



Estudo da correlação entre ICMS Ecológico e estrutura político-administrativa ambiental nos municípios brasileiros

Leonardo Recena Aydos* e Leonardo Francisco Figueiredo Neto

*Departamento de Economia e Administração, Centro de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Av. Senador Filinto Müller, Cx. Postal 549, 79070900, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Autor para correspondência. E-mail: leonardoaydos@gmail.com*

RESUMO. O ICMS Ecológico (ICMS-E) é um instrumento de política ambiental atualmente implementado em 16 estados brasileiros. Estudos discutem sua efetividade no incentivo à criação de Unidades de Conservação, melhoria das ações voltadas à preservação ambiental e capacidade de compensação financeira para municípios que tenham limitações em usufruir economicamente da totalidade de sua área. Entretanto, um assunto pouco discutido é a capacidade de incentivar e possibilitar a existência de estrutura político-administrativa específica para o meio ambiente. Assim, este trabalho apresenta a importância dessa estruturação em âmbito municipal e o estudo da correlação entre o ICMS-E e a estrutura político-administrativa relacionada ao meio ambiente nos municípios brasileiros. Foram utilizados dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) de 2013, feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para identificar a correlação entre ICMS-E e a existência de órgãos e de instrumentos relacionados à preservação ambiental. Os resultados indicaram que o ICMS-E influenciou os municípios a integrar Comitês de Bacia Hidrográfica, ter Conselho Municipal do Meio Ambiente, Fundo Municipal do Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e criar legislação específica para tratar da questão ambiental.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável, SISMUMA, instrumentos de política ambiental, ICMS verde, ICMS socioambiental.

Study of the correlation between Ecological ICMS and environmental political-administrative structure in Brazilian municipalities

ABSTRACT. The Ecological ICMS – Tax on circulation of goods and services – (ICMS-E) is an environmental policy instrument currently implemented in 16 Brazilian states. Studies argue its effectiveness in encouraging the creation of protected areas, improvement of actions aimed at environmental protection and financial compensation capacity for municipalities that have economic limitations to explore all of its area. However, a little discussed issue is the ability to encourage and enable the creation of specific political and administrative structure for the environment. Thus, this work shows the importance of this structure at the municipal level and presents the study of the correlation between Ecological ICMS (ICMS-E) and political-administrative structure related to the environment in Brazilian municipalities. We used data from the Survey of Basic Municipal Information (MUNIC) 2013, measured by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) to identify the correlation between ICMS-E and the existence of public agencies and instruments related to environmental preservation. The results indicate that the ICMS-E influenced municipalities to integrate Watershed Committees, have Municipal Environmental Council, Municipal Environmental Fund, Municipal Secretary of Environment and create specific legislation to deal with environmental issues.

Keywords: sustainable development, environment municipal system, environmental policy instruments, green ICMS, social and environmental ICMS.

Introdução

As discussões sobre preservação ambiental apontam para a cooperação entre todas as esferas da sociedade, despontando a responsabilidade do poder público em resguardar o meio ambiente. Dois marcos importantes estão diretamente relacionados com os deveres do poder municipal em relação à questão ambiental: a Lei que definiu a Política

Nacional do Meio Ambiente e a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) determina “[...] a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando a assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana” (Brasil, 1981, p. 1). Sua instauração cria

um norte para os entes da federação formularem leis e criarem órgãos específicos para tratar do assunto, ao definir “[...] as diretrizes gerais estabelecidas por lei, que têm o objetivo de harmonizar e de integrar as políticas públicas de meio ambiente dos entes federativos, tornando-as mais efetivas e eficazes” (Farias, 2006, p. 2).

A criação da PNMA institui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), englobando os órgãos e as entidades da União, dos estados, dos municípios e do distrito federal, incumbidos da preservação ambiental, tendo como responsabilidade “[...] estabelecer um conjunto articulado e descentralizado de ações para a gestão ambiental no País, integrando e harmonizando regras e práticas específicas que se complementam nos três níveis de governo” (Brasil, 2016, p. 1). Segundo Ávila e Malheiros (2012, p. 35), com a criação do SISNAMA, o Brasil passou a ter

[...] um sistema integrado de gestão do meio ambiente, que envolveu todo o seu contexto federativo (União, Estado e Município) para que se tivesse supletividade dos níveis de poder, do nacional ao local, com foco na melhoria da qualidade ambiental.

A União cria precedentes para que os demais entes federativos consigam se adequar na busca pela preservação ambiental. Nesse contexto, os municípios podem conceber instituições e ações voltadas a esse propósito.

Subjetivamente, cabe aos municípios o encargo de gerenciar ações em conjunto com a comunidade local com a finalidade de criar “[...] um pensamento ambiental coerente, visando à implantação de normas que permitam controlar a deterioração ambiental e buscar a necessária reabilitação das áreas mais afetadas” (Schneider, 2016, p. 1). Objetivamente, os municípios podem ter um Sistema Municipal de Meio Ambiente (SISMUMA), que faz parte do Sistema Estadual de Meio Ambiente (SISEMA), integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

O SISMUMA “[...] é o conjunto de órgãos e entidades do Município responsáveis pela preservação, conservação, proteção, defesa, melhoria, recuperação e controle do meio ambiente e uso adequado dos recursos ambientais do Município” (Ávila & Malheiros, 2012, p. 35). Portanto, para conseguir cumprir as atribuições relacionadas à preservação ambiental, os municípios devem implantar um Sistema Municipal de Meio Ambiente, criando normas e órgãos municipais para tratar do tema, devendo se munir de instrumentos e de entidades. Entre os principais órgãos municipais,

destacam-se uma secretaria municipal exclusiva para tratar da questão ambiental e o Conselho Municipal do Meio Ambiente (CMMA).

