEO, Ramón Martín. **Tratado de derecho ambiental**. Madrid: Trivium, 1991. v. 1, p. 238, apud AMARAL, Paulo Henrique do. Op. cit., p. 54).

³⁴⁶ CASARI, Fernando Rafael. **Tributação ambiental como instrumento econômico para incentivo à reciclagem e reutilização**: estudo das embalagens de vidro para bebidas. 2018. 134 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente) – Universidade de Araraquara – Uniara, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.uniara.com.br/arquivos/file/ppg/desenvolvimento-territorial-meio-ambiente/producao-intelectual/dissertacoes/2018/fernando-rafael-casari.pdf>. Acesso em: 1º set. 2021.

³⁴⁷ Ibid., loc. cit. Para essa localidade, Regina Helena Costa dispõe que: “Na Dinamarca, por seu turno, tem-se diversos impostos com perfil ecológico, dentre os quais, os já antigos impostos sobre lâmpadas incandescentes e fusíveis elétricos, bem como sobre resíduos sólidos” (COSTA, Regina Helena. Tributação ambiental e gestão de resíduos sólidos. **Revista Interesse Público [IP]**, Belo Horizonte, ano 21, n. 118, p. 146, nov./dez. 2019. Disponível em: <https://bdjur.tjdf.tj.br/xmlui/bitstream/handle/tjdf/45268/Tributa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental.pdf?sequence=4>. Acesso em: 18 ago. 2021).

³⁴⁸ CASARI, Fernando Rafael. Op. cit., loc. cit.

que em seu rótulo identificassem serem decorrentes de processo de reciclagem ou reutilização não sofriam a incidência desse tributo, desonerando o agente econômico³⁴⁹.

Na Hungria e na Estônia, os encargos ambientais instituídos sobre embalagens, denominados ecoimpostos, outorgam isenção do tributo se a empresa evidenciar que realizou a coleta de resíduos destinada a reciclagem ou reutilização³⁵⁰.

Já na Alemanha, de longa data, foi instituído imposto municipal sobre embalagens, pratos e talheres descartáveis. Na Bélgica, há muitos anos, há o imposto devido pelos consumidores sobre bens descartáveis (pilhas, embalagens em geral, entre outros), similar ao exigido na Itália, notadamente sobre sacos plásticos³⁵¹.

Por fim, menciona-se que o Reino Unido também está alinhado às práticas de sustentabilidade, no intuito de combater resíduos plásticos de uso único. A partir de 1º de abril

³⁴⁹ CASARI, Fernando Rafael. **Tributação ambiental como instrumento econômico para incentivo à reciclagem e reutilização**: estudo das embalagens de vidro para bebidas. 2018. 134 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente) – Universidade de Araraquara – Uniara, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.uniara.com.br/arquivos/file/ppg/desenvolvimento-territorial-meio-ambiente/producao-intelectual/dissertacoes/2018/fernando-rafael-casari.pdf>. Acesso em: 1º set. 2021.

³⁵⁰ Ibid., loc. cit.

³⁵¹ COSTA, Regina Helena. Tributação ambiental e gestão de resíduos sólidos. **Revista Interesse Público (IP)**, Belo Horizonte, ano 21, n. 118, p. 146, nov./dez. 2019. Disponível em: <https://bdjur.tjdf.tj.br/xmlui/bitstream/handle/tjdf/45268/Tributa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental.pdf?sequence=4>. Acesso em: 18 ago. 2021. Nesse contexto, relevante trazer as perspectivas sobre os sacos plásticos, tema extremamente relevante no cenário global: “Em países como a Irlanda, que foi o primeiro a tomar medidas sobre a produção descontrolada de sacolas de plásticos ao introduzir o PlasTax em 2002, um imposto que cobra 0,15 € ao consumidor por cada saco distribuído, têm-se vindo a diversificar as ideias para restringir a circulação e distribuição de sacos. O resultado da iniciativa irlandesa foi a angariação de cerca de 23 milhões de euros para serem investidos em projetos ambientais e uma redução no consumo de 90%. O Reino Unido encontra-se de momento a estudar a hipótese de aplicar legislação semelhante. Na Alemanha, os sacos de plásticos são pagos pelo consumidor em todos os supermercados e é habitual o uso de sacos de pano reutilizáveis ou caixas de cartão. No Brasil, o uso de sacos de plástico é generalizado e na maioria das lojas é distribuído gratuitamente. Segundo a Associação Brasileira de Supermercado (Abras) o número de unidades consumidas pela população brasileira em 2012 foi de aproximadamente 12 bilhões, ou 0,2% dos resíduos sólidos do país. Em 2011, o consumo teria sido de 13,2 bilhões de sacolas. [...] Em Itália, que consumia cerca de 25% dos sacos de plástico da Europa, a distribuição de sacos de plástico nas superfícies comerciais está proibida a partir de 1 de janeiro de 2011. [...] O governo italiano aposta nos sacos biodegradáveis ou de papel. Outros países da Europa procuram ensaiar soluções para reduzir o uso. Em Portugal, em 15 de dezembro de 2010, foi aprovado um projeto de lei proposto pelo PSD que obriga a uma redução de 90% no fornecimento de sacos nos supermercados até 2016, e outro do PS para aplicar um ‘sistema de desconto mínimo’ no valor de pelo menos 1% a partir de 5€ de compras a quem prescindir totalmente dos sacos de plástico fornecidos gratuitamente pelas superfícies comerciais. [...] Uma taxa de dez centimos sobre os sacos de plástico entrou em vigor a 15 de fevereiro de 2015 e pretendia reduzir a utilização de 466 sacos por habitante e por ano, uma das mais elevadas da Europa, para 50 sacos. A medida integrada na Fiscalidade Verde e avançada pelo ministro do Ambiente, Jorge Moreira da Silva, tem como objetivo principal contribuir para o decréscimo da quantidade plásticos que estão a poluir o ambiente. As previsões apontavam para a recolha de 40 milhões de euros como resultado da aplicação desta taxa em 2015, e o valor recebido foi de 1,5 milhões de euros. [...] Em alguns países africanos, o problema chegou a tais proporções que na África do Sul o saco de plástico foi apelidado de flor nacional por Mohammed Valli Moosa, o Ministro do Turismo e Ambiente. Este país introduziu recentemente uma lei que torna ilegal o uso de sacos com menos de 30 micrómetros, uma medida destinada a torná-los mais caros e fomentar a reutilização. Em todo o mundo são já muitas as cidades onde o uso do saco de plástico foi banido para as compras normais. O portal de informação Plastic Free Times, detido pela Plastic Pollution Coalition (PPC), elaborou um mapa de toda as cidades que já os baniram e ainda as cidades onde há uma taxa pela utilização de sacos, ou onde são proibidas as garrafas de plástico. [...]” (SACO de plástico. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Saco_de_pl%C3%A1stico. Acesso em: 18 ago. 2021).

de 2022, entrará em vigor legislação que prevê a cobrança de um novo imposto que se aplicará às embalagens plásticas fabricadas ou importadas no Reino Unido, que não contenham pelo menos 30% de plástico reciclado.

Nos termos usados pelo governo britânico,

o objetivo do imposto é fornecer um claro incentivo econômico para que as empresas utilizem plástico reciclado na fabricação de embalagens plásticas, o que criará uma maior demanda para este material. Por sua vez, isto estimulará o aumento dos níveis de reciclagem e coleta de resíduos plásticos, desviando-os do aterro sanitário ou da incineração³⁵².

Em face do exposto, é certo que os debates e as políticas públicas envolvendo a tributação ambiental no Brasil se intensificaram nos últimos anos; no entanto, os mecanismos implementados ainda são pouco expressivos se comparados com os outros países, que possuem diferentes enfoques e especificidades para aplicação dos tributos ambientais.

Esse fato está intrinsecamente vinculado com o volume de ações que visam à melhoria de interação com o ecossistema e a conscientização ambiental, que traz a real compreensão do meio ambiente em sua totalidade e as consequências que determinados comportamentos podem ocasionar na linha do tempo.

No tocante ao uso extrafiscal, cabe rememorar que neste trabalho foi adotada a premissa de que os impostos – espécie de tributo não vinculado a uma atividade estatal – se mostram mecanismos eficientes para estimular a produção e o consumo de embalagens sustentáveis. De todo modo, é sabido que a extrafiscalidade também permeia em outras espécies tributárias previstas no âmbito constitucional.

Quanto à análise (com o deferimento) e ao controle em face dos incentivos que serão expostos a seguir, sugerimos que estes sejam concedidos às pessoas jurídicas em situação de regularidade fiscal no âmbito de aplicação do respectivo incentivo (federal, estadual ou

³⁵² GOV.UK. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/introduction-of-plastic-packaging-tax-from-april-2022/introduction-of-plastic-packaging-tax-2021>. Acesso em: 11 out. 2021. Tradução livre do trecho: “The aim of the tax is to provide a clear economic incentive for businesses to use recycled plastic in the manufacture of plastic packaging, which will create greater demand for this material. In turn this will stimulate increased levels of recycling and collection of plastic waste, diverting it away from landfill or incineration”. De acordo com o governo britânico, para mitigar cargas administrativas desproporcionais em comparação com a responsabilidade fiscal daqueles que são provavelmente afetados, haverá uma isenção para fabricantes e importadores de menos de dez toneladas de embalagens plásticas por ano. Espera-se que o imposto impacte aproximadamente 20.000 fabricantes e importadores de embalagens plásticas.

Impacto em indivíduos, lares e famílias: Essa medida não deverá impactar os indivíduos, a menos que as empresas repassem o encargo desse imposto. Espera-se que, mesmo que todo o imposto seja repassado aos consumidores individuais, o custo para os consumidores será pequeno, pois as embalagens plásticas geralmente compõem uma quantidade muito pequena do custo total das mercadorias. Com base nisso, o governo britânico espera que a experiência do cliente permaneça amplamente a mesma. Não se espera que haja qualquer impacto na formação familiar, estabilidade ou colapso. **Monitoramento e avaliação:** Será considerada a avaliação de aspectos, incluindo a o imposto, o limite e as isenções da política, após pelo menos um ano de dados de monitoramento terem sido analisados e coletados. (Ibid.)

municipal), no intuito de estimular investimentos privados na produção e no consumo do refil PET 100% reciclável. Também nos parece que as regras devem englobar todos os esforços envolvidos nesse propósito, considerando todo o ciclo econômico do bem produzido sob o ponto de vista da pessoa jurídica, como: a abertura de uma nova fábrica, a implementação de uma nova linha de produção, a aquisição de maquinários específicos ou até mesmo a realização de melhorias fabris com o objetivo de elevar a capacidade produtiva e a qualidade desse tipo de embalagem.

Entendemos que as atividades desenvolvidas pela pessoa jurídica em prol do meio ambiente, para que sejam incentivadas, não precisam representar necessariamente a totalidade do catálogo da companhia – seja como produto final ou insumo de produção –, bastando que esta produza ou consuma esse tipo de embalagem. A ideia é prestigiar todas as pessoas jurídicas que pratiquem essa conduta.

No tocante aos aspectos procedimentais, as empresas interessadas pelos benefícios poderão aderir ao programa junto ao respectivo órgão competente (âmbito federal, estadual e/ou municipal), solicitando a sua habilitação. Após o enquadramento (deferimento da habilitação, o que deverá ocorrer em prazo máximo a ser estipulado por lei), a pessoa jurídica estará apta para usufruir de todos os incentivos fiscais previstos na legislação aplicável, sendo que durante o ano-calendário deverá preencher os requisitos necessários no intuito de fazer jus – de forma definitiva – aos incentivos fiscais.

A pessoa jurídica beneficiária ficará obrigada a prestar, em meio eletrônico, todas as informações sobre as aquisições e implementações vinculadas ao refil PET 100% reciclável, na forma estabelecida em regulamento, em periodicidade também a ser definida (sugerimos, a esse respeito, que a periodicidade da prestação de contas seja anual). A documentação relativa à utilização dos benefícios fiscais deverá permanecer arquivada pelo contribuinte pelo prazo de cinco anos.

Com a finalidade de promover um maior controle dos incentivos, garantindo o alcance do seu real propósito e mitigando riscos de desvio de finalidade, sugerimos que, no âmbito federal, seja de competência do MMA, em conjunto com o ME, a avaliação do uso dos incentivos fiscais ofertados. No caso dos incentivos estaduais e municipais, estes deverão ser monitorados pelas respectivas Secretarias locais em conjunto com o MMA, conforme determinado pelas leis que os instituírem.

Na prática, esse monitoramento poderá ser realizado por meio de auxílio técnico de comitês formados por profissionais especialistas nas áreas das atividades econômicas das empresas beneficiadas, como ocorre com outros incentivos fiscais já existentes. Com esse

acompanhamento efetivo, será possível mensurar as atitudes positivas adotadas pelos contribuintes beneficiados.

Anualmente, esses comitês emitirão diagnósticos opinativos que subsidiarão os pareceres emitidos pelas respectivas competências. Ressaltamos, ainda, que esses pareceres deverão ser elaborados com base nas atividades realizadas por cada unidade fabril (empresa beneficiária), de forma detalhada, justificando os benefícios concedidos no ano-calendário anterior.

O objetivo é implementar uma espécie de auditoria, sendo possível que o contribuinte solicite pedido de reconsideração caso não seja acolhido seu pleito, assegurando o direito ao contraditório e à ampla defesa, desde que observados os prazos legais estipulados na legislação aplicável.

Com efeito, os órgãos competentes emitirão relatórios anuais compreendendo a listagem de todas as empresas (por estabelecimento) que preencheram os requisitos legais, sendo que o MMA será o canal de comunicação entre as esferas envolvidas (federal, estadual e municipal), como uma espécie de denominador comum, gerando consistência e qualidade metodológica no posicionamento final. Nesse momento, clarividente que os entes políticos estarão aptos para promover ações no intuito de recobrar os benefícios fiscais aplicados indevidamente pelas pessoas jurídicas não aprovadas para os usufruírem, com os devidos acréscimos legais, bem como para aplicar eventuais penalidades cabíveis.

Diante de todo o exposto, é preciso registrar que os estímulos aqui sugeridos não são exaustivos. Até porque o sistema tributário brasileiro é demasiadamente complexo, burocrático e repleto de regras distribuídas de diferentes formas, com repartição de competências inerente ao modelo federativo.

Conforme veremos a seguir, os percentuais e demais critérios sugeridos em algumas situações – inclusive de forma escalonada – são apenas e tão somente a título de exemplificação caso haja uma concretude no mundo fático, com a finalidade de mensurar o benefício. Melhor dizendo: eles nos auxiliam a melhor compreender o incentivo proposto, mas não devem ser entendidos como critérios definitivos pelo leitor.

À guisa de reflexões finais, podemos afirmar que é grande a importância da legitimidade dos impostos ambientais. Esclarecemos que os exemplos elencados a seguir acatam as diretrizes que norteiam as limitações ao poder de tributar, as regras de competência, bem como os princípios e critérios constitucionais tributários tratados neste estudo, servindo de instrumentos de proteção ao meio ambiente.

5.1 Âmbito federal

5.1.1 IRPJ apurado no Lucro Real

Com fundamento no art. 153, inciso III, da CF/88, a União Federal é competente para instituir o IRPJ: “Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre: [...] III – renda e proventos de qualquer natureza; [...]”³⁵³.

Nos termos do art. 146, inciso III, também da CF/88, a legislação complementar deve estabelecer as normas gerais de direito tributário e definir o fato gerador dos impostos previstos na Lei Maior:

Art. 146. Cabe à lei complementar: [...]
 III – estabelecer normas gerais em matéria de legislação tributária, especialmente sobre:
 a) definição de tributos e de suas espécies, bem como, em relação aos impostos discriminados nesta Constituição, a dos respectivos fatos geradores, bases de cálculo e contribuintes; [...]”³⁵⁴.

Ao definir o fato gerador desse tributo, o art. 43 do CTN (Lei nº 5.172 de 1966³⁵⁵) estabeleceu que, para fins de incidência do Imposto sobre a Renda, deve se entender por aquisição de disponibilidade qualquer riqueza nova somada ao patrimônio do contribuinte em razão do recebimento de um direito representativo de um valor financeiro ou do recurso financeiro.

Luís Eduardo Schoueri e Roberto Quiroga Mosquera esclarecem que “[...] não basta a existência de uma riqueza para que haja a tributação; é necessário que haja disponibilidade sobre a renda ou sobre o provento de qualquer natureza”³⁵⁶. Os ensinamentos ainda demonstram que, “[s]e não houver disponibilidade, não há tributação. O legislador complementar não nos

³⁵³ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

³⁵⁴ Ibid.

³⁵⁵ “SEÇÃO IV – Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza – Art. 43. O imposto, de competência da União, sobre a renda e proventos de qualquer natureza tem como fato gerador a aquisição da disponibilidade econômica ou jurídica: I – de renda, assim entendido o produto do capital, do trabalho ou da combinação de ambos; II – de proventos de qualquer natureza, assim entendidos os acréscimos patrimoniais não compreendidos no inciso anterior. § 1º A incidência do imposto independe da denominação da receita ou do rendimento, da localização, condição jurídica ou nacionalidade da fonte, da origem e da forma de percepção. § 2º Na hipótese de receita ou de rendimento oriundos do exterior, a lei estabelecerá as condições e o momento em que se dará sua disponibilidade, para fins de incidência do imposto referido neste artigo” (Id. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios, [2021w]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm. Acesso em: 12 ago. 2021).

