

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ODER HENRIQUE COUTINHO RODRIGUES

**TRIBUTOS AMBIENTAIS NO BRASIL: UMA ANÁLISE DOS BENEFÍCIOS
CONQUISTADOS E DAS OPORTUNIDADES DE MELHORIA NA TUTELA DO
MEIO AMBIENTE**

CURITIBA

2019

ODER HENRIQUE COUTINHO RODRIGUES

**TRIBUTOS AMBIENTAIS NO BRASIL: UMA ANÁLISE DOS BENEFÍCIOS
CONQUISTADOS E DAS OPORTUNIDADES DE MELHORIA NA TUTELA DO
MEIO AMBIENTE**

Artigo apresentado como requisito parcial à conclusão do curso de Especialização em Direito Ambiental, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ana Maria Jara Botton Faria

CURITIBA

2019

Tributos ambientais no Brasil: uma análise dos benefícios conquistados e das oportunidades de melhoria na tutela do meio ambiente

Oder Henrique Coutinho Rodrigues

RESUMO

Dentre as diversas políticas públicas aplicadas na atualidade a fim de promover a tutela do meio ambiente, a tributação ambiental se apresenta como uma das alternativas mais eficazes para se alcançar tal finalidade pretendida. Portanto, buscou-se com esse estudo, por meio de um levantamento bibliográfico, identificar as principais iniciativas de tributação ambiental aplicadas no Brasil, analisando os benefícios ecológicos e econômicos alcançados e apontando falhas e oportunidades de melhoria na utilização da função extrafiscal dos tributos ambientais. Apesar dos benefícios encontrados, é possível afirmar que o País ainda precisa avançar muito para que tais instrumentos tributários possam, efetivamente, atuar como mecanismos de preservação e melhoria da qualidade ambiental. Desse modo, faz-se necessário que gestores e legisladores atuem fortemente na formulação de políticas públicas e legislações capazes de fomentar uma mudança concreta na consciência e no comportamento social, de modo que sejam minimizadas as externalidades negativas decorrentes das atividades humanas, a ponto de reduzir a parcela de recursos públicos que são destinados a políticas de prevenção e reparação de danos ambientais.

Palavras-chave: Tributação ambiental. Extrafiscalidade. Tributos ecológicos. Políticas públicas. Direito ambiental.

ABSTRACT

Among the various public policies applied today to promote environmental protection, environmental taxation is one of the most effective alternatives to achieve this intended purpose. Therefore, this study sought, through a bibliographic survey, to identify the main initiatives of environmental taxation applied in Brazil, analyzing the ecological and economic benefits achieved and pointing out failures and opportunities for improvement in the use of the extrafiscal function of environmental taxes. Despite the benefits found, it is possible to state that Brazil still needs to advance a lot so that such tax instruments can, effectively, act as mechanisms for preservation and improvement of environmental quality. Thus, it is necessary that managers and lawmakers act strongly in the formulation of public policies and legislations capable of promoting a concrete change in social conscience and

behavior, so that negative externalities arising from human activities are minimized to the point of reducing the amount of public resources allocated to environmental damage prevention and remediation policies.

Keywords: Environmental taxation. Extrafiscality. Green taxes. Public policies. Environmental law.

1 INTRODUÇÃO

Diante dos danos e controvérsias ambientais que têm surgido ao longo dos últimos anos com o aumento populacional, o desenvolvimento das cidades e as suas respectivas atividades econômicas e sociais, observa-se cada vez mais a necessidade de adoção de instrumentos e políticas públicas que conciliem o desenvolvimento socioeconômico com a proteção e a gestão ambiental. Essa preocupação é sustentada pela Constituição Federal de 1988, e é explicitada pela análise conjunta do art. 225, que trata, dentre outros princípios do direito ambiental, do princípio do meio ambiente ecologicamente equilibrado, com o art. 170, VI, que atribui à ordem econômica a necessidade de observar a defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços elaborados e oferecidos.

No cenário das políticas públicas, o direito tributário se mostra como um dos principais instrumentos a serem utilizados pelo Estado para promover a preservação e a melhoria da qualidade ambiental, compatibilizando-as com o desenvolvimento econômico (OLIVEIRA & VALIM, 2018, p. 129). Além de ser um instrumento de financiamento das despesas públicas para o atendimento das competências institucionais, o que caracteriza sua finalidade fiscal e arrecadatória, o tributo, seja ele um imposto, uma taxa ou contribuição de melhoria pode ser também um mecanismo de alocação de recursos e indução de comportamentos, onde o poder público pode se aproveitar da incidência tributária para a realização de outras competências constitucionais (MONTERO, 2014, p. 178-181), como a proteção do meio ambiente. Tal finalidade revela a função extrafiscal ou ordenatória dos tributos.

A utilização da tributação ambiental pelo Poder Público tem como base o princípio do poluidor-pagador, de modo que a instituição de um tributo com caráter ambiental imponha aos poluidores a responsabilidade por suportar externalidades negativas de suas ações, que em geral, são distribuídas por toda a sociedade (SPAGOLLA, 2008, p. 151). Ressalta-se ainda, o caráter preventivo e educativo de

um tributo ambiental, onde as ações e os limites determinados pelo Estado podem regular padrões de produção e consumo de atividades e produtos que degradam o meio ambiente e incentivar comportamentos ambientalmente mais adequados na sociedade (AYDOS, 2010, p. 197). Em termos práticos, a tributação de recursos, processos ou produtos cujo consumo ou fabricação geram maior poluição é traduzida por cargas tributárias mais elevadas em relação àqueles que causam menos danos ambientais (SPAGOLLA, 2008, p. 151), o que pode ser feito por meio de incentivos fiscais, sem necessariamente elevar a carga tributária já existente.

Doutrinariamente, os tributos ambientais podem ser impróprios (em sentido amplo) ou próprios (em sentido estrito). Em síntese, aqueles em sentido amplo possuem finalidade predominantemente arrecadatória, onde são inseridos elementos ambientais aos tributos ordinários, de modo a adaptá-los aos esforços de proteção ambiental. Em contrapartida, nos tributos ambientais em sentido estrito, predomina a função extrafiscal, onde o objetivo de arrecadar é secundário. Trata-se, portanto, de tributos regulados pelo nexo entre a sua estrutura e o impacto causado ao meio ambiente, e que possuem a finalidade primordial de incentivar a prática de condutas sustentáveis, e não de simplesmente destinar suas receitas a políticas de proteção ao meio ambiente (OLIVEIRA & VALIM, 2018, p. 139).

