

IX ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI QUITO - EQUADOR

DIREITOS DA NATUREZA II

CRISTIANE DERANI

NORMA SUELI PADILHA

FERNANDO ANTONIO DE CARVALHO DANTAS

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás

Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul

Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - Unimar/Uninove – São Paulo

Representante Discente – FEPODI

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro

Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

Secretarias:

Relações Institucionais

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - IMED – Santa Catarina

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM – Distrito Federal

Relações Internacionais para o Continente Americano

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goiás

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

Eventos:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch (UFSC – Rio Grande do Sul)

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho (Unifor – Ceará)

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta (Fumec – Minas Gerais)

Comunicação:

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro (UNOESC – Santa Catarina)

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho (UPF/Univali – Rio Grande do Sul)

Dr. Caio Augusto Souza Lara (ESDHC – Minas Gerais)

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

D597

Direitos da Natureza II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UASB

Coordenadores: Norma Sueli Padilha; Cristiane Derani; Fernando Antonio de Carvalho Dantas. – Florianópolis: CONPEDI, 2018.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-675-8

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Pesquisa empírica em Direito: o Novo Constitucionalismo Latino-americano e os desafios para a Teoria do Direito, a Teoria do Estado e o Ensino do Direito

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. IX Encontro Internacional do CONPEDI (9 : 2018 : Quito/ EC, Brasil).

CDU: 34



IX ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI QUITO - EQUADOR

DIREITOS DA NATUREZA II

Apresentação

A realização do VIII Encontro Internacional do CONPEDI, na cidade de Quito, no Equador, juntamente com a Universidad Andina Simón Bolívar (UASB), entre os dias 17 e 19 de outubro de 2018, definiu um paradigma de excelência acadêmica, de integração, de crítica e responsabilidade social na realização dos eventos internacionais do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI) voltados para a realidade latino-americana.

O Equador, como enfatizado na apresentação do Evento, é linha, marco geográfico de referência mundial. Quito, patrimônio cultural da humanidade, cidade sede do evento, abraçou, com sua beleza intercultural, aqueles e aquelas que se dedicam à pesquisa empírica em Direito com atenção especial ao estudo crítico do Novo Constitucionalismo Latino-americano e os desafios para a Teoria do Direito, Teoria do Estado e o Ensino do Direito, proposta temática do Encontro.

O Novo Constitucionalismo Democrático Latino-americano, segundo Raquel Yrigoyen Fajardo (2015), pode ser classificado em ciclos constitucionais que na teoria constitucional tem-se denominado de constitucionalismo multicultural, pluricultural e plurinacional, caracterizados, respectivamente, pelo reconhecimento da diversidade cultural, do pluralismo jurídico e da plurinacionalidade.

As Constituições do Equador (2008), chamada de Constituição de Montecristi, e da Bolívia (2009), integrantes do terceiro ciclo também denominado de Constitucionalismo Andino, positivam categorias e referenciais transformadores para as teorias do estado, do direito, da política e geopolítica, das relações sociais, de modos de compreensão e construção de mundos.

O temas foram tratados em oito eixos temáticos, a saber: Novo Constitucionalismo Latino-Americano; Direitos da Natureza; Plurinacionalidade e interculturalidade; Cultura jurídica e educação constitucional; Participação e democracia; Diversidades étnicas e culturais e gênero; Organização do poder e presidencialismo e, Constitucionalismo econômico viver bem e pós-desenvolvimento.

Os direitos da Natureza, objeto específico desta publicação, situam-se entre as principais inovações das Constituições do Equador (2008) e da Bolívia (2009), juntamente com o princípio da harmonia com a Natureza.

O reconhecimento da Pachamama (Mãe Terra) como titular de direitos provocou uma série de questionamentos a respeito do seu alcance e efetivação. Assim sendo, passados dez anos desta virada ao biocentrismo, o Grupo de Trabalho Direitos da Natureza objetivou realizar debates acadêmicos sobre o tema, observando como vem se desenvolvendo as reflexões sobre esses direitos, bem como o desenvolvimento jurisprudencial, normativo e de políticas públicas referenciais.

Nesta perspectiva os trabalhos apresentados abordaram temas como: novas perspectivas na relação ser humano – natureza; o direito humano ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, direito ecológico e os Direitos da Natureza; perspectivas para a efetivação dos Direitos da Natureza; o desenvolvimento jurisprudencial, constitucional e legislativo dos Direitos da Natureza e, neoextrativismo, buen vivir, desenvolvimento e Direitos da Natureza.

Cristiane Derani

Fernando Antonio de Carvalho Dantas

Norma Sueli Padilha

IMPACTOS DO ICMS ECOLÓGICO NA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO BRASIL

IMPACTS OF ECOLOGICAL ICMS ON THE PROTECTION THE ENVIRONMENT IN BRAZIL

**Renata Gomes de Albuquerque Sá
Alexandre de Albuquerque Sá**

Resumo

Este artigo realiza um estudo sobre o ICMS ecológico, denominação dada aos os novos critérios de repasse das receitas voluntárias arrecadadas com o ICMS, dos estados para seus municípios. Faremos um resumo do panorama legislativo sobre a matéria ambiental no Brasil e apontaremos formas possíveis de utilização de mecanismos fiscais na preservação do meio ambiente. Em seguida, será abordado especificamente o ICMS ecológico, criado pelo Paraná e já implementado em diversos estados brasileiros. Por fim, apontaremos os reflexos tributários e ambientais desta nova política nos municípios brasileiros que já o instituíram.

