

Evolução dos gastos públicos ambientais dos municípios brasileiros: uma análise no período de 2005 a 2015

Evolution of environmental public spending in Brazilian municipalities: an analysis from 2005 to 2015

Paulo Vinícius de Miranda Pereira^{1*} , Leonardo Francisco Figueiredo Neto² 

RESUMO

O objetivo deste artigo consistiu em analisar os gastos públicos ambientais dos municípios brasileiros com população igual ou superior a 100 mil habitantes no período de 2005 a 2015. O gasto público ambiental municipal são despesas governamentais realizadas legalmente sob a forma de custeio, investimentos, transferências e inversões financeiras para cumprir as funções ambientais, consistindo na contabilização anual de cada município na função gestão ambiental (18) executada do orçamento municipal. Para tanto, utilizou-se de abordagem quantitativa com finalidade descritiva e exploratória. Foram coletados os dados de gastos ambientais municipais dos 303 municípios com população maior que 100 mil habitantes, visando à análise da evolução do gasto público ambiental. Além do gasto ambiental, as variáveis analisadas foram: desempenho verde das despesas, desempenho ambiental do Produto Interno Bruto, gasto ambiental por área territorial e gasto ambiental por habitante. Assim, os principais resultados retratam que: os municípios brasileiros possuem, em relação aos gastos ambientais, comportamento heterogêneo; tais municípios apresentaram aumento do gasto em meio ambiente no período analisado; ainda possuem baixa participação orçamentária voltada aos gastos ambientais; e apenas 20 cidades, das 303 pesquisadas, concentraram 58% dos gastos públicos ambientais no período estudado. A principal contribuição deste trabalho está em apresentar a importância do gasto ambiental municipal, uma vez que trabalhos que analisam os municípios brasileiros são escassos, servindo para a análise comparativa da política pública ambiental brasileira.

Palavras-chave: gestão ambiental municipal; política pública ambiental; gastos ambientais municipais.

ABSTRACT

The aim of this article was to analyze the public environmental expenditures of Brazilian municipalities with a population of 100,000 inhabitants or more, between 2005 and 2015. Municipal public environmental expenditures are governmental expenditures carried out legally in the form of funding, investments, transfers and financial investments to fulfill environmental functions, consisting of the annual accounting of each municipality on environmental management function (18) executed from the municipal budget. To this end, a quantitative approach was used for descriptive and exploratory purposes. Municipal environmental expenditures data were collected from 303 municipalities with a population greater than 100 thousand inhabitants, aiming at analyzing the evolution of public environmental expenditure. In addition to the Environmental Expenditure, the variables analyzed were: Green Expenditure Performance, Environmental GDP Performance, Environmental Expenditure by territorial area and Environmental Expenditure per Inhabitant. Thus, the main results show that: i) Brazilian municipalities have, in relation to environmental expenditures, a heterogeneous behavior; ii) these municipalities showed an increase in environmental spending in the period analyzed; iii) they still have a low budget participation focused on environmental expenditures; and iv) only 20 cities out of 303 surveyed accounted for 58% of public environmental expenditures in the period studied. The main contribution of this work was to present the importance of the municipal environmental expenditure since studies that analyze the Brazilian municipalities are scarce, serving for the comparative analysis of the Brazilian public environmental policy.

Keywords: environmental management; environmental public policy; environmental municipal spending.

INTRODUÇÃO

Diante do modelo de crescimento econômico, tem-se discutido sobre a limitação dos recursos naturais. O panorama ambiental no qual a sociedade contemporânea está inserida baseia-se

principalmente na adoção de modelos de desenvolvimento insustentáveis, impactando negativamente na produção e no consumo e, conseqüentemente, na qualidade de vida, além de ameaçar as futuras gerações.

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – Tarauacá (AC), Brasil.

²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campo Grande (MS), Brasil.

*Autor correspondente: paulo.pereira@ifac.edu.br

Recebido: 19/04/2017 – Aceito: 20/03/2019 – Reg. Abes: 178746

Nesse contexto, com base em acontecimentos notórios que alertavam sobre uma crise ambiental global (livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, em 1962, e Clube de Roma e Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, ambos em 1972), o conceito de sustentabilidade, que pode ser entendido como “a capacidade de se utilizar dos recursos naturais para proporcionar um crescimento econômico, sem que isso afete a capacidade das gerações futuras de fazer o mesmo” (CMMAD, 1991, p. 9), passou a ganhar maior destaque nas discussões dos governos e nos estudos acadêmicos.

O desenvolvimento sustentável fomentou em diversos fóruns da sociedade discussões acerca de questões populacionais, do modelo de desenvolvimento atual, da forma de consumo da sociedade e do desperdício de recursos naturais, expondo a complexidade e a problemática que envolvem as questões ambientais (DE CARLO, 2006). Então, nos últimos 30 anos do século XX, dando vazão às provocações dos movimentos ambientalistas e organismos internacionais, a questão ambiental foi, paulatinamente, incorporada às agendas políticas internacional e nacional, afetando decisões econômicas e políticas.

Secchi (2010) afirma que as necessidades ambientais mais cruciais devem ser entendidas como um problema público, cabendo ao Estado assumir o papel central no processo de elaboração das políticas públicas, pois detém a legitimidade e a superioridade objetiva perante os demais atores, o que lhe proporciona o controle sobre os recursos necessários para a elaboração dessas políticas, tanto temporal quanto espacialmente.