Objetiva-se com este estudo, identificar as principais iniciativas de tributação ambiental no Brasil aplicadas sobre tributos ordinários, como ICMS, IPTU, IPVA, CIDEs, ITR, IR, IPI e ISS. Pretende-se analisar a sua efetiva contribuição para a tutela do meio ambiente, apontando falhas na sua instituição e aplicação, e apresentando propostas para corrigi-las. Busca-se com isso, apresentar informações que contribuam na discussão sobre políticas públicas ambientais e que estimulem gestores e legisladores a instituir tributos que possam, efetivamente, atuar como instrumentos de proteção ambiental, valendo-se da sua função extrafiscal.

2 TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Mister se faz ressaltar que no sistema tributário brasileiro ainda não existe nenhum tributo com caráter estritamente ambiental, portando, no presente estudo, foram identificados aqueles que de algum modo incorporam a variável ambiental em sua instituição, mesmo que a sua finalidade primária seja fiscal e arrecadatória. Tais instrumentos também são denominados como tributos ambientalmente orientados.

2.1 ICMS ECOLÓGICO

O tributo ambiental que apresenta o maior destaque no cenário nacional é o ICMS Ecológico, o qual é pautado na redistribuição de recursos com base em critérios ambientais e geralmente objetiva a proteção de grandes áreas verdes. O ICMS Ecológico, ao contrário de outras ferramentas de tributação, não se trata de um incentivo fiscal propriamente dito, pois não se dá pela diminuição de alíquotas ou bases de cálculo do imposto, e muito menos pela majoração da carga tributária suportada pelo contribuinte, sendo, portanto, um instrumento econômico de compensação fiscal que adotou um novo critério para a repartição de recursos aos municípios (PAUKA, 2006, p. 41).

O ICMS Ecológico tem como fonte normativa o art. 158 da CF/88, segundo o qual, parte das receitas arrecadadas pela União e pelos Estados é pertencente aos municípios. Dentre tais receitas, encontra-se o percentual de 25% do que é arrecadado pelo Estado a título de Imposto sobre as Operações de Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS, cujos critérios de repartição entre os municípios estão dispostos no parágrafo único do referido artigo. De acordo com a Carta Magna, ao menos $\frac{3}{4}$ dos 25% de ICMS pertencentes aos municípios devem ser repassados conforme o valor fiscal contribuído por cada município em seu território, enquanto que o valor remanescente pode ser distribuído de acordo com os critérios adotados pelos Estados (BRANDÃO, 2013, p. 201).

O primeiro ente da federação a instituir essa forma diferenciada de repartição da receita tributária foi o Estado do Paraná, em 1991, por meio da Lei Complementar nº 59/91. Em seguida, vieram os Estados de São Paulo (1993), Minas Gerais (1995), Rondônia (1996) e Rio Grande do Sul (1997). Até o ano de 2017, pelo menos dezoito Estados brasileiros já haviam adotado o ICMS Ecológico como mecanismo de preservação ambiental e/ou compensação aos municípios (GONÇALVES & TUPIASSU, 2017, p. 197).

A instituição do ICMS Ecológico no Estado do Paraná levou em consideração dois critérios ecológicos, a proteção da biodiversidade e a proteção dos mananciais de abastecimento. Desse modo, ficou determinado em lei que metade do valor repassado aos municípios como compensação (ICMS Ecológico) vai para aqueles municípios que possuem em seu território mananciais de abastecimento, cuja água se destina ao abastecimento da população de outro

município. A outra metade é distribuída entre os municípios que tenham integrado em seu território unidades de conservação ambiental.

De maneira distinta, o Estado de Minas Gerais, por meio da Lei nº 12.040/95 considera, dentre outros itens, o índice de saneamento ambiental dos municípios, referente a aterros sanitários, estações de tratamento de esgoto e usinas de compostagem, assim sendo, o Estado destina até 50% do valor do ICMS Ecológico a municípios cujos sistemas de tratamento ou disposição final de resíduos sólidos e de esgoto sanitário atendam a, respectivamente, até 70% e a 50% da população.

Observa-se, portanto, que cada Estado adotou seus próprios critérios ambientais na regulamentação de fruição dos benefícios do ICMS Ecológico, de acordo com a realidade da sua população e das necessidades do meio ambiente que se pretende proteger. De modo geral, os critérios relacionados à manutenção de unidades de conservação e à gestão e/ou tratamento adequado de resíduos sólidos são contemplados pela quase totalidade dos municípios que instituíram o ICMS Ecológico em seu território. No entanto, são considerados ainda, critérios ambientais como: a presença de reservatórios de água destinados à geração de energia elétrica (São Paulo); o combate a fontes de poluição (Piauí); e o controle de queimadas e a conservação do solo (Tocantins) (ICMS ECOLÓGICO, 2019).

2.2 IPTU VERDE

O Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU também é um dos tributos que mais têm sido utilizados com finalidade ambientalmente orientada nos últimos anos. De competência municipal, tal imposto pode ser aproveitado, valendo-se da sua função extrafiscal, para promover isenções ou redução de alíquotas a proprietários de imóveis que, de alguma forma contribuem para a preservação ambiental e para a manutenção de áreas verdes dos municípios (PAUKA, 2006, p. 41). De modo geral, as legislações municipais preveem desconto nas alíquotas para imóveis que possuem árvores na fachada, áreas permeáveis no terreno ou ainda que adotem medidas como captação de água da chuva ou reciclagem de resíduos sólidos (PAYÃO & RIBEIRO, 2016, p. 302).

Em adição, podem ainda ser concedidos benefícios a imóveis que são construídos com materiais ditos “sustentáveis” como tijolos ecológicos e madeiras de reflorestamento, ou que disponham de fontes de energia limpas e renováveis. De outro modo, o poder público municipal ou distrital pode também definir que imóveis

que causam degradação ou poluição ambiental à vizinhança ou ao município (e.g., acúmulo exagerado de resíduos), sofram incidência exacerbada de IPTU (BEZERRA, 2011, p. 328). Dessa forma, o município se apresenta em consonância com o § 4º, II do art. 182 da Constituição Federal, que prevê ao poder público o direito de penalizar o proprietário do solo urbano subutilizado, por meio de um imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo, quando não é promovido o aproveitamento adequado do imóvel.