Palavras-chave: Icms ecológico, Transferências, Receitas, Proteção ambiental, Municípios

Abstract/Resumen/Résumé

This article presents a study on ecological ICMS, denomination given to the new criteria of transfer of voluntary revenues collected with ICMS, from the states to their municipalities. We will summarize the legislative landscape on the environmental issue in Brazil and point out possible ways of using fiscal mechanisms to preserve the environment. Then it will be specifically addressed the ecological ICMS, created by Paraná and already implemented in several Brazilian states. Finally, we will point out the tax and environmental consequences of this new policy in the Brazilian municipalities that have already instituted it.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Ecological icms, Transfers, Revenue, Environmental protection, Municipalities

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo se fundará em pesquisa eminentemente teórica, utilizando-se das fontes jurídicas ortodoxas, tais como a as leis ordinárias e complementares, a doutrina especializada e os atos normativos exarados pelos órgãos do poder executivo federal e pela administração tributária dos municípios brasileiros.

Impende observar que, em razão de magnitude e constante irreversibilidade das degradações ambientais produzidas pela sociedade de risco que vivemos atualmente, faz-se necessária a antecipação aos danos ambientais por meio de um sistema de gerenciamento dos riscos ambientais pela sociedade.

Os riscos ambientais, portanto, devem ser geridos pelos governos dos países com o objetivo de minimizar condutas, por parte da sociedade, que venham a lesionar o meio ambiente ecologicamente equilibrado e que possam vir a ser declaradas ilícitas por atingir os interesses das futuras gerações.

Nesse sentido, o presente trabalho pretende abordar como o governo de nossa pátria vem atuando para a consecução da meta de preservação do meio ambiente equilibrado, preconizada pela Constituição da República Federativa Brasileira.

Para isso, no primeiro capítulo, será feito um breve resumo do panorama legislativo que trata da matéria ambiental no Brasil. No item seguinte, serão explicitadas algumas das formas possíveis de utilização de mecanismos do direito tributário como fomento para a preservação do meio ambiente.

No terceiro capítulo, explicaremos o que é o ICMS ecológico, que insere critérios ambientais no repasse das receitas do ICMS de alguns estados para os municípios nele inseridos, inaugurada por Paraná e já implementada em grande parte das Unidades Federativas, bem como os impactos de tal política pública nas localidades ora citadas.

À guisa de conclusão, no quarto capítulo do trabalho serão abordados os reflexos desta exação, com caráter notadamente ecológico, nos municípios brasileiros que já o instituíram, tanto em termos de arrecadação de receitas tributárias, quanto no que concerne à proteção ambiental.

Por fim, salientamos que na elaboração deste artigo foi empregado, predominantemente, o método dedutivo, fixando respostas às questões específicas com embasamento nos princípios gerais atinentes à disciplina, conforme os objetivos estabelecidos supramencionados.

1 BREVE HISTÓRICO DA TUTELA DO MEIO AMBIENTE NO BRASIL

Inicialmente, cumpre registrar que, durante muito tempo, o papel do meio ambiente era considerado secundário, de subserviência ao homem, que se colocava no eixo central do universo. Portanto, as primeiras normas ditas “ambientais” do ordenamento jurídico brasileiro surgiram na esteira desse entendimento (RODRIGUES, 2008, p. 126).

Saliente-se que desde a época do descobrimento o Brasil, em 1500, até o final século XX, o ambiente tinha uma proteção secundária, mediata, resultado de uma concepção egoísta e meramente econômica, sendo considerado um bem privado e não tutelado de forma autônoma (RODRIGUES, 2008, p. 126).

Em seguida, a proteção do ambiente passou para uma nova fase, na qual se modifica o plano de tutela, pois o ser humano passou a associar os bens ambientais vitais à proteção da saúde, direcionando as leis sobre o tema para uma melhoria da sua qualidade de vida, ainda que numa perspectiva egoística.

Marcelo Abelha Rodrigues (2008, p. 126) afirma que nesse período, entre os anos de 1950 e 1980, foram elaborados o Código de Caça (Lei 5.197/1967), o Código Florestal (Lei 4.771/1965), o Código de Mineração (DV 227/1967), a Lei de Responsabilidade Civil por Danos Nucleares (Lei 6.453/1977), dentre outras leis que refletiam uma perspectiva econômico-utilitária do ambiente.

Atualmente se verifica uma terceira fase de tutela ambiental, que ainda está em curso e teve início com a mudança de paradigma resultante da publicação da Lei 6.938/1981, a qual representou o começo de um verdadeiro direito ambiental, ao introduzir um novo tratamento normativo para o meio ambiente, abandonando a concepção antropocentrista (RODRIGUES, 2008, p. 127).

Com o novo diploma, o legislador insere o ambiente e de todas as formas de vida no centro da tutela, adotando um conceito biocêntrico, que pode ser verificado na redação do artigo 3º, além de incluir o ser humano como parte integrada do ambiente, e dele não podendo ser dissociado (RODRIGUES, 2008, p. 127).

Ademais, a lei reflete uma preocupação com o desenvolvimento sustentável, pois prescreve uma forma de crescimento econômico que parte da consciência de que os bens da natureza são limitados e não bastam para a satisfação das múltiplas necessidades humanas (ilimitadas), de modo a buscar o consumo racional, previdente e ordenado desses recursos (RAMALHO; PASSOS, 2011, p. 331).

Impende asseverar que foi inaugurada uma nova ordem com a promulgação da Constituição da República de 1988, a qual inseriu um capítulo próprio do Meio Ambiente, no Título VIII (Da Ordem Social), e reconheceu o direito das gerações presentes e futuras ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, em seu art. 225, elevando a proteção ambiental ao status de direito fundamental (RAMALHO; PASSOS, 2011, p. 331):

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:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; (Regulamento)

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; (Regulamento) (Regulamento) (Regulamento) (Regulamento)

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; (Regulamento)

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; (Regulamento)

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; (Regulamento)

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

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 crueldade. (Regulamento)

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

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

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais. (Regulamento) (Regulamento)

§ 5º São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

§ 7º Para fins do disposto na parte final do inciso VII do § 1º deste artigo, não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme o § 1º do art. 215 desta Constituição Federal, registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 96, de 2017)

O *caput* do art. 225 é considerado a norma-matriz do direito ambiental brasileiro e foi responsável pela criação de uma nova espécie de bem, o bem ambiental, de natureza difusa, de uso comum do povo e essencial à sua qualidade de vida, sendo ainda imprescritível, irretratável e inalienável (COSTA, 2008, p. 207).