No que concerne aos instrumentos, Ávila e Malheiros (2012) destacam a existência do Fundo Municipal do Meio Ambiente (FMMA), do Plano Plurianual, do Plano Diretor, do Zoneamento Ambiental, do Código de Posturas, da Lei de Parcelamento e Uso e Ocupação do Solo.

Segundo Leme (2010), o SISNAMA apresenta limitações para gerir a política ambiental brasileira. Embora todos os estados tenham um SISEMA, nem sempre eles têm a estrutura adequada para operar de forma eficiente, mas o maior obstáculo está nos municípios, que, em vários casos, não têm uma estrutura de meio ambiente mínima nem incentivo para criá-la.

Outro empecilho relacionado à descentralização da responsabilidade ambiental concerne aos interesses locais, que, em alguns casos, consideram o lado econômico em detrimento do ambiental. Leme (2010, p. 31) destaca que

[...] a escala para se promover a gestão dos recursos naturais é maior que a do município, portanto, a maioria das questões deve, no mínimo, ser tratada em escala que obedeça à lógica dos recursos naturais, como bacia hidrográfica ou bioma, por exemplo.

No Brasil, um dos instrumentos de política ambiental existentes é o ICMS Ecológico – ICMS-E. Segundo Ramalho e Passos (2016, p. 6), o termo ICMS-E

[...] é a denominação que se convencionou utilizar para qualquer sistema normativo que fixe o percentual que cada município de um determinado estado tem direito a receber, quando da repartição de receitas oriundas da arrecadação de ICMS, segundo critérios de caráter ambiental.

Loureiro (2016) aponta que legislações mais contemporâneas vinculam o recebimento dos recursos advindos desse imposto à elaboração de uma estrutura público-administrativa adequada à gestão ambiental local, caracterizada como uma demanda da sociedade. O autor comenta que a sociedade “[...] não vê justificativa em que um município receba recursos em função de critérios ambientais e não dê tratamento adequado à gestão ambiental no município” (Loureiro, 2016, p. 10). Nesse sentido, o ICMS-E “[...] tem sido um grande aliado do gestor ambiental local, que vê no momento em que entra o recurso no município a oportunidade do financiamento das demandas de sua pasta de trabalho” (Loureiro, 2016, p. 4). Assim, considera importante que os municípios, para receber os benefícios do imposto, efetivamente

apresentem CMMA e FMMA, bem como uma organização executiva para gestão ambiental e outros instrumentos que contemplem as peculiaridades de cada um. Ressalta a importância de um planejamento local de gestão ambiental relacionado com Plano Diretor, Agenda 21 local, entre outras iniciativas de organização de ações que devem ser compatibilizadas (Loureiro, 2016).

Dessa forma, é essencial que os municípios tenham uma mínima estrutura político-administrativa voltada exclusivamente à questão ambiental. O ICMS-E pode prover os repasses necessários para criação e manutenção desses órgãos e instrumentos municipais, ou exigir como critério de recebimento. Há, portanto, uma teia de princípios e práticas que relacionam o ICMS-E como indutor de políticas e ações de preservação do meio ambiente em prol do 'Desenvolvimento sustentável'.

Considerando esses dois aspectos, este estudo pretende contribuir para avaliar se as medidas adotadas apresentam efetividade para os objetivos traçados. O estudo de correlação entre ICMS-E e estrutura político-administrativa nos municípios fornece dados que ampliam a argumentação da sociedade na discussão sobre a efetiva atuação dos estados no gerenciamento de políticas ambientais. Além de apresentar um panorama geral brasileiro que compara municípios em estados com e sem ICMS-E, também fornece dados relativos à média de cada ente federativo, que podem ser utilizados para comparação e avaliação da efetividade das diferentes leis aprovadas por cada estado. Embora este artigo não faça uma discussão teórica a respeito do ICMS-E e de políticas públicas ambientais, contribui com dados que compõem um cenário da realidade do instrumento que já é adotado por 16 entes federativos, permitindo reflexões que busquem explicações no campo teórico. Tendo como referência este estudo, estudos posteriores podem elucidar as diferenças na efetividade do instrumento nos estados, estabelecendo relações causais para as correlações aqui elencadas.

Isso posto, este trabalho investigou a correlação entre o ICMS-E e a existência de estrutura político-administrativa dos municípios brasileiros, tendo como base a Pesquisa de Informações Básicas Municipais de 2013, feita pelo IBGE, buscando contribuir para reflexões sobre políticas públicas que implementem os princípios da sustentabilidade.

A hipótese investigada foi a de que o ICMS-E está correlacionado com a existência de CMMA, FMMA, secretaria exclusiva para tratar da questão ambiental, além de ações como a participação em comitês de bacia hidrográfica e a existência de

legislação específica para tratar da questão ambiental, contribuindo para o aprimoramento do SISMUMA nos municípios.

Órgãos e instrumentos de política ambiental municipal

Segundo informações do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), vários dos problemas relacionados ao meio ambiente são de responsabilidade do município, ou podem ter uma melhor solução se forem estudados no âmbito municipal. Dessa forma, o CMMA é um espaço que

[...] se destina a colocar em torno da mesma mesa os órgãos públicos, os setores empresariais e políticos e as organizações da sociedade civil no debate e na busca de soluções para o uso dos recursos naturais e para a recuperação dos danos ambientais (Brasil, 2015).

O CMMA deve auxiliar o poder público na tomada de decisões a respeito das questões que envolvem a preservação do meio ambiente. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] (2014, p. 65), embora a criação de leis seja função do poder legislativo municipal, os conselhos municipais podem

[...] sugerir a sua criação, bem como a adequação e a regulamentação das leis já existentes, por meio de resoluções, quando isso signifique estabelecer limites mais rigorosos para a qualidade ambiental ou facilitar a ação do órgão executivo.