A política do IPTU Verde ou IPTU Ecológico vem sendo utilizada no Brasil há mais de 30 anos, quando a cidade de Belo Horizonte adotou o programa (OLIVEIRA et al., 2019). Atualmente muitas capitais e cidades de médio e pequeno porte utilizam tal política com o objetivo de fomentar medidas que preservem e protejam o meio ambiente, como as cidades paulistas de São Bernardo do Campo, São Carlos e Araraquara. O município que mais recentemente incorporou o programa IPTU Verde na sua política ambiental foi Balneário Camboriú, em Santa Catarina, tendo aprovado sua regulamentação em agosto de 2019. A redução no valor do IPTU depende do projeto de lei de cada município e pode chegar até 100% como é o caso de Curitiba, que prevê isenção total no valor do imposto para imóveis com mais de 70% de cobertura florestal de Bosques Nativos, nos termos da lei nº 9.806/00. No entanto, geralmente as reduções se situam entre 20% e 30%.

No município de Guarulhos, a redução do imposto é regulamentada pela Lei nº 6.793/10, e vinculada a projetos voltados a atividades como o aproveitamento da água da chuva, o uso de materiais sustentáveis nas construções, a instalação de telhados verdes e a separação de resíduos sólidos. O município de Salvador também aderiu ao programa, por meio da Lei nº 8.474/13 e do decreto 25.899/15, e concede descontos entre 5% e 10% de acordo com um complexo sistema de pontuação que considera inúmeros critérios voltados à gestão sustentável de água, à eficiência e alternativas energéticas e a projetos sustentáveis.

2.3 IPVA VERDE

O uso do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores - IPVA, de competência estadual, como tributo ambientalmente orientado no Brasil tem sido feito basicamente por meio de isenções ou reduções nas suas alíquotas, e favorecem proprietários de automóveis que utilizam combustíveis menos poluentes, como o álcool e o gás natural veicular (GNV). Há também, os casos em que são

estabelecidas alíquotas diferenciadas para veículos movidos à eletricidade (BEZERRA, 2011, p. 326). Tal programa encontra sustentação no § 6º, II do art. 155 da CF/88, que dispõe que o IPVA poderá ter alíquotas diferenciadas em função do tipo e utilização do veículo.

Vários Estados brasileiros fazem o uso da tributação diferenciada do IPVA como estímulo a condutas menos lesivas ao meio ambiente. Cabe ressaltar que a maioria deles não faz o uso do termo “IPVA Verde” em suas políticas ou regulamentações. Os Estados do Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro, estabelecem aos veículos movidos a gás natural, alíquotas inferiores àquelas previstas para veículos movidos pelos demais combustíveis, como a gasolina, por exemplo. Por outro lado, o incentivo da legislação do Mato Grosso do Sul se caracteriza pela redução na base de cálculo de até 70% para veículos movidos à eletricidade ou gás natural e até 40% para aqueles movidos a álcool. Os Estados do Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe e Maranhão, por sua vez, concedem isenção total do IPVA aos proprietários de veículos elétricos. Por fim, no Estado da Bahia, não há nenhum estímulo à utilização de veículos movidos a álcool ou gás natural, por meio de uma desoneração, pois apenas os veículos a diesel têm a sua alíquota majorada em relação aos demais tipos de automóvel (SEISDEDOS, 2015, p. 59).

2.4 CIDE-COMBUSTÍVEIS

Outro tributo ambientalmente orientado que merece destaque no cenário nacional é a CIDE-Combustíveis, de competência exclusiva da União. Diferentemente dos tributos mencionados até então, o tributo em tela se trata de uma contribuição de intervenção de domínio econômico prevista pelo art. 149 da CF/88 e regulamentada inicialmente pelo art. 177, § 4º da referida Carta. Instituída pela Lei nº 10.336/01, a CIDE-Combustíveis incide sobre a importação e comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados, e álcool etílico combustível e tem parte dos seus recursos arrecadados destinados ao financiamento de projetos ambientais relacionados à indústria do petróleo e do gás.

A CIDE-Combustíveis tem como objetivo principal o controle sobre determinados ramos da economia que, de alguma forma, podem causar maiores danos ao meio ambiente. Nesse caso, busca-se, desestimular o consumo de combustíveis mais poluentes, como a gasolina e o diesel, através de um sistema de tributação graduada, de acordo com os danos ambientais de cada combustível.

A Lei nº 10.636/02, que dispõe sobre a aplicação dos recursos originários da Cide incidente sobre a importação e a comercialização de petróleo, gás natural e álcool etílico combustível, esclarece que:

Art. 6º - A aplicação dos recursos da CIDE nos programas de infraestrutura de transportes terá como objetivos a redução do consumo de combustíveis automotivos, o atendimento mais econômico da demanda de transporte de pessoas e bens, a segurança e o conforto dos usuários, a diminuição do tempo de deslocamento dos usuários do transporte público coletivo, e a melhoria da qualidade de vida da população [...]. (BRASIL, 2002).

Ainda de acordo com referido dispositivo legal, os recursos arrecadados a título de CIDE-Combustíveis devem ser administrados pelo Ministério do Meio Ambiente e atingem projetos ambientais como: monitoramento e fiscalização de atividades poluidoras; desenvolvimento de planos de contingência para situações e emergência; recuperação ambiental em áreas degradadas; proteção de unidades de conservação costeiras; ações de educação ambiental em áreas ecologicamente sensíveis; e recuperação de florestas e de recursos genéticos.

Cumprido frisar que os projetos mencionados devem financiar atividades voltadas ao setor econômico alcançado pela intervenção, ou seja, indústrias de petróleo, gás e derivados, uma vez que os recursos arrecadados somente podem ser aplicados ao financiamento da atividade que justificou sua criação (MACHADO, 2008, p. 412). Caso contrário, conforme analisado por Nunes & Azevedo (2010, p. 13) o tributo em questão é descaracterizado por não cumprir a finalidade constitucionalmente prevista de custear uma intervenção de domínio econômico.

2.5 ITR, IR, IPI E ISS

Além dos tributos supracitados, há exemplos de utilização ambientalmente orientada do Imposto Territorial Rural – ITR, do Imposto de Renda – IR e do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI, no âmbito federal. Além desses, o Imposto sobre Serviços de qualquer natureza – ISS, de competência municipal, também oferece a possibilidade do uso da sua função extrafiscal em prol do meio ambiente.