³⁵⁶ SCHOUERI, Luís Eduardo; MOSQUERA, Roberto Quiroga. **Manual da tributação direta da renda**. São Paulo: IBDT, 2020, p. 15. Disponível em: https://ibdt.org.br/site/wp-content/uploads/2020/04/ManualTributacaoDiretaRenda_16x23cm.pdf. Acesso em: 30 jul. 2021.

diz quando a renda ou o provento está disponível. Cabe ao intérprete conceituar a disponibilidade”³⁵⁷.

Regina Helena Costa elucida que o conceito de renda está delimitado constitucionalmente, sendo que acréscimo patrimonial representa riqueza nova, que vem se incorporar a patrimônio preexistente, logo, reflete um *plus*. Melhor dizendo, o vocábulo “renda” corresponde ao “aumento de riqueza obtido num dado período de tempo, deduzidos os gastos necessários à sua aquisição e manutenção”³⁵⁸. Assim, a renda deve representar um efetivo acréscimo patrimonial do ponto de vista do contribuinte, que não se confunde com o patrimônio de onde deriva – o capital, o trabalho ou a combinação de ambos.

Sob o ponto de vista da pessoa jurídica, temos no ordenamento jurídico os regimes de apuração do Lucro Real, do Lucro Presumido, do Lucro Arbitrado e do Simples Nacional, esse último destinado às micro e pequenas empresas.

Tecnicamente, optamos em utilizar o regime de apuração do Lucro Real como modelo de estudo, por melhor se amoldar às premissas estabelecidas, no intuito de compreender os esforços envolvidos no ciclo econômico do bem produzido³⁵⁹.

No Lucro Real, a pessoa jurídica poderá determinar a periodicidade da apuração através de balanços anual (levantado no dia 31 de dezembro) ou trimestrais, nos termos da Lei nº 9.430 de 1996³⁶⁰. O IRPJ é determinado a partir do lucro contábil auferido pela pessoa jurídica, acrescido de ajustes (positivos e negativos) requeridos pela legislação fiscal aplicável³⁶¹.

³⁵⁷ SCHOUERI, Luís Eduardo; MOSQUERA, Roberto Quiroga, **Manual da tributação direta da renda**. São Paulo: IBDT, 2020, p. 15. Disponível em: https://ibdt.org.br/site/wp-content/uploads/2020/04/ManualTributacaoDiretaRenda_16x23cm.pdf. Acesso em: 30 jul. 2021.

³⁵⁸ COSTA, Regina Helena. **Curso de direito tributário**: Constituição e Código Tributário Nacional. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. p. 371-373.

³⁵⁹ Entre outras regras aplicáveis, a adesão (Lucro Real) é obrigatória para as pessoas jurídicas que possuam um faturamento superior a R\$ 78.000.000,00 (setenta e oito milhões) ou a R\$ 6.500.000,00 (seis milhões e quinhentos mil reais) multiplicado pelo número de meses de atividade do ano-calendário anterior, quando inferior a doze meses. No mais, a pessoa jurídica que se enquadrar em qualquer situação elencada no art. 14 da Lei nº 9.718 de 1998 terá que apurar, obrigatoriamente, com base no Lucro Real.

³⁶⁰ BRASIL. **Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996**. Dispõe sobre a legislação tributária federal, as contribuições para a seguridade social, o processo administrativo de consulta e dá outras providências. Brasília, Presidência da República, [2021ab]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9430.htm. Acesso em: 2 set. 2021.

³⁶¹ “Art. 258. O lucro real é o lucro líquido do período de apuração ajustado pelas adições, exclusões ou compensações prescritas ou autorizadas por este Regulamento (Decreto-Lei nº 1.598, de 1977, art. 6º, *caput*). § 1º A determinação do lucro real será precedida da apuração do lucro líquido de cada período de apuração em observância às disposições das leis comerciais (Lei nº 8.981, de 1995, art. 37, § 1º). § 2º Os valores que, por competirem a outro período de apuração, forem, para efeito de determinação do lucro real, adicionados ao lucro líquido do período de apuração, ou dele excluídos, serão, na determinação do lucro real do período de apuração competente, excluídos do lucro líquido ou a ele adicionados, respectivamente (Decreto-Lei nº 1.598, de 1977, art. 6º, § 4º)” (Id. **Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018**. Regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Brasília: Presidência da República, [2021m]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9580.htm. Acesso em: 2 set. 2021).

Em resumo: a expressão “Lucro Real” representa o próprio lucro tributável, e distingue-se do lucro líquido apurado contabilmente pelo contribuinte³⁶². Note-se que a apropriação das despesas deverá ser realizada segundo o regime de competência, isto é, independentemente de seu efetivo pagamento, nos termos do art. 6º do Decreto-Lei nº 1.598 de 1977³⁶³ e do art. 285 do Regulamento do Imposto de Renda (RIR/2018), veiculado pelo Decreto nº 9.580 de 2018³⁶⁴.

Cabe registrar que, para fins de dedutibilidade das despesas na apuração do IRPJ da pessoa jurídica, faz-se necessário que tais dispêndios sejam enquadrados nos critérios definidos pelo art. 47 da Lei nº 4.506 de 1964³⁶⁵, reproduzido pelo art. 311 do RIR/2018. Noutros dizeres, os valores devem ser comprovadamente necessários, normais e usuais para a empresa que deles se aproveita:

Despesas necessárias

Art. 311. São operacionais as despesas não computadas nos custos, necessárias à atividade da empresa e à manutenção da fonte produtora.

§ 1º São necessárias as despesas pagas ou incorridas para a realização das transações ou operações exigidas pela atividade da empresa.

§ 2º As despesas operacionais admitidas são as usuais ou normais no tipo de transações, operações ou atividades da empresa.

§ 3º O disposto neste artigo aplica-se também às gratificações pagas aos empregados, independentemente da designação que tiverem³⁶⁶.

³⁶² Nas palavras de Celia Maria de Souza Murphy: “Na apuração do lucro real, as adições, obrigatórias, aumentam a base de cálculo. Correspondem aos rendimentos, receitas ou resultados tributáveis porventura não incluídos no cômputo do lucro ou prejuízo contábil. São também adições os valores que tenham sido deduzidos na apuração do resultado contábil, mas cuja dedução do lucro real não seja autorizada pela legislação do imposto sobre a renda. Já as exclusões diminuem a base de cálculo. São permitidas, e correspondem às importâncias cuja dedução seja autorizada pela legislação tributária, mas, por alguma razão, não foram consideradas no cômputo do resultado contábil. São ainda exclusões os resultados, receitas ou rendimentos que tenham sido incluídos no cômputo do resultado contábil, mas que não são tributáveis pelo imposto sobre a renda. As denominadas ‘compensações’ são exclusões específicas, e dizem respeito somente à permissão para abater, do lucro tributável, prejuízos fiscais de períodos anteriores. As adições, exclusões e compensações (‘ajustes’) ao lucro líquido do período de apuração, tal como definidas na lei ordinária, nem sempre garantem estrita observância ao conceito constitucional de renda, definido pelo Código Tributário Nacional” (MURPHY, Celia Maria de Souza. **O imposto sobre a renda à luz da Constituição**. São Paulo: Noeses, 2020, p. 199-200).

³⁶³ “Art. 6º Lucro real é o lucro líquido do exercício ajustado pelas adições, exclusões ou compensações prescritas ou autorizadas pela legislação tributária” (BRASIL. **Decreto-Lei nº 1.598, de 26 de dezembro de 1977**. Altera a legislação do imposto sobre a renda. Brasília: Presidência da República, [2021p]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1598.htm. Acesso em: 2 set. 2021).

³⁶⁴ “Art. 285. A inexistência quanto ao período de apuração de escrituração de receita, rendimento, custo ou dedução, ou de reconhecimento de lucro, somente constitui fundamento para lançamento de imposto, diferença de imposto ou multa, se dela resultar (Decreto-Lei nº 1.598, de 1977, art. 6º, § 5º): I – a postergação do pagamento do imposto sobre a renda para período de apuração posterior àquele em que seria devido; ou II – a redução indevida do lucro real em qualquer período de apuração” (Id. **Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018**. Regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Brasília: Presidência da República, [2021m]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9580.htm. Acesso em: 2 set. 2021).

³⁶⁵ Id. **Lei nº 4.506, de 30 de novembro de 1964**. Dispõe sobre o imposto que recai sobre as rendas e proventos de qualquer natureza. Brasília, Presidência da República, [2021u]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4506.htm. Acesso em: 2 set. 2021.

³⁶⁶ Id. **Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018**. Regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Brasília: Presidência da República, [2021m]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9580.htm. Acesso em: 2 set. 2021.

As despesas operacionais dedutíveis na determinação do Lucro Real são aquelas necessárias à atividade da empresa. Assim, a definição de que despesas necessárias são as usuais e normais no tipo de atividade do contribuinte é extremamente relevante para delimitar as despesas dedutíveis das indedutíveis. Todavia, a usualidade ou a normalidade não pode ser avaliada com todo o rigor e formalismo da lei quando a despesa não servir para possibilitar a venda da mercadoria ou a prestação de serviços³⁶⁷.

Nos termos do art. 2º da Lei nº 9.430/1996 e do art. 225 do RIR/2018³⁶⁸, a pessoa jurídica deve apurar e pagar o IRPJ no montante referente à aplicação da alíquota de 15% sobre o lucro, apurado em conformidade à legislação vigente à época dos fatos geradores. Sobre a parcela que exceder ao valor resultante da multiplicação de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) pelo número de meses do respectivo período de apuração, deverá haver a incidência de adicional de imposto, à alíquota de 10%, totalizando uma alíquota agregada de 25%.

No tocante ao entrelaçamento da função extrafiscal e do IRPJ, Roque Antonio Carrazza já se manifestou sobre o assunto, especificamente sobre a possibilidade de dedução das ações ambientais (despesas). Vejamos:

De fato, viria ao encontro da ideia de preservação ambiental lei que permitisse fossem deduzidas da base de cálculo do IR as despesas da pessoa jurídica com o tratamento do lixo industrial, com a conservação de imóveis revestidos de vegetação arbórea

³⁶⁷ HIGUCHI, Hiromi; HIGUCHI, Fábio Hiroshi; HIGUCHI, Celso Hiroyuki. **Imposto de rendas das empresas:** interpretação e prática: atualizado até 10-01-2011. 36. ed. São Paulo: IR Publicações, 2011, p. 274.

³⁶⁸ “Art. 2º A pessoa jurídica sujeita a tributação com base no lucro real poderá optar pela pagamento do imposto, em cada mês, determinado sobre base de cálculo estimada, mediante a aplicação dos percentuais de que trata o art. 15 da Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995, sobre a receita bruta definida pela art. 12 do Decreto-Lei nº 1.598, de 26 de dezembro de 1977, auferida mensalmente, deduzida das devoluções, vendas canceladas e dos descontos incondicionais concedidos, observado o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 29 e nos arts. 30, 32, 34 e 35 da Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995. (Redação dada pela Lei nº 12.973, de 2014) § 1º O imposto a ser pago mensalmente na forma deste artigo será determinado mediante a aplicação, sobre a base de cálculo, da alíquota de quinze por cento. § 2º A parcela da base de cálculo, apurada mensalmente, que exceder a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) ficará sujeita à incidência de adicional de imposto de renda à alíquota de dez por cento. § 3º A pessoa jurídica que optar pela pagamento do imposto na forma deste artigo deverá apurar o lucro real em 31 de dezembro de cada ano, exceto nas hipóteses de que tratam os §§ 1º e 2º do artigo anterior. § 4º Para efeito de determinação do saldo de imposto a pagar ou a ser compensado, a pessoa jurídica poderá deduzir do imposto devido o valor: I – dos incentivos fiscais de dedução do imposto, observados os limites e prazos fixados na legislação vigente, bem como o disposto no § 4º do art. 3º da Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995; II – dos incentivos fiscais de redução e isenção do imposto, calculados com base no lucro da exploração; III – do imposto de renda pago ou retido na fonte, incidente sobre receitas computadas na determinação do lucro real; IV – do imposto de renda pago na forma deste artigo” (BRASIL. **Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996**. Dispõe sobre a legislação tributária federal, as contribuições para a seguridade social, o processo administrativo de consulta e dá outras providências. Brasília, Presidência da República, [2021ab]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19430.htm. Acesso em: 2 set. 2021). “Art. 225. O imposto sobre a renda a ser pago mensalmente na forma estabelecida nesta Subseção será determinado por meio da aplicação, sobre a base de cálculo, da alíquota de quinze por cento (Lei nº 9.430, de 1996, art. 2º, § 1º). Parágrafo único. A parcela da base de cálculo, apurada mensalmente, que exceder a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) ficará sujeita à incidência de adicional do imposto sobre a renda à alíquota de dez por cento (Lei nº 9.430, de 1996, art. 2º, § 2º)” (Id. **Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018**. Regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Brasília: Presidência da República, [2021m]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato2015-2018/2018/decreto/D9580.htm>. Acesso em: 3 set. 2021).

(declarada de preservação permanente ou perpétua, nos termos do art. 6º do Código Florestal) e com aquisições de equipamentos e máquinas que impedem a contaminação de rios ou da atmosfera (catalisadores, filtros etc.), de produtos ecologicamente corretos (por exemplo, biodegradáveis), de materiais fabricados com a reciclagem de resíduos industriais ou que não causam danos à camada de ozônio, de bens não descartáveis (copos de vidro, talheres de metal), de dinamos (no lugar de pilhas comuns, que, lançadas no meio ambiente, acabam por degradá-lo). No mesmo sentido, andaria bem a legislação do IR acaso permitisse deduções de despesas com a preservação do meio ambiente, urbanização de bairros, recuperação de águas poluídas, conservação de bens de valor histórico, artístico ou cultural e manutenção de praças, parques e jardins públicos³⁶⁹.

Vista a moldura fática do IRPJ, percebe-se que esse imposto é totalmente capaz de incentivar produtos ecologicamente corretos, prestigiando o art. 225 da Lei Maior³⁷⁰.

Além de criar regras específicas para fins de dedutibilidade, é possível afirmar que a extrafiscalidade no IRPJ também pode ser aplicada de outras formas na apuração do contribuinte, atuando como incentivador, como é o caso de isenções, reduções da base e outros incentivos que impactam diretamente no valor apurado pelo contribuinte.

Demonstradas as principais diretrizes para apuração do IRPJ (Lucro Real) e a possibilidade da aplicação do mecanismo extrafiscal, conveniente se faz demonstrar a aplicação prática dos fundamentos do presente estudo, com a finalidade de estimular investimentos privados na produção e no consumo do refil PET 100% reciclável.

5.1.1.1 Empresa que produz a embalagem

Do ponto de vista da pessoa jurídica que produz a embalagem, não há dúvidas de que todos os insumos e matéria-prima para a sua produção são dedutíveis na apuração do Lucro Real, já que são dispêndios vinculados com a sua atividade-fim.

O que pretendemos propor como modelo incentivador é uma dedução dobrada para as despesas vinculadas com a implementação de uma nova linha de produção para o refil PET 100% reciclável, bem como para a adaptação de uma linha já existente (aplicável em outro formato de embalagem) para a produção do refil PET 100% reciclável³⁷¹.

A linha de produção é o ponto central de uma indústria. Implementando essas condições, ficam mais fáceis a adesão ao bem incentivado e a sua propagação no mercado.

³⁶⁹ CARRAZZA, Roque Antonio. **Imposto sobre a renda: perfil constitucional e temas específicos**. São Paulo: Malheiros Editores, 2005, p. 134.

³⁷⁰ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 3 set. 2021.

³⁷¹ Metodologia meramente exemplificativa.

Essa metodologia não é novidade no nosso ordenamento. Por exemplo, o art. 1º da Lei nº 6.321 de 1976³⁷² autoriza a dedução em dobro das despesas comprovadamente realizadas no período-base, em programas de alimentação do trabalhador (PAT), aprovados pelo Ministério do Trabalho (MT³⁷³). Apenas para fins de esclarecimento, menciona-se que o PAT tem por desígnio estimular o empregador (pessoa jurídica) a fornecer alimentação nutricionalmente adequada aos trabalhadores, através da concessão de incentivos fiscais, mitigando o número de casos de doenças relacionadas à alimentação e à nutrição.

Outro exemplo é a chamada “Lei do Bem” (Lei nº 11.196 de 2005³⁷⁴), que faz parte de uma estratégia federal de incentivo à inovação tecnológica. Entre outros estímulos oferecidos pelo Governo Federal – informações avaliadas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) –, é possível que as deduções na base de cálculo do IRPJ alcancem até o dobro, impulsionando os investimentos por parte do setor privado, potencializando os resultados em pesquisa tecnológica e o desenvolvimento de inovação tecnológica (P&D) no Brasil³⁷⁵.

³⁷² “Art. 1º As pessoas jurídicas poderão deduzir, do lucro tributável para fins do imposto sobre a renda o dobro das despesas comprovadamente realizadas no período base, em programas de alimentação do trabalhador, previamente aprovados pelo Ministério do Trabalho na forma em que dispuser o Regulamento desta Lei. § 1º A dedução a que se refere o *caput* deste artigo não poderá exceder em cada exercício financeiro, isoladamente, a 5% (cinco por cento) e cumulativamente com a dedução de que trata a Lei nº 6.297, de 15 de dezembro de 1975, a 10% (dez por cento) do lucro tributável. § 2º As despesas não deduzidas no exercício financeiro correspondente poderão ser transferidas para dedução nos dois exercícios financeiros subsequentes” (BRASIL. **Lei nº 6.321, de 14 de abril de 1976**. Dispõe sobre a dedução, do lucro tributável para fins de imposto sobre a renda das pessoas jurídicas, do dobro das despesas realizadas em programas de alimentação do trabalhador. Brasília, Presidência da República, [2021x]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/leis/l6321.htm>. Acesso em: 2 set. 2021).