Cada prefeitura pode estabelecer, como melhor julgar necessário, as funções do CMMA local, que, de forma geral, busca estabelecer e fiscalizar a política ambiental local, aprovar licenças ambientais, além de promover a educação ambiental, legislar e se posicionar ante políticas ambientais estaduais e federais que afetem o município. É também responsabilidade do CMMA acolher e investigar denúncias da população em relação à área ambiental (Brasil, 2015).

Já no âmbito do poder executivo dos municípios, estão inseridas as secretarias municipais, inclusive aquelas relacionadas às questões ambientais. Segundo o IBGE (2014), os municípios que têm algum órgão com atribuições ligadas exclusivamente às questões que envolvem o meio ambiente na estrutura administrativa têm uma melhor gestão ambiental, sendo que o melhor cenário seria a existência de uma secretaria exclusiva de meio ambiente.

Quanto aos instrumentos que compõem um SISMUMA, destacam-se a existência de um FMMA, a participação em comitê de bacia hidrográfica e a existência de legislação ambiental específica.

Segundo o IBGE (2014, p. 67), um município cria um FMMA com

[...] a finalidade de assegurar recursos financeiros necessários ao desenvolvimento das ações da política de meio ambiente no município, devendo sua criação ser autorizada por lei municipal e suas receitas, vinculadas ao aperfeiçoamento de mecanismos de gestão ambiental.

Tanto União, Estados e Municípios são responsáveis legislativamente pelos assuntos relacionados ao meio ambiente; portanto, “[...] cabe às diferentes esferas de governo acordar sobre a divisão de tarefas de forma que todas as áreas sejam cobertas sem sobreposição” (IBGE, 2014, p. 69). Assim, a legislação ambiental pode estar presente de várias formas, sendo

[...] uma possibilidade é estar inserida na lei orgânica do município, que é similar a uma Constituição Municipal, podendo ainda estar no Código Ambiental, que trata principalmente da política ambiental municipal. Uma alternativa é integrar o Plano Diretor (IBGE, 2014, p. 70).

Segundo a Agência Nacional de Águas-ANA, (Brasil, 2011, p. 27),

[...] a principal competência de um comitê de bacia hidrográfica é a de aprovar o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica [...] além de aprovar o plano, acompanhar sua implementação para garantir a efetivação das metas nele estabelecidas, bem como a realização dos programas nele priorizados.

Esse documento irá servir como ferramenta para determinar o devido uso das águas de uma bacia hidrográfica.

ICMS Ecológico no âmbito das políticas municipais para o meio ambiente

O ICMS-E “[...] não é um imposto novo, mas apenas uma reformulação dos critérios legalmente previstos para repasse de receitas tributárias às municipalidades, induzindo-as a adotar medidas de preservação ambiental e de incremento da qualidade de vida” (Ramalho & Passos, 2016, p. 6-7).

Ainda para os autores, o termo ICMS-E

[...] é a denominação que se convencionou utilizar para qualquer sistema normativo que fixe o percentual que cada município de um determinado estado tem direito a receber, quando da repartição de receitas oriundas da arrecadação de ICMS, segundo critérios de caráter ambiental (Ramalho & Passos, 2016, p. 6).

De acordo com o Inciso IV, do Artigo 158, da Constituição Federal de 1988, pertence aos

municípios vinte e cinco por cento de todo ICMS arrecadado pelo estado e, de acordo com o Inciso II do parágrafo único desse mesmo Artigo, o estado tem liberdade para definir – através de lei estadual – como irá distribuir até um quarto dos vinte e cinco por cento que são de direito dos municípios, e ‘é justamente essa lacuna que permite a criação do ICMS-E pelos estados’. Ou seja, até 6,25% do ICMS arrecadado pelo estado pode ser utilizado como forma de ICMS-E.

De acordo com Ferreira e Vasconcellos Sobrinho (2012), a literatura acadêmica define o ICMS-E em vertentes teóricas. A vertente legalista está em consonância com a vertente da compensação ambiental, que vê o instrumento como uma forma de compensar municípios que, por determinado motivo, não podem usufruir economicamente da totalidade de sua área, como, por exemplo, aqueles que têm Unidades de Conservação, terras indígenas ou mananciais de abastecimento em seu território.

Em outra perspectiva, o ICMS-E apresenta caráter de subsídio, procurando incentivar, por aumento de receita, aqueles municípios que buscarem ações voltadas à preservação ambiental.

Por fim, “[...] estudos recentes apontam para uma quarta perspectiva, que considera o ICMS-E como PSA¹, em que proprietários e gestores de áreas e recursos naturais seriam remunerados financeiramente pela conservação da biodiversidade” (Ferreira & Vasconcellos Sobrinho, 2012, p. 4).

O primeiro estado a utilizar essa lacuna na constituição, incorporando um âmbito ecológico, foi o Paraná, em 1991, através da Lei Complementar nº 59/91, de primeiro de outubro de 1991.

Esta experiência pioneira se originou da reivindicação dos municípios que sentiam que suas economias eram prejudicadas pelas restrições de uso do solo, originadas por serem mananciais de abastecimento para municípios vizinhos ou por integrarem Unidades de Conservação (Fernandes, Coelho, Fernandes, & Lima, 2011, p. 522-523).

Segundo Loureiro (2002), inicialmente, o ICMS-E foi criado para compensar de certa forma aqueles municípios que não podiam explorar o potencial econômico de determinadas áreas, mas, após alguns anos, a legislação paranaense foi modificada. Outros estados também adotaram o instrumento, criando legislações próprias, tornando o ICMS-E um instrumento de estímulo às práticas de preservação ambiental.