José Afonso da Silva (2002, p. 152) leciona que o art. 225 comporta três conjuntos de normas: o *caput* seria a *norma-matriz* ou *norma-princípio*; os incisos do § 1º se referem aos instrumentos de garantia de efetividade do direito enunciado no *caput*; e, por fim, os §§ 2º a 6º do artigo contém o conjunto de determinações particulares relativos a objetos e setores.

Há de se mencionar, ainda, o item VI e o § 1º do art. 24, da Constituição¹, que estabelecem a competência da União Federal para a edição de normas gerais de proteção ao ambiente, papel que é desempenhado pela Lei 6.931/81, recepcionada como uma norma geral em prol do ambiente, visto que estrutura o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), em seu artigo 6º², e, nos artigos 4º e 5º, estabelece os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente (PMNA).

Note-se que o art. 170 da Carta Maior, em seu inciso VI, determina que “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”, devendo ser observada, para tanto, a defesa do meio ambiente.

Analisando esse dispositivo, Ivan Lira de Carvalho (1999, p. 35) aduz que o Legislador Constituinte pretendeu atribuir maiores responsabilidades aos agentes envolvidos

¹ 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; [...]

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

² 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: [...]

com a atividade econômica, estimulando, além de diretrizes de produção, ações voltadas especificamente à tutela da natureza e da boa qualidade ambiental.

2 DIREITO TRIBUTÁRIO COMO MECANISMO DE INCENTIVO AO MEIO AMBIENTE SUSTENTÁVEL

A Constituição da República, ao elevar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado ao patamar de garantia fundamental, permitiu que o Estado Brasileiro se utilizasse de meios interventivos de política pública ambiental para assegurar a satisfação plena desse preceito.

Ademais, intervenção do Poder Público na seara ambiental deve considerar que a manutenção da sustentabilidade ecológica está diretamente relacionada à boa governança, com foco no desenvolvimento econômico e comprometido com a preservação do meio ambiente (CAVALCANTE, 2012, p. 102).

José Marcos Domingues (2007, p. 8) assevera que o direito financeiro, na ampla perspectiva das Finanças Públicas, que abrange as receitas patrimoniais oriundas da exploração ou uso de bens naturais, bem como o direito tributário, no enquadramento da captação coercitiva de recursos com vistas à maximização do equilíbrio orçamentário, fiscal e ambiental, são ramos jurídicos que podem funcionar como poderosas ferramentas de transformação da realidade maléfica ao meio ambiente.

Dentre os vários instrumentos econômicos disponíveis ao Estado para concretizar a Política Nacional do Meio Ambiente, o caminho dos tributos ambientais se mostra eficaz para a concretização das medidas necessárias, tanto mediante sua função arrecadatória quanto em seu caráter extrafiscal (ZABALA, 2012, p. 283).

Registre-se, ainda, a dificuldade apontada pela OCDE em definir o que é tributação ambiental, a qual abrange, de forma genérica, todos os tributos relacionados com o meio ambiente e que incidam sobre bases consideradas de relevância para o meio ambiente, como o petróleo, por exemplo (OCDE, 2018, p. 1).

Helena Torres (2011, p. 89) afirma que não há de se falar em uma nova categoria de tributos ambientais, porém deverá ser verificado se naquele tributo está presente a motivação constitucional que é a preservação do meio ambiente; igualmente, não se deve restringir a uma só espécie de tributo, pois a proteção ambiental pode ser fomentada por meio de qualquer espécie tributária (CAVALCANTE, 2012, p. 109).

Cláudia Alexandra Dias Soares (2001, p. 290-292) explica que os tributos ambientais podem ser dotados de finalidades arrecadatórias, que visam arrecadar fundos, os quais serão aplicados na despesa pública ambiental, operando também, de forma simultânea, uma redistribuição dos custos associados à defesa do equilíbrio ecológico por todos os sujeitos, haja vista serem todos poluidores em potencial.

Todavia, eles também podem ser dotados de fins extrafiscais, que pretendem, precipuamente, incentivar o poluidor a tomar por si próprio, pelo menor custo, as medidas necessárias para reduzir a poluição, de modo a escolher vias alternativas de atuação, ainda que o façam sem deixar de colher receitas (SOARES, 2001, p. 290-292).

Salientamos que mecanismos tributários de natureza extrafiscal, como a redução de tributo e incentivos financeiros, já foram instituídos em países como Belize, Canadá, Colômbia, Costa Rica, França, Guatemala, Honduras, Nicarágua e Panamá, tendo como finalidade a proteção e manutenção dos recursos naturais e da biodiversidade (RIBEIRO, 2008, p. 4). Nessa seara de extrafiscalidade, é possível incluir a iniciativa brasileira o ICMS ecológico, que será abordado no item a seguir.

3 NOVOS CRITÉRIOS PARA O REPASSE DE VERBAS DOS ESTADOS PARA O MUNICÍPIO POR INTERMÉDIO DO ICMS ECOLÓGICO

O imposto sobre as operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ou ICMS, é um imposto de competência dos estados, previsto no art. 155, II, da Constituição Federal³, sendo o tributo que origina a maior fonte de receita dos estados e dos municípios, mediante repasses.

Nesse sentido, o art. 158 da Constituição⁴ determina as verbas arrecadadas pela União e estados que serão transferidas aos municípios; dentre elas, o percentual de 25% do

³ Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 3, de 1993) [...]