³⁷³ Atual Ministério do Trabalho e Previdência.

³⁷⁴ Id. **Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005**. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação – REPEs, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras – RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; altera o Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, [...]. Brasília: Presidência da República, [2021ae]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato2004-2006/2005/lei/111196.htm>. Acesso em: 2 set. 2021.

³⁷⁵ Com base no Decreto Federal nº 5.798 de 2006 (art. 2º, inciso II), considera-se “pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, as atividades de: a) pesquisa básica dirigida: os trabalhos executados com o objetivo de adquirir conhecimentos quanto à compreensão de novos fenômenos, com vistas ao desenvolvimento de produtos, processos ou sistemas inovadores; b) pesquisa aplicada: os trabalhos executados com o objetivo de adquirir novos conhecimentos, com vistas ao desenvolvimento ou aprimoramento de produtos, processos e sistemas; c) desenvolvimento experimental: os trabalhos sistemáticos delineados a partir de conhecimentos preexistentes, visando a comprovação ou demonstração da viabilidade técnica ou funcional de novos produtos, processos, sistemas e serviços ou, ainda, um evidente aperfeiçoamento dos já produzidos ou estabelecidos; d) tecnologia industrial básica: aquelas tais como a aferição e calibração de máquinas e equipamentos, o projeto e a confecção de instrumentos de medida específicos, a certificação de conformidade, inclusive os ensaios correspondentes, a normalização ou a documentação técnica gerada e o patenteamento do produto ou processo desenvolvido; e) serviços de apoio técnico: aqueles que sejam indispensáveis à implantação e à manutenção das instalações ou dos equipamentos destinados, exclusivamente, à execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento ou inovação tecnológica, bem como à capacitação dos recursos humanos a eles dedicados” (Id. **Decreto nº 5.798, de 7 de junho de 2006**. Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei nº 11.196,

Outro incentivo que poderia ser aplicado concomitantemente com a implementação dessa linha de produção – seja uma nova construção ou adaptação de uma linha já existente –, destinada exclusivamente à produção do refil PET 100% reciclável, é a dedução imediata da depreciação, no próprio ano da aquisição, de máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos (bens corpóreos)³⁷⁶. No mesmo sentido, seria autorizada a amortização acelerada, mediante dedução operacional, dos dispêndios relativos à aquisição de bens intangíveis.

Regra geral, a depreciação e a amortização são dedutíveis na apuração do IRPJ, com base na sua contabilização, estimada de acordo com a vida útil do bem imobilizado. Esse incentivo permitiria a dedução imediata e integral com os investimentos realizados para a produção desse tipo de embalagem, não sendo necessário acompanhar as parcelas contábeis (linha do tempo) para fins de dedutibilidade.

Por fim, no intuito de estimular ainda mais a alavancagem desse tipo de embalagem, sugerimos um benefício específico para as empresas que produzirem de modo relevante o refil PET 100% reciclável em relação à totalidade de suas atividades, benefício vinculado com a alíquota normal de 15%. Isso porque, de acordo com o art. 3º, § 4º, da Lei nº 9.249 de 1995, reproduzido pelo art. 625 do RIR/2018, o valor do adicional do imposto, à alíquota de 10%, deve ser recolhido integralmente, não sendo permitidas quaisquer deduções³⁷⁷.

Em termos práticos, seria concedido um incentivo fiscal para o período de cinco anos – intervalo de tempo necessário para engrenar o desenvolvimento e a potencialização desse tipo de produto –; no primeiro ano, a alíquota seria de 13,5%; no segundo ano, de 12%; no terceiro ano, de 10,5%; no quarto ano, de 9%; e no quinto ano, de 7,5%, impactando diretamente o preço do produto, o aumento gradual da produção e o seu respectivo consumo³⁷⁸.

No entanto, esse estímulo estaria vinculado com as seguintes exigências: (i) o resultado da venda dessa embalagem deve representar ao menos 40% do grupo contábil de receitas no

de 21 de novembro de 2005. Brasília: Presidência da República, [2021i]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato2004-2006/2006/decreto/d5798.htm>. Acesso em: 2 set. 2021).

³⁷⁶ Metodologia meramente exemplificativa.

³⁷⁷ “Art. 3º A alíquota do imposto de renda das pessoas jurídicas é de quinze por cento. [...] “§ 1º A parcela do lucro real, presumido ou arbitrado, que exceder o valor resultante da multiplicação de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) pelo número de meses do respectivo período de apuração, sujeita-se à incidência de adicional de imposto de renda à alíquota de dez por cento. [...] § 4º O valor do adicional será recolhido integralmente, não sendo permitidas quaisquer deduções” (BRASIL. **Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995**. Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021z]. Acesso em: 2 set. 2021). “Art. 625. O valor do adicional de que trata este Título será recolhido integralmente como receita da União, hipótese em que não serão permitidas deduções” (Id. **Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018**. Regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Brasília: Presidência da República, [2021m]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato2015-2018/2018/decreto/D9580.htm>. Acesso em: 2 set. 2021).

³⁷⁸ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

primeiro ano; (ii) adequada manutenção dessa representatividade até o final de cada período de apuração do IRPJ (período anual ou trimestrais); e (iii) crescimento mínimo anual no percentual 2,5%, alcançando uma representatividade mínima de 50% ao final do período³⁷⁹.

5.1.1.2 Empresa que consome a embalagem

Por outro lado, do ponto de vista da empresa que adquire o refil PET 100% reciclável como insumo de produção, entendemos que o incentivo poderia ser aplicado no percentual da alíquota normal do IRPJ (15%), não alcançando o adicional de 10% do imposto.

O incentivo teria como parâmetro o valor da despesa com a aquisição desse tipo de embalagem (insumo de produção), sendo que tais deduções seriam limitadas. Vale observar que, atualmente, há no ordenamento outros incentivos similares, conforme regulamentado pelo art. 226 do RIR/2018. Vejamos:

Das deduções do imposto sobre a renda mensal

Art. 226. *Para fins de pagamento, a pessoa jurídica poderá deduzir do imposto sobre a renda apurado no mês, o imposto pago ou retido na fonte sobre as receitas que integraram a base de cálculo e os incentivos de dedução do imposto relativos* (Lei nº 6.321, de 14 de abril de 1976, art. 1º, § 1º; Lei nº 8.981, de 1995, art. 34; Lei nº 9.430, de 1996, art. 2º; Medida Provisória nº 2.228-1, de 2001, art. 44 e art. 45; Lei nº 11.438, de 2006, art. 1º; Lei nº 11.770, de 2008, art. 5º; e Lei nº 12.213, de 20 janeiro de 2010, art. 3º):

I – às despesas de custeio do PAT;

II – às doações realizados a título de apoio aos Fundos da Criança e do Adolescente e do Idoso;

III – às doações e aos patrocínios realizados a título de apoio às atividades culturais ou artísticas;

IV – ao vale-cultura distribuído no âmbito do Programa de Cultura do Trabalhador;

V – aos investimentos, aos patrocínios e à aquisição de quotas de Funcines, realizados a título de apoio às atividades audiovisuais;

VI – às doações e aos patrocínios realizados a título de apoio direto a projetos desportivos e paradesportivos; e

VII – à remuneração da empregada e do empregado paga no período de prorrogação da licença-maternidade ou da licença-paternidade, observados os limites e os prazos previstos para estes incentivos.

Parágrafo único. Na hipótese em que o imposto sobre a renda retido na fonte seja superior ao devido, a diferença poderá ser compensada com o imposto mensal a pagar relativo aos meses subsequentes³⁸⁰.

De acordo com as regras tributárias, há limites individuais e globais de dedução do IRPJ devido pelos contribuintes enquadrados no Lucro Real. Noutros dizeres, há incentivos que podem ser deduzidos isoladamente, limitados a um determinado percentual do IRPJ apurado à

³⁷⁹ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

³⁸⁰ BRASIL. **Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018**. Regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Brasília: Presidência da República, [2021m]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9580.htm. Acesso em: 2 set. 2021, grifo nosso.

alíquota de 15%, e outros que fazem parte de uma dedução global (somatórios de incentivos), para posterior aplicação de um limite. Cabe-nos rememorar que os incentivos têm por desígnio estimular, mas não desonerar na integralidade, o dever da pessoa jurídica perante o Estado.

Tendo em vista que, atualmente, não há nenhum incentivo semelhante ao caso concreto, levando em consideração a natureza do dispêndio envolvido, sugerimos que ele seja aplicado isoladamente, sendo que o cálculo terá como parâmetro o valor do dispêndio registrado no balanço da companhia, e não poderá ultrapassar 3% do imposto devido pela pessoa jurídica³⁸¹.

Eventual excesso de incentivo – parcela de dedução que exceder o limite de 3% do IRPJ no período – poderá ser utilizado para dedução nos dois anos-calendário subsequentes àquele em que ocorreram os gastos com a aquisição desse tipo de embalagem, com observância ao limite admitido por período, sendo que a pessoa jurídica deverá individualizar esse controle contabilmente³⁸². Cabe observar que essa metodologia de controle já é aplicada em outros incentivos vigentes no ordenamento³⁸³.

Importante registrar que a aquisição dessas embalagens poderá ser deduzida normalmente na apuração do imposto da pessoa jurídica, levando em consideração a sua essencialidade para a consecução das atividades por ela realizadas.

Na nossa visão, entendemos que esses incentivos atrairiam investimentos relevantes para a produção do refil PET 100% reciclável, gerariam reflexões sob a ótica do industrial e aumentariam a produção escalonada e, por conseguinte, o consumo efetivo desse produto no cenário brasileiro.

5.1.2 Redução do IPI na formação do preço

Nos termos do art. 153, inciso IV, da CF/88, o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) é um tributo de competência da União que incide sobre produtos industrializados, tendo sua regra matriz capitulada naquele mesmo: “Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre: [...] IV – produtos industrializados”³⁸⁴.

³⁸¹ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

³⁸² Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

³⁸³ De acordo com o art. 1º, § 2º, da Lei nº 6.321 de 1976, as despesas com Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) não deduzidas no exercício financeiro correspondente poderão ser transferidas para dedução nos dois exercícios financeiros subsequentes.

³⁸⁴ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

Em complemento ao disposto na CF/88, o art. 46, inciso II e parágrafo único, do CTN define o fato gerador do imposto como a saída do produto industrializado do estabelecimento industrial que o manufaturar, ou seja, aquele “que lhe modifique a natureza ou a finalidade, ou o aperfeiçoe para o consumo”³⁸⁵.

Nessa linha de raciocínio, os arts. 2º e 3º da Lei nº 4.502 de 1964 dispuseram que o IPI incide quando da saída dos produtos de fabricação nacional do estabelecimento produtor. É considerado fabricação ou industrialização o processo que altere a natureza, o funcionamento, o acabamento ou a apresentação do produto, exceto no que tange ao acondicionamento destinado ao seu transporte³⁸⁶.

Melhor dizendo, o IPI é um tributo federal, incidente sobre operações que tenham sofrido quaisquer dos procedimentos definidos como industrialização pelo legislador ordinário, quais sejam: transformação, acondicionamento ou reacondicionamento, beneficiamento, montagem e renovação ou recondicionamento.

Nos termos do art. 153, § 3º, inciso I, da Lei Maior³⁸⁷, o IPI será seletivo em função da essencialidade do produto, variando a alíquota de acordo com a essencialidade do bem³⁸⁸. Esclarecemos, quanto mais essencial o produto para satisfazer as necessidades básicas do indivíduo e da coletividade, menor a alíquota aplicável. No entanto, quanto menos essencial aquele produto, maior a alíquota do IPI, com base na sua superfluidade.

Portanto, temos que o critério da seletividade deve ser atualizado reiteradamente e de forma constante, com o objetivo de acompanhar as necessidades da sociedade.

³⁸⁵ BRASIL. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios, [2021w]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm. Acesso em: 12 ago. 2021.

³⁸⁶ Id. **Lei nº 4.502, de 30 de novembro de 1964**. Dispõe Sobre o Imposto de Consumo e reorganiza a Diretoria de Rendas Internas. Brasília: Presidência da República, [2021t]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14502.htm. Acesso em: 10 set. 2021. Ao regular a exigência do imposto, o Regulamento do IPI (RIPI), aprovado pelo Decreto nº 7.212 de 2010, estabelece que o imposto incide sobre as operações de saída dos estabelecimentos industriais segundo o disposto na Tabela de Incidência do IPI (Tipi), a qual estabelece a incidência tributária considerando a classificação fiscal dos produtos, inclusive para definição de sua não incidência (NT), nos termos do art. 2º. (Id. **Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010**. Brasília: Presidência da República, [2021i]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7212.htm. Acesso em: 10 set. 2021.)

³⁸⁷ “Art. 153. [...] § 3º O imposto previsto no inciso IV: I – será seletivo, em função da essencialidade do produto” (Id. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.)

³⁸⁸ As alíquotas variam de 0% a 30%, podendo alcançar a 300% no caso do NCM 2402 (charutos, cigarrilhas e cigarros, de tabaco ou dos seus sucedâneos), nos termos do art. 69 do Ripi, aprovado pelo Decreto nº 7.212 de 2010. (TABELA de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (Tipi), aprovada pelo Decreto nº 8.950 de 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/receita-federal/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/legislacao-por-assunto/tipi-tabela-de-incidencia-do-imposto-sobre-produtos-industrializados>. Acesso em: 5 out. 2021.)

Além disso, cumpre mencionar que o IPI possui sistemática não cumulativa, metodologia capitulada no art. 153, § 3º, inciso II, da CF/88:

Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre: [...]

IV – produtos industrializados; [...]

II – será não cumulativo, compensando-se o que for devido em cada operação com o montante cobrado nas anteriores³⁸⁹.

Disciplinando a metodologia de apuração, o art. 25 da Lei nº 4.502 de 1964³⁹⁰ dispõe que o valor do IPI a recolher no mês será o montante do imposto apurado na saída dos produtos diminuído do montante do imposto apurado nas entradas.

Em complemento ao disposto naquela lei, o Regulamento do IPI (RIPI), aprovado pelo Decreto nº 7.212 de 2010, trouxe as hipóteses em que se autoriza a apropriação de créditos referentes aos valores recolhidos em etapas anteriores:

Art. 226. Os estabelecimentos industriais e os que lhes são equiparados poderão creditar-se:

I – do imposto relativo a matéria-prima, produto intermediário e material de embalagem, adquiridos para emprego na industrialização de produtos tributados, incluindo-se, entre as matérias-primas e os produtos intermediários, aqueles que, embora não se integrando ao novo produto, forem consumidos no processo de industrialização, salvo se compreendidos entre os bens do ativo permanente³⁹¹.

Observa-se que a legislação do IPI tipificou expressamente as operações que ensejam o aproveitamento de créditos fiscais (aquisição de matéria-prima, produto intermediário e material de embalagem), cabendo aos contribuintes a identificação das entradas que estão essencialmente relacionadas à industrialização, creditando-se do imposto destacado no documento fiscal.

Feitas essas considerações, verifica-se que o IPI recai sobre a cadeia produtiva como um todo, afetando diretamente o consumidor final.

³⁸⁹ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

³⁹⁰ “Art. 25. A importância a recolher será o montante do imposto relativo aos produtos saídos do estabelecimento, em cada mês, diminuído do montante do imposto relativo aos produtos nele entrados, no mesmo período, obedecidas as especificações e normas que o regulamento estabelecer” (Id. **Lei nº 4.502, de 30 de novembro de 1964**. Dispõe Sobre o Imposto de Consumo e reorganiza a Diretoria de Rendas Internas. Brasília: Presidência da República, [2021t]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4502.htm. Acesso em: 11 set. 2021).

³⁹¹ Id. **Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010**. Brasília: Presidência da República, [2021l]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato2007-2010/2010/decreto/d7212.htm>. Acesso em: 10 set. 2021.

5.1.2.1 Empresa que produz a embalagem

Nas palavras de Liane Hüning Pazinato, não se pode negar que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado representa uma extensão do direito à vida, portanto, está intrinsecamente vinculado ao critério da seletividade do IPI³⁹².

Não é novidade que o Brasil já fez uso da tributação extrafiscal ambiental no âmbito do IPI, trazendo a seletividade como mecanismo indutor. A esse respeito, cumpre lembrar a redução do imposto nas vendas de eletrodomésticos da chamada “linha branca” – tais como: refrigeradores, *freezers*, fogões, lavadoras de roupas, secadoras, entre outros – com baixo consumo de energia elétrica, poupando o meio ambiente³⁹³.

Ainda, o Decreto nº 755 de 1993³⁹⁴ estabeleceu diferentes alíquotas do IPI para veículos movidos a gasolina (25% ou 30%, conforme as especificações e códigos da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – Tipi) e para veículos movidos a álcool (20% ou 25%) em caráter temporário. No entendimento de Regina Helena Costa, embora a finalidade inicial tenha sido a de incentivar a produção de álcool visando à diminuição da importação do petróleo, essa medida contribuiu para atenuar os níveis de poluição atmosférica nas cidades³⁹⁵.

Em tempos atuais, a seletividade do IPI pode ser sentida nas medidas adotadas pelo Governo Federal no combate à pandemia da Covid-19, mediante a redução a zero das alíquotas do IPI incidentes sobre produtos médico-hospitalares e laboratoriais utilizados na linha de frente do combate ao novo coronavírus. De fato, por meio da edição de uma série de decretos³⁹⁶, que aplicam o critério da seletividade do IPI, o Poder Executivo buscou combater a escassez de materiais imprescindíveis para o combate aos efeitos da pandemia. Tais medidas basearam-se na premissa de que a redução temporária das alíquotas do IPI dos produtos considerados essenciais ao enfrentamento da crise sanitária combateria o seu desabastecimento, mediante o estímulo da sua produção e importação, com o fim último de proteger a saúde pública via

³⁹² PAZINATO, Liane Hüning. **Extrafiscalidade ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 237.