Atualmente, 16 estados brasileiros têm legislação do tipo ICMS-E, são eles: Acre, Amapá, Ceará,

¹ PSA – Pagamento por Serviço Ambiental (nota dos autores).

Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia, São Paulo e Tocantins.

Procedimentos metodológicos

O presente estudo constitui-se, do ponto de vista de seus objetivos, como uma pesquisa descritiva, por buscar o estabelecimento de relações entre variáveis sem interferência do pesquisador, ao estudar ‘a correlação entre o ICMS-E e a existência de estrutura político-administrativa dos municípios brasileiros’. Entretanto, apresenta contornos de pesquisa explicativa, pois pretende contribuir para a compreensão da natureza das relações entre elas, estabelecendo interpretações conforme os aportes dos documentos estudados. Esse delineamento é plausível por ter intentado estabelecer correlação entre as variáveis e sugerir explicações para os achados.

A produção dos dados remete a uma abordagem quantitativa, buscando em análises estatísticas critérios para determinar a correlação entre ICMS-E e as variáveis escolhidas, tendo como referência as médias ponderadas e os testes de diferença de médias.

Os critérios foram elencados com base no estudo da Pesquisa de Informações Básicas Municipais de 2013, feita pelo IBGE, selecionando as perguntas relacionadas aos componentes de um SISMUMA. Foram utilizados dados de todos os 5570 municípios brasileiros respondentes da pesquisa, tendo sido agrupados entre pertencentes a estados que têm legislação de ICMS-E e que não têm, partindo do pressuposto de que os municípios que estão em estados que adotaram essa legislação estariam aptos a se adequar aos requisitos exigidos com o objetivo de recebimento do repasse, consequentemente, buscariam aprimorar seus SISMUMAs.

A escolha da utilização da MUNIC de 2013 foi intencional, devido ao fato de as perguntas que estruturam a pesquisa variarem a cada ano. A MUNIC de 2013 foi a edição mais recente entre as com maior número de indagações voltadas para verificar a existência de estrutura político-administrativa ambiental nos municípios brasileiros. Essa característica da pesquisa, aliada ao fato de os estados terem implementado o ICMS-E em diferentes anos, torna difícil a realização de séries temporais utilizando essa base de dados, razão de termos utilizado unicamente a pesquisa do ano de 2013. Assim, objetivamos apresentar um retrato da situação dos municípios brasileiros em relação à estruturação político-administrativa de meio

ambiente, no ano de 2013. Esse retrato pode ser reflexo de diversos fatores; entretanto, como apresentado no referencial teórico, o ICMS-E pode ter influência decisiva na existência dessas estruturas. Assim, futuros trabalhos podem se beneficiar dos dados apresentados neste artigo para estudar com maior profundidade os motivos das correlações aqui destacadas.

As variáveis escolhidas, identificadas nos documentos oficiais, levaram em conta a relação com a legislação do ICMS-E nos estados estudados, bem como um possível fomento às atividades relacionadas à área de meio ambiente.

Segundo Leme (2010, p. 33), “[...] a capacidade instalada dos municípios para lidar com a gestão ambiental – pessoal qualificado, recursos, marco legal e conselho de meio ambiente – influi no tipo de gestão ambiental que será promovida nos diferentes municípios” [...], de forma que aqueles que não têm uma estrutura mínima em seu SISMUMA terão dificuldade em conseguir ter uma gestão ambiental adequada. Portanto, viabilizar a existência de órgãos e de instrumentos de um SISMUMA é o primeiro e importante passo na busca pela preservação ambiental.

Assim, ao estudar as variáveis escolhidas neste trabalho, componentes do SISMUMA, acredita-se estar delineando possíveis influências do ICMS-E para o aprimoramento desse sistema nos municípios brasileiros.

Foram analisadas a relação entre o ICMS-E e a existência de estrutura e as ações voltadas ao meio ambiente, utilizando como variáveis o CMMA, o FMMA, a Secretaria municipal exclusiva para tratar da questão ambiental, a Legislação específica para tratar da questão ambiental e a Participação em Comitê de Bacia Hidrográfica.

As médias e os testes de diferença de médias foram feitos com o auxílio do software estatístico StataSE, versão 12, considerando um erro de 5% com 95% de confiança.

Apresentação e análise dos dados

Os resultados são apresentados em relação a cada variável estudada, e a terminologia ICMS-E foi utilizada para se referir também ao ICMS Verde e ao ICMS Socioambiental, adotada por alguns estados.

Conselho municipal do meio ambiente

Segundo o IBGE, a existência de CMMA está diretamente ligada ao tamanho dos municípios; por isso, além de calcular as médias condicionais, diferenciando os municípios que pertencem a estados com e sem ICMS-E, também foi feito o

cálculo que levou em consideração a quantidade de habitantes.

Constatou-se que, nos estados que têm legislação de ICMS-E, 74,38% dos municípios apresentaram CMMA, enquanto naqueles sem ICMS-E, essa percentagem foi de 51,36%. O resultado do teste de diferenciação de médias mostrou que esses resultados são estatisticamente diferentes.

Portanto, em um primeiro momento, o ICMS-E parece influenciar na existência desses conselhos. Entretanto, o tamanho dos municípios é fator decisivo; assim, foi calculada a influência do ICMS-E naqueles municípios com mais e com menos de 100 mil habitantes, cujo resultado pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1. Percentual de municípios que têm Conselho Municipal do Meio Ambiente, em estados com e sem ICMS-E, por tamanho populacional.