Costuma-se mencionar o ITR como um tributo com apelo ambiental, uma vez que, conforme previsto pelo art. 153, § 4º da CF/88, tal imposto deve ser progressivo e ter suas alíquotas fixadas de forma a desestimular a manutenção de propriedades improdutivas, fomentando que a propriedade desempenhe sua função

social, a qual é cumprida quando respeitados os critérios estipulados pelo artigo 186 da Carta Magna, dentre eles, a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente (BUFFON & ALEXANDRINO, 2014, p. 7). Além disso, com a criação da Lei nº 9.393/96, foi prevista a exclusão das áreas de interesse ecológico na cobrança do ITR, tornando-as áreas não tributáveis. Posteriormente, houve a dedução das Áreas de Preservação Permanente (APPs), de Reserva Legal e de uso restrito da base de cálculo do ITR, com a edição da Lei nº 12.651/12, realçando assim, o caráter extrafiscal do referido tributo.

Quanto ao IR, pode-se dizer que este foi o primeiro tributo no ordenamento brasileiro a ser empregado com função ambiental. Por meio de previsão inserida na Lei nº 5.106/66, tornou-se possível o abatimento ou o desconto nas declarações de rendimento de pessoas físicas ou jurídicas, de recursos empregados em florestamento ou reflorestamento. No entanto, desde então, o uso de tal imposto para a proteção do meio ambiente tem sido limitado à referida legislação, havendo apenas algumas propostas legislativas que propõem incentivos fiscais a projetos ambientais e a dedutibilidade no IR dos contribuintes de doações a entidades que atuem na conservação do meio ambiente, como o PL nº 5974/05 e o PL nº 3900/19.

Outro tributo que tem se destacado por sua função extrafiscal é o IPI, o qual tem sido muito utilizado como instrumento de proteção ao meio ambiente, mesmo essa não sendo a sua finalidade principal. Inicialmente, o Decreto nº 755/93 previu alíquotas diferenciadas em relação ao IPI, de veículos movidos à gasolina e a álcool, de modo a estimular a produção e o consumo de álcool combustível no Brasil, e conseqüentemente, reduzir as emissões de carbono. Posteriormente, foi editada a Lei nº 12.375/10, que previu crédito presumido do IPI na aquisição de resíduos sólidos utilizados como matérias-primas, a ser aproveitado na saída de produtos que continham tais resíduos em sua composição, tratando-se, portanto, de um estímulo à indústria de reciclagem.

O ISS se apresenta como mais uma alternativa no uso da tributação na promoção de um desenvolvimento sustentável na sociedade. Por meio de alíquotas diferenciadas em relação aos serviços elencados na Lei Complementar nº 116/03, a qual define os serviços tributáveis via ISS, podem ser definidos critérios de forma a prestigiar aqueles serviços que estejam em consonância com as diretrizes de proteção e sustentabilidade ambiental. O ISS ambiental já é utilizado por alguns municípios brasileiros, como é o caso de Campo Grande – MS. Por meio das Leis

Complementares nº 153/10 e nº 353/19, o Município previu a concessão de benefício tributário aos proprietários de imóveis residenciais e comerciais que adotem medidas que estimulem a proteção, preservação e recuperação do meio ambiente. De acordo com a referida norma, o benefício pode atingir até 10% do valor do imposto e é concedido àqueles que, em suas construções e serviços prestados, fizerem o uso de materiais sustentáveis, de sistemas de captação e/ou reuso de água da chuva e sistemas de aquecimento solar.

3 BENEFÍCIOS CONQUISTADOS COM A TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Diante dos instrumentos de tributação ambiental presentes no ordenamento jurídico brasileiro, identificam-se alguns benefícios ecológicos e econômicos alcançados com o uso da extrafiscalidade voltada à tutela do meio ambiente.

O ICMS Ecológico, instituído há três décadas, trouxe ao Estado do Paraná, benefícios ecológicos e econômicos, por meio do estímulo à adoção de iniciativas de conservação ambiental e da recompensa financeira aos municípios contemplados pelo programa. Segundo estudos do Instituto Ambiental do Paraná - IAP, houve no Estado, um aumento de 160% na superfície das áreas de conservação no período de 1991 a 2005 (NASCIMENTO et al., 2011, p. 5). Em uma análise temporal mais ampla (1997-2015), Vitiello, Robert & Borinelli (2017) revelam que em todo o período analisado, foram repassados R\$ 1.846.187.883,14 aos municípios contemplados com o ICMS Ecológico, e que no ano de 2015 o número de municípios paranaenses beneficiados pela distribuição desse recurso foi 69% maior com relação ao número de contemplados no início da análise. Em Minas Gerais, o avanço também foi expressivo, onde, de acordo com Sgarbi (2016, p. 26) o número de municípios contemplados passou de 367, em 2004, para 545 no ano de 2012.

Os benefícios oriundos das unidades de conservação e espaços verdes são inúmeros, principalmente quando situados em áreas urbanas e periurbanas. Evidências mostram que o contato frequente das pessoas com esses ambientes está diretamente relacionado ao bem estar e à saúde humana (PINTO et al., 2019, p. 29). Essas áreas oferecem oportunidades de recreação e lazer no contexto urbano e são fundamentais no gerenciamento de águas pluviais, na redução da temperatura e da poluição e também na produção de alimentos (TNC, 2018, p. 57).

Com relação aos benefícios do ICMS Ecológico no Estado do Rio de Janeiro, Silva (2018, p. 131, 146) observou que os municípios fluminenses foram induzidos a implementar ações em certas áreas da política ambiental, como áreas protegidas municipais e destinação correta de resíduos sólidos. Além disso, a autora também ressaltou que em quase 1/3 dos municípios do Estado, o repasse recebido a título de ICMS Ecológico superou 10% das receitas tributárias próprias, no período de 2011 a 2015, onde em alguns desses os valores recebidos foram superiores em 100% da arrecadação municipal total. Constatou-se, portanto, que o ICMS Ecológico pode ser uma relevante fonte de receitas para alguns municípios brasileiros, as quais, a critério da administração pública, podem ser alocadas em políticas ambientais municipais. Em um cenário nacional, Castro et al. (2018, p. 161) demonstraram que o ICMS Ecológico induziu a criação anual, em média, de 22 mil hectares de unidades de conservação municipais a mais do que em Estados sem o referido tributo.