³⁹³ A medida vigorou inicialmente por três meses no ano 2009, sendo que alguns benefícios foram prorrogados temporariamente. (BRASIL. **Decreto nº 6.825, de 17 de abril de 2009**. Altera a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – TIPI, aprovada pelo Decreto nº 6.006, de 28 de dezembro de 2006. Brasília: Presidência da República, [2021k]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/D6825.htm. Acesso em: 12 out. 2021.)

³⁹⁴ Id. **Decreto nº 755, de 19 de fevereiro de 1993**. Reduz as alíquotas do Imposto sobre Produtos Industrializados incidente sobre os veículos automotores que enumera. Brasília: Presidência da República, [2021g]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0755.htm. Acesso em: 12 set. 2021.

³⁹⁵ COSTA, Regina Helena. Apontamentos sobre a tributação ambiental no Brasil. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros Editores, 2005, p. 323.

³⁹⁶ Cite-se, exemplificativamente, os Decretos Federais nºs 10.285, 10.302, 10.352, 10.503, todos de 2020.

redução de custos para viabilizar o acesso da população e da comunidade científica a tais produtos.

No mais, dando operatividade aos regramentos constitucionais, verifica-se que as alíquotas do IPI elencadas na Tipi, salvo raras exceções, vão ao encontro da seletividade para prover uma alimentação variada e saudável aos cidadãos, direito humano básico. Vejamos:

Quadro 4 - IPI – Alimentação saudável e seletividade

Descrição	Tipi	Alíquota %
		IPI
Carnes e miudezas, comestíveis	Capítulo 2	NT e 0
Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos	Capítulo 3	NT e 0
Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos noutros Capítulos	Capítulo 4	NT e 0
Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis	Capítulo 7	NT e 0
Fruta; cascas de citros (citrinos) e de melões	Capítulo 8	NT e 0
Cereais	Capítulo 10	NT

“NT” (não tributado)

Fonte: Tipi³⁹⁷.

Repisa-se, a doutrina é uníssona em asseverar o caráter compulsório do critério da seletividade do IPI com base nas diretrizes estabelecidas na Lei Maior.

Como amplamente demonstrado, o refil PET 100% reciclável representa uma mudança que o mercado já entendeu ser possível, beneficiando diretamente a manutenção dos recursos naturais e representando uma melhoria da qualidade da vida humana dentro do ecossistema. Esse tipo de embalagem auxilia preservação e conservação ambiental para garantia de vida, inclusive sob a perspectiva intergeracional, trazendo efetividade ao art. 225 do Texto Constitucional³⁹⁸.

Dessa feita, para maior aderência do refil PET 100% reciclável na cadeia produtiva, sugerimos a implementação da alíquota zero na saída desses produtos dos estabelecimentos industriais e a eles equiparados nos primeiros três anos de implementação dessa política fiscal, e 5% nos últimos dois anos³⁹⁹.

³⁹⁷ TABELA de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (Tipi), aprovada pelo Decreto nº 8.950 de 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/legislacao-por-asunto/tipi-tabela-de-incidencia-do-imposto-sobre-produtos-industrializados>. Acesso em: 5 out. 2021.

³⁹⁸ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 3 set. 2021.

³⁹⁹ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

5.1.2.2 Empresa que consome a embalagem

Por definição constitucional, o IPI é seletivo e não cumulativo.

Dessa feita, tendo em vista que o valor do IPI destacado na nota fiscal enseja crédito fiscal na operação subsequente, não queremos que o benefício concedido para a pessoa jurídica que produz o refil PET 100% reciclável impacte negativamente as operações da pessoa jurídica que utiliza essa embalagem como insumo de produção, desestimulando o seu consumo.

No intuito de buscar a neutralidade tributária dessa cadeia produtiva, sugerimos a instituição de crédito presumido do imposto para o industrial que adquira esse produto. Nesse contexto, cabe observar que essa metodologia é aplicada pela Lei nº 9.363 de 1996⁴⁰⁰, benefício direcionado para empresas produtoras e exportadoras de mercadorias nacionais sujeitas a processo de industrialização.

No caso concreto, levando em consideração a redução da alíquota do IPI na saída do produto (zero a 5%), propomos um crédito presumido para quem adquire o produto como insumo de produção, correspondente à alíquota que seria aplicada sem o benefício fiscal, incentivando a cadeia produtiva⁴⁰¹.

5.1.3 IOF-Crédito zero para construção civil e aquisição de insumos

Nos termos do art. 153, inciso V, da CF/88, a União Federal é competente para instituir o IOF: “Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre: [...] V – operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários”⁴⁰².

A denominação “IOF” é genérica, uma vez que compreende as seguintes modalidades: (i) o IOF-Crédito; (ii) o IOF-Câmbio; (iii) o IOF-seguro; (iv) o IOF-Títulos e Valores Mobiliários; e (v) o IOF-Ouro.

⁴⁰⁰ BRASIL. **Lei nº 9.363, de 13 de dezembro de 1996**. Dispõe sobre a instituição de crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados, para ressarcimento do valor do PIS/Pasep e Cofins nos casos que especifica, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021aa]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9363.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.363%2C%20DE%2013%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201996.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20institui%C3%A7%C3%A3o%20de,especifica%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs. Acesso em: 7 out. 2021. O direito ao crédito presumido tem por escopo incentivar as exportações, ressarcindo as contribuições de PIS e de Cofins embutidas no preço das matérias-primas, produtos intermediários e materiais de embalagem adquiridos pelo fabricante para a industrialização de produtos exportados.

⁴⁰¹ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

⁴⁰² BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

Adicionalmente, importante registrar que o art. 153, § 1º, da CF/88⁴⁰³ estabelece que é facultado ao Poder Executivo, atendidas as regras e os limites estabelecidos na legislação aplicável, alterar as alíquotas desse imposto.

De acordo com as regras estabelecidas na Lei Maior, no âmbito tributário: (i) não poderá haver exigência de tributo no mesmo exercício em que publicada a lei que os criou ou majorou (anterioridade de exercício, previsto no art. 150, III, alínea b); e (ii) não poderá haver exigência de tributo antes de decorrido o prazo de noventa dias da lei que os instituiu ou majorou (art. 150, III, alínea c). Todavia, nenhuma dessas disposições se aplica à instituição ou majoração do IOF, nos termos do art. 150, § 1º⁴⁰⁴.

Por se tratar de um imposto de caráter regulatório na economia, a mitigação da legalidade no tocante à fixação das alíquotas do IOF, conjugada à exceção da regra da anterioridade, evidenciam a característica do tributo como mecanismo de indução de comportamentos no ordenamento.

De tal modo, além de ser fonte arrecadatória, o IOF também é um mecanismo de ingerência, com nítido viés extrafiscal. Chancelando essa afirmativa, dentro dos limites estabelecidos na legislação aplicável, o Poder Executivo pode reduzir ou estimular o consumo de produtos e mercadorias, alterando as alíquotas daquele imposto⁴⁰⁵.

Nessa linha de raciocínio, Luís Eduardo Schoueri e Camilla Cavalcanti Varella Guimarães dispõem que o IOF se apresenta como

instrumento adequado ao controle e ao exercício do mercado e da política financeira, já que suas alíquotas poderão ser alteradas pelo próprio Poder Executivo,

⁴⁰³ “Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre: I – importação de produtos estrangeiros; II – exportação, para o exterior, de produtos nacionais ou nacionalizados; III – renda e proventos de qualquer natureza; IV – produtos industrializados; V – operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários; VI – propriedade territorial rural; VII – grandes fortunas, nos termos de lei complementar. § 1º É facultado ao Poder Executivo, atendidas as condições e os limites estabelecidos em lei, alterar as alíquotas dos impostos enumerados nos incisos I, II, IV e V” (BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021).

⁴⁰⁴ BARRETO, Paulo Ayres. IOF – Imposto sobre operações de crédito, câmbio e seguro e sobre operações relativas a títulos e valores mobiliários. In: CAMPILONGO, Celso Fernandes; GONZAGA, Alvaro de Azevedo; FREIRE, André Luiz (coord.). CARVALHO, Paulo de Barros; VIEIRA, Maria Leonor Leite; LINS, Robson Maia (coord. de tomo). **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Tomo: Direito Tributário. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/281/edicao-1/iof---imposto-sobre-operacoes-de-credito,-cambio-e-seguro-e-sobre-operacoes-relativas-a-titulos-e-valores-mobiliarios>. Acesso em: 4 ago. 2021.

⁴⁰⁵ PAZINATO, Liane Hüning. **Extrafiscalidade ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 240. Nesse contexto, Hugo de Brito Machado dispõe: “O imposto sobre operações de crédito, câmbio e seguro ou relativas a títulos e valores mobiliários, ou, na forma resumida, como é mais conhecido, *imposto sobre operações financeiras-IOF*, tem função predominantemente extrafiscal. Efetivamente, o IOF é muito mais um instrumento de manipulação da política de crédito, câmbio e seguro, assim como de títulos e valores mobiliários, do que um simples meio de obtenção de receitas, embora seja bastante significativa a sua função fiscal, porque enseja a arrecadação de somas consideráveis” (MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito tributário**. 30. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2009, p. 337, grifo do autor).

independentemente da edição de nova lei [...] e os eventuais aumentos ou alterações de sua disciplina têm vigência imediata⁴⁰⁶.

No tocante ao IOF-Crédito, o critério temporal do fato gerador do tributo está atrelado ao momento da disponibilização do montante (crédito) ao mutuário, com fundamento no art. 63, inciso I, do CTN⁴⁰⁷ e no art. 1º, inciso I, da Lei nº 5.143 de 1966⁴⁰⁸.

Isso posto, na operação de empréstimo, quando ficar definido o valor do principal a ser utilizado pelo mutuário, a base de cálculo do IOF-crédito é o principal entregue ou colocado à sua disposição, ou, quando previsto mais de um pagamento, o valor do principal de cada uma das parcelas, nos termos do art. 64, inciso I, do CTN⁴⁰⁹ e do art. 2º, inciso I, da Lei nº 5.143 de 1966⁴¹⁰, sendo que a alíquota é determinada por ato do Poder Executivo.

Atualmente, a alíquota para tal operação é de 0,0041% ao dia – limitada a 365 dias quando contratada por prazo indeterminado ($365 * 0,0041\% = 1,5\%$)⁴¹¹ –, se mutuário pessoa jurídica, além do adicional de 0,38% sobre o principal entregue, no caso de saldos devedores diários⁴¹².

⁴⁰⁶ SCHOUERI, Luís Eduardo; GUIMARÃES, Camilla Cavalcanti Varella. IOF e as operações de mútuo. In: ROCHA, Valdir de Oliveira (coord.). **Grandes questões atuais do direito tributário**. São Paulo: Dialética, 1999. v. 3, p. 218. Disponível em: <https://schoueri.com.br/wp-content/uploads/2020/10/LES-IOF-e-as-Operac%CC%A7o%CC%83-es-de-Mu%CC%81tuo.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2021.

⁴⁰⁷ “Art. 63. O imposto, de competência da União, sobre operações de crédito, câmbio e seguro, e sobre operações relativas a títulos e valores mobiliários tem como fato gerador: I – quanto às operações de crédito, a sua efetivação pela entrega total ou parcial do montante ou do valor que constitua o objeto da obrigação, ou sua colocação à disposição do interessado” (BRASIL. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios, [2021w]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm. Acesso em: 12 ago. 2021).

⁴⁰⁸ “Art. 1º O Imposto sobre Operações Financeiras incide nas operações de crédito e seguro, realizadas por instituições financeiras e seguradoras, e tem como fato gerador: I – no caso de operações de crédito, a entrega do respectivo valor ou sua colocação à disposição do interessado” (Id. **Lei nº 5.143, de 20 de outubro de 1966**. Institui o Imposto sobre Operações Financeiras, regula a respectiva cobrança, dispõe sobre a aplicação das reservas monetárias oriundas de sua receita, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021v]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15143.htm. Acesso em: 11 set. 2021).

⁴⁰⁹ “Art. 64. A base de cálculo do imposto é: I – quanto às operações de crédito, o montante da obrigação, compreendendo o principal e os juros” (Ibid.).

⁴¹⁰ “Art. 2º Constituirá a base do imposto: I – nas operações de crédito, o valor global dos saldos das operações de empréstimo, de abertura de crédito, e de desconto de títulos, apurados mensalmente” (Ibid.).

⁴¹¹ Nas operações de crédito contratadas por prazo indeterminado e definido o valor do principal a ser utilizado pelo mutuário, aplicar-se-á a alíquota diária (0,0041%) para a operação e a base de cálculo será o valor do principal multiplicado por 365, nos termos do art. 7º, § 14, do Decreto nº 6.306 de 2007. (Id. **Decreto nº 6.306, de 14 de dezembro de 2007**. Regulamenta o Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro, ou relativas a Títulos ou Valores Mobiliários – IOF. Brasil: Presidência da República, [2021j]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato2007-2010/2007/decreto/d6306.htm>. Acesso em: 11 set. 2021.)

⁴¹² “Art. 7º A base de cálculo e respectiva alíquota reduzida do IOF são (Lei nº 8.894, de 1994, art. 1º, parágrafo único, e Lei nº 5.172, de 1966, art. 64, inciso I): I – na operação de empréstimo, sob qualquer modalidade, inclusive abertura de crédito: [...] b) quando ficar definido o valor do principal a ser utilizado pelo mutuário, a base de cálculo é o principal entregue ou colocado à sua disposição, ou quando previsto mais de um pagamento, o valor do principal de cada uma das parcelas: 1. mutuário pessoa jurídica: 0,0041% ao dia; [...] § 15. Sem prejuízo do disposto no *caput*, o IOF incide sobre as operações de crédito à alíquota adicional de trinta e oito centésimos por cento, independentemente do prazo da operação, seja o mutuário pessoa física ou pessoa jurídica” (Ibid.). Vale

Fixadas tais premissas, no intuito de estimular investimentos privados na implementação de uma nova linha de produção específica para produção de refil PET 100% ou adaptação de uma linha já existente para produção desse tipo embalagem, sugerimos que a alíquota diária de 0,0041% seja reduzida a zero, independentemente do prazo da contratação do crédito, como já acontece em outras hipóteses atualmente – (i) em que figure como tomador cooperativa; (ii) à exportação, bem como de amparo à produção ou estímulo à exportação; (iii) efetuada por intermédio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) ou por seus agentes financeiros, com recursos dessa empresa pública, entre outras situações –, nos termos do art. 8º do Decreto nº 6.306 de 2007⁴¹³. No entanto, esse benefício seria concedido uma única vez, por pessoa jurídica, sendo mantida a alíquota adicional de 0,38%⁴¹⁴.

Por outro lado, sugerimos que, para aquisição de insumos e imobilizado fabril para produção exclusiva de refil PET 100% reciclável, seja aplicada alíquota zero em relação ao adicional de 0,38%, a qual tem maior impacto sobre as operações de curto prazo, justamente no momento em que as pessoas jurídicas necessitam de mais liquidez para fomentar a atividade econômica (caixa)⁴¹⁵.

Fato é que essas medidas estimulariam a fabricação desses produtos, mediante facilitação de acesso ao crédito.

5.1.4 Redução do Imposto de Importação para máquinas e equipamentos fabris

Nos termos do art. 153, inciso I, da CF/88, a União Federal é competente para instituir o Imposto de Importação (II): “Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre: I – importação de produtos estrangeiros; [...]”⁴¹⁶.

De acordo com as lições de Baleeiro, o II é um dos impostos mais antigos e possui caráter nitidamente extrafiscal, *in verbis*:

Imposto dos mais antigos do mundo, o de importação evoluiu de receita puramente fiscal para instrumento extrafiscal destinado à proteção dos produtores nacionais e, mais tarde, também de câmbio e do balanço de pagamentos. Perdeu assim, sua

observar que esse adicional de 0,38% foi criado em 2008 no intuito de compensar o fim da Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF), que vigorou durante dez anos (1997-2007).

⁴¹³ BRASIL. **Decreto nº 6.306, de 14 de dezembro de 2007**. Regulamenta o Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro, ou relativas a Títulos ou Valores Mobiliários – IOF. Brasil: Presidência da República, [2021j]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6306.htm. Acesso em: 11 set. 2021.

⁴¹⁴ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

⁴¹⁵ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

⁴¹⁶ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 11 set. 2021.

importância como fonte de receita – a maior no tempo da monarquia brasileira – e ganhou relevo como arma de política econômica fiscal⁴¹⁷.

Hugo de Brito Machado leciona no seguinte sentido:

Predominante, no imposto de importação, é sua função extrafiscal. Ele é muito mais importante como instrumento de proteção da indústria racional do que como instrumento de arrecadação de recursos financeiros para o tesouro público. Se não existisse o imposto de importação, a maioria dos produtos industrializados no Brasil não teria condições de competir no mercado com seus similares produzidos em países economicamente mais desenvolvidos, onde o custo industrial é reduzido graças aos processos de racionalização da produção e ao desenvolvimento tecnológico de modo geral. [...] ⁴¹⁸.