Conselho Municipal do Meio Ambiente	Estados que têm ICMS-E	Estados que não têm ICMS-E
Municípios com mais de 100 mil habitantes	91,49%	79,69%
Municípios com menos de 100 mil habitantes	73,91%	50,19%

Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado das médias mostrou que o percentual de municípios com CMMA é maior tanto naqueles municípios com mais quanto naqueles com menos de 100 mil habitantes, indicando correlação do instrumento com a existência desse órgão.

A Tabela 2 mostra o percentual de municípios com CMMA por estado da federação, além do resultado de outras variáveis que será discutido posteriormente.

Entre os estados da federação, os sete primeiros que têm maior percentual de municípios com CMMA são os que já implementaram a Lei de ICMS-E, com destaque para o Rio de Janeiro, em que quase todos os municípios têm o órgão. Esse alto percentual pode ter relação com a Lei nº 5.100, de 4 de outubro de 2007, que exige que os municípios tenham CMMA como pré-requisito mínimo para o recebimento dos recursos relativos ao ICMS-E.

Já o Rio Grande do Sul, embora tenha Lei de ICMS-E, não tem legislação específica que exija a existência de CMMA; mesmo assim, tem um índice de 97,38% dos municípios com conselho (Lei nº 13.188, de 14 de novembro de 1997).

O Piauí exige, por meio de sua legislação (Lei nº 5.813, de 3 de março de 2008), a existência de conselho municipal de defesa do meio ambiente para que os municípios possam receber os repasses relativos ao ICMS-E, como também o estado do Acre (Lei nº 1.530, de 22 de janeiro de 2004). A legislação de Goiás estimula a existência de CMMA como uma das opções para recebimento de ICMS-E (Lei Complementar nº 90, de 22 de dezembro de 2011).

Tabela 2. Percentual de municípios com CMMA, FMMA, Secretaria Municipal Exclusiva para o Meio Ambiente, Legislação Específica para tratar da questão ambiental e que participa de Comitê de Bacia Hidrográfica, por estado.

Estado	Conselho Municipal do Meio Ambiente	Fundo Municipal do Meio Ambiente	Secretaria Municipal Exclusiva para o Meio Ambiente	Legislação Específica para tratar da questão ambiental	Comitê de Bacia Hidrográfica
Acre	59,09%	36,36%	54,54%	81,81%	27,27%
Alagoas	23,53%	13,72%	23,53%	40,20%	77,45%
Amapá	81,25%	50,00%	50,00%	100,00%	0,00%
Amazonas	67,74%	51,61%	61,29%	72,58%	22,58%
Bahia	69,78%	52,04%	17,74%	68,58%	83,45%
Ceará	83,15%	36,96%	27,17%	82,06%	94,56%
Distrito Federal	-	-	-	-	-
Espírito Santo	70,51%	52,56%	55,13%	83,33%	96,15%
Goiás	75,61%	61,79%	52,84%	66,67%	63,01%
Maranhão	35,65%	22,12%	45,62%	42,13%	27,31%
Mato Grosso	70,92%	53,19%	28,37%	60,99%	35,46%
Mato Grosso do Sul	84,81%	59,49%	20,25%	73,42%	86,08%
Minas Gerais	77,02%	29,54%	20,40%	61,43%	87,46%
Pará	80,56%	73,61%	77,78%	87,50%	22,22%
Paraíba	17,94%	4,48%	11,66%	32,29%	61,43%
Paraná	60,65%	43,86%	21,30%	65,66%	73,68%
Pernambuco	39,46%	18,38%	14,05%	44,86%	77,30%
Piauí	16,96%	8,48%	23,21%	28,12%	42,41%
Rio de Janeiro	98,91%	95,65%	66,30%	89,13%	97,83%
Rio Grande do Norte	43,71%	16,77%	23,95%	32,93%	45,51%
Rio Grande do Sul	97,38%	95,37%	19,11%	95,17%	75,45%
Rondônia	59,61%	53,85%	38,46%	65,38%	32,69%
Roraima	80%	73,33%	33,33%	86,67%	20,00%
Santa Catarina	70,85%	20,68%	4,41%	54,91%	84,75%
São Paulo	91,32%	51,16%	32,71%	85,58%	99,84%
Sergipe	32%	18,67%	17,33%	38,67%	78,67%
Tocantins	60,43%	33,09%	30,93%	70,50%	61,15%

Fonte: Dados da pesquisa.

Paraíba e Piauí apresentaram um percentual de menos de 20% dos municípios com CMMA. Ambos têm leis que regulamentam o ICMS-E, mas a da Paraíba está inativa (Lei nº 9.600, de 21 de dezembro de 2011; Lei nº 5.813, de 3 de março de 2008). A legislação do Piauí apresenta grande generalidade, tornando difícil o incentivo às atividades relacionadas à proteção ambiental. Assim, é preciso incentivar os municípios do estado a criar e/ou aperfeiçoar a estrutura voltada ao meio ambiente (Carvalho, 2012).

A correlação entre ICMS-E e a existência de CMMA é importante, pois os conselhos na área de meio ambiente estão muito aquém dos conselhos de outras áreas:

[...] em 2001, os conselhos de saúde estavam presentes em 98% dos municípios do país; os de assistência social, em 93%; os de direitos da criança e do adolescente, em 77%; e os de educação, em 73% (Leme, 2010, p. 40).

Nesse mesmo período, apenas 21,4% dos municípios brasileiros tinham conselho do meio ambiente. Segundo Leme, um dos fatores responsáveis por esse acontecimento está no fato de os demais setores receberem verbas estaduais e de a União manter sua existência, ao passo que não existe essa obrigatoriedade no setor ambiental. Embora atualmente esse percentual já tenha aumentando, os resultados mostraram que ainda existe maior dificuldade de os municípios com menos de 100 mil habitantes terem esse tipo de órgão; assim, tornar viável sua existência seria um efeito importante correlacionado ao ICMS-E.