Com relação ao IPTU Verde, os benefícios ambientais estão principalmente associados à mudança do comportamento social que as isenções promovem. Ao condicionar os descontos no pagamento do imposto concedido aos proprietários de imóveis, a ações como o aproveitamento de água da chuva, instalação de painéis fotovoltaicos, manutenção de telhados verdes e de áreas permeáveis, o poder público estimula boas práticas sustentáveis que, a princípio, beneficiam somente os particulares, mas que, em médio prazo, trazem externalidades positivas às cidades, de modo que a administração pública necessite destinar menos recursos técnicos e financeiros ao controle, prevenção e reparação de eventuais danos ambientais.

Quanto aos benefícios experimentados pelos particulares vale citar a economia de recursos como água e energia, que em médio prazo, compensa os investimentos financeiros iniciais com equipamentos e instalações. Embora as consequências dessas políticas aos municípios ainda sejam pouco avaliadas, Oliveira et al. (2019, p. 4) afirmam que algumas evidências indicam benefícios como a melhora no bem estar social e ambiental, valorização imobiliária, melhoria da qualidade do ar, descentralização de áreas verdes, transferência de parte dos gastos ambientais para as famílias e, conseqüentemente, inserção dos municípios em programas estaduais como o ICMS Ecológico. Cumpre observar ainda, que a manutenção de áreas permeáveis nos imóveis tem grande importância na redução de pontos de alagamento nos centros urbanos.

No que se refere ao IPVA Verde, o uso da sua função extrafiscal também traz benefícios relacionados à indução de comportamentos ambientais sustentáveis. Conforme Barroso et al. (2019) os descontos nas alíquotas do IPVA de automóveis movidos a combustíveis menos poluentes, como o etanol e o GNV atuam como estímulo à renovação da frota de veículos por automóveis menos poluentes e, em consequência, contribuem para a diminuição da poluição causada pela emissão de gases oriundos dos automóveis tradicionais, movidos a diesel e gasolina e, com isso, geram melhorias nas condições ambientais dos grandes centros urbanos.

Da mesma forma, as isenções já concedidas em alguns Estados brasileiros ao pagamento do IPVA de veículos elétricos tendem a colaborar para a diminuição dos impactos ao meio ambiente. É preciso esclarecer que a eletricidade é considerada uma fonte parcialmente limpa, em especial, no que se refere ao fato de o veículo elétrico não contribuir diretamente para a emissão de compostos de carbono (PEREIRA, SILVEIRA & SOUZA, 2018, p. 317). No entanto, mister se faz ressaltar que os danos ambientais causados por veículos movidos a eletricidade dependem principalmente da origem da energia que os alimenta, pois, se a energia usada for gerada por uma usina a carvão, a poluição gerada será similar àquela causada por um motor veicular convencional. Se for gerada por usinas hidrelétricas ou a gás natural o impacto tenderá a ser menor, e se gerada por fontes renováveis, como eólica ou solar, certamente as emissões de gases serão muito inferiores às geradas por um veículo convencional.

Dentre os diversos mecanismos existentes do sistema tributário brasileiro, a CIDE-Combustíveis se mostra como aquele que apresenta de forma mais direta efeitos ecologicamente relevantes, uma vez que tal tributo taxa, dentre outros itens, combustíveis fósseis, ou seja, uma unidade física que tem impactos negativos sobre o meio ambiente, atendendo assim, ao princípio do poluidor-pagador (MATTEI & MATIAS, 2019, p. 220). Por se tratar de um tributo vinculado e por força constitucional, parte das suas receitas deve ser direcionada ao financiamento de projetos ambientais relacionados com a indústria do petróleo e do gás, o que consequentemente, reduz ou compensa danos ambientais decorrentes das operações de importação e comercialização de combustíveis poluentes.

Em relação ao IPI, o estabelecimento de alíquotas diferenciadas entre veículos movidos à gasolina e a álcool concedido pelo decreto nº 755/93, assim como no caso do IPVA Verde, induziu o uso de automóveis a álcool e,

consequentemente, reduziu os níveis de poluição atmosférica nos grandes centros urbanos, mesmo que o alvo do decreto não fosse o controle da poluição, e sim a redução da importação do petróleo (BRANDÃO, 2013, p. 195). Do mesmo modo, a redução do IPI para eletrodomésticos da chamada “linha branca” estabelecida pelo governo federal há alguns anos também trouxe benefícios à sociedade e ao meio ambiente. Estimulou-se a aquisição de produtos de maior eficiência energética que, ao mesmo tempo em que reduz o consumo de energia nos lares, reduz o desperdício de um recurso ambiental (energia) que a depender do seu meio de produção, pode causar mais ou menos danos ambientais.

4 FALHAS NA APLICAÇÃO DA TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL E OPORTUNIDADES DE MELHORIA NA TUTELA DO MEIO AMBIENTE

Apesar dos benefícios alcançados em prol da tutela ambiental, é possível identificar falhas na instituição dos tributos ambientais no Brasil, sendo necessária a apresentação de sugestões para a correção das controvérsias na destinação dos recursos e nos critérios de aplicação dos tributos, de modo que tal instrumento possa efetivamente atuar na preservação e na melhoria da qualidade ambiental.

Em um estudo recente, Gonçalves & Tupiassu (2017, p. 199) apontaram falhas na aplicação do ICMS Ecológico no Estado do Pará. De acordo com dados da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado, no ano de 2016 o município paraense que mais recebeu recursos do chamado ICMS Verde foi Altamira, justamente o município campeão em desmatamento na Amazônia no mesmo ano, segundo dados do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia – IPAM. Além disso, outros municípios paraenses com os maiores índices de desmatamento também estão entre os que mais receberam recursos do ICMS Ecológico naquele período.

Diante do exposto, observa-se que os critérios utilizados para os repasses dos recursos aos municípios contemplados não se coadunam com a finalidade do referido instrumento tributário, sendo necessários estudos mais detalhados em relação aos critérios de repartição e ao mecanismo de cálculo desses repasses. De acordo com os autores supracitados, todos os 144 municípios paraenses cumprem com todas as exigências expressas no decreto nº 1.696/2017, o qual define os critérios técnicos de alocação dos recursos destinados ao ICMS Ecológico no Estado do Pará. Desse modo, sugere-se que a definição de critérios mais rigorosos

seja capaz de exigir maiores esforços dos municípios na preservação ambiental, de modo que a finalidade do ICMS Ecológico seja alcançada.