Segundo Cavalcanti (1999), o Brasil teve de prestar maior atenção aos princípios de adequada gestão de seus recursos naturais, ou, mais do que isso, o país teve de conceber formas de promover bem-estar humano sem aceitar que seu capital natural fosse usado ou degradado como se valesse quase nada. Como consequência, a administração pública brasileira passou a investir em métodos para a prevenção e recuperação ambiental, e a questão ambiental tornou-se o ponto central das suas discussões. Um conjunto de elementos — órgãos, legislações, programas ambientais e orçamento/gastos — tem integrado o que se tornou conhecido como a política pública ambiental, que, segundo Barbieri (2011, p. 71), é “um conjunto de objetivos, diretrizes e instrumentos de ação que o poder público dispõe para evitar novos problemas ambientais, bem como para eliminar ou minimizar os existentes”.

Com a criação da Lei Federal nº 6.938/81, que além de instituir a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), originando o Sistema Nacional de Meio Ambiente, que norteou a política congregando os interesses relacionados ao meio ambiente. Também, por meio da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) nº 237/97 e da Lei Federal nº 7.804/89, tratou-se da descentralização das ações de fiscalização e do licenciamento ambiental, possibilitando aos entes federados (estados e municípios) a permissão para a criação de órgãos ambientais que assumam suas respectivas atribuições.

Conforme De Carlo (2006), a valorização de estratégias descentralizadoras é uma tendência atual, especialmente para implementar políticas públicas associadas ao conceito de desenvolvimento sustentável. Ainda segundo a autora, há:

- maior sensibilidade do governo local para conhecer a realidade e os problemas ambientais;
- proteção da sociedade contra o excesso de centralização de poder;
- maiores chances de participação da sociedade nos processos decisórios.

No caso do meio ambiente, esses argumentos são relevantes, especialmente em regiões onde o uso dos recursos naturais afeta diretamente a vida da população.

Diante disso, “os municípios são integralmente corresponsáveis pelo mandato ambiental, além de serem titulares exclusivos de responsabilidades fundamentais para a qualidade ambiental” (NEVES, 2012, p. 143) e pela elaboração de “normas ambientais, desde que não entrem em conflito com as de âmbito federal e estadual, e poderão exercer, na sua jurisdição, controle e fiscalização das atividades capazes de provocar a degradação ambiental” (BUENO, 2013, p. 34).

Com o surgimento da política pública ambiental, manifestou-se também o problema do seu financiamento. Segundo Tridapalli *et al.* (2011), os recursos da política ambiental podem derivar-se de variadas fontes (compensações financeiras, convênios, doações, empréstimos, multas, recursos ordinários do tesouro, taxas etc.), e estas podem variar de acordo com a política de estado adotada tanto na esfera federal e estadual quanto na municipal.

Por meio da instituição da Portaria nº 42/1999 do Ministério do Orçamento e Gestão, na qual se padronizou a alocação dos recursos sobre gastos públicos na temática meio ambiente, foi possível ampliar as possibilidades de análise e avaliar as políticas públicas ambientais.

Os estudos sobre a questão do gasto ambiental iniciaram-se na década de 1990 (GUIMARÃES; CARNEIRO; DOWELL, 1992; IBGE, 2001; YOUNG; RONCISVALLE, 2002), propiciando compreensões sobre a política pública ambiental e o processo orçamentário. Pela instituição da Portaria nº 42, em abril de 1999, do Ministério do Orçamento e Gestão, alterada em 2002, padronizou-se a alocação dos recursos sobre gastos públicos na temática meio ambiente, sendo possíveis a ampliação das possibilidades de análise e a avaliação das políticas públicas ambientais.

De acordo com Carneiro, Moura e Gouveia Neto (2013), as dotações orçamentárias do setor público possuem várias classificações, e uma delas é a despesa por função. Por função de despesa, conforme a Portaria nº 42/99, deve-se entender o maior nível de agregação das diversas áreas de despesa que competem ao setor público. Ainda segundo essa norma, a subfunção representa uma partição da função. As subfunções da função 18, gestão ambiental, são:

- preservação e conservação ambiental (541);
- controle ambiental (542);

- recuperação de áreas degradadas (543);
- recursos hídricos (544);
- meteorologia (545).

Assim, despontaram estudos nesse campo utilizando-se da análise descritiva, na qual foram analisados os dados dos gastos ambientais no âmbito nacional (TRIDAPALLI *et al.*, 2011; DANTAS *et al.*, 2014; PEREIRA, FIGUEIREDO NETO, 2018) e estadual (BORINELLI; GUANDALINI; BACCARO, 2017), bem como, comparando-se os dados municipais, das capitais brasileiras (GUANDALINI; BORINELLI; GODOY, 2013; MAIA, 2015) ou municípios de algum estado (BUENO, 2013; CARNEIRO; MOURA; GOUVEIA NETO, 2013; MELO; PINHEIRO, LIMA FILHO, 2016; RAMOS; ROSA, 2018). Quanto à comparação de dados municipais, os estudos recentes abordam apenas municípios de alguma mesorregião (MELO; SOUSA; LEITE, 2014; WISSMANN *et al.*, 2014; BROIETTI, 2015; DANTAS, 2016; GALLASSI *et al.*, 2017; FARAGO; COELHO, 2018), ou seja, ainda assim, apesar da boa disponibilização temporal desses dados e de alguns trabalhos terem sido realizados, há poucos estudos que utilizam os gastos ambientais municipais, especialmente com abrangência nacional. Sendo assim, pergunta-se: qual é a situação geral dos municípios brasileiros em relação ao gasto com meio ambiente?