Fundo municipal do meio ambiente

No total, 48,75% dos municípios localizados nos estados com legislação de ICMS-E tem FMMA, contra 28,87% dos municípios em estados sem esse tipo de legislação². A Tabela 3 mostra o percentual de municípios com mais e com menos de 100 mil habitantes, que têm FMMA.

Tabela 3. Percentual de municípios que têm Fundo Municipal do Meio Ambiente, em estados com e sem ICMS-E, por tamanho populacional.

Fundo Municipal do Meio Ambiente	Estados que têm ICMS-E	Estados que não têm ICMS-E
Municípios com mais de 100 mil habitantes	70,64%	65,62%
Municípios com menos de 100 mil habitantes	47,35%	27,40%

Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado mostrou que a presença de FMMA está correlacionada com a existência de Lei de ICMS-E.

² O teste de diferenciação de médias comprovou que esses valores são estatisticamente diferentes.

Destaca-se que a diferença foi de quase 20% nos municípios com menos de 100 mil habitantes.

Alguns municípios já apresentam uma relação direta do repasse de ICMS-E para o FMMA. Pellin, Scheffler, Constantino, e Batassini (2004) apontam que, desde 2004, ocorre o repasse de ICMS-E ao FMMA e sua gestão pelo CMMA do município de Bonito-MS, possibilitando fortalecer e consolidar os órgãos responsáveis, além da criação de ações voltadas ao meio ambiente.

Ao analisarmos as médias obtidas entre todos os estados brasileiros (Tabela 2), notamos que, mais uma vez, o Rio de Janeiro foi o primeiro colocado, apresentando 95,65% de municípios com FMMA, o que pode ser um indicador de que a política de ICMS-E apresentou resultados satisfatórios, já que o estado também exige a existência desse instrumento como requisito mínimo para recebimento de ICMS-E (Lei nº 5.100, de 04 de janeiro de 2007). Logo em seguida, está o Rio Grande do Sul, que também tem legislação de ICMS-E.

A legislação do Acre prevê repasse de 5% do arrecadado pelo estado em forma de ICMS-E, ou seja, 20% dos 25% possíveis pela cota parte, o maior valor percentual repassado em termos de ICMS-E entre todos os entes federativos (Lei nº 1.530, de 22 de janeiro de 2004). A lei do estado exige como requisito mínimo a existência de CMMA e FMMA para que os municípios possam receber os repasses. Entretanto, verifica-se uma baixa existência, principalmente de FMMA, existindo em apenas 36,36% dos municípios acreanos.

Secretaria municipal exclusiva para tratar da questão ambiental

O resultado das médias ponderadas apontou que o ICMS-E está correlacionado, em média, com a existência de secretaria municipal exclusiva para tratar da questão ambiental. Os estados com ICMS-E apresentaram um total de 28,97% de municípios com secretaria exclusiva, contra 22,76% de municípios em estados sem ICMS-E.

Dessa forma, foram feitas as médias, levando em consideração tanto o número de habitantes quanto a existência de ICMS-E. A Tabela 4 mostra o percentual de municípios com secretaria municipal exclusiva, em estados com e sem ICMS-E, por tamanho populacional.

Tabela 4. Percentual de municípios que têm secretaria municipal exclusiva para tratar da questão ambiental, em estados com e sem ICMS-E, por tamanho populacional.

Secretaria Municipal Exclusiva	Estados que têm ICMS-E	Estados que não têm ICMS-E
Municípios com mais de 100 mil habitantes	59,15%	42,19%
Municípios com menos de 100 mil habitantes	27,04%	21,98%

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao considerar o tamanho populacional dos municípios e a existência de ICMS-E, o resultado obtido mostrou que o instrumento está correlacionado à existência de uma secretaria municipal exclusiva para tratar da questão ambiental, tanto nos municípios com mais quanto naqueles com menos de 100 mil habitantes.

Ao analisar o resultado por estado, o primeiro e o segundo colocado têm ICMS-E. Entretanto, embora não tenha ICMS-E, o Amazonas foi o primeiro ente federativo que estabeleceu uma “Lei estadual de mudanças climáticas e conservação ambiental que, entre outras inovações, criou o Bolsa Floresta”, programa que “[...] inicialmente está beneficiando 1.045 famílias prestadoras de serviços ambientais em unidades de conservação da floresta” (Câmara dos Deputados, 2007, p. 9). O estado tem políticas ambientais voltadas para a preservação da cobertura vegetal e para o combate ao desmatamento. Em busca desses objetivos, o Amazonas valorizou o licenciamento ambiental, acarretando incentivo aos órgãos municipais de meio ambiente.

Roraima, apesar de não ter ICMS-E, apresentou percentual acima da média. Segundo a Lei complementar nº 007, de 26 de agosto de 1994, no inciso XIX do art. 9º do capítulo II, cabe ao estado “[...] incentivar e participar de planos e ações de interesse ambiental em nível federal, estadual e municipal” (Roraima, 1994, p. 6). Outra ação do estado no sentido de preservação ambiental foi a criação do Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas em Roraima (PPCDQ). Além disso, a Fundação Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Roraima (FEMARH) apoia “[...] ações de implantação, implementação e fortalecimento das Secretarias Municipais de Meio Ambiente” (Andrade, 2016, p. 3).

O percentual de presença de secretaria municipal do meio ambiente nos municípios é baixo se comparado às outras variáveis dessa pesquisa, entretanto destaca-se que aqueles estados que despenderam esforços conseguiram viabilizar a existência desse tipo de órgão nos municípios, como verificado em Roraima e Amazonas. Além disso, existe a correlação entre a presença desse órgão e a existência de ICMS-E.