Nos termos do Decreto-Lei nº 37 de 1966, com alterações promovidas após sua veiculação, o imposto possui como fato gerador a entrada de produtos estrangeiros em território nacional, sendo que a base de cálculo é:

Art. 2º [...]:

I – quando a alíquota for específica, a quantidade de mercadoria, expressa na unidade de medida indicada na tarifa;

II – quando a alíquota for “ad valorem”, o valor aduaneiro apurado segundo as normas do art. 7º do Acordo Geral sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio – GATT⁴¹⁹.

Com fundamento no art. 12 do Decreto-Lei nº 37 de 1966⁴²⁰, quando a isenção ou redução daquele imposto for “vinculada à destinação dos bens, ficará condicionada ao cumprimento das exigências regulamentares, e, quando for o caso, à comprovação posterior do seu efetivo emprego nas finalidades que motivarem a concessão”.

É nesse contexto que, tendo em vista as inovações tecnológicas aplicadas no âmbito internacional, sugerimos que sejam reduzidas a zero as alíquotas incidentes sobre as máquinas e os equipamentos fabris destinados exclusivamente para produção do refil PET 100% reciclável, desde que não seja possível adquirir esses itens no Brasil (sem similar nacional)⁴²¹. Conforme tratamos anteriormente, as comprovações necessárias e o atendimento dos requisitos serão avaliados em momento oportuno pelo MMA, em conjunto com o ME, atendendo inclusive às condições previstas na legislação aplicável ao II.

⁴¹⁷ BALEEIRO, Aliomar. **Direito tributário brasileiro**. 12. ed. Atualizada por Misabel Abreu Machado Derzi. Rio de Janeiro: Forense, 2013, p. 276.

⁴¹⁸ MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito tributário**. 30. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2009, p. 305.

⁴¹⁹ BRASIL. **Decreto-Lei nº 37, de 18 de novembro de 1966**. Dispõe sobre o imposto de importação, reorganiza os serviços aduaneiros e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021n]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0037.htm. Acesso em: 8 ago. 2021.

⁴²⁰ Ibid.

⁴²¹ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

5.2 Âmbito estadual

5.2.1 Redução do ICMS na formação do preço

O ICMS é um tributo de competência dos Estados e do Distrito Federal, tendo sua regra matriz prevista no art. 155, inciso II, da Lei Maior:

Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre: [...] II – operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior⁴²².

Ao regular a exigência do ICMS, os arts. 2º, inciso I, e 12, inciso I, ambos da Lei Complementar nº 87 de 1996, dispuseram que o tributo incide sobre operações relativas à circulação de mercadorias⁴²³.

De acordo com as regras aplicáveis, o ICMS possui sistemática não cumulativa, metodologia capitulada no art. 155, § 2º, inciso I, da CF/88:

Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre: [...] § 2º O imposto previsto no inciso II atenderá ao seguinte:
I – será não cumulativo, compensando-se o que for devido em cada operação relativa à circulação de mercadorias ou prestação de serviços com o montante cobrado nas anteriores pelo mesmo ou outro Estado ou pelo Distrito Federal⁴²⁴.

Com base na delegação que lhe foi conferida pelo Poder Constituinte, o legislador editou a Lei Complementar nº 87 de 1996, que disciplina o regime de aproveitamento dos créditos fiscais de ICMS, autorizando os contribuintes a se creditarem do imposto incidente nas operações de aquisição de mercadorias utilizadas e consumidas na produção de mercadorias sujeitas a operações tributáveis:

Art. 19. O imposto é não cumulativo, compensando-se o que for devido em cada operação relativa à circulação de mercadorias ou prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação com o montante cobrado nas anteriores pelo mesmo ou por outro Estado.

⁴²² BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

⁴²³ “Art. 2º O imposto incide sobre: I – operações relativas à circulação de mercadorias, inclusive o fornecimento de alimentação e bebidas em bares, restaurantes e estabelecimentos similares; [...] Art. 12. Considera-se ocorrido o fato gerador do imposto no momento: I – da saída de mercadoria de estabelecimento de contribuinte, ainda que para outro estabelecimento do mesmo titular; [...]” (Id. **Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996**. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. [LEI KANDIR]. Brasília: Presidência da República, [2021r]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp87.htm. Acesso em: 15 ago. 2021).

⁴²⁴ Id. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 ago. 2021.

Art. 20. Para a compensação a que se refere o artigo anterior, é assegurado ao sujeito passivo o direito de creditar-se do imposto anteriormente cobrado em operações de que tenha resultado a entrada de mercadoria, real ou simbólica, no estabelecimento, inclusive a destinada ao seu uso ou consumo ou ao ativo permanente, ou o recebimento de serviços de transporte interestadual e intermunicipal ou de comunicação⁴²⁵.

Isso posto, importante observar que, de acordo com as premissas constitucionais, cabe à lei complementar regular a forma como, mediante deliberação dos Estados e do Distrito Federal, isenções, incentivos e benefícios fiscais serão concedidos e revogados, nos termos do art. 155, inciso XII, alínea g, da CF/88⁴²⁶.

No intuito de acabar com a chamada “guerra fiscal” do ICMS, que durou anos no nosso ordenamento, em que os Estados concederam benefícios tributários para atrair novas empresas ao seus respectivos territórios ou a ampliação das já existentes, foi editado o Convênio ICMS nº 190 de 2017⁴²⁷, que promoveu a remissão e a anistia aos créditos tributários decorrentes de benefícios outorgados irregularmente sem prévia autorização de convênio do Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz), nos termos autorizados pela Lei Complementar nº 160 de 2017⁴²⁸.

De acordo com o Convênio em referência, os benefícios fiscais concedidos para fruição total ou parcial compreendem as seguintes espécies: (i) isenção; (ii) redução da base de cálculo; (iii) manutenção de crédito; (iv) devolução do imposto; (v) crédito outorgado ou crédito presumido; (vi) dedução de imposto apurado; (vii) dispensa do pagamento; (viii) dilação do prazo para pagamento do imposto, inclusive o devido por substituição tributária, em prazo

⁴²⁵ BRASIL. **Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996**. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. [LEI KANDIR]. Brasília: Presidência da República, [2021r]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp87.htm. Acesso em: 25 ago. 2021.

⁴²⁶ “Art. 155. [...] XII – cabe à lei complementar: g) regular a forma como, mediante deliberação dos Estados e do Distrito Federal, isenções, incentivos e benefícios fiscais serão concedidos e revogados” (Id. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 8 ago. 2021).

⁴²⁷ CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA FAZENDÁRIA. Ministério da Economia. Convênio ICMS nº 190/17, de 15 de dezembro de 2017. Dispõe, nos termos autorizados na Lei Complementar nº 160, de 7 de agosto de 2017, sobre a remissão de créditos tributários, constituídos ou não, decorrentes das isenções, dos incentivos e dos benefícios fiscais ou financeiro-fiscais instituídos em desacordo com o disposto na alínea “g” do inciso XII do § 2º do art. 155 da Constituição Federal, bem como sobre as correspondentes reinstituições. **Diário Oficial do Estado**, 13 mar. 2018. Disponível em: https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2017/CV190_17. Acesso em: 15 ago. 2021.

⁴²⁸ BRASIL. **Lei Complementar nº 160, de 7 de agosto de 2017**. Dispõe sobre convênio que permite aos Estados e ao Distrito Federal deliberar sobre a remissão dos créditos tributários, constituídos ou não, decorrentes das isenções, dos incentivos e dos benefícios fiscais ou financeiro-fiscais instituídos em desacordo com o disposto na alínea “g” do inciso XII do § 2º do art. 155 da Constituição Federal e a reinstituição das respectivas isenções, incentivos e benefícios fiscais ou financeiro-fiscais; e altera a Lei nº 12.973, de 13 de maio de 2014. Brasília: Presidência da República, [2021s]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp160.htm. Acesso em: 20 out. 2021.

superior ao estabelecido no Convênio ICM 38/88⁴²⁹ e em outros acordos celebrados no âmbito do Confaz; (ix) antecipação do prazo para apropriação do crédito do ICMS correspondente à entrada de mercadoria ou bem e ao uso de serviços previstos nos arts. 20 e 33 da LC nº 87 de 1996⁴³⁰; (x) financiamento do imposto; (xi) crédito para investimento; (xii) remissão; (xiii) anistia; (xiv) moratória; (xv) transação; (xvi) parcelamento em prazo superior ao estabelecido no Convênio ICM 24/75⁴³¹ e em outros acordos celebrados no âmbito do Confaz; e (xvii) outro benefício ou incentivo, sob qualquer forma, condição ou denominação, do qual resulte, direta ou indiretamente, a exoneração, dispensa, redução, eliminação, total ou parcial, do ônus do imposto devido na respectiva operação ou prestação, mesmo que o cumprimento da obrigação vincule-se à realização de operação ou prestação posterior ou, ainda, a qualquer outro evento futuro.

Nesse contexto, clarividente que os incentivos aqui propostos, no âmbito do ICMS, devem ser chancelados pelo Confaz, evitando quaisquer questionamentos de sua validade. De tal modo, os incentivos estarão disponíveis em todos os Estados e no Distrito Federal.

5.2.1.1 Empresa que produz a embalagem

Tendo em vista que a alíquota do ICMS pode alcançar o percentual de 25% sobre a circulação da mercadoria, para maior aderência do refil PET 100% reciclável na cadeia produtiva, sugerimos uma redução da base de cálculo desses produtos, hipótese prevista no Convênio 160 de 2017⁴³², cláusula primeira, § 4º, inciso II. Esse benefício tem por finalidade principal reduzir a carga tributária, sendo que a alíquota imposta por cada ente federativo não se alteraria.

Para fins de aplicabilidade no mundo fático, sugerimos que seja adotada uma tabela regressiva a partir do ano de implementação do benefício. Assim, no primeiro ano seria aplicada

⁴²⁹ CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA FAZENDÁRIA. Ministério da Economia. Convênio ICM 38/88. Revoga a cláusula terceira do Convênio ICM 24/75. **Diário Oficial da União**, 21 out. 1988. Disponível em: https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/1988/CV038_88. Acesso em: 20 out. 2021.

⁴³⁰ BRASIL. **Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996**. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. [LEI KANDIR]. Brasília: Presidência da República, [2021r]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp87.htm. Acesso em: 15 set. 2021.

⁴³¹ CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA FAZENDÁRIA. Convênio ICM 24/75. Estabelece condições gerais para concessão de moratória, parcelamento, ampliação de prazo de pagamento, remissão, anistia e transação. **Diário Oficial da União**, 13 nov. 1975. Disponível em: https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/1975/CV024_75. Acesso em: 15 set. 2021.

⁴³² Id. Convênio ICMS 160/17, de 23 de novembro de 2017. **Diário Oficial da União**, 28 nov. 2017. Disponível em: <https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2017/CV16017>. Acesso em: 15 set. 2021.

uma redução de 60% da base de cálculo do imposto; no segundo ano, de 50%; no terceiro ano, de 40%; no quarto ano, de 30%; no quinto ano, de 20%; e, por fim, no último ano, de 10%. Isso porque entendemos que nesse período, em conjunto com as demais ações promovidas pelo Estado, esse produto estará amplamente disponível nas prateleiras para os consumidores, com um preço acessível⁴³³. Como dissemos, a extrafiscalidade deve ser implementada com propósitos específicos, de forma que os incentivos não podem ser eternos.

5.2.1.2 Empresa que consome a embalagem

Por outro lado, tendo em vista que o ICMS, por definição constitucional, é não cumulativo, não queremos que o benefício concedido para a pessoa jurídica que produz o refil PET 100% reciclável impacte negativamente as operações do industrial que utiliza essa embalagem como insumo de produção. Noutras palavras, queremos buscar a neutralidade tributária dessa cadeia produtiva.

Isso porque, nos termos da legislação aplicável, é garantido ao adquirente o direito de creditar-se do imposto anteriormente cobrado em operações de que tenha resultado a entrada de mercadoria utilizada como insumo de produção de mercadorias tributadas pelo ICMS (bem como na produção de mercadorias destinadas à exportação). Nesse caso, levando em consideração a redução da base de cálculo concedida ao industrial do refil PET 100% reciclável, o valor do ICMS na cadeia anterior é inferior em relação às operações sem incentivo fiscal.

Assim, com o objetivo de estimular o consumo desse produto, propomos um crédito presumido para quem adquire o produto como insumo, proporcional à redução concedida na etapa anterior, hipótese prevista no Convênio 160 de 2017⁴³⁴, cláusula primeira, § 4º, inciso V⁴³⁵.

Noutras palavras, queremos buscar a neutralidade tributária dessa cadeia produtiva.

5.2.2 Redução do IPVA na frota própria para a entrega da embalagem

O Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) também é um tributo de competência dos Estados e do Distrito Federal, previsto no art. 155, inciso III, da Lei Maior:

⁴³³ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

⁴³⁴ CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA FAZENDÁRIA. Convênio ICMS 160/17, de 23 de novembro de 2017. **Diário Oficial da União**, 28 nov. 2017. Disponível em: 15 set. 2021. https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2017/CV160_17. Acesso em: 15 set. 2021.

⁴³⁵ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

“Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre: [...] III – propriedade de veículos automotores. [...]”⁴³⁶.

Esse imposto anual tem por fato gerador a propriedade de veículos automotores, quais sejam: automóvel, caminhão, motocicleta, entre outros. De acordo com as regras aplicáveis nos Estados e no Distrito Federal, a base de cálculo do IPVA é: (i) para veículos usados, o valor médio de mercado; e (ii) para veículos novos, o valor constante no documento fiscal que formaliza a operação de venda. Atualmente, as alíquotas variam entre 1% e 4%⁴³⁷.

É nesse particular que, com o objetivo de concretizar os valores constitucionais, propomos, inicialmente, uma alíquota anual de 0,5% para o IPVA incidente sobre os veículos que integrem a frota própria do industrial que produza o refil PET 100% reciclável, independentemente de ser um veículo novo ou usado⁴³⁸.

Para preenchimento dos requisitos e atingimento da finalidade extrafiscal, faz-se necessário que esse tipo de embalagem tenha uma representatividade no catálogo da pessoa jurídica industrial. Ou seja, para usufruir anualmente desse benefício, sugerimos que pelo menos 20% da produção fabril da pessoa jurídica incentivada seja de refil PET 100% reciclável⁴³⁹. Anualmente, com o aumento do consumo e adesão pela coletividade, o percentual poderia ser revisto pelas autoridades competentes.

Tendo em vista a discrepância das alíquotas aplicáveis no território nacional, alternativamente, sugerimos que esse incentivo seja escalonado com percentuais de redução e não de uma alíquota fixa. Assim, propomos que o desconto do IPVA seja de 85% para o industrial que produz esse tipo de embalagem⁴⁴⁰.

Conforme tratamos anteriormente, faz-se necessário que os órgãos competentes elaborem estudos específicos no mundo fático com o objetivo de avaliar a melhor forma de aplicação desse benefício. Anualmente, esse percentual deverá ser revisto com o auxílio técnico

⁴³⁶ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

⁴³⁷ Por exemplo, no Estado de São Paulo, a Lei nº 13.296 de 2008 estabelece: “Art. 9º A alíquota do imposto, aplicada sobre a base de cálculo atribuída ao veículo, será de: I – 1,5% (um inteiro e cinquenta centésimos por cento) para veículos de carga, tipo caminhão; II – 2% (dois por cento) para: a) ônibus e micro-ônibus; b) caminhonetes cabine simples; c) motocicletas, ciclomotores, motonetas, triciclos e quadriciclos; d) máquinas de terraplenagem, empilhadeiras, guindastes, locomotivas, tratores e similares; III – Revogado; IV – 4% (quatro por cento) para qualquer veículo automotor não incluído nos incisos I a III deste artigo” (SÃO PAULO. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Lei nº 13.296, de 23 de dezembro de 2008. Estabelece o tratamento tributário do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores – IPVA. **Diário Oficial – Executivo**, 24 dez. 2008, p. 1. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/norma/147435>. Acesso em: 17 set. 2021).

⁴³⁸ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

⁴³⁹ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

⁴⁴⁰ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

de comitês formados por profissionais especialistas nas áreas das atividades econômicas envolvidas.

5.3 Âmbito municipal

5.3.1 Redução do Imposto sobre Propriedade Predial e Territorial Urbana na unidade fabril

No Brasil, o imposto foi criado pelo Alvará de 27 de junho de 1808, denominado “Décima Urbana”, exigido pela Real Coroa até 1834, quando passou a ser competência das províncias. A primeira Constituição da Republicana de 1891 transferiu essa competência para os Municípios, regra atualmente aplicável⁴⁴¹.

De acordo com a CF/88, o Imposto sobre Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) é um imposto municipal, previsto no art. 156, inciso I, do Texto Constitucional: “Art. 156. Compete aos Municípios instituir impostos sobre: [...] I – propriedade predial e territorial urbana; [...]”⁴⁴².

Com base nas diretrizes constitucionais, o imposto poderá ser progressivo em razão do valor do imóvel e ter alíquotas diferentes de acordo com a localização e o uso do imóvel.

O fato gerador do IPTU é a propriedade, o domínio útil ou a posse de bem imóvel por natureza ou por acessão física, sendo que a base do cálculo é o valor venal do imóvel, nos termos dos arts. 32 e 33 do CTN⁴⁴³.

No tocante à utilização de benefícios fiscais no âmbito do IPTU, Elizabeth Nazar Carrazza traz maior realce para a progressividade extrafiscal, no intuito de desenvolver usos consentâneos com a função social da propriedade. Na sua visão, torna-se quase mandatório aos Municípios a utilização do imposto para promover um ambiente mais equilibrado, denominado pela autora “IPTU Verde”⁴⁴⁴.

⁴⁴¹ PAZINATO, Liane Hüning. **Extrafiscalidade ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 208.

⁴⁴² BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 18 ago. 2021.