Nesse sentido, o estudo visa analisar os municípios brasileiros com população maior que 100 mil habitantes, uma vez que são municípios com criação anterior à institucionalização da Portaria nº 42, ou seja, possuem dados de toda a série temporal e são municípios em que mais da metade (56,1%) da população habita (IBGE, 2016). Diante do exposto, este estudo teve por objetivo analisar os gastos públicos ambientais dos municípios brasileiros com população igual ou superior a 100 mil habitantes no período compreendido de 2005 a 2015.

METODOLOGIA

De acordo com os objetivos propostos, este estudo pode ser classificado como descritivo e exploratório. É descritivo uma vez que procura descrever o gasto público ambiental municipal. É exploratório, pois entende que estudos sobre o gasto ambiental municipal a nível nacional, sobretudo nos que têm população de no mínimo 100 mil habitantes, ainda são escassos (VERGARA, 2005). No que concerne à abordagem do problema, a pesquisa é quantitativa, ou seja, envolve os processos de coleta, análise, interpretação e redação dos resultados, que estabelecem relação com fenômenos de atuação prática e proporcionam elementos sobre as características de determinada questão (CRESWELL, 2010).

A coleta de dados ocorreu por meio dos dados individualizados dos 303 municípios brasileiros com mais de 100 mil habitantes (de acordo com a estimativa anual do Instituto Brasileiro de Geografia

e Estatística — IBGE — para o ano de 2016), no período compreendido de 2005 a 2015, disponíveis no sítio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), em arquivos anuais denominados Finanças do Brasil, na qual foram corrigidos pelo Índice Geral de Preços — Disponibilidade Interna. Outros dados foram coletados no sítio do IBGE.

Para a análise foram consideradas as variáveis, conforme estudos de Almeida (2010), Bueno (2013), Daley e Garand (2005), Dantas *et al.* (2014), Guandalini (2016), Guandalini, Borinelli e Godoy (2013), Melo e Sousa (2014), Newmark e Witko (2007), Potoski e Woods (2002), Tridapalli *et al.* (2011):

- gasto público ambiental municipal anual, que consiste na contabilização anual de cada município na função gestão ambiental (18) executada do orçamento municipal;
- desempenho verde das despesas, que sintetiza os resultados obtidos por meio da relação quociente dos valores referentes às despesas totais e os gastos em gestão ambiental nas prefeituras pesquisadas, as despesas totais, que representa a soma de todas as despesas anuais dos municípios, ou seja, é a soma de todas as funções;
- desempenho ambiental do PIB, que é a relação do PIB dos municípios pesquisados – coletados a preços correntes (em mil reais) — com os seus gastos realizados em gestão ambiental;
- gasto ambiental por área territorial e gasto ambiental por habitante, que representam, respectivamente, o total gasto com gestão ambiental em relação à extensão dos municípios e ao quanto tem sido investido em meio ambiente por cada morador da cidade.

Por fim, foi realizada análise descritiva dos dados com o intento de analisar a evolução dos gastos ambientais e, assim, identificar características do comportamento dos gastos públicos ambientais municipais, que foi tabulada em um editor de planilhas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este item teve por finalidade apresentar e discutir os resultados encontrados na análise do gasto público ambiental dos municípios brasileiros. Conforme apresentado nos procedimentos metodológicos, a análise dos resultados inicia-se com os gastos públicos ambientais, seguidos do desempenho verde das despesas, do desempenho ambiental do PIB e, por fim, do gasto ambiental por área municipal e habitante.

Gastos em gestão ambiental

Os gastos ambientais do setor público dos municípios brasileiros passaram de aproximadamente 5,5 milhões de reais em 2005 para 11,8 milhões em 2015, indicando taxa de crescimento de 117% nesse período (Figura 1). Na União e nos estados, no mesmo período, os gastos com gestão ambiental revelaram crescimento por volta de 12 e 33%, respectivamente. Os municípios apresentaram crescimento em

quase todos os anos na série analisada, ocorrendo quedas no gasto ambiental somente de 2008 para 2009 (queda de 6,18%) e de 2012 para 2013 (queda de 11,23%).

Dantas (2016), em seu estudo nos municípios paulistas no período de 2008 a 2013, verificou que os gastos públicos ambientais dos municípios paulistas cresceram 17,4%, e, também, o aumento não foi constante ao longo desses anos. Esse fato comprova que a participação dos gastos ambientais no orçamento dos municípios vem aumentando a cada ano, comprovando também que primícias de descentralização desse tipo de gasto na administração pública estão sendo implementadas.

De acordo com Scardua (2003), a descentralização da gestão ambiental brasileira vem ganhando impulso, principalmente a partir do fim da década de 1990, quando muitos instrumentos de gestão de várias áreas temáticas foram disciplinados pelo governo central. Entre essas regulamentações da esfera federal, surgiu a PNMA, que difere das políticas de educação e saúde, pois, desde seu surgimento, em seu esboço estão previstas algumas ações de fortalecimento institucional, capacitando inicialmente os estados, e posteriormente alguns municípios, a assumirem algumas atribuições do governo central.

A Resolução Conama n° 237/97 prevê que, para o repasse das atribuições, isto é, para que o município possa atuar no licenciamento e na fiscalização ambiental, naquelas atividades definidas como de impacto

local, ele deverá ter implementado os conselhos de meio ambiente com caráter deliberativo e participação social e, ainda, possuir em seus quadros, ou à sua disposição, profissional legalmente habilitado (art. 20).