Impende salientar que o ICMS Ecológico não foi criado, a princípio, com o intuito de tutelar o meio ambiente, tratando-se de um mecanismo de redistribuição de receitas públicas, oriundo do federalismo fiscal. De tal modo, dado o caráter não vinculativo do imposto, concede-se aos Estados e aos municípios certa margem de discricionariedade na distribuição de tal receita e na sua alocação, respectivamente (GONÇALVES & TUPIASSU, 2017, p. 196), não havendo, portanto, obrigatoriedade de alocação em políticas ambientais. No entanto, almeja-se que a administração pública destine parte dessas receitas a políticas públicas voltadas à melhoria da qualidade ambiental dos municípios, como no investimento em áreas verdes urbanas, em educação ambiental e na prevenção de eventos hidrológicos extremos.

É possível ainda, desenvolver e aprimorar outras metodologias para o uso do ICMS como instrumento indutor de comportamentos ambientalmente mais adequados na sociedade, como por exemplo, a desoneração das alíquotas do imposto para produtos orgânicos e/ou com selos ambientais e a isenção do imposto nas operações de saídas de resíduos ou materiais com potencial para a reciclagem.

No tocante ao uso da função extrafiscal do IPVA em prol da tutela do meio ambiente, ainda há muito a se avançar. Diante de uma análise sobre as legislações estaduais que concedem benefícios aos proprietários de veículos menos poluentes, observou-se que muitas delas não definem hipótese de benefícios a veículos movidos à eletricidade. Além disso, algumas definem alíquotas muito similares entre os veículos mais poluentes e os de menor impacto ambiental, de modo que na prática não haja um concreto benefício financeiro aos proprietários.

Outra modalidade do uso do IPVA com influência sobre a questão ambiental são as isenções tradicionalmente conferidas aos veículos com maior tempo de uso. No entanto, segundo Barroso et al. (2019) tal isenção, do ponto de vista ambiental, se mostra como um contrassenso e vai de encontro à finalidade de proteção do meio ambiente, uma vez que os automóveis mais antigos são mais poluentes do que os mais novos, e, portanto, seus usuários não deveriam ser beneficiados com uma isenção ou alíquota reduzida. É importante frisar que tal medida se apresenta em desconformidade com a tendência mundial de renovação gradativa da frota veicular e, além disso, serve de estímulo àqueles consumidores de menor renda, o que, em consequência, contribui para a elevação dos níveis de poluição nos centros urbanos.

Alguns autores defendem que o único tributo brasileiro com a finalidade verdadeiramente ambiental é a CIDE-Combustíveis, no entanto, algumas distorções na destinação de seus recursos e a finalidade de criação de tal tributo coloca em dúvida tal qualificação. O primeiro aspecto que mitiga o caráter ambiental do referido tributo está na sua finalidade, uma vez que sua utilização é feita como instrumento de estabilização de preços dos combustíveis, e não visa, necessariamente, o desestímulo ao uso de combustíveis fósseis, sendo usado, inclusive, para amortecer o impacto do preço internacional do petróleo sobre os preços internos da gasolina e do diesel (SOARES & JURAS, 2015, p. 255).

Outro aspecto que torna o referido tributo pouco vocacionado à mitigação de problemas ambientais se relaciona à destinação da sua arrecadação. Na prática, boa parte dos recursos é utilizada para viabilizar o transporte rodoviário, por meio da construção e manutenção de estradas e rodovias (MATTEI & MATIAS, 2019, p. 221). Desse modo, ao financiar, quase integralmente, programas de infraestrutura do transporte rodoviário, o tributo estimula o uso da modalidade que gera mais danos ambientais, o que faz com que sua função ambiental seja meramente acessória. Cabe ressaltar, de acordo com Torres (2012), que a diferença entre as cargas tributárias dos combustíveis mais e menos poluentes ainda é pequena, e a tributação do etanol ainda é muito elevada, fazendo com que o consumo deste não seja favorecido em relação ao consumo de gasolina, por exemplo.

Uma das possibilidades para tornar a Cide-Combustíveis um tributo efetivamente ambiental baseia-se em aperfeiçoamentos na legislação ordinária, de modo que uma maior parcela dos recursos arrecadados seja destinada ao financiamento de modalidades de transporte mais sustentáveis, como a ferroviária e a fluvial. Além disso, seria relevante ampliar a sua incidência para todos os combustíveis fósseis, tornando-a, de fato, um tributo sobre emissões de carbono.

Com referência ao ITR, costuma-se citá-lo quando se fala em tributos de índole ambiental. No entendimento de Soares & Juras (2015, p. 252) tal afirmação é feita com certo exagero, tendo em vista que as regras de cálculo do imposto não são tão ambientalmente favoráveis quanto parecem. Inicialmente porque são deduzidos do seu cálculo gastos com culturas e pastagens, sem qualquer preocupação em induzir o contribuinte a utilizar métodos e insumos menos agressivos ao meio ambiente. Acrescenta-se a isso, a diminuta arrecadação do mencionado imposto, o qual tem pouca representatividade na carga tributária nacional.

Desse modo, é possível afirmar que os benefícios ecológicos que seriam alcançados com o estímulo à manutenção de áreas protegidas, na prática, não surgem, uma vez que para cada dispositivo que busca incentivar alguma proteção ambiental, existe outro que favorece, até com mais influência, atividades que degradam o meio ambiente, fazendo do ITR um tributo extremamente ineficiente como indutor de boas práticas ambientais.

Com relação ao ISS, sua utilização como tributo ambiental ainda é incipiente e seus benefícios na tutela do meio ambiente ainda são pouco mensurados, no entanto, assim como no ICMS, os serviços tributáveis via ISS poderiam prestigiar aqueles que estejam em consonância com as diretrizes de proteção ambiental como, por exemplo, os serviços de reciclagem de resíduos sólidos.