⁴⁴³ Id. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios, [2021w]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/5172compilado.htm. Acesso em: 12 ago. 2021.

⁴⁴⁴ CARRAZZA, Elizabeth Nazar. **IPTU e progressividade: igualdade e capacidade contributiva**. São Paulo: Quartier Latin, 2015, p. 200-201. Para demonstrar a viabilidade e utilidade da função extrafiscal do IPTU, a autora recorre ao direito comparado, no intuito de relatar casos de desenvolvimento de um imposto territorial e predial urbano de caráter ecológico que foram implementados com sucesso: “Em 2008, o Estado de Nova York inseriu, em sua lei de imposto sobre a propriedade imobiliária (*Real Property Tax Law – RPTL*) – especificamente no artigo 4º, Título 4-B – incentivo fiscal à instalação de ‘tetos verdes’ (*green roofs*) para determinadas construções em cidades com mais de 1 milhão de habitantes. A disciplina desse incentivo (forma de abatimento, condições, valores, continuidade e revogação) está prevista na RPTL Seção 499-aaa e 499-eee do referido Título 4-B. [...] O Estado de Nova York foi além e, em 14 de junho de 2012, foi aprovada a Bill A8009. Por meio dela, foi inserida

Nesse contexto, entre outros modelos implementados no âmbito nacional, vale mencionar o Programa de Certificação Sustentável “IPTU Verde”, iniciativa da Prefeitura de Salvador. Em síntese, o programa tem por finalidade incentivar empreendimentos imobiliários a realizarem ações e práticas de sustentabilidade em suas construções, podendo alcançar um desconto de até 10% do imposto, até o limite máximo de três anos, a partir da data da emissão inicial do Alvará de Licença para Construção⁴⁴⁵.

Diante dessas considerações, propomos que o industrial – proprietário de imóvel que produza o refil PET 100% reciclável – tenha uma redução progressiva no valor do IPTU durante o período de cinco de anos.

Em termos práticos, seria concedido um incentivo fiscal no intuito de diminuir os custos da pessoa jurídica, fazendo com que essa redução seja impactada no preço do produto, sendo que no primeiro ano seria concedida uma redução de 50%; no segundo ano, de 35%; no terceiro ano, de 25%; no quarto ano, de 15%; e no quinto ano, de 10%⁴⁴⁶.

Para fazer jus ao benefício, não é necessário demonstrar um aumento gradual na produção desse produto na linha do tempo. O requisito é que essa embalagem seja industrializada na área de cadastro do IPTU e represente pelo menos 25% do total dos produtos comercializados anualmente no período da concessão do incentivo⁴⁴⁷.

a Seção 470 na RPTL, que dispõe sobre a isenção do *real property tax* para novas construções e reformas de edifícios, de custo superior a dez mil dólares americanos, iniciadas a partir do primeiro dia de janeiro de dois mil e treze e que atinjam determinados parâmetros de certificação para construções verdes. (LEED, National Green Building *Standards* aprovado pelo Instituto Americano Nacional de Parâmetros, ou similares). Dependendo do grau de certificação LEED, (prata, ouro ou platina), a isenção total do *real property tax* pode ser de até seis anos. [...] Com a mesma intenção, a cidade de Buenos Aires aprovou, em 10 de dezembro de 2012, a Lei nº 4.428, que incentive a instalação de telhados verdes (*green roofs*) na cidade, através do estabelecimento de incentivos fiscais semelhantes àquele utilizados em Nova York” (CARRAZZA, Elizabeth Nazar. **IPTU e progressividade: igualdade e capacidade contributiva**. São Paulo: Quartier Latin, 2015, p. 202-208).

⁴⁴⁵ “Art. 5º O Poder Executivo poderá conceder desconto de até 10% (dez por cento) do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) a proprietários de imóveis residenciais e não residenciais no município de Salvador que adotem medidas que estimulem a proteção, preservação e recuperação do meio-ambiente, na forma e condições estabelecidas em regulamento” (SALVADOR. Lei nº 8.474, de 2 de outubro de 2013. Altera dispositivos da Lei nº 7.186, de 27 de dezembro de 2006, relativos ao pagamento, à isenção do Imposto Sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana – IPTU, concede incentivos fiscais, e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Salvador, 3 out. 2013. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ba/s/salvador/lei-ordinaria/2006/719/7186/lei-ordinaria-n-7186-2006-institui-o-codigo-tributario-e-de-rendas-do-municipio-do-salvador?q=Lei+n%C2%BA+7.186%2C+de+27+de+dezembro+de+2006>. Acesso em: 17 set. 2021).

⁴⁴⁶ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

⁴⁴⁷ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

5.3.2 Redução do Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis na compra de terreno para construção de unidade fabril

Por fim, o Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) é um imposto de competência dos Municípios, previsto no art. 156, inciso II, da CF/88:

Art. 156. Compete aos Municípios instituir impostos sobre: [...]

II – transmissão “inter vivos”, a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos a sua aquisição⁴⁴⁸.

O fato gerador do imposto ocorre no momento da transmissão do bem imóvel, sendo que a alíquota pode variar de 2% a 3% sobre a base de cálculo da transação.

Nesse contexto, entendemos que, através de um Protocolo de Intenção firmado entre as partes – Município competente e contribuinte –, o industrial que adquirir terreno ou imóvel para serem construídas novas fábricas ou até mesmo uma extensão de fábricas já existentes, seja beneficiado fiscalmente. A ideia é que seja concedida uma redução entre 70% e 90% do valor do imposto⁴⁴⁹.

No entanto, indispensável que a produção do refil PET 100% reciclável represente pelo menos 25% do total dos produtos comercializados no período de cinco anos após a concessão do incentivo (ato da transmissão do imóvel)⁴⁵⁰. A auditoria do incentivo será realizada pela Secretaria Municipal em conjunto com o MMA. Caso essa condição não seja atendida, o imposto poderá ser exigido retroativamente pelo respectivo Município, com os acréscimos legais cabíveis, nos termos da legislação aplicável e do Protocolo de Intenção celebrado entre as partes.

⁴⁴⁸ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 11 set. 2021.

⁴⁴⁹ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

⁴⁵⁰ Metodologia e percentuais meramente exemplificativos.

CONCLUSÃO

Ao mesmo tempo em que a CF/88 estabelece que todos têm direito aos recursos ambientais (bem de uso comum do povo), ela tutela esses recursos, tratando das interações e relações jurídicas nessa seara, nos termos do art. 225.

Entendemos que a preocupação com a preservação e a conservação ambiental é uma necessidade tanto da coletividade, no sentido de preservar e conservar, quanto do Poder Público, no sentido de idealizar leis que preservem de fato o meio ambiente.

A embalagem plástica se tornou uma das maiores preocupações ambientais no cenário mundial. Na busca pelo desenvolvimento sustentável, o refil PET 100% reciclável surge como uma das alternativas possíveis.

Além de levar mais tempo para ser descartado – é reutilizado em cadeia circular –, o refil PET 100% reciclável é composto por material antes utilizado, diminuindo realmente o impacto no meio ambiente. É uma embalagem revolucionária do ponto de vista ambiental.

No cenário global, a experiência tem revelado que a inserção de um sistema tributário ambiental é definitivamente favorável. Por outro lado, no cenário brasileiro, verifica-se que são poucos os incentivos fiscais que têm por desígnio estimular ações que preservem o meio ambiente.

É nesse ponto que a extrafiscalidade representa um mecanismo de extrema importância no ordenamento, sendo que, por meio dela, é possível que o Poder Público implemente políticas de preservação ambiental, incentivando ou inibindo condutas por meio de intervenções na ordem econômica social. Os tributos são instrumentos elementares para a tutela ambiental.

Ao mesmo tempo em que o consumo de produtos sustentáveis representa o futuro, eles são pouco explorados no Brasil. Trazer o refil PET 100% reciclável como diretriz para aplicação da extrafiscalidade só nos fez perceber a urgência de implementação de políticas públicas que sejam engrenagem auxiliar para este momento de renovação nos esforços de reduzir o material plástico.

Fato é que a função extrafiscal pode ser aplicada de diversas maneiras com o fim de proteção ambiental, inclusive nas diferentes espécies tributárias. No entanto, neste estudo, adotamos a premissa de que os impostos – tributos não vinculados a uma atividade estatal – se mostram ferramentas válidas para estimular a produção e o consumo de embalagens sustentáveis, auxiliando no alcance do direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Ainda, constatamos que os estímulos fiscais devem ser inseridos no ordenamento com a devida motivação e razoabilidade, dentro de um determinado período, até que a conduta desejada seja efetivamente implementada no mundo fenomênico. O uso extrafiscal não é permanente, até porque todos devem contribuir para a manutenção do Estado.

Ao final deste trabalho, foram demonstrados alguns modelos de incentivos tributários com base na legislação atualmente aplicável, destinados a atender aos interesses de uma política ambiental, designadamente com a finalidade de estimular a produção e o consumo do refil PET inteiramente reciclável. Tendo em vista a complexidade e o volume de regras tributárias vigentes no ordenamento jurídico nacional, salienta-se que não se pretendeu exaurir o tema ora tratado, e sim demonstrar que é plenamente possível incentivar condutas ecologicamente adequadas.

Por conseguinte, afirmamos que incentivar a produção e o consumo de produtos sustentáveis ocasiona indiretamente – na linha do tempo – a queda dos produtos prejudiciais ao meio ambiente.

Nossa conclusão é de que os tributos vão muito além da arrecadação, são úteis e eficazes no sistema de preservação ambiental, provocando medidas positivas a esse respeito. É o começo de um caminho longo, mas esse trajeto é verdadeiramente possível.

REFERÊNCIAS

A FARSA da reciclagem (Temporada 1, ep. 4). Desserviço ao consumidor [Documentário]. Direção: Kevin Hooks. Produção: Sarah Holm Johansen. Estados Unidos. Netflix: Zero Point Zero Production, 2019. 59 minutos. Disponível em: <https://www.netflix.com/br/title/81002391>. Acesso em: 25 maio 2021.

ABRAÇAR a circularidade. **Natura & Co.** S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.naturaeco.com/pt-br/visao-de-sustentabilidade-2030/abracar-a-circularidade/#:~:text=Valorizamos%20a%20beleza%20est%C3%A9tica%20de,mais%20conscientes%20para%20nossos%20consumidores>. Acesso em: 13 ago. 2021.

ABROSIO, Claudia Cristina dos Santos; LISBOA, Julcira Maria de Mello Vianna. O princípio da capacidade contributiva como instrumento concretizador da justiça social e fiscal. In: DINIZ, Maria Helena (coord.). **Direito em debate**. São Paulo: Almedina, 2020. p. 85-102.

AGENDA 2030 [Site Institucional]. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>. Acesso em: 4 abr. 2021.

AGENDA 21 Global. **Ministério do Meio Ambiente**. Seção Responsabilidade Social. Brasília, [2021]. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html>. Acesso em: 5 mar. 2021.

ALAGOAS. **Lei nº 6.555, de 30 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o tratamento tributário relativo ao Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores – IPVA. Disponível em: <http://gcs2.sefaz.al.gov.br/#/documentos/visualizar-documento?access=1&key=hzoQ3znM15A%3D&highlight=ipva> Acesso em: 11 out. 2021.

ALEMANHA proíbe definitivamente a venda de plásticos descartáveis. **RFI**, 3 jul. 2021. Disponível em: <https://www.rfi.fr/br/europa/20210703-alemanha-pro%C3%ADbe-definitivamente-a-venda-de-pl%C3%A1sticos-descart%C3%A1veis>. Acesso em: 2 ago. 2021.

ALTAMIRANO, C. Alejandro. El derecho constitucional a un ambiente sano, derechos humanos y su vinculación con el derecho tributário. **Revista Tributária e de Finanças Públicas**, São Paulo, n. 40, p. 31-91, 2001.

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

AMARO, Luciano. **Direito tributário brasileiro**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

ANÁLISE da concorrência. **SEBRAE**. S.l., 1º set. 2015. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/analise-da-concorrencia,456836627a963410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 15 jul. 2021.

ÁREA de benefícios. 28 ago. 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/suframa/pt-br/zfm/area-de-beneficios>. Acesso em: 11 out. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO PET. **11º Censo da Reciclagem do PET**. São Paulo: Associação Brasileira da Indústria do PET, 2020. Disponível em: <https://www.abipet.org.br/>. Acesso em: 10 abr. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2020**. São Paulo: Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, 2020. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama-2020/>. Acesso em: 17 jul. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. Seção Minas Gerais. Disponível em: <http://www.abes-mg.org.br/visualizacao-de-clipping/ler/7091/producao-de-copo-de-plastico-gasta-mais-agua-do-que-lavar-copo-de-vidro>. Acesso em: 1º set. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Projeto de revisão NBR 13230: simbologia indicativa de reciclabilidade e identificação de materiais plásticos**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2006. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=28397>. Acesso em: 10 jul. 2021.

ATALIBA, Geraldo. **Hipótese de incidência tributária**. 6. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019.

ATALIBA, Geraldo. **República e Constituição**. 3. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011.

ATALIBA, Geraldo. **Sistema constitucional tributário brasileiro**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1966.

BALEEIRO, Aliomar. **Direito tributário brasileiro**. 12. ed. Atualizada por Misabel Abreu Machado Derzi. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

BALEEIRO, Aliomar. **Limitações constitucionais ao poder de tributar**. 7. ed. Atualizada por Misabel Abreu Machado Derzi. Rio de Janeiro: Forense, 1997.

BALEEIRO, Aliomar. **Uma introdução à ciência das finanças**. 14. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1995.

BALEEIRO, Aliomar. **Uma introdução à ciência das finanças**. 15. ed. rev. e atual. por Dejalma Campos. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **O conteúdo jurídico do princípio da igualdade**. 3. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1993.

BARRETO, Paulo Ayres. IOF – Imposto sobre operações de crédito, câmbio e seguro e sobre operações relativas a títulos e valores mobiliários. In: CAMPILONGO, Celso Fernandes; GONZAGA, Alvaro de Azevedo; FREIRE, André Luiz (coord.). CARVALHO, Paulo de Barros; VIEIRA, Maria Leonor Leite; LINS, Robson Maia (coord. de tomo). **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Tomo: Direito Tributário. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/281/edicao-1/iof---imposto-sobre-operacoes-de-credito,-cambio-e-seguro-e-sobre-operacoes-relativas-a-titulos-e-valores-mobiliarios>. Acesso em: 4 ago. 2021.

BARRETO, Simone Rodrigues Costa. Tributação extrafiscal. *In*: CAMPILONGO, Celso Fernandes; GONZAGA, Alvaro de Azevedo; FREIRE, André Luiz (coord.). CARVALHO, Paulo de Barros; VIEIRA, Maria Leonor Leite; LINS, Robson Maia (coord. de tomo).

Enciclopédia jurídica da PUC-SP. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Tomo: Direito Tributário. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/305/edicao-1/tributacao-extrafiscal>. Acesso em: 23 ago. 2021.

BARROSO, Luís Roberto. **Interpretação e aplicação da Constituição:** fundamentos de uma dogmática constitucional transformadora. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BECHO, Renato Lopes. **Lições de direito tributário.** 32. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BECKER, Alfredo Augusto. **Teoria geral do direito tributário.** 3. ed. São Paulo: Lejus, 1998.

BECKER, Alfredo Augusto. **Teoria geral do direito tributário.** 4. ed. São Paulo: Noeses, 2007.

BOBBIO, Norberto. **Teoria da norma jurídica.** Tradução Fernando Pavan Baptista e Ariani Bueno Sudatti. 2. ed. Bauru: Edipro, 2003.

BRASIL É o 4º país do mundo que mais gera lixo plástico. **WWF.** S.l., 4 mar. 2019. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?70222/Brasil-e-o-4-pais-do-mundo-que-mais-gera-lixo-plastico>. Acesso em: 13 jul. 2021.

BRASIL. **Ato das Disposições Constitucionais Transitórias – CF/88.** Brasília: Presidência da República, [2021a]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm#adct. Acesso em: 11 out. 2021.

BRASIL. [Constituição (1934)]. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (de 16 de julho de 1934).** Brasília: Presidência da República, [2021b]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm. Acesso em: 24 ago. 2021.

BRASIL. [Constituição (1937)]. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 10 de novembro de 1937.** Brasília: Presidência da República, [2021c]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm. Acesso em: 24 ago. 2021.

BRASIL. [Constituição (1946)]. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil (de 18 de setembro de 1946).** Brasília: Presidência da República, [2021d]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm. Acesso em: 24 ago. 2021.

BRASIL. [Constituição (1967)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1967.** Brasília: Presidência da República, [2021e]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm. Acesso em: 24 ago. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2021f]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 11 set. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 755, de 19 de fevereiro de 1993**. Reduz as alíquotas do Imposto sobre Produtos Industrializados incidente sobre os veículos automotores que enumera. Brasília: Presidência da República, [2021g]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0755.htm. Acesso em: 12 set. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998**. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 5 de junho de 1992. Brasília: Presidência da República, [2021h]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2519.htm. Acesso em: 24 ago. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 5.798, de 7 de junho de 2006**. Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Brasília: Presidência da República, [2021i]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5798.htm. Acesso em: 2 set. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 6.306, de 14 de dezembro de 2007**. Regulamenta o Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro, ou relativas a Títulos ou Valores Mobiliários – IOF. Brasil: Presidência da República, [2021j]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6306.htm. Acesso em: 11 set. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 6.825, de 17 de abril de 2009**. Altera a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – TIPI, aprovada pelo Decreto nº 6.006, de 28 de dezembro de 2006. Brasília: Presidência da República, [2021k]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/D6825.htm. Acesso em: 12 out. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010**. Brasília: Presidência da República, [2021l]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7212.htm. Acesso em: 10 set. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018**. Regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Brasília: Presidência da República, [2021m]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9580.htm. Acesso em: 3 set. 2021.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 37, de 18 de novembro de 1966**. Dispõe sobre o imposto de importação, reorganiza os serviços aduaneiros e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021n]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0037.htm. Acesso em: 8 ago. 2021.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967**. Altera as disposições da Lei número 3.173 de 6 de junho de 1957 e regula a Zona Franca de Manaus. Brasília: Presidência da República, [2021o]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0288.htm. Acesso em: 11 out. 2021.