A alocação dos gastos públicos em meio ambiente pelos municípios evidencia que, apesar de eles englobarem a melhor participação no orçamento público, ainda há número significativo desses municípios que não designaram valores nessa função (Tabela 1).

Na Tabela 1, os municípios analisados na pesquisa foram agrupados em classes de recursos da função gestão ambiental, na qual foram considerados: ausente, para aqueles municípios que não informaram os valores; zero, para aqueles que informaram à STN valores de gasto ambiental iguais a zero; baixo, para gastos informados entre R\$ 0,01 e R\$ 12.000; e alto, para aqueles que informaram valores acima de R\$ 12.000.

Verificou-se que aqueles municípios cujos valores não foram informados, ou ainda com valor igual a zero e com valores considerados baixos (seja por eventuais erros de digitação, seja por baixo investimento municipal), foram agrupados como os que não alocaram recurso na função gestão ambiental (Tabela 1). Contudo, mesmo com a diminuição dessas categorias, observou-se que boa parte dos municípios brasileiros em 2015 não alocavam recursos para a gestão ambiental (de 19,47% em 2005 para 15,18% em 2015). Nota-se também que houve mudança significativa no número de cidades que não informaram a alocação de

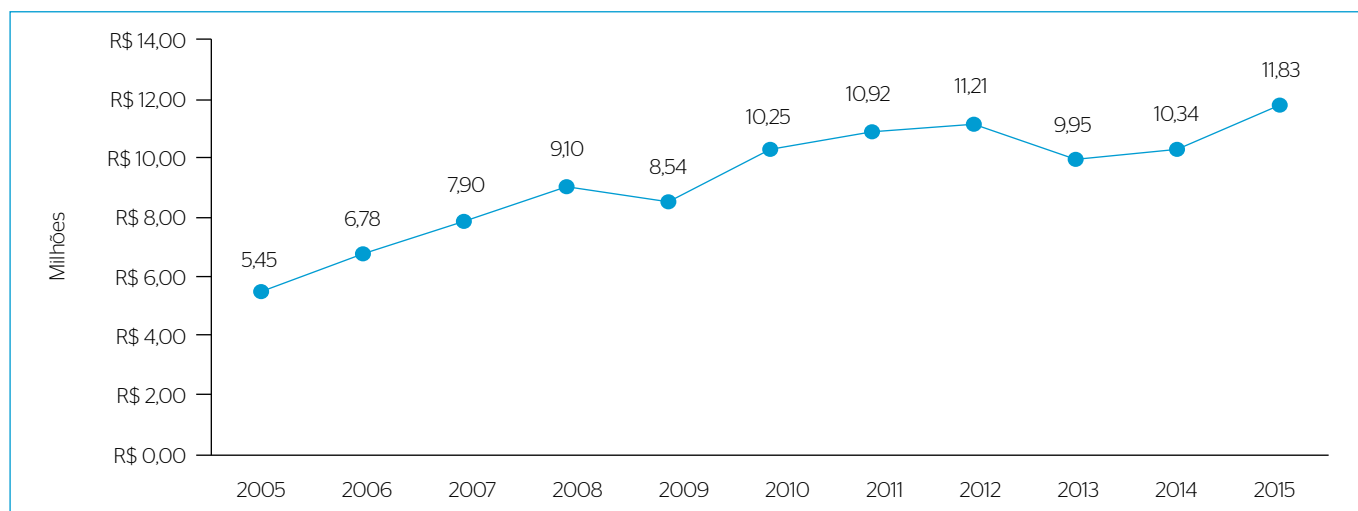


Figura 1 - Evolução dos gastos públicos ambientais dos municípios brasileiros no período de 2005 a 2015.

Tabela 1 - Distribuição de frequência dos municípios brasileiros que alocaram recursos na função gestão ambiental em 2005 e 2015.

Valores do Recurso	2005	Frequência Relativa	Frequência Relativa Acumulada	2015	Frequência Relativa	Frequência Relativa Acumulada
Ausente	5	1,65%	1,65%	41	13,53%	13,53%
R\$ 0	54	17,82%	19,47%	5	1,65%	15,18%
R\$ 0,01 a R\$ 12.000	12	3,96%	23,43%	5	1,65%	16,83%
> R\$ 12.000	232	76,57%	100%	252	83,17%	100%
	303	100%	-	303	100%	-

recursos na função gestão ambiental em 2005, passando para maior concentração em 2015 (de 1,65% para 13,53%).

Por outro lado, o número de municípios que passaram a realizar gastos ambientais considerados altos ampliou de 76,57% em 2005 para 83,17% em 2015, ou seja, o fato de mais municípios estarem alocando recursos em gestão ambiental corrobora a explicação do crescimento do gasto público em meio ambiente municipal dos municípios analisados.

Outra maneira de analisar os gastos ambientais municipais é por sua disposição geográfica, ou seja, classificando seus municípios pelo gasto ambiental médio. A Tabela 2 apresenta as 15 cidades que alcançaram as maiores médias desse tipo de gasto.

Dessa maneira, verificou-se que, das 15 cidades listadas: as três cidades que lideram são da região Sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte); o estado de São Paulo é o que mais possui cidades com altos gastos com meio ambiente (sete municípios); e sete são capitais (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Fortaleza, Curitiba, Porto Alegre e Vitória).