Por fim, no que diz respeito ao IPI, além das modalidades já praticadas, outra maneira de utilizar o imposto como um instrumento de política ambiental seria por meio da desoneração da alíquota incidente sobre produtos fabricados com tecnologias menos poluentes e com recursos ambientais sustentáveis, e também sobre equipamentos e máquinas utilizados na produção de energia renovável, como a solar, eólica e maremotriz, de modo que tais descontos reflitam na precificação desses produtos a ponto de incentivar seu consumo pela sociedade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das informações apresentadas, é possível observar que há, no ordenamento jurídico brasileiro, diversas iniciativas que usam instrumentos tributários como mecanismo de proteção ambiental, mesmo que de maneira indireta. Diante dos benefícios já conquistados com a tributação ambiental, fica evidente que tal instrumento se apresenta como uma interessante alternativa na promoção da conscientização da sociedade acerca da necessidade de preservação do meio ambiente. No entanto, verifica-se que o Brasil ainda tem muito a avançar no uso da função extrafiscal dos tributos na tutela ambiental, uma vez que os benefícios ecológicos alcançados são incipientes e em alguns casos têm mostrado pouca influência na melhoria da qualidade ambiental das cidades.

Nesse contexto, a intervenção do Estado se mostra fundamental e se pauta na formulação de políticas públicas e legislações que possam efetivamente fomentar uma mudança na consciência e no comportamento social, regulando padrões de produção e consumo e incentivando ações menos lesivas ao meio ambiente. Para

isso, são necessárias reformulações nas finalidades dos tributos ambientais e correções nas controvérsias referentes à destinação dos recursos arrecadados, de modo que os tributos tenham seus fatos geradores direcionados a induzir ações sustentáveis, que coletivamente, reduzam as externalidades negativas decorrentes das atividades humanas, e que os recursos arrecadados sejam destinados ao financiamento de atividades realmente compatíveis com a demanda ambiental.

Oportuno se toma dizer que para promover uma nova mentalidade na administração pública e na legislação tributária em prol do desenvolvimento sustentável, não se faz necessária uma majoração da carga tributária já existente, uma vez que se apresenta muito mais persuasiva a ideia de concessão de estímulos ou benefícios fiscais e creditícios, aliada à extinção de incentivos que, embora lícitos, vão de encontro ao propósito da tutela ambiental.

REFERÊNCIAS

AYDOS, E. L. P. **Tributação ambiental no Brasil**: fundamentos e perspectivas. 2010. 43 f. Dissertação (Mestrado em Direito, Estado e Sociedade) – Faculdade de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

BARROSO, A. M. A.; XAVIER, F. L. S.; ROCHA, J. R.; FREIRE, I. M. LIRA, W. A. M. **Isenção do IPVA para carros antigos**: uma política econômica incompatível com o direito fundamental ao meio ambiente sustentável. Disponível em: <<https://seminario2015.ccsa.ufrn.br/assets/upload/papers/93b30b3f9ea9f630d439dc8950329e5d.pdf>> . Acesso em: 25 out. 2019.

BEZERRA, P. I. S. Utilização dos incentivos fiscais como mecanismo para promover a sustentabilidade ecológica. **Revista da Faculdade de Direito da UFMG**, Belo Horizonte, n. 59, p. 307-336, jul./dez., 2011.

BRANDÃO, R. F. **Incentivo fiscal ambiental**: parâmetros e limites para a sua instituição à luz da Constituição Federal de 1988. 2013. 267 f. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2013.

BRASIL. **Lei nº 5.106, de 02 de setembro de 1966**. Dispõe sobre os incentivos fiscais concedidos a empreendimentos florestais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 02 set. 1966.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. 292 p.

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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 fev. 1993.

BRASIL. **Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996.** Dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, sobre pagamento da dívida representada por Títulos da Dívida Agrária e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 dez. 1996.

BRASIL. **Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000.** Altera a Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 dez. 2000.

BRASIL. **Lei nº 10.336, de 19 de dezembro de 2001.** Institui Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre a importação e a comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados, e álcool etílico combustível (Cide), e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 dez. 2001.

BRASIL. **Lei Complementar nº 116, de 31 de julho de 2003.** Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 jul. 2003.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 5974/2005.** Dispõe sobre incentivos fiscais para projetos ambientais. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=301799>>. Acesso em: 21 out. 2019.

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; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 2010.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 mai. 2012.

BRASIL. **Lei nº 10.636, de 30 de dezembro de 2012.** Dispõe sobre a aplicação dos recursos originários da Cide incidente sobre a importação e a comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados, e álcool etílico combustível, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 2012.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 3900/2019.** Estabelece a dedutibilidade no imposto de renda da pessoa física das doações a entidades sem fins lucrativos que atuem na conservação do meio ambiente. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2210926>>. Acesso em: 21 out. 2019.

BUFFON, M. & ALEXANDRINO, C. S. A extrafiscalidade como instrumento de proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, Macapá, n. 6, p. 1-11, 2014.

CAMPO GRANDE. **Lei Complementar nº 153, de 20 de janeiro de 2010**. Autoriza o Poder Executivo a criar o programa "IMPOSTO ECOLÓGICO". Campo Grande: Câmara Municipal, 2010.

CAMPO GRANDE. **Lei Complementar nº 353, de 08 de maio de 2019**. Altera, suprime e acrescenta dispositivos da Lei Complementar nº 153, de 20 de janeiro de 2010, que autoriza o poder executivo a criar o programa "Imposto Ecológico". Campo Grande: Câmara Municipal, 2019.

CASTRO, B. S.; CORREA, M. G. C.; COSTA, D. S.; COSTA, L. A. N.; MEDEIROS, R.; YOUNG, C. E. F. Geração de receitas tributárias municipais. In: YOUNG, C. E. F. & MEDEIROS, R (Org.). **Quanto vale o verde: a importância econômica das unidades de conservação brasileiras**. p. 148-173, Rio de Janeiro: Conservação Internacional, 2018.

CURITIBA. **Lei nº 9.806, de 03 de janeiro de 2000**. Institui o Código Florestal do município de Curitiba, e dá outras providências. Curitiba: Câmara Municipal, 2000.

GONÇALVES, M. & TUPIASSU, L. O ICMS Ecológico como instrumento de política pública ambiental no Estado do Pará. **Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo**, Maranhão, v. 3, n. 2, p. 188-202, jul./dez., 2017.

GUARULHOS. **Lei nº 6.793, de 21 de dezembro de 2010**. Dispõe sobre o lançamento, arrecadação e fiscalização do imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana - IPTU e dá outras providências. Diário Oficial do Município, 2010.