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; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 3, de 1993) [...]

⁴ Art. 158. Pertencem aos Municípios: [...]

IV - vinte e cinco por cento do produto da arrecadação do imposto do Estado sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação.

Parágrafo único. As parcelas de receita pertencentes aos Municípios, mencionadas no inciso IV, serão creditadas conforme os seguintes critérios:

ICMS arrecadado será repassado aos municípios, mediante a utilização dos critérios previstos no parágrafo único do dispositivo.

Observe-se que o inciso II do parágrafo único do art. 158 deixa a cargo dos estados a fixação dos critérios para a distribuição de $\frac{1}{4}$ (um quarto) das verbas que serão destinadas aos municípios, o que permite uma interferência direta, por parte da administração do Estado, na política de desenvolvimento municipal.

Fernando Facury Scaff e Lise Vieira da Costa Tupiassu (2005. p. 108) relembram as diversas reivindicações dos municípios detentores de áreas de preservação ambiental pelo aumento do percentual de repasse de recursos provenientes dos demais entes, sob o argumento de que estariam sofrendo dupla penalização, pela restrição da utilização econômica de parte de seu território em face da afetação ambiental e, ao mesmo tempo, pela consequência econômica nefasta de tal restrição, que se traduziria num inferior repasse orçamentário.

Isso se dá porque o texto constitucional privilegia com parcela maior de transferências os municípios dotados de maior capacidade de gerar receitas tributárias advindas da circulação de mercadorias e serviços, isto é, que se dedicam ao desenvolvimento econômico sem preocupação com a preservação ambiental (ZABALA, 2012, p. 284).

Wilson Loureiro (2001, p. 50) explica que no ICMS Ecológico opera o princípio do protetor-beneficiário, representando promissora alternativa “meio” na composição dos instrumentos necessários a execução das políticas de conservação da biodiversidade, tratando-se de um instrumento de política florestal.

Nesse sentido, alguns estados passaram a incluir parâmetros de natureza ambiental para a distribuição de verbas aos municípios, sendo pioneira a iniciativa do Paraná, que criou o ICMS Ecológico, no ano de 1991, como um incentivo fiscal intragovernamental, através de sua Constituição Estadual.

Em sua origem, por meio da Lei Estadual 9.491/1990, da Lei Complementar 59/1991 e do Decreto Estadual 974/91, todos do Estado do Paraná, o ICMS Ecológico priorizava o viés compensatório, beneficiando os Municípios dotados de Unidades de Conservação e de Mananciais Hídricos com o repasse de 5% (cinco por cento) das verbas.

Entretanto, Leila von Söhsten Ramalho e Rosana Maciel Bittencourt Passos (2011, p. 335) aduzem que a experiência paranaense mostrou que os critérios quantitativos já previstos

I - três quartos, no mínimo, na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seus territórios;

II - até um quarto, de acordo com o que dispuser lei estadual ou, no caso dos Territórios, lei federal.

eram insuficientes, o que levou a um aperfeiçoamento da legislação com a introdução de critérios qualitativos na distribuição das receitas, de modo que o Município passou a estar sujeito à reavaliação anual para a verificação da manutenção ou alteração da quantia a ser repassada.

Após o sucesso verificado na adoção de tal política, passou-se a observar um grande viés incentivador, o que impulsionou a sua difusão pelos demais estados brasileiros. O segundo estado a legislar sobre o ICMS ecológico foi São Paulo, através da Lei estadual 8.510/1993, que prevê o repasse de 0,5% (meio por cento) das receitas, em função de espaços territoriais especialmente protegidos existentes nos municípios.

Minas Gerais passou a prever o ICMS ecológico no ano de 1995, sendo que a Lei estadual 12.040/1995 (que ficou conhecida como Lei Robin Hood) tinha como um de seus propósitos a redução das desigualdades econômicas e sociais entre os municípios, além de incentivar a aplicação de recursos na área social. Essa lei foi revogada pela Lei estadual 13.803/2000, que hoje está em vigor, com as alterações promovidas pela Lei estadual 18.030/2009.

Atualmente, o percentual de repasse é de 1,10% e o critério utilizado se divide em três, nos termos do art. 4º da Lei 18.030/2009⁵: o primeiro relativo ao Índice de Saneamento Ambiental, referente a Aterros Sanitários, Estações de Tratamento de Esgotos e Usinas de Compostagem; o segundo referente ao Índice de Conservação, voltado às Unidades de

⁵ Art. 4º -Os valores decorrentes da aplicação dos percentuais relativos ao critério "meio ambiente", de que trata o inciso VIII do art. 1º, serão distribuídos aos Municípios da seguinte forma:

I -parcela de 45,45% (quarenta e cinco vírgula quarenta e cinco por cento) do total aos Municípios cujos sistemas de tratamento ou disposição final de lixo ou de esgoto sanitário, com operação licenciada ou autorizada pelo órgão ambiental estadual, atendam, no mínimo, a, respectivamente, 70% (setenta por cento) e 50% (cinquenta por cento) da população urbana, observadas as seguintes diretrizes:

- a) o valor máximo a ser atribuído a cada Município não excederá o seu investimento inicial para a implantação do sistema, estimado com base na população atendida e no custo médio per capita dos sistemas de aterro sanitário, usina de compostagem de lixo e estação de tratamento de esgotos sanitários, custo este fixado pelo Conselho Estadual de Política Ambiental - Copam -, observado o disposto em regulamento;
- b) sobre o valor calculado na forma da alínea "a" incidirá um fator de qualidade variável de 0,1 (um décimo) a 1 (um), apurado anualmente, conforme disposto em regulamento, com observância de pressupostos de desempenho operacional, gestão multimunicipal e localização compartilhada do sistema, tipo e peso de material reciclável selecionado e comercializado no Município por associação ou cooperativa de coletores de resíduos e energia gerada pelo sistema; e
- c) o limite previsto na alínea "a" decrescerá, anualmente, na proporção de 20% (vinte por cento) de seu valor, a partir do décimo primeiro ano subsequente àquele do licenciamento ou autorização para operacionalização do sistema;