Foram encontrados dados similares por Guandalini, Borinelli e Godoy (2013) num estudo nas capitais brasileiras. No período de 2002 a 2010, as três capitais do Sudeste gastaram em média mais de 40 milhões de reais por ano, destacando-se São Paulo, com 162 milhões, Rio de Janeiro, com 124 milhões, e Belo Horizonte, com 86 milhões de reais. Portanto, foram encontrados indícios de que existe uma concentração dos gastos ambientais na região centro-sul brasileira, uma vez que apenas 15 cidades concentram 50,67% desse tipo de gasto.

A participação dos gastos ambientais no processo orçamentário demonstrou que nos municípios de Santa Cruz do Capibaribe (PE), Francisco Morato (SP), Açailândia (MA), Santa Rita (PB) e Simões

Filho (BA) os gastos ambientais, em média, foram relativamente baixos durante o período estudado, pois houve gastos inferiores a R\$ 12.000.

Já os municípios de Santana do Parnaíba (SP), Araruama (RJ) e Valinhos (SP) informaram os gastos ambientais como ausentes ou iguais a zero. Ainda que tenham ocorrido erros na publicação desses gastos, essas cidades demonstram que a participação do gasto público ambiental perde gradativamente sua relevância, ou seja, evidenciou-se a não prioridade nessa temática.

Desempenho verde das despesas

O desempenho verde das despesas, que são os gastos relativos, demonstra a importância desse gasto no conjunto orçamentário. De modo geral, os dados pesquisados apontam que a participação dos gastos na área ambiental junto à despesa total é pouco expressiva. No período analisado, os municípios brasileiros gastaram em meio ambiente, em média, 1,01% do gasto total, ao passo que os estados, no mesmo período, tiveram desempenho menor ainda, com 0,70%. A Figura 2 apresenta o desempenho verde das despesas.

Para verificar a importância do gasto ambiental no processo orçamentário, os municípios foram reclassificados, adotando seus gastos ambientais médios perante suas respectivas despesas totais, conforme elencado na Tabela 3.

Observou-se que a ordem de classificação alterou-se consideravelmente, ou seja, somente as cidades de Cascavel (PR), Rio das Ostras (RJ), Campos dos Goytacazes (RJ), São José dos Pinhais (PR), Piracicaba (PR), Anápolis (GO), Santos (SP), São José do Rio Preto (SP), Santo André (SP) e Contagem (MG) apareceram em ambas as classificações.

Tabela 2 - Ranking dos 15 municípios brasileiros com maior gasto ambiental médio.

Rk	Município	UF	Gasto Ambiental Médio	Frequência Relativa	Frequência Relativa Acumulada
1	São Paulo	SP	R\$ 321.910.070,14	11,43%	11,43%
2	Rio de Janeiro	RJ	R\$ 166.877.856,94	5,93%	17,35%
3	Belo Horizonte	MG	R\$ 136.249.610,63	4,84%	22,19%
4	Fortaleza	CE	R\$ 93.157.013,38	3,31%	25,50%
5	Santos	SP	R\$ 86.769.142,08	3,08%	28,58%
6	Curitiba	PR	R\$ 79.157.477,03	2,81%	31,39%
7	Santo André	SP	R\$ 74.953.628,86	2,66%	34,05%
8	Piracicaba	SP	R\$ 72.304.686,20	2,57%	36,62%
9	Campos dos Goytacazes	RJ	R\$ 68.059.919,93	2,42%	39,04%
10	Porto Alegre	RS	R\$ 62.872.274,41	2,23%	41,27%
11	Rio das Ostras	RJ	R\$ 62.143.827,57	2,21%	43,47%
12	Vitória	ES	R\$ 55.439.519,75	1,97%	45,44%
13	São José dos Pinhais	PR	R\$ 52.135.521,04	1,85%	47,29%
14	Contagem	MG	R\$ 49.066.803,05	1,74%	49,04%
15	Barueri	SP	R\$ 46.045.557,97	1,63%	50,67%

Segundo Dantas (2016), a participação dos dispêndios ambientais dos municípios paulistas participantes do Programa VerdeAzul em relação ao total gasto pelo setor público se manteve relativamente estável nos seis anos avaliados, e 22 municípios apresentaram participação média dos gastos ambientais acima de 10% do total de gastos.

Maia (2015), em seu estudo sobre as capitais brasileiras, no período de 2010 a 2013, verificou outros resultados. As capitais que indicaram os maiores percentuais de aplicação de recursos foram Macapá (AP) e Rio Branco (AC), executando, em média, 5,79 e 4,29% do total da despesa orçamentária, respectivamente. Por outro lado, Farago e Coelho

(2018), analisando o período de 2004 a 2015, observaram que nos municípios do estado do Paraná o gasto ambiental médio, em relação ao gasto público geral, foi de 3,58%, tendo São José dos Pinhais obtido o melhor desempenho, com 6,95%, valor semelhante encontrado nesta pesquisa (7,05%).

Isso pode evidenciar que aspectos sociais ou políticos locais podem ter afetado esse gasto, corroborando a revisão empírica realizada, na qual diversos autores analisaram evidências sobre a existência de grupos de pressão ambiental, bem como a ideologia predominante no governo, seja no Executivo ou no Legislativo, e como essas características exercem



Figura 2 - Desempenho dos gastos ambientais em relação ao total de despesas dos municípios brasileiros no período de 2005 a 2015.

Tabela 3 - Ranking dos 15 municípios brasileiros com o melhor desempenho verde das despesas.