Legislação específica para tratar da questão ambiental

Com a descentralização política, os municípios passaram a ter liberdade também de legislar sobre questões relacionadas ao meio ambiente. Ter uma legislação específica para tratar da questão ambiental própria pode ser um benefício, pois possibilita que as características peculiares da localidade sejam

protegidas legalmente, além de facilitar o processo de fiscalização.

Os estados com ICMS-E apresentaram um percentual aproximadamente 19,15% maior de municípios que têm legislação específica para tratar da questão ambiental, sendo que esses estados têm 71,21% de municípios com esse tipo de legislação, contra 52,06% dos que não têm ICMS-E. A Tabela 5 mostra o percentual de municípios que têm legislação específica para tratar da questão ambiental em estados com e sem ICMS-E, por tamanho populacional.

Tabela 5. Percentual de municípios que têm legislação específica para tratar da questão ambiental em estados com e sem ICMS-E, por tamanho populacional.

Legislação específica	Estados que	
	Estados que	Estados que não
Municípios com mais de 100 mil habitantes	87,23%	79,69%
Municípios com menos de 100 mil habitantes	70,19%	50,94%

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se que o ICMS-E influenciou positivamente tanto municípios com mais quanto com menos de 100 mil habitantes, havendo correlação entre o instrumento e a existência de legislação específica para tratar da questão ambiental nos municípios brasileiros.

A análise por estado (Tabela 2) mostrou que, dos dez primeiros colocados, oito têm legislação de ICMS-E, entretanto o último colocado também tem ICMS-E.

Embora Roraima não tenha sua legislação de ICMS-E, esse estado apresentou 86,67% de municípios com legislação ambiental. O estado faz parte da Amazônia Legal, contando com uma área de 224,299 km²: 46,12% dessa área é destinada a terras indígenas, sob gestão da Fundação Nacional do Índio (FUNAI); 7,08% corresponde a unidades de conservação e preservação ambiental, sob responsabilidade do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA); 0,78% pertence ao Ministério da Defesa; e 36,34% da área pertence à União. Portanto, a União tem a gestão de 90% das terras do estado e de seus recursos naturais (Oliveira, 2011). Esse fato pode ser um diferencial de Roraima, que pode ter influenciado positivamente no aparelhamento municipal ambiental.

A legislação ambiental é um importante componente de um SISMUMA e da política municipal de meio ambiente. Para Ávila e Malheiros (2012, p. 38), essa legislação serve para “[...] complementar as legislações estadual e federal e para atender ao interesse local, refletindo os princípios e as metas ambientais determinadas pelos governantes”. Portanto, é um importante instrumento na busca pela preservação ambiental

que os municípios têm, mas, para que essa legislação seja estabelecida e seja eficiente, é importante a existência de outros componentes do SISMUMA capazes de elaborá-la e fiscalizá-la.

Participação em comitê de bacia hidrográfica

A participação em Comitê de Bacia Hidrográfica pode ser um importante passo para a preservação e utilização de forma sustentável dos recursos hídricos, permitindo à população o acesso à água e garantindo esse benefício às gerações futuras.

O resultado obtido pelas médias ponderadas apontou que estados com ICMS-E têm um total de 75,90% de municípios que fazem parte de Comitês de Bacia Hidrográfica, ao passo que, nos estados que não têm ICMS-E, esse número cai para 66,65%, uma discrepância de 9,25%, tendo o resultado do teste de diferenciação de médias mostrado que esses resultados são, com 95% de confiança, estatisticamente diferentes.

A Tabela 6 mostra o percentual de municípios que participam de algum Comitê de Bacia Hidrográfica em estados com e sem ICMS-E, por tamanho populacional.

Tabela 6. Percentual de municípios que participam de algum Comitê de Bacia Hidrográfica em estados com e sem ICMS-E, por tamanho populacional.

Comitê de Bacia Hidrográfica	Estados que têm ICMS-E	Estados que não têm ICMS-E
Municípios com mais de 100 mil habitantes	88,51%	73,43%
Municípios com menos de 100 mil habitantes	75,10%	66,37%

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao considerarmos a existência de ICMS-E e o tamanho dos municípios, os resultados mostraram que o ICMS-E está correlacionado à existência de municípios que participam de Comitês de Bacia Hidrográfica, tanto naqueles com mais de 100 mil habitantes como naqueles com menos de 100 mil habitantes.

A média por estado (Tabela 2) colocou São Paulo e Rio de Janeiro, ambos estados que têm ICMS-E, como aqueles que apresentam maior percentual de municípios que participam desses comitês.

Destaca-se que o Amapá não tinha, na época em que foi feita a pesquisa MUNIC de 2013, município algum com participação em comitê de bacia hidrográfica. Segundo Benedito de Assis Coelho, então Gerente do Núcleo de Fiscalização do Instituto de Meio Ambiente e Ordenamento Territorial - IMAPE, o estado até então não tinha comitês de bacias ou entidades similares

[...] por força das dificuldades encontradas pelo estado para implementar os instrumentos da política

de recursos hídricos, necessitando melhorar a qualificação dos profissionais atuantes e de uma melhor infraestrutura (Coelho, 2016, p. 1).

Ponderações para futuras pesquisas

Considerando a necessidade de existência de estrutura político-administrativa voltada ao meio ambiente, Neves e Furlan (2011, p. 33) apontam que, em Mato Grosso, a Lei de ICMS-E tem se adequado gradualmente às características peculiares dos municípios, mas ainda é preciso o “[...] fortalecimento do tema nas agendas públicas e políticas do estado e seus municípios [...]”, possibilitando “[...] instituir a infraestrutura mínima necessária para a execução da política nesses dois níveis” (Neves & Furlan, 2011, p. 33).