II - parcela de 45,45% (quarenta e cinco vírgula quarenta e cinco por cento) do total com base no Índice de Conservação do Município, calculado de acordo com o Anexo IV desta Lei, considerando-se as unidades de conservação estaduais, federais, municipais e particulares e área de reserva indígena, com cadastramento, renovação de autorização e demais procedimentos a serem definidos em regulamento;

III -parcela de 9,1% (nove vírgula um por cento) do total com base na relação percentual entre a área de ocorrência de mata seca em cada Município, nos termos da Lei nº 17.353, de 17 de janeiro de 2008, e a área total deste, informada pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF.

Conservação e outras áreas protegidas e; o último está baseado na relação percentual entre a área de ocorrência de mata seca em cada município e sua área total.

Leila von Söhsten Ramalho e Rosana Maciel Bittencourt Passos (2011, p. 336) afirmam que o estado de Minas Gerais promoveu uma alteração significativa da feição do ICMS ecológico, diferentemente da aplicação que vinha sendo observada nos demais estados do país, ao incluir um critério de saneamento.

Diante disso, passou a existir duas vertentes para o ICMS ecológico nesse estado: o ICMS verde, que considera a existência de áreas protegidas, e o ICMS marrom, que considera a existência de sistemas de tratamento ou disposição final de resíduos sólidos, e de tratamento de esgotos sanitários (RAMALHO; PASSOS, 2011, p. 336).

O Estado de Rondônia, por sua vez, instituiu o ICMS ecológico através da Lei Complementar Estadual 147/1996, que alterou o art. 1º da Lei Complementar Estadual 115/1994, passando a prever a distribuição de 5% (cinco por cento) do ICMS para municípios onde se localizassem unidades de conservação.

Ademais, o Decreto Estadual 11.908/2005 manteve o percentual de repasse idêntico, mas passou a utilizar critérios proporcionais à ocupação territorial dos municípios com unidades de conservação, considerando a relação entre a área total, em quilômetros quadrados, das unidades de conservação do município e a área total das unidades de conservação do estado no ano imediatamente anterior ao da apuração dos índices.

O Estado do Rio Grande do Sul adotou o ICMS ecológico com a aprovação da Lei 11.038/1997, prevendo o repasse de 7% (sete por cento) da arrecadação do ICMS, utilizando como parâmetro a relação da superfície territorial dos municípios com a área de quilômetros quadrados de todo o estado e, usando como critério a biodiversidade de unidades de conservação, nos termos do seu art. 1º⁶.

⁶ Art. 1º O índice de participação de cada município na parcela de 25% (vinte e cinco por cento) do produto da arrecadação do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), reservada aos municípios, consoante o estabelecido no inciso IV do art. 158 da Constituição Federal, será obtido conforme os seguintes critérios: I - 75% (setenta e cinco por cento) com base na relação percentual entre o valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços realizadas em cada município e o valor adicionado total no Estado, apurada segundo o disposto na Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; II - 7% (sete por cento) com base na relação percentual entre a população residente no município e a residente no Estado, conforme dados do último censo oficial fornecidos pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, para os anos com dados de censo oficial, e estimativas da Fundação de Economia e Estatística - FEE, para os demais anos; III - 7% (sete por cento) com base na relação percentual entre a área do município, multiplicando-se por 3 (três) as áreas de preservação ambiental, as áreas de terras indígenas e aquelas inundadas por barragens, exceto as localizadas nos municípios sedes das usinas hidrelétricas, e a área calculada do Estado, no último dia do ano civil a que se refere a apuração, informadas em quilômetros quadrados, pela Divisão de Geografia e Cartografia da

O Estado do Mato Grosso, por sua vez, editou a Lei Complementar estadual 73/2000, na qual foi instituído o ICMS ecológico, regulamentado pelo Decreto estadual 2.580/2001 e 2.758/2001. Contudo, com a aprovação da Lei Complementar Estadual 157/2004, o repasse passou a ser de 5% (cinco por cento), num estímulo para que os Municípios preservem as unidades de conservação e as terras indígenas, como explicita seu art. 2º, VI⁷.

Registre-se que o Estado do Mato Grosso do Sul, não obstante ter aprovado o ICMS ecológico no ano de 1994, só viu sua implementação efetiva em 2001, após a edição da Lei estadual 2.193/2000 e de sua regulamentação pelo Decreto estadual 10.478/2001 e da Portaria IMAP 1/2001.

Na esteira da iniciativa paranaense, o legislador sul-mato-grossense destinou 5% (cinco por cento) das receitas do ICMS com base no critério da existência de Unidades de Conservação, de Terras Indígenas e de Mananciais de Abastecimento Público, como preceitua o art. 1º da Lei 2.193/2000 daquele estado.