Rk	Município	UF	Gasto Ambiental Médio	Despesa Total Média	Desempenho Verde das Despesas
1	Cascavel	PR	R\$ 38.122.873,69	R\$ 460.033.423,51	12,51%
2	Paulista	PE	R\$ 10.757.504,73	R\$ 335.105.871,03	8,01%
3	Rio das Ostras	RJ	R\$ 62.143.827,57	R\$ 794.155.779,64	7,89%
4	Campos dos Goytacazes	RJ	R\$ 68.059.919,93	R\$ 2.108.671.901,72	7,54%
5	São José dos Pinhais	PR	R\$ 52.135.521,04	R\$ 715.600.514,91	7,05%
6	Piracicaba	SP	R\$ 72.304.686,20	R\$ 444.390.250,89	5,87%
7	Anápolis	GO	R\$ 43.894.535,47	R\$ 773.103.523,03	5,22%
8	Bento Gonçalves	RS	R\$ 15.077.318,00	R\$ 284.599.317,86	5,18%
9	Santos	SP	R\$ 86.769.142,08	R\$ 1.961.514.311,32	4,87%
10	Belém	PA	R\$ 21.142.489,32	R\$ 2.483.002.998,09	4,83%
11	Jacareí	SP	R\$ 30.264.127,08	R\$ 643.974.874,51	4,47%
12	Piraquara	PR	R\$ 5.643.796,61	R\$ 140.529.125,40	3,95%
13	São José do Rio Preto	SP	R\$ 45.474.488,48	R\$ 1.196.609.675,95	3,73%
14	Santa Maria	RS	R\$ 16.571.349,60	R\$ 459.422.311,66	3,55%
15	Lavras	MG	R\$ 7.260.133,14	R\$ 198.333.897,02	3,52%

influência sobre os gastos ambientais (LOMBARD, 1993; STANTON; WHITEHEAD, 1994; BACOT; DAWES, 1997; DALEY; GARAND, 2005; NEWMARK; WITKO, 2007).

Desempenho ambiental do produto interno bruto

A relação do PIB dos municípios pesquisados com os seus gastos realizados na função gestão ambiental foram apresentados na Figura 3.

De acordo com a Figura 3 o ano de 2005 representa o período de maior investimento em gestão ambiental nos municípios analisados, em que o percentual dos gastos ambientais perante a produção de riqueza foi de 0,23%. Porém cabe salientar que já no ano seguinte houve queda na percentagem dos gastos ambientais de 64,67% em

relação ao PIB, e no período compreendido entre 2005 e 2014 a queda foi cerca de 62,00%.

Para analisar a importância dos gastos em meio ambiente para a riqueza econômica dos municípios, foram ranqueados os 15 municípios de acordo com o gasto ambiental médio e a média do PIB municipal para o período, conforme retratado na Tabela 4.

Gasto ambiental por área e habitante

Os gastos ambientais por área territorial dos municípios, por serem dados tidos como não financeiros, só têm valor quando combinados com outras variáveis. Todavia, pode ser um indicador relevante, que leva em consideração o gasto público com meio ambiente em relação

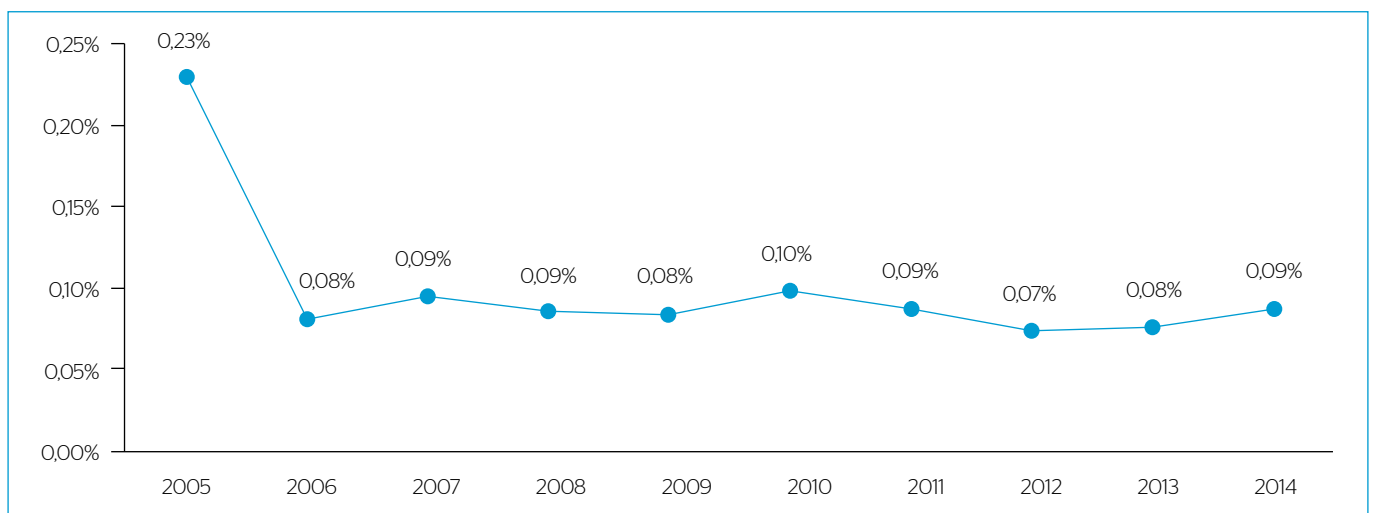


Figura 3 - Desempenho dos gastos ambientais em relação ao produto interno bruto dos municípios brasileiros no período de 2005 a 2015.

Tabela 4 - Ranking dos 15 municípios brasileiros com o melhor desempenho ambiental do produto interno bruto (PIB).