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.598, de 26 de dezembro de 1977. Altera a legislação do imposto sobre a renda. Brasília: Presidência da República, [2021p]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1598.htm. Acesso em: 2 set. 2021.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 42, de 19 de dezembro de 2003. Brasília: Presidência da República, [2021q]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc42.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

BRASIL. Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. (LEI KANDIR). Brasília: Presidência da República, [2021r]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp87.htm. Acesso em: 25 ago. 2021.

BRASIL. Lei Complementar nº 160, de 7 de agosto de 2017. Dispõe sobre convênio que permite aos Estados e ao Distrito Federal deliberar sobre a remissão dos créditos tributários, constituídos ou não, decorrentes das isenções, dos incentivos e dos benefícios fiscais ou financeiro-fiscais instituídos em desacordo com o disposto na alínea “g” do inciso XII do § 2º do art. 155 da Constituição Federal e a reinstauração das respectivas isenções, incentivos e benefícios fiscais ou financeiro-fiscais; e altera a Lei nº 12.973, de 13 de maio de 2014. Brasília: Presidência da República, [2021s]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp160.htm. Acesso em: 20 out. 2021.

BRASIL. Lei nº 4.502, de 30 de novembro de 1964. Dispõe Sobre o Imposto de Consumo e reorganiza a Diretoria de Rendas Internas. Brasília: Presidência da República, [2021t]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4502.htm. Acesso em: 25 ago. 2021.

BRASIL. Lei nº 4.506, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o imposto que recai sobre as rendas e proventos de qualquer natureza. Brasília, Presidência da República, [2021u]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4506.htm. Acesso em: 2 set. 2021.

BRASIL. Lei nº 5.143, de 20 de outubro de 1966. Institui o Imposto sobre Operações Financeiras, regula a respectiva cobrança, dispõe sobre a aplicação das reservas monetárias oriundas de sua receita, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021v]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5143.htm. Acesso em: 11 set. 2021.

BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios, [2021w]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm. Acesso em: 12 ago. 2021.

BRASIL. Lei nº 6.321, de 14 de abril de 1976. Dispõe sobre a dedução, do lucro tributável para fins de imposto sobre a renda das pessoas jurídicas, do dobro das despesas realizadas em programas de alimentação do trabalhador. Brasília, Presidência da República, [2021x]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6321.htm. Acesso em: 2 set. 2021.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021y]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm. Acesso em: 4 maio 2021.

BRASIL. Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995. Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021z]. Acesso em: 2 set. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.363, de 13 de dezembro de 1996. Dispõe sobre a instituição de crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados, para ressarcimento do valor do PIS/Pasep e Cofins nos casos que especifica, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021aa]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9363.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.363%2C%20DE%2013%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201996.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20institui%C3%A7%C3%A3o%20de,especifica%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias. Acesso em: 7 out. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996. Dispõe sobre a legislação tributária federal, as contribuições para a seguridade social, o processo administrativo de consulta e dá outras providências. Brasília, Presidência da República, [2021ab]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19430.htm. Acesso em: 2 set. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021ac]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 12 ago. 2021.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021ad]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm#:~:text=LEI%20No%2010.257%2C%20DE%2010%20DE%20JULHO%20DE%202001.&text=Regulamenta%20os%20arts.,urbana%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias. Acesso em: 4 maio 2021.

BRASIL. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação – REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras – RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; altera o Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967,[...]. Brasília: Presidência da República, [2021ae]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm. Acesso em: 2 set. 2021.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2021af]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 4 maio 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.375, de 30 de dezembro de 2010.** Altera a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003; transforma Funções Comissionadas Técnicas em cargos em comissão, criadas pela Medida Provisória nº 2.229-43, de 6 de setembro de 2001; altera a Medida Provisória nº 2.228-1, de 6 de setembro de 2001, [...]. Brasília: Presidência da República, [2021ag]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112375.htm. Acesso em: 11 out. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.097, de 19 de janeiro de 2015.** Reduz a zero as alíquotas da Contribuição para o PIS/Pasep, da Cofins, da Contribuição para o PIS/Pasep-Importação e da Cofins-Importação incidentes sobre a receita de vendas e na importação de partes utilizadas em aerogeradores; prorroga os benefícios previstos nas Leis nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.440, [...]. Brasília: Presidência da República, [2021ah]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113097.htm. Acesso em: 11 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Resolução nº 2. Brasília, DF: Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação. Diretrizes, 15 jun. 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 1º jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 275, de 25 de abril de 2001.** Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Conselho Nacional do Meio Ambiente, [2021ai]. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=27. Acesso em: 5 maio 2021.

BRASIL. **Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 31 de 2007.** Apresentação em 9 abr. 2007. Altera o Sistema Tributário Nacional, unifica a legislação do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação, dentre outras providências. Situação: Pronta para Pauta no Plenário (PLEN). Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=347421>. Acesso em: 11 out. 2021.

BRASIL. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento; Ministério do Desenvolvimento Regional. **18º Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos.** Brasília: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento; Ministério do Desenvolvimento Regional, 2019. Disponível em: http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/rs/2019/Diagnostico_RS2019.pdf. Acesso em: 1º jul. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.540-1/DF.** Relator: Min. Celso de Mello, Brasília, julgado em 1º de set. de 2005, publicado em 3 de fev. de 2006. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur94859/false>. Acesso em: 4 maio 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.984/SC.** Relator: Min. Luiz Fux, julgado em 30 de ago. de 2019, publicado em 23 de set. de 2019. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=750922213>. Acesso em: 25 maio 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 18.976/SP**. Relator: Min. Barros Barreto, julgado em 2 de out. de 1952, publicado em 26 de dez. de 1952. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=120510>. Acesso em: 30 jul. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 218.287/SC**. Relator: Min. Dias Toffoli, julgado em 30 de jun. de 2017, publicado em 10 de ago. de 2017. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=312383456&ext=.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 640.905/SP**. Relator: Min. Luiz Fux, julgado em 15 de dez. de 2016, publicado em 1º de fev. de 2018. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=313601792&ext=.pdf>. Acesso em: 15 maio 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Súmula nº 544**. Isenções tributárias concedidas, sob condição onerosa, não podem ser livremente suprimidas. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/seq-sumula544/false>. Acesso em: 2 out. 2021.

BRAVAL [Site Institucional]. Braval – Valorização e tratamento de resíduos sólidos, S.A. Disponível em: <http://www.braval.pt/index.php/recolha-selectiva-2>. Acesso em: 12 ago. 2021.

BREAKING the Plastic Wave: A Comprehensive Assessment of Pathways Towards Stopping Ocean Plastic Pollution. **SystemIQ**. S.l., 2020. Disponível em: <https://www.systemiq.earth/breakingtheplasticwave/>. Acesso em: 15 ago. 2021.

BREYER, Melissa. 10 Plastic Items You Can Give Up Right Now. **Treehugger**. Seção Environment. S.l., 30 set. 2020. Disponível em: <https://www.treehugger.com/plastic-items-you-can-give-right-now-4858749>. Acesso em: 17 jul. 2021.

BRUNDTLAND COMMISSION. **Our Common Future**. Oxford: Oxford University Press, 1987. Disponível em: <https://www.are.admin.ch/are/en/home/media/publications/sustainable-development/brundtland-report.html>. Acesso em: 12 ago. 2021.

BÜLL, Patrícia. Gastos com delivery crescem mais de 94% na pandemia. **Consumidor moderno**, São Paulo, 8 jul. 2020. Disponível em: <https://www.consumidormoderno.com.br/2020/07/08/gastos-com-delivery-crescem-mais-de-94-durante-a-pandemia/>. Acesso em: 10 ago. 2021.

CANEVAROLO JR., Sebastião V. **Ciência dos polímeros**: um texto básico para tecnólogos e engenheiros. 2. ed. São Paulo: Artiber, 2006.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Comentários à Constituição do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

CARRAZZA, Elizabeth Nazar. **IPTU e progressividade**: igualdade e capacidade contributiva. São Paulo: Quartier Latin, 2015.

CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 26. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.

CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019.

CARRAZZA, Roque Antonio. **ICMS**. 7. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2001.

CARRAZZA, Roque Antonio. **Imposto sobre a renda**: perfil constitucional e temas específicos. São Paulo: Malheiros Editores, 2005.

CARRAZZA, Roque Antonio. Princípio republicano. *In*: CAMPILONGO, Celso Fernandes; GONZAGA, Alvaro de Azevedo; FREIRE André Luiz (coord.). NUNES JR., Vidal Serrano; ZOCKUN, Maurício; ZOCKUN, Carolina Zancaner; FREIRE, André Luiz (coord. de tomo). **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/93/edicao-1/principio-republicano>. Acesso em: 28 jul. 2021.

CARVALHO, Carlos Gomes de. **Introdução ao direito ambiental**. Cuiabá: Verde Pantanal, 1990.

CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de direito tributário**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

CASARI, Fernando Rafael. **Tributação ambiental como instrumento econômico para incentivo à reciclagem e reutilização**: estudo das embalagens de vidro para bebidas. 2018. 134 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente) – Universidade de Araraquara – Uniara, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.uniara.com.br/arquivos/file/ppg/desenvolvimento-territorial-meio-ambiente/producao-intelectual/dissertacoes/2018/fernando-rafael-casari.pdf>. Acesso em: 1º set. 2021.

CEARÁ. Lei nº 12.023, de 20 de novembro de 1992. Dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores – IPVA. **Diário Oficial**, 20 nov. 1992. Disponível em: <https://www2.al.ce.gov.br/legislativo/legislacao5/leis92/12023.htm>. Acesso em: 11 out. 2021.

COÊLHO, Sacha Calmon Navarro. **Curso de direito tributário brasileiro**. 17. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

COHEN, Marina. Crystal tem primeira garrafa de água mineral produzida apenas com PET reciclado no Brasil. **Coca-Cola Brasil**. S.l., 19 abr. 2021. Disponível em: <https://www.cocacolabrazil.com.br/historias/marcas/crystal-tem-primeira-garrafa-de-agua-mineral-produzida-apenas-co>. Acesso em: 1º ago. 2021.

CONHEÇA o bottle-to-bottle: o processo de reciclagem do pet. **ValGroup**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://valgroup.com.br/2021/02/18/conheca-o-bottle-to-bottle-o-processo-de-reciclagem-do-pet/>. Acesso em: 27 jul. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA FAZENDÁRIA. Ministério da Economia. Convênio ICM 24/75. Estabelece condições gerais para concessão de moratória, parcelamento, ampliação de prazo de pagamento, remissão, anistia e transação. **Diário Oficial da União**, 13 nov. 1975. Disponível em: https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/1975/CV024_75. Acesso em: 15 set. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA FAZENDÁRIA. Ministério da Economia. Convênio ICM 38/88. Revoga a cláusula terceira do Convênio ICM 24/75. **Diário Oficial da União**, 21 out. 1988. Disponível em: https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/1988/CV038_88. Acesso em: 20 out. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA FAZENDÁRIA. Convênio ICMS 160/17, de 23 de novembro de 2017. **Diário Oficial da União**, 28 nov. 2017. Disponível em: https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2017/CV160_17. Acesso em: 15 set. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA FAZENDÁRIA. Ministério da Economia. Convênio ICMS nº 190/17, de 15 de dezembro de 2017. Dispõe, nos termos autorizados na Lei Complementar nº 160, de 7 de agosto de 2017, sobre a remissão de créditos tributários, constituídos ou não, decorrentes das isenções, dos incentivos e dos benefícios fiscais ou financeiro-fiscais instituídos em desacordo com o disposto na alínea “g” do inciso XII do § 2º do art. 155 da Constituição Federal, bem como sobre as correspondentes reinstituições. **Diário Oficial do Estado**, 13 mar. 2018. Disponível em: https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2017/CV190_17. Acesso em: 15 ago. 2021.

CONVENÇÃO-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). **Ministério do Meio Ambiente**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas.html#:~:text=A%20Conven%C3%A7%C3%A3o%2DQuadro%20das%20Na%C3%A7%C3%B5es,humana%20perigosa%20no%20sistema%20clim%C3%A1tico>. Acesso em: 28 jul. 2021.

COOLEY, Thomas. **Princípios gerais de direito constitucional dos Estados Unidos da América do Norte**. 2. ed. Tradução Alcides Cruz. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1982.

COSTA, Regina Helena. Apontamentos sobre a tributação ambiental no Brasil. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros Editores, 2005. p. 312-332.

COSTA, Regina Helena. Apontamentos sobre a tributação ambiental no Brasil. **Revista Lusíada. Direito e Ambiente**, Lisboa, n. 2/3, p. 329-348, 2011.

COSTA, Regina Helena. **Curso de direito tributário: Constituição e Código Tributário Nacional**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

COSTA, Regina Helena. **Praticabilidade e justiça tributária: exequibilidade de lei tributária e direitos do contribuinte**. São Paulo: Malheiros Editores, 2007.

COSTA, Regina Helena. **Princípio da capacidade contributiva**. 4. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2012.

COSTA, Regina Helena. Tributação ambiental e gestão de resíduos sólidos. **Revista Interesse Público (IP)**, Belo Horizonte, ano 21, n. 118, p. 137-148, nov./dez. 2019. Disponível em: <https://bdjur.tjdf.tj.br/xmlui/bitstream/handle/tjdf/45268/Tributa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental.pdf?sequence=4>. Acesso em: 18 ago. 2021.

CRAQUEAMENTO. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Craqueamento>. Acesso em: 12 ago. 2021.

DECLARAÇÃO do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Declara%C3%A7%C3%A3o_do_Rio_sobre_Meio_Ambiente_e_Developolvimento. Acesso em: 28 jul. 2021.

DESPOLIMERIZAÇÃO. **Infopédia**. S.l., [2021]. Disponível em: [https://www.infopedia.pt/\\$despolimerizacao](https://www.infopedia.pt/$despolimerizacao). Acesso em: 1º ago. 2021.

DESTILAÇÃO fracionada. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Destila%C3%A7%C3%A3o_fracionada. Acesso em: 12 ago. 2021.

DINIZ, Maria Helena. Proteção da fauna: garantia da sustentabilidade ambiental. *In*: DINIZ, Maria Helena (coord.). **Direito em debate**. São Paulo: Almedina, 2020. 2 v. p. 303-326.

D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo. **Direito ambiental econômico e a ISO 14000**: análise jurídica do modelo de gestão ambiental e certificação ISO 14001. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

DOMINGUES DE OLIVEIRA, José Marcos. **Direito tributário e meio ambiente**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2007.

EFEITO estufa. **Brasil Escola**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://brasilestola.uol.com.br/geografia/efeito-estufa.htm>. Acesso em: 12 jul. 2021.

EMBALAGENS biodegradáveis: benefícios e tipos. **Ecycle**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/embalagens-biodegradaveis/>. Acesso em: 29 jul. 2021.

ENZYMATIC Recycling: Removing the Constraints of Current Processes. **Carbios**, S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.carbios.com/en/enzymatic-recycling/>. Acesso em: 1º ago. 2021.

ESTUDO ABRE Macroeconômico da embalagem e cadeia de consumo. **Associação Brasileira de Embalagens**. São Paulo, mar. 2021. Disponível em: <https://www.abre.org.br/dados-do-setor/2020-2/>. Acesso em: 1º jul. 2021.

FALCÃO, Raimundo Bezerra. **Tributação e mudança social**. Rio de Janeiro: Forense, 1981.

FERRAZ JÚNIOR, Tercio Sampaio. Normas gerais e competência concorrente. Uma exegese do art. 24 da Constituição Federal. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**. São Paulo, v. 90, p. 245-251, 1995. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67296>. Acesso em: 10 jul. 2021.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

GARRAFA PET: o que é, dicas e impactos ambientais. **Ecycle**, S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/garrafa-pet/>. Acesso em: 27 jul. 2021.

GESTÃO de resíduos. **Universidade do Minho**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.icampi.uminho.pt/pt/ambiente/gestao-residuos/Paginas/Hierarquia-da-gestao-de-residuos.aspx>. Acesso em: 12 ago. 2021.

GLOBAL Advisor – Um mundo descartável. **Ipsos**. Seção Inovação e Conhecimento. S.l., 2019. Disponível em: <https://www.ipsos.com/pt-br/global-advisor-um-mundo-descartavel>. Acesso em: 15 jul. 2021.

GLOBAL Commitment: A Circular Economy for Plastic in Which it Never Becomes Waste. **New Plastics Economy**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.newplasticseconomy.org/projects/global-commitment#overview>. Acesso em: 15 jul. 2021.

GONZÁLEZ, Luis Manoel Alonso. **Los impuestos autonomicos de caracter extrafiscal**. Madrid: Marcial Pons, 1995.

GRECO, Marco Aurélio. **Contribuições: uma figura “sui generis”**. São Paulo: Dialética, 2000.

HARADA, Kiyoshi. **Direito financeiro e tributário**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HIERARQUIA da gestão de resíduos. **Braval**, S.l., [2021]. Disponível em: <http://www.braval.pt/index.php/recolha-selectiva-2>. Acesso em: 12 ago. 2021.