O Estado de Pernambuco, através da Lei estadual 11.899/2000, que alterou a Lei estadual 10.489/1990, instituiu o ICMS ecológico com os critérios de cuidados com as

Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio; (Redação dada ao inciso pela Lei nº 12.907, de 14.01.2008, DOE RS de 15.01.2008)

IV - 5% (cinco por cento) com base na relação percentual entre o número de propriedades rurais cadastradas no município e o das cadastradas no Estado, no último dia do ano civil a que se refere a apuração informados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA;

V - (Revogado pela Lei nº 13.028, de 16.08.2008, DOE RS de 18.08.2008, com efeitos à razão de 1/5 (um quinto) das alterações instituídas, a cada ano, durante 5 (cinco) anos, a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao da aprovação desta Lei)

VI - (Revogado pela Lei nº 13.028, de 16.08.2008, DOE RS de 18.08.2008, com efeitos à razão de 1/5 (um quinto) das alterações instituídas, a cada ano, durante 5 (cinco) anos, a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao da aprovação desta Lei)

VII - 0,5% (cinco décimos por cento) com base na relação percentual entre a pontuação de cada município no Programa de Integração Tributária - PIT -, instituído por lei, e o somatório de todas as pontuações de todos os municípios, apuradas pela Secretaria da Fazenda do Estado; (Redação dada ao inciso pela Lei nº 12.868, de 18.12.2007, DOE RS de 19.12.2007, com efeitos a partir de 01.01.2008)

VIII - 3,5% (três inteiros e cinco décimos por cento) com base na relação percentual entre a produtividade primária do Município e a do Estado, considerando a média dos últimos 3 (três) anos anteriores à apuração, obtidas pela divisão do valor da produção primária, conforme levantamento da Secretaria da Fazenda, pelo número de quilômetros quadrados, referidos no inciso III. (Redação dada ao inciso pela Lei nº 13.188, de 23.06.2009, DOE RS de 24.06.2009, com efeitos a partir do exercício de 2010).

IX - 2% com base na relação inversa ao valor adicionado fiscal "per capita" dos municípios, conforme as mesmas metodologias utilizadas nos incisos I e II deste artigo. (Inciso acrescentado pela Lei nº 13.028, de 16.08.2008, DOE RS de 18.08.2008, com efeitos à razão de 1/5 (um quinto) das alterações instituídas, a cada ano, durante 5 (cinco) anos, a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao da aprovação desta Lei)

⁷ Art. 2º Os Índices de Participação dos Municípios no produto da arrecadação do ICMS serão apurados com observância dos critérios abaixo relacionados: [...]

VI - unidade de conservação/terra indígena: 5% (Cinco por cento) através da relação percentual entre o índice de unidade de conservação/terra indígena do Município e a soma dos índices de unidades de conservação/terra indígena de todos os Municípios do Estado, apurados pela Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEMA.

unidades de conservação, com as unidades de compostagem e de aterros sanitários, incentivando o aproveitamento de resíduos, em seu art. 2^o.

Destarte, é imperioso destacar que também é verificada uma preocupação com problemas pontuais decorrentes do desenvolvimento econômico, no art. 1^o, § 9^o, II da Lei 11.899/2000⁹, ao se estabelecer de forma pioneira no Brasil um critério baseado no tratamento e na destinação do lixo.

O Estado de Tocantins implementou o ICMS ecológico no ano de 2002, através da Lei Estadual 1.323/2002, estabelecendo o percentual de 13% (treze por cento) de repasse do ICMS para os municípios, dividido em política municipal de meio ambiente (2%), unidades de conservação de terras indígenas (3,5%), controle de queimadas e combate a incêndios (2%), conservação do solo (2%) e saneamento básico (3,5%) com base em critérios quantitativos e qualitativos (ZABALA, 2012, p. 294).

Ressalte-se, por oportuno, que a criação do ICMS ecológico também foi verificada nos estados do Amapá¹⁰, Acre¹¹, Piauí¹², Ceará¹³ e Rio de Janeiro¹⁴, bem como existem, atualmente, propostas de implementação dessa sistemática nos demais Estados da federação brasileira.

⁸ Art. 2^o A participação de cada Município na receita do ICMS que lhe é destinada será determinada mediante a aplicação de um índice percentual correspondente à soma das seguintes parcelas: (Redação alterada pelo art.1^o da Lei nº 12.206, de 20 de maio de 2002, a partir de 1^o/05/2002.) [...]

III - a partir de 2003, 15% (quinze por cento), que serão distribuídos entre os municípios da seguinte forma: (Acrescido pelo art. 1^o da Lei nº11.899, de 21 de dezembro de 2000, a partir de 1^o/01/2002.)

a) 1% (um por cento), a ser distribuído entre os municípios que possuam Unidades de Conservação, que integrem os sistemas nacional, estadual e municipal de unidade de conservação, com base em dados fornecidos, anualmente, pela Companhia Pernambucana do Meio Ambiente - CPRH, considerando-se a participação relativa de cada município na área total de conservação do Estado;(Acrescido pelo art. 1^o da Lei nº11.899, de 21 de dezembro de 2000 , a partir de 1^o/01/2002.)

b) 5% (cinco por cento), que serão distribuídos em parcelas iguais entre os municípios que possuam Unidade de Compostagem ou Aterro Sanitário Controlado, com base em informações fornecidas, anualmente, pela CPRH; (Acrescido pelo art. 1^o da Lei nº11.899, de 21 de dezembro de 2000, a partir de 1^o/01/2002.)

⁹ Art. 1^o. [...]

§ 9^o - Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I - Unidade de Conservação: porções do território nacional, incluindo as águas territoriais, com características naturais de relevante valor, sem uso econômico, de domínio público ou privado, legalmente instituídas e reconhecidas pelo Poder Público, no âmbito federal, estadual ou municipal, com objetivos e limites definidos e sob regimes especiais de administração, às quais se aplicam garantias adequadas de proteção;

II - Unidade de Compostagem ou Aterro Sanitário Controlado: implementação de soluções técnicas e institucionais, ambientalmente adequadas, que considerem as realidades regionais, buscando tratar o volume de lixo gerado, considerando alternativas para o reaproveitamento dos resíduos, utilizando-se de aterros sanitários controlados e equipamentos de compactação; e

¹⁰ Lei estadual 322/1996.

¹¹ Lei estadual 1.530/2004, regulamentada pelo Decreto estadual 4.918/2009 e pela Portaria SEMA 91/2010.