Rk	Município	UF	Gasto ambiental médio (R\$)	PIB (R\$)	Desempenho Ambiental do PIB
1	Santa Maria	RS	17.875.140,10	5.800.814.054,01	3,61%
2	Parnamirim	RN	6.035.159,77	2.780.875.902,90	1,38%
3	Piraquara	PR	6.129.852,98	960.702.936,46	0,68%
4	Rio das Ostras	RJ	67.929.887,41	14.185.910.510,23	0,55%
5	Iguatu	CE	5.960.999,02	1.203.420.543,87	0,53%
6	São Vicente	SP	27.167.351,64	4.829.968.803,02	0,52%
7	Cascavel	PR	40.421.359,89	8.587.090.851,80	0,48%
8	Piracicaba	SP	78.149.921,36	18.996.061.129,42	0,42%
9	Lavras	MG	8.138.437,27	2.180.094.847,84	0,39%
10	Anápolis	GO	48.853.841,86	12.786.147.629,59	0,38%
11	Jacaré	SP	32.724.719,25	9.225.933.894,06	0,35%
12	São José do Rio Preto	SP	49.065.529,46	14.335.658.481,67	0,35%
13	Bento Gonçalves	RS	16.264.670,57	4.975.317.327,22	0,33%
14	Paulista	PE	12.197.025,02	3.508.420.282,46	0,33%
15	Santo André	SP	84.274.665,78	27.715.181.140,62	0,32%

à extensão territorial dos municípios. Seguem os gastos ambientais por área (km²), conforme Figura 4 (IBGE, 2015).

O gasto médio ambiental dos municípios foi de R\$ 31.080,75 por km², e no período houve crescimento médio de 2,80% na série de anos estudada. Para Almeida (2010), a relação entre o território municipal e os gastos ambientais necessita de maior aprofundamento, contudo o indicador gasto ambiental por área evidencia a relevância de sua aplicação, abrangendo a extensão territorial total de cada um dos municípios.

Outro indicador também relacionado aos gastos públicos ambientais é o número de habitantes dos municípios estudados. Esse parâmetro representa o quanto tem sido investido em meio ambiente por cada morador da cidade. Sendo assim, a Figura 5 propõe gerar dados que representem os investimentos ambientais de forma proporcional, considerando o número de habitantes do município.

Ao analisarmos a Figura 5, observa-se que, no período estudado, os municípios brasileiros gastaram em torno de R\$ 30 por habitante

e que nos últimos anos o gasto com meio ambiente não acompanhou o crescimento populacional das cidades brasileiras. Em 2013 o gasto por pessoa foi de cerca de R\$ 40 e em 2015 o gasto não passou de R\$ 20 por indivíduo.

Nas principais cidades da Região Sul, de 2007 a 2016, Wissmann *et al.* (2014) verificaram que o gasto ambiental por habitante aumentou em todo o período analisado; acentuaram seu crescimento a partir do ano de 2010, passando em média de R\$ 16,55 para R\$ 44,43 por habitante.

Na Tabela 5 é apresentado o *ranking* dos 15 municípios com os melhores gastos médios ambientais por área e por habitantes.

Com base na Tabela 5 é possível verificar que os municípios do estado de São Paulo são os que possuem os maiores gastos por quilômetro quadrado e por habitante, pois representam 60% dos municípios mais bem ranqueados. Os resultados revelam ainda que os municípios de Barueri (SP) (R\$ 790.303,04/km²) e Rio das Ostras (R\$ 784,35/habitante) são os que tiveram gastos ambientais por área e população

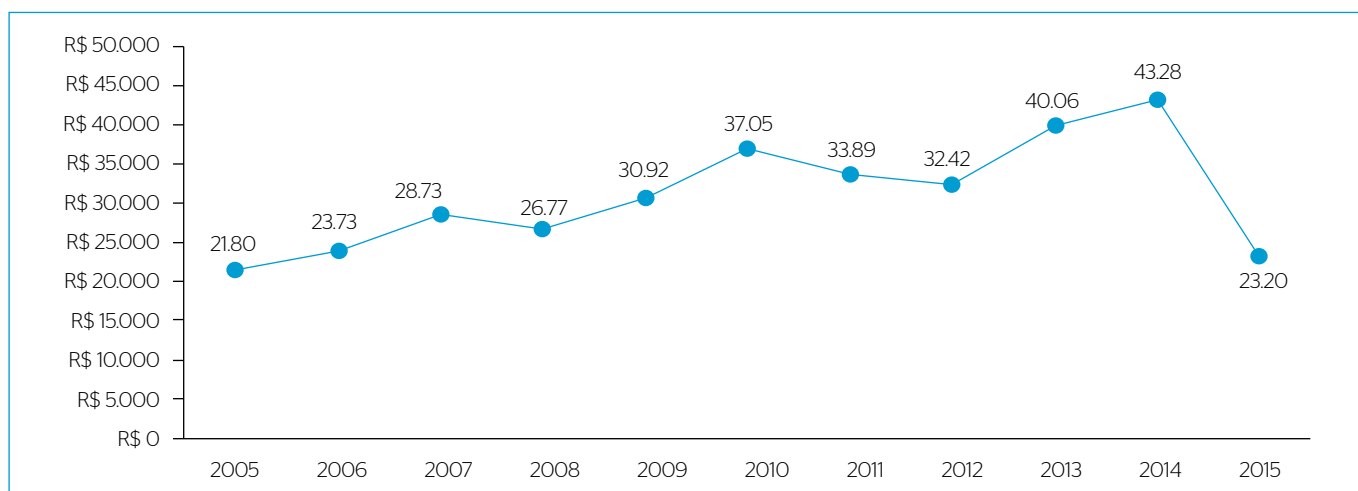


Figura 4 - Desempenho dos gastos ambientais sobre a área total dos municípios brasileiros no período de 2005 a 2015.