HIGUCHI, Hiromi; HIGUCHI, Fábio Hiroshi; HIGUCHI, Celso Hiroyuki. **Imposto de rendas das empresas: interpretação e prática: atualizado até 10-01-2011**. 36. ed. São Paulo: IR Publicações, 2011.

INCENTIVOS à produção. Ministério da Economia, 28 ago. 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/suframa/pt-br/zfm/incentivos>. Acesso em: 11 out. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101670>. Acesso em: 1º jul. 2021.

JAPONESES mostram que educar é parte da solução. **Senado Federal**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/emdiscussao/edicoes/residuos-solidos/mundo-rumo-a-4-bilhoes-de-toneladas-por-ano/japoneses-mostram-que-educar-e-parte-da-solucao>. Acesso em: 12 ago. 2021.

JOHN Maynard Keynes. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/John_Maynard_Keynes. Acesso em: 10 maio 2021.

KAZA, Silpa; BHADA-TATA, Perinaz; WOERDEN, Frank Van; YAO, Lisa. **What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050**. Washington: World Bank Group, 2018. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?70222/Brasil-e-o-4-pais-do-mundo-que-mais-gera-lixo-plastico>. Acesso em: 12 jul. 2021.

KELSEN, Hans. **Teoria pura do direito**. Tradução João Baptista Machado. 8. ed. 6. tir. (2018). São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

LEÃO, Martha Toribio. **Critérios para o controle das normas tributárias indutoras**: uma análise pautada no princípio da igualdade e na importância dos efeitos. 2014. 176 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2133/tde-20012015-110559/pt-br.php>. Acesso em: 2 ago. 2021.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEGNAIOLI, Stella. Entenda o que é tecido poliéster e seus impactos. **Ecycle**, S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/poliester/>. Acesso em: 15 jul. 2021.

LIMA, Thaiza Caroll de Castro. **A nova classe média brasileira**: ter para pertencer. 2013. 106 f. Monografia (Graduação) – Faculdade de Comunicação, Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/5042>. Acesso em: 10 jul. 2021.

LIMEIRA, Tania Maria Vidigal. **Comportamento do consumidor brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2008.

LOOP INDUSTRIES [Site Institucional]. Disponível em: <https://www.loopindustries.com/>. Acesso em: 1º ago. 2021.

MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. **Manual de direito tributário**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito tributário**. 30. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2009.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 27. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2020.

MANIFESTO Refil bate-se por produtos vendidos a granel nos hipermercados. **JornalismoPortoNet**, Seção Portugal, Porto, 22 abr. 2021. Disponível em: <https://www.jpn.up.pt/2021/04/22/manifesto-refil-bate-se-por-produtos-vendidos-a-granel-nos-hipermercados/>. Acesso em: 28 abr. 2021.

MANIFESTO Refil: Associações querem retalhistas com produtos de limpeza e higiene a granel. **Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://deco.pt/sustentabilidade/manifesto-refil/>. Acesso em: 28 abr. 2021.

MARANHÃO. **Lei nº 5.594, de 24 de dezembro de 1992**. Reformula o imposto sobre a propriedade de veículos automotores – IPVA e dá outras providências. Disponível em: <https://sistemas1.sefaz.ma.gov.br/portalsefaz/pdf?codigo=2433>. Acesso em: 11 out. 2021.

MARINS, James; TEODOROVICZ, Jeferson. Rumo à extrafiscalidade socioambiental: tributação diante do desafio social e ambiental contemporâneo. *In: Anais do IX Simpósio Nacional de Direito Constitucional*. Curitiba: ABDConst., 2011, p. 170-199. Disponível em: <http://www.abdconst.com.br/revista3/jamesmarins.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2021.

MARTINS, Renata. Refis reduzem em mais de 80% o plástico usado na produção de embalagens. **Brazil Beauty News**, S.l., 27 out. 2020. Disponível em: <https://www.brazilbeautynews.com/refis-reduzem-em-mais-de-80-o-plastico-usado-na,3828>. Acesso em: 9 ago. 2021.

MATEO, Ramón Martín. **Derecho ambiental**. Madrid: IEAL, 1977.

MATEO, Ramón Martín. **Tratado de derecho ambiental**. Madrid: Trivium, 1991. v. 1.

MEIO ambiente. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Meio_ambiente. Acesso em: 10 maio 2021.

MEIRELES, Taís. Como reciclar o lixo doméstico. **WWF**. S.l., 27 dez. 2020. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?77614/Como-reciclar-o-lixo-domestico>. Acesso em: 15 jul. 2021.

MELO, José Eduardo Soares de. Princípios constitucionais tributários. In: MARTINS, Ives Gandra da Silva (coord.). **Caderno de Pesquisas Tributárias**, n. 18. São Paulo: Resenha Tributária, 1993.

MINTEL. **Pesquisa de Mercado Global e Visão de Mercado**. 2020 Global Packaging Trends. London Mintel, 2020. Disponível em: <https://www.mintel.com/global-packaging-trends/thank-you>. Acesso em: 18 jul. 2021.

MODÉ, Fernando Magalhães. **Tributação ambiental: a função do tributo na proteção do meio ambiente**. 1. ed. (ano 2003), 10 reimp. (2016). Curitiba: Juruá, 2016.

MORE PLASTIC than Fish in the Ocean by 2050: Report Offers Blueprint for Change. **World Economic Forum**, S.l., 19 jan. 2016. Disponível em: <https://www.weforum.org/press/2016/01/more-plastic-than-fish-in-the-ocean-by-2050-report-offers-blueprint-for-change/>. Acesso em: 2 ago. 2021.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Introdução ao direito ecológico e ao direito urbanístico**. Rio de Janeiro: Forense, 1975.

MOVIMENTO Refil: saiba como essa prática de consumo pode ajudar o planeta. **Natura**. S.l., 6 jan. 2019. Disponível em: <https://www.natura.com.br/blog/sustentabilidade/movimento-refil-saiba-como-essa-pratica-de-consumo-pode-ajudar-o-planeta>. Acesso em: 13 ago. 2021.

MURPHY, Celia Maria de Souza. **O imposto sobre à renda à luz da Constituição**. São Paulo: Noeses, 2020.

NABAIS, José Casalta. **Direito fiscal**. 6. ed. Coimbra: Almedina, 2010.

NATURA. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Natura>. Acesso em: 10 maio 2021.

NOSSOS INGREDIENTES. **Natura**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.natura.com.br/nossos-ingredientes>. Acesso em: 13 ago. 2021.

NUNES, Cleucio Santos. **Direito tributário e meio ambiente**. São Paulo: Dialética, 2005.

OLIVEIRA, César Augusto Dias de; COSTA, Sthéfane Cecília da Silva. **Projeto Cidadão**. O lixo agora é problema de todos. Guia sobre responsabilidade compartilhada. S.l., [2021]. Disponível em: <https://docplayer.com.br/12922534-O-lixo-agora-e-problema-de-todos-guia-sobre-responsabilidade-compartilhada.html>. Acesso em: 12 ago. 2021.

OLIVEIRA, José Marcos Domingues de. **Direito tributário e meio ambiente**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2007.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Rio 92**: da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Organização das Nações Unidas, 1992. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/sc/municipios/itajai/gerco/volume-v>. Acesso em: 1º jul. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2014**. Sustentar o Progresso Humano: reduzir as vulnerabilidades e reforçar a resiliência. Nova York: Organização das Nações Unidas, 2014. Disponível em: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14_summary_pt.pdf. Acesso em: 1º jul. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2020**. A próxima fronteira: o desenvolvimento humano e o antropoceno. Nova York: Organização das Nações Unidas, 2020. Disponível em: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020_pt.pdf. Acesso em: 1º jul. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Report Of The United Nations Conference On The Human Environment**. Estocolmo, jun. 1972. Nova York: Organização das Nações Unidas, 1973. Disponível em: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/CONF.48/14/REV.1. Acesso em: 3 mar. 2021.

OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Tradução Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PARLAMENTO DA UNIÃO EUROPEIA. **Diretiva (UE) 2019/904 do Parlamento Europeu e do Conselho**. S.l.: Parlamento da União Europeia, 2019. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu>. Acesso em: 12 ago. 2021.

PAULSEN, Leandro. **Curso de direito tributário completo**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

PAZINATO, Liane Hüning. **Extrafiscalidade ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

PEREIRA, Maria Marconiete Fernandes; OLIVEIRA, Leonardo Teles de. Responsabilidade compartilhada na política nacional de resíduos sólidos: aplicabilidade da norma tributária ambiental indutora. **Revista Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 322-335, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/1170>. Acesso em: 15 jul. 2021.

PERNAMBUCO. Lei nº 10.849, de 28 de dezembro de 1992. Dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores – IPVA. **Diário Oficial do Estado**, 29 dez. 1992. Disponível em: https://www.sefaz.pe.gov.br/Legislacao/Tributaria/Documents/Legislacao/Leis_Tributarias/1992/Lei10849_92.htm Acesso em: 11 out. 2021.

PLÁSTICO. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Pl%C3%A1stico>. Acesso em: 12 ago. 2021.

POLÍMERO biodegradável. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADmero_biodegrad%C3%A1vel. Acesso em: 19 ago. 2021.

POLÍMERO. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADmero>. Acesso em: 12 ago. 2021.

POLITEREFTALATO de etileno. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Politereftalato_de_etileno. Acesso em: 5 jul. 2021.

POR QUE OS REFIS são aliados da redução do plástico? **Um Só Planeta**. S.l., 7 jul. 2021. Disponível em: <https://umsoplaneta.globo.com/patrocinado/natura/noticia/2021/07/07/por-que-os-refis-sao-aliados-da-reducao-do-plastico.ghml>. Acesso em: 13 ago. 2021.

PRICEWATERHOUSECOOPERS. **2022 – The Growth Opportunity of the Century**. S.l.: PWC, 2020. Disponível em: <https://www.pwc.lu/en/sustainable-finance/esg-report-the-growth-opportunity-of-the-century.html>. Acesso em: 15 ago. 2021.

REALE, Miguel. **Lições preliminares de direito**. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

REDUZIR os resíduos! **L’Occitane**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://pt.loccitane.com/compromisso-reciclagem,31,2,87533,1382847.htm>. Acesso em: 1º ago. 2021.

RIBAS, Lídia Maria Lopes Rodrigues. Defesa ambiental: utilização de instrumentos tributários. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros Editores, 2005. p. 675-723.

RIBEIRO, Inaê. Os produtos em refil são o futuro do mercado. **Steal the Look**. S.l., 22 abr. 2021. Disponível em: <https://stealthelook.com.br/os-produtos-em-refil-sao-o-futuro-do-mercado/>. Acesso em: 9 ago. 2021.

SACHS, Jeffrey D. *et al.* **Sustainable Development Report 2021**. Jun. 2021. The Decade of Action for the Sustainable Development Goals. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. Disponível em: <https://www.sdgindex.org/reports/sustainable-development-report-2021/>. Acesso em: 1º ago. 2021.

SACO de plástico. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Saco_de_pl%C3%A1stico. Acesso em: 18 ago. 2021.

SACOS stand up pouch: qual a diferença desse tipo de embalagem? **Grupo Tiliform**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.tiliform.com.br/sacos-standup-pouches>. Acesso em: 14 ago. 2021.

SALVADOR. Lei nº 8.474, de 2 de outubro de 2013. Altera dispositivos da Lei nº 7.186, de 27 de dezembro de 2006, relativos ao pagamento, à isenção do Imposto Sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana – IPTU, concede incentivos fiscais, e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Salvador, 3 out. 2013. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=260282>. Acesso em: 17 set. 2021.

SAMPAIO, Nycole Salles. Princípio da seletividade e sua aplicação na tributação do ICMS/PA sobre a energia elétrica. **Revista Direito Tributário Atual**, São Paulo, n. 41, p. 318-338, 2019. Disponível em: <https://ibdt.org.br/RDTA/principio-da-seletividade-e-sua-aplicacao-na-tributacao-do-icms-pa-sobre-a-energia-eletrica/>. Acesso em: 25 maio 2021.

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Lei nº 13.296, de 23 de dezembro de 2008. Estabelece o tratamento tributário do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores – IPVA. **Diário Oficial – Executivo**, 24 dez. 2008, p. 1. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/norma/147435>. Acesso em: 17 set. 2021.

SCHOUERI, Luís Eduardo. **Normas tributárias indutoras e intervenção econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2005. Disponível em: <https://schoueri.com.br/wp-content/uploads/2020/09/LES-Normas-tributarias-indutoras-com-OCR.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2021.

SCHOUERI, Luís Eduardo; GUIMARÃES, Camilla Cavalcanti Varella. IOF e as operações de mútuo. In: ROCHA, Valdir de Oliveira (coord.). **Grandes questões atuais do direito tributário**. São Paulo: Dialética, 1999. v. 3. Disponível em: <https://schoueri.com.br/wp-content/uploads/2020/10/LES-IOF-e-as-Operac%CC%A7o%CC%83es-de-Mu%CC%81tuo.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2021.

SCHOUERI, Luís Eduardo; MOSQUERA, Roberto Quiroga. **Manual da tributação direta da renda**. São Paulo: IBDT, 2020. Disponível em: https://ibdt.org.br/site/wp-content/uploads/2020/04/ManualTributacaoDiretaRenda_16x23cm.pdf. Acesso em: 30 jul. 2021.

SEBRAE. Centro Sebrae de Sustentabilidade. **Certificado ambiental**. 2. ed. Cuiabá: Sebrae, 2015. Disponível em: http://sustentabilidade.sebrae.com.br/Sustentabilidade/Para%20sua%20empresa/Publica%C3%A7%C3%B5es/Sebrae_Cartilha2ed_Certificacao.pdf. Acesso em: 15 jul. 2021.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 6. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2007.

SÍMBOLO da reciclagem. **Wikipédia**. S.l., [2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADmbolo_da_reciclagem. Acesso em: 5 maio 2021.

SOUSA, Eliane Ferreira de. **Direito à educação**: requisito para o desenvolvimento do país. São Paulo: Saraiva, 2010. Série IDP.

STIFTUNG, Heinrich Böll. **Atlas do plástico**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2020. Disponível em: <https://br.boell.org/pt-br/2020/11/29/atlas-do-plastico>. Acesso em: 20 abr. 2021.

TABELA de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (Tipi), aprovada pelo Decreto nº 8.950 de 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/legislacao-por-assunto/tipi-tabela-de-incidencia-do-imposto-sobre-produtos-industrializados>. Acesso em: 5 out. 2021.

THE FIRST Cosmetic Bottle Derived From Enzymatic Plastic Recycling. **L'Oréal**. S.l., [2021]. Disponível em: <https://www.loreal.com/en/news/commitments/loreal-launches-the-first-cosmetic-bottle-made-from-recycled-plastic-with-carbios/>. Acesso em: 3 ago. 2021.

TÔRRES, Heleno Taveira. A relação entre competências constitucionais tributária e ambiental – os limites dos chamados “tributos ambientais”. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros Editores, 2005. p. 96-156.

TORRES, Ricardo Lobo. Interação entre princípios constitucionais tributários e princípios da ordem econômica. In: FERRAZ, Roberto (coord.). **Princípios e limites da tributação**: os princípios da ordem econômica e a tributação. São Paulo: Quartier Latin, 2009.

TORRES, Ricardo Lobo. Valores e princípios no direito tributário ambiental. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros Editores, 2005. p. 21-54.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Carta de Belgrado**: Uma estrutura global para a educação ambiental. Belgrado: Unesco, 1975.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental**, 14-26 out. 1977. Tblisi: Unesco, 1977. Disponível em: https://moodle.unesp.br/pluginfile.php/28831/mod_resource/content/1/UNESCO-TBILISI.pdf. Acesso em: 13 jul. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005 – 2014**: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: Unesco, 2005. Disponível em: http://www.peaunesco-sp.com.br/ano_inter/ano_energia/decada_do_desenvolvimento_sustentavel.pdf. Acesso em: 5 jul. 2021.

VIANNA, Julcira Maria de Mello. **O direito tributário como instrumento para a preservação do meio ambiente**. 2008. 179 f. Tese (Doutorado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/8104>. Acesso em: 2 ago. 2021.

WORLD ENVIRONMENT DAY [Site Institucional]. Disponível em: <https://www.worldenvironmentday.global/>. Acesso em: 9 mar. 2021.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE. **Solucionar a poluição plástica**: transparência e responsabilização. Gland, Suíça: World Wide Found for Nature, 2019. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?70222/Brasil-e-o-4-pais-do-mundo-que-mais-gera-lixo-plastico>. Acesso em: 13 jul. 2021.

YACCOUB, Hilaine. A chamada “nova classe média”: cultura material, inclusão e distinção social. **Horiz. Antropol.** [online], Porto Alegre, v. 17, n. 36, p. 197-231, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/b71b/3f7dc2857b24d32ce5f940acbeebb131fdda.pdf>. Acesso em: 5 maio 2021.

ZAPATER, Tiago C. Vaitekunas. Princípio da prevenção e princípio da precaução. *In*: CAMPILONGO, Celso Fernandes; GONZAGA, Alvaro de Azevedo; FREIRE, André Luiz (coord.). NERY JR., Nelson Nery; ABBOUD, Georges; FREIRE, André Luiz (coord. de tomo). **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), 2017. Tomo: Direitos Difusos e Coletivos. Disponível em: <https://enciclopedia.juridica.pucsp.br/verbete/356/edicao-1/principio-da-prevencao-e-principio-da-precaucao>. Acesso em: 28 jul. 2021.