¹² Lei estadual 5.183/2008, regulamentada pelo Decreto estadual 14.348/2010.

¹³ Lei estadual 14.023/2007.

¹⁴ Lei estadual 5.100/2007.

A bem-sucedida política do ICMS ecológico vem demonstrando que a economia e a ecologia são conceitos convergentes e que podem caminhar unidos em prol do desenvolvimento, acabando com o falso dilema dos entes, de escolher o meio ambiente em detrimento do desenvolvimento, ou vice-e-versa.

O meio ambiente é uma fonte de recursos para o desenvolvimento e, com tal regime de incentivos, as áreas de proteção ambiental adquiriram um novo significado para os municípios, deixando de ser vistas como óbices ao desenvolvimento econômico e passando a ser valorizadas como fontes de riqueza (RAMALHO; PASSOS, 2011, p. 335).

4 IMPACTOS DO ICMS ECOLÓGICO NA PROTEÇÃO AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Como verificado ao longo do presente trabalho, o ICMS ecológico tem se mostrado um instrumento eficaz de proteção do meio ambiente, como proposta eficiente no sentido de transformar os poluidores e os entes municipais em grandes aliados na conservação ambiental. Nesse sentido, convém uma breve análise dos resultados de sua implementação pelo país.

Registre-se que no Paraná, estado pioneiro na criação de tal política, verificou-se um aumento em mais de novecentos mil de hectares em áreas de Unidades de Conservação ambiental (nas três esferas de governo) após a criação do ICMS ecológico, como aduziu Vinicius Duarte Ribeiro (2018, p. 21), com base em dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

Em Minas Gerais, foi verificado um aumento de mais de cento e vinte mil hectares de áreas de preservação ambiental apenas a nível dos municípios, após a publicação da lei que implementou o ICMS ecológico (RIBEIRO, 2018, p. 23); do mesmo modo, no Mato Grosso do Sul, onde não existiam Unidades de Conservação em âmbito municipal, foi verificada a criação de cerca de vinte e dois mil hectares de áreas protegidas (RIBEIRO, 2018, p. 22).

Saliente-se que, somente no âmbito dos municípios situados no estado do Amapá, após a adoção da política de repasses do ICMS ecológico, foi verificado um aumento de mais de seis milhões de hectares de áreas preservadas, sendo que antes do advento de tal iniciativa, os dados fornecidos pelo IBAMA apontavam pela inexistência de regiões de preservação.

No Estado de São Paulo, além do aumento verificado nas áreas de conservação ambiental superior a oitocentos mil hectares (RIBEIRO, 2018, p. 22), foi verificado um aumento do Índice de Desenvolvimento Humano entre os anos de 1991 e 2000 nos

municípios de maior repasse do ICMS-Ecológico, como concluem Flávio Bordino Klein, Milene Siqueira de Souza e Paulo S. Almeida (2009, p. 6-7).

Por fim, de acordo com o Perfil dos Municípios Brasileiros – 2008, publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, os valores repassados a título de ICMS ecológico estavam presentes em quase um terço dos municípios brasileiros, além de ser a segunda fonte de recursos mais mencionada pelos mesmos.

Tabela 21 - Percentual de municípios com recursos específicos para o meio ambiente proveniente de órgão público, por origem dos recursos, segundo as classes de tamanho da população dos municípios e Grandes Regiões - 2008

Classes de tamanho da população dos municípios e Grandes Regiões	Percentual de municípios com recursos específicos para o meio ambiente proveniente de órgão público, por origem dos recursos (%) (1)				
	Taxa de licenciamento	Multas	ICMS ecológico	Royalties	Outros (2)
Brasil	21,8	17,2	29,9	8,0	53,8
Até 5 000	18,1	10,1	36,2	6,3	42,8
De 5 001 a 10 000	15,7	8,1	39,5	7,8	45,3
De 10 001 a 20 000	15,6	10,8	32,8	8,5	59,4
De 20 001 a 50 000	24,0	20,0	21,1	9,3	58,0
De 50 001 a 100 000	29,8	25,7	23,0	9,9	57,1
De 100 001 a 500 000	37,1	41,1	19,2	5,3	62,9
Mais de 500 000	60,0	71,4	25,7	8,6	65,7
Grandes Regiões					
Norte	12,9	4,7	51,1	2,6	38,2
Nordeste	21,7	15,9	4,6	8,7	78,3
Sudeste	13,7	13,7	40,8	11,1	49,1
Sul	33,2	26,2	26,6	8,1	47,1
Centro-Oeste	23,5	18,6	28,7	5,7	59,1

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2008.

(1) A variável permite respostas múltiplas. (2) Inclusive recursos oriundos de dotação orçamentária do próprio município.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preocupação com a preservação do meio ambiente é relativamente recente, como visto, pois uma concepção antropocentrada era verificada na maioria das normas que versavam sobre o ambiente, de modo que este servia apenas para o atendimento de propósitos financeiros da sociedade.

A consagração do direito ao meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado, bem como a noção de tutela ecológica são relativamente recentes nos ordenamentos jurídicos dos

países, tendo sido influenciada pela realização de inúmeras conferências internacionais sobre o tema.

Verificamos que, no Brasil, a política ambiental tomou forma apenas no ano de 1981, com a publicação da lei que iniciou um tratamento normativo para o meio ambiente, o qual foi reforçado pelas disposições constantes da Constituição de 1988, que elevou a proteção ambiental ao status de direito fundamental.

Salientamos que, a fim de garantir a satisfação plena desse direito, os entes governamentais dispõem de diversos instrumentos, destacando-se, dentre eles, os de natureza fiscal. Nesse sentido, tratamos do ICMS ecológico, uma nova forma de repasse de parcela da arrecadação do ICMS pelos Estados, com base em critérios de natureza ambiental.

Consoante asseverado, o Paraná foi o pioneiro na instituição do ICMS ecológico e, graças ao sucesso da iniciativa, este novo sistema foi implementado por diversos estados brasileiros, como São Paulo, Minas Gerais, Rondônia, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Tocantins, Amapá, Acre, Ceará, Piauí e Rio de Janeiro.

Nesse sentido, verificou-se o aumento das áreas preservadas e de unidades de conservação na grande maioria dos municípios localizados dentro dos estados que inseriram os critérios de repasse do ICMS ecológico, de forma que é possível se considerar uma iniciativa bem-sucedida e aplicável a todos os estados da federação brasileira, respeitando as particularidades de cada território.

Outro ponto favorável à implementação dessa sistemática a todos os estados é que não há a necessidade de criação de novo tributo, eliminando custos e processos legislativos demorados, mas tão somente de modificação legislativa, no âmbito das assembleias legislativas estaduais, para a adoção de critérios ambientais na parcela de distribuição do ICMS que compete aos Municípios.

Destarte, impende mencionar novamente que o ICMS é o tributo cuja arrecadação é a que maior repercute no orçamento dos estados e dos municípios que vivem de transferências, de modo que os repasses por meio do ICMS ecológico terão um impacto positivo nas receitas dos municípios onde se situam áreas a serem preservadas.

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos Municípios Brasileiros 2008**. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv41211.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2018.

CARVALHO, Ivan Lira. A empresa e o meio ambiente. In: **Revista de Direito Ambiental**. n. 13- Ano 04. Janeiro/Março-1999. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999.

CAVALCANTE, Denise Lucena. Tributação Ambiental: Por uma remodelação ecológica dos tributos. In: **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**. V. 32.2, jul-dez/2012. 2012. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/12126/1/2012_art_dlcavalcante.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2018.

COSTA, Karina Pinto. A (in)efetividade do direito ambiental brasileiro: análise prática das normas, dos instrumentos processuais e casos concretos. In: **Revista de Direito Privado**. Vol. 36, out/dez 2008. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

COSTA, Marco Gonçalo da Silva. **Áreas Protegidas e Desenvolvimento em Meio Rural: O Parque Natural do Vale do Guadiana 20 Anos Depois**. 2015. Dissertação (Mestrado em Gestão de Território – Ambiente e Recursos Naturais). Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

JATOBÁ, Jorge. **O ICMS como instrumento econômico para a gestão ambiental: o caso do Brasil**. Santiago do Chile, 2003. CEPAL.

KLEIN, Flávio Bordino; SOUZA, Milene Siqueira de; ALMEIDA, Paulo S. **Análise sobre a eficiência socioeconômica e ambiental no uso do ICMS Ecológico no Estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.ambiente-augm.ufscar.br/uploads/A3-095.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2018.

LOUREIRO, Wilson. Portal Ambiente Brasil. **ICMS Ecológico – A consolidação de uma experiência brasileira de incentivo à conservação da biodiversidade**. 2007. Disponível em:
<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./snuc/index.html&conteudo=./snuc/artigos/icms.html>. Acesso em: 18 jan. 2018.

_____. **Programa Estadual do ICMS Ecológico no Estado do Tocantins. ICMS Ecológico no Tocantins**. 2001. Disponível em:
http://www.seplan.to.gov.br/site/dma/sprn/criterios/cg/Doc_G1/ICMS_Ecologico.pdf. Acesso em: 18 jan. 2018.

_____. **Contribuição do ICMS Ecológico à Conservação da Biodiversidade no Estado do Paraná**. 2002. Tese (Doutorado em Ciências Florestais – Área de concentração: Economia e Política Florestal). Universidade Federal do Paraná, Paraná. Disponível em:
http://www.floresta.ufpr.br/pos-graduacao/seminarios/wilson/contribuicao_do_icms.pdf. Acesso em: 18 jan. 2018.

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

RAMALHO, Leila von Söhsten; PASSOS, Rosana Maciel Bittencourt. A eficácia do ICMS ecológico como instrumento de política ambiental e o dever do Estado quanto a sua efetivação. In: BENJAMIN, Antonio Herman; FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. **Direito Ambiental e as Funções Essenciais à Justiça: o papel da advocacia de estado e da defensoria pública na proteção do meio ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

RIBEIRO, Vinícius Duarte. **Área de Unidade de Conservação no Paraná nos três níveis de governo, antes e depois do Icms Ecológico**. 2008. Monografia. Bacharelado em Engenharia Florestal. Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/artigos/a010.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2018.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. O Direito Ambiental no Século 21. In: **Revista de Direito Ambiental**. vol. 52, out/dez 2008. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

SAMPAIO, José Adércio Leite. Constituição e meio ambiente na perspectiva do direito constitucional comparado. In: **Princípios de Direito Ambiental – na dimensão internacional e comparada**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

SCAFF, Fernando Facury; TUPIASSU, Lise Vieira da Costa. Tributação e Políticas Públicas: ICMS Ecológico. In: **Revista de Direito Ambiental**. V. 38, ano 10, abril-junho/2005. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

SOARES, Cláudia Alexandra Dias. O imposto ecológico – contributo para o estudo dos instrumentos econômicos de defesa do ambiente. In: Boletim da Faculdade de Direito – Universidade de Coimbra, **Stvdia ivridica** 58, Coimbra: Coimbra Editora, 2001.

TORRES, Heleno Taveira. Desenvolvimento, meio ambiente e extrafiscalidade no Brasil. In: PIRES, Manuel. **Extrafiscalidade**. Lisboa: Universidade Lusíada, 2011.

ZABALA, Teresa Cristina. A problemática implementação do ICMS Ecológico nos Estados Brasileiros. In: **Revista Tributária e de Finanças Públicas**. V. 105, ano 20, jul-ago/2012. São Paulo: ABDR, 2012.