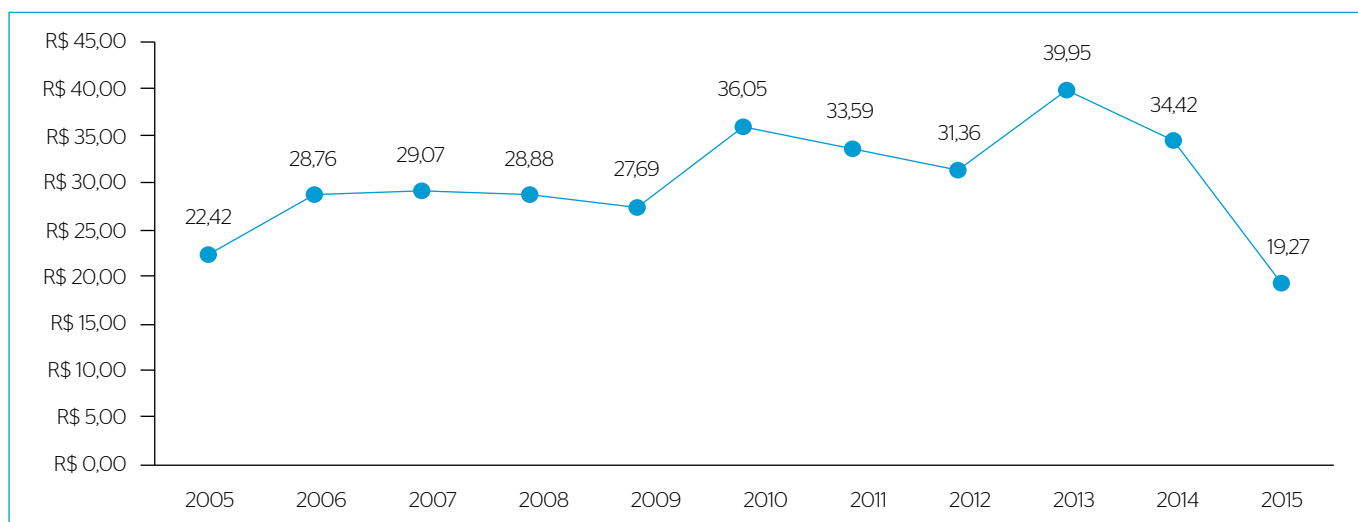


Figura 5 - Desempenho dos gastos ambientais sobre a população total dos municípios brasileiros no período de 2005 a 2015.

municipal, respectivamente, seguidos por Vitória (ES) e Paulista (PE), com R\$ 601.209,52/km² e R\$ 280,37/habitante.

Em outro estudo nas principais cidades paranaenses, de Coelho *et al.* (2017), o gasto público ambiental por habitante médio do Paraná atingiu R\$ 45,62, em que Araucária evidenciou gasto médio de R\$ 150,63, semelhante ao valor encontrado nesta pesquisa (R\$ 135,89).

Os gastos ambientais dos municípios brasileiros, no período estudado, apresentaram heterogeneidade, tanto em valores absolutos quanto na participação deles no total dos gastos dos governos municipais e na riqueza econômica indicada por meio do PIB, bem como na área municipal total e no conjunto populacional dessas comarcas municipais.

Para ilustrar que a heterogeneidade no comportamento dos gastos ambientais é causada por uma diversidade de fatores, na Tabela 6 foram comparados os municípios apresentados nas tabelas anteriores quanto aos gastos ambientais, ao desempenho verde das despesas, ao desempenho ambiental do PIB e aos gastos médios ambientais por área e por habitante. Como esperado, os resultados sugerem que fatores socioeconômicos têm certa força explicativa sobre o montante de recursos gastos pelos estados em meio ambiente, sobretudo quando considerados em valores absolutos.

Os resultados revelam que Rio das Ostras, Piracicaba e Santos estão no grupo de municípios que mais gastaram em meio ambiente no período estudado e que tiveram também melhor desempenho desses gastos em relação às despesas gerais e ao PIB e melhor distribuição quanto à população e à área dessas comarcas, o que é evidenciado pelo fato de que apenas esses três municípios apareceram em pelo menos quatro das relações apresentadas.

Na análise do período, a Tabela 6 mostra que o município de Rio das Ostras, único município a aparecer em todas as relações, foi o 11º que mais gastou com meio ambiente (R\$ 62.143.827,57), o terceiro em que o gasto ambiental teve a maior participação nas despesas municipais (7,89%), o quarto município em que o gasto ambiental teve melhor relação com o PIB (0,55%), o oitavo em que o gasto ambiental foi maior em relação à área municipal (R\$ 296.580,08) e o primeiro colocado quando se dividiu o gasto pela população, obtendo-se R\$ 784,35 por pessoa.

A cidade de Piracicaba foi a oitava no *ranking* que mais gastou com meio ambiente (R\$ R\$ 72.304.686,20), a sexta na participação do gasto ambiental em relação às despesas gerais (5,87%), a oitava em que o gasto ambiental teve melhor relação com o PIB (0,42%) e a quinta colocada quando se dividiu o gasto pela população, obtendo-se