ICMS ECOLÓGICO. **Legislação**. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=60#to>. Acesso em: 07 out. 2019.

MACHADO, H. B. **Curso de direito tributário**. 29ª ed. São Paulo: Malheiros, 2008.
MATTEI, J. & MATIAS, J. L. N. A reforma tributária ecológica alemã como paradigma para o Brasil. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 16, n. 34, p. 205-233, jan./abr., 2019.

MINAS GERAIS. **Lei nº 12.040, de 28 de dezembro de 1995**. Dispõe sobre a distribuição da parcela de receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios, de que trata o inciso II do parágrafo único do artigo 158 da Constituição Federal, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1995.

MONTERO, C. E. P. **Tributação ambiental**: reflexões sobre a introdução da variável ambiental no sistema tributário. São Paulo: Saraiva, 2014.

NASCIMENTO, V. M.; VAN BELLEN, H. M.; COELHO, C.; NASCIMENTO, M. O ICMS ecológico no Brasil, um instrumento econômico de política ambiental aplicado aos municípios. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 11., 2011, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2011.

NUNES, C. B. M. P. & AZEVEDO, F. M. Tributos ambientais: uma análise da CIDE-Combustíveis incidente nas atividades desenvolvidas pela indústria do petróleo e do gás natural. **Revista Direito E-Nergia**, vol. 2, p. 01-18, jan./jul., 2010.

OLIVEIRA, C. R.; GONÇALVES, R. R.; CARVALHO, A. B.; PORSSE, A. A. **O impacto da política pública de IPTU verde sobre a receita tributária do município de Curitiba.** Disponível em: <https://www.anpec.org.br/sul/2017/submissao/files_l/i4-f711d22ec2a56293c5f7ba7c32c9b309.pdf>. Acesso em: 07 out. 2019.

OLIVEIRA, T. & VALIM, B. Tributação ambiental: a incorporação do meio ambiente na reforma do sistema tributário nacional. In: SACHSIDA, A. & SIMAS, E. (org.) **Reforma tributária:** Ipea - OAB/DF. Rio de Janeiro: Ipea, OAB/DF, cap. 8, p. 129-147. 2018.

PARÁ. **Decreto nº 1.696, de 07 de fevereiro de 2017.** Revoga o Decreto Estadual nº 775, de 26 de junho de 2013, dando nova regulamentação a Lei Estadual nº 7.638, de 12 de julho de 2012, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado n. 33310, Belém/PA, 2017.

PARANÁ. **Lei Complementar nº 59 de 01 de outubro de 1991.** Dispõe sobre a repartição de 5% do ICMS, a que alude o art. 2º da Lei 9.491/90, aos municípios com mananciais de abastecimento e unidades de conservação ambiental. Diário Oficial do Estado do Paraná, Curitiba.

PAUKA, D. B. **Incentivos fiscais no direito tributário ambiental brasileiro.** 51 f. Monografia (Graduação em Direito) – Setor de Ciências Jurídicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

PAYÃO, J. V. & RIBEIRO, M. F. A extrafiscalidade tributária como instrumento de proteção ambiental. **Revista do Direito Público**, Londrina, v. 11, n. 3, p. 276-310, dez. 2016.

PEREIRA, A. O. K.; SILVEIRA, C. E. M.; SOUZA, J. F. V. Direito ambiental e socioambientalismo III. In: Congresso Nacional do CONPEDI Porto Alegre – RS. **Anais...** Florianópolis: CONPEDI, 2018.

PERNAMBUCO. **Lei nº 10.403, de 29 de dezembro de 1989.** Institui os tributos no âmbito do Distrito Estadual de Fernando de Noronha, dispõe sobre a sua competência tributária e dá outras providências. Pernambuco, 1989.

PINTO, L. P.; HIROTA, M.; GUIMARÃES, E.; FONSECA, M.; MARTINEZ, D.; TAKAHASHI, C. **Valorização dos Parques e Reservas: ICMS Ecológico e as Unidades de Conservação Municipais da Mata Atlântica.** São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, 2019.

SALVADOR. **Lei nº 8.474, de 02 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. Salvador, 2013.

SALVADOR. **Decreto nº 25.899, de 24 de março de 2015**. Regulamenta o art. 5º da lei nº 8.474, de 02 de outubro de 2013, e institui o programa de certificação sustentável "IPTU Verde" em edificações no município de Salvador, que estabelece benefícios fiscais aos participantes do programa, assim como o art. 5º da lei nº 8.723, de 22 de dezembro de 2014, e dá outras providências. Salvador, 2015.

SEISDEDOS, A. P. G. M. **Incentivos fiscais na reciclagem de resíduos sólidos: a tributação ecológica e seu impacto no desenvolvimento econômico sustentável**. 110 f. Dissertação (Mestrado em Direito Político e Econômico) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2015.

SGARBI, L. A. **Análise da relação espacial entre o desenvolvimento socioeconômico dos municípios mineiros e a compensação financeira do ICMS Ecológico**. 70f. Universidade Federal de Viçosa, Rio Paranaíba/MG, 2016.

SILVA, A. P. V. **Os Efeitos do ICMS Ecológico para as Políticas Ambientais dos Municípios Fluminenses**. 239f. Tese (Doutorado), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

SOARES, M. R. C. & JURAS, I. A. G. M. **Desafios da tributação ambiental**. Brasília: Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, 2015.

SPAGOLLA, V. S. M. **Tributação ambiental: proposta para instituição de um imposto ambiental no direito brasileiro**. 2008. 177 f. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade de Marília – UNIMAR, Marília, 2008.

TORRES, H. T. **Descompasso entre as políticas ambiental e tributária**. Consultor Jurídico, 2012. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2012-jun-20/consultor-tributario-descompasso-entre-politicas-ambiental-tributaria>>. Acesso em: 07 nov. 2019.

TNC - The Nature Conservancy. **Nature in the Urban Century – A global assessment of where and how to conserve nature for biodiversity and human wellbeing**. Arlington, VA: The Nature Conservancy, 2018.

VITIELLO, S.; ROBERT, R.; BORINELLI, B. O ICMS Ecológico como instrumento de política de gestão ambiental: uma análise na distribuição dos recursos pelo Estado do Paraná (1997-2015). In: III Simpósio Orçamento Público e Políticas Sociais, 2017, Londrina. **Anais...** Londrina: UEL, 2017.