Já em Mato Grosso do Sul, Moreira (2004) entrevistaram os responsáveis pela área ambiental de 48 municípios. Foi constatado que 37,50% dos entrevistados não tinham conhecimento sobre o montante repassado ao município, 58,33% apresentavam programas ou projetos ambientais desenvolvidos pela prefeitura, 47,92% afirmaram que não existe qualquer tipo de trabalho por parte da prefeitura nas áreas de conservação ambiental cadastradas e que 56,25% das prefeituras utilizavam os repasses conforme a necessidade, mas não para a área de meio ambiente. Assim, o autor conclui que as prefeituras devem ter a iniciativa de atrelar os repasses advindos do ICMS-E à área ambiental, para poder incentivar o aparelhamento ambiental municipal e as iniciativas na área.

Pinto, Frainer, Oliveira, e Souza (2015) concluíram que, após 13 anos de implementação da Lei de ICMS-E em Mato Grosso do Sul, houve crescimento considerável em hectares das áreas de Unidades de Conservação, indicando que os municípios procuraram se adequar à legislação, buscando seus benefícios. Os valores repassados são importante fonte de renda para municípios de pequeno porte, sendo, em alguns casos, a principal fonte de arrecadação; entretanto, “[...] a maior parte dos municípios não mantém instituída uma política adequada de reciprocidade do PSA do ICMS Ecológico em ações para a manutenção das unidades de conservação” (Pinto et al. 2015, p. 238).

Carvalho (2012, p. 110) aponta que a Lei de ICMS-E adotada pelo Piauí tem “[...] características de interdisciplinaridade, generalidade, globalidade e diversidade”, dificultando maior incentivo às atividades de proteção ao meio ambiente que esse instrumento poderia favorecer. Dessa forma, para que o ICMS-E proporcione mais resultados relativos à preservação ambiental, é preciso “[...] incentivar a criação de órgãos técnicos capazes de promover a

- Leme, T. N. (2010). Os municípios e a Política Nacional do Meio Ambiente. *Planejamento e Políticas Públicas*, (35), 25-52.
- Loureiro, W. (2002). *Contribuição do ICMS ecológico à conservação da biodiversidade no estado do Paraná*. (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Loureiro, W. (2016). *O ICMS ecológico, um instrumento econômico de gestão ambiental aplicado aos municípios*. Recuperado de <http://migre.me/uqUkc>
- Moreira, A. D. (2004). *A gestão do ICMS ecológico em Mato Grosso do Sul*. (Dissertação de Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional). Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal, Campo Grande.
- Neves, C. C., & Furlan, S. A. (2011). Repercussões do ICMS ecológico na gestão ambiental em Mato Grosso, Brasil. *Sinais Sociais*, 5(16)10-37.
- Oliveira, J. R. (2011). *A contabilidade ambiental como fator econômico: um estudo de caso em uma empresa de manejo florestal no Estado de Roraima* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Paraíba (Estado). (2011). Lei nº 9.600, de 21 de dezembro de 2011. Disciplina a participação dos Municípios na arrecadação do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias - ICMS, mediante repasse ecológico, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado da Paraíba*, João Pessoa, 22 de dezembro de 2011.
- Pellin, A., Scheffler, S. M., Constantino, R., & Batassini, P. S. (2004). A experiência do Conselho Municipal de Meio Ambiente de Bonito na gestão dos recursos do ICMS ecológico. In *Simpósio sobre Recursos Naturais e Socioeconômicos do Pantanal* (p. 7). Corumbá, MS.
- Piauí (Estado). (2008). Lei nº 5.813, de 03 de março de 2008. Cria o ICMS ecológico para beneficiar municípios que se destaquem na proteção ao meio ambiente e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Piauí*, Teresina, 3 de dezembro de 2012.
- Pinto, J. S., Frainer, D. M., Oliveira, A. K., & Souza, C. C. (2015). Diagnóstico e avaliação da eficiência da preservação do ambiente em Mato Grosso do Sul a partir da inclusão do pagamento de serviços ambientais. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 35, 225-240.
- Ramalho, L. V., & Passos, R. M. (2016). *A eficácia do ICMS Ecológico como instrumento de política ambiental e o dever do Estado quanto à sua efetivação*. Recuperado de: http://anape.org.br/site/wp-content/uploads/2014/01/006_090_Leila_von_Shsten_Ramalho_22072009-17h09m.pdf
- Rio de Janeiro (Estado). (2007). Lei nº 5.100, de 04 de janeiro de 2007. Altera a lei nº 2.664, de 27 de dezembro de 1996, que trata da repartição aos municípios da parcela de 25% (vinte e cinco por cento) do produto da arrecadação do ICMS, incluindo o critério de conservação ambiental, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, 5 de outubro de 2017.
- Rio Grande do Sul (Estado). (1997). Lei nº 13.188 de 14 de novembro de 1997. Dispõe sobre a parcela 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) pertencente aos municípios. *Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, 14 de novembro de 1997.
- Roraima (Estado). (1994). Lei complementar nº 007, de 26 de agosto de 1994. Institui o Código de Proteção ao Meio Ambiente para a administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso adequado dos recursos naturais do Estado de Roraima. *Diário Oficial*, Boa Vista, n. 897, 29 agosto de 1994.
- Schneider, E. (2016). *Gestão ambiental municipal: preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável*. Recuperado de <http://nut.ufsc.br/>

Received on May 3, 2016.

Accepted on July 28, 2016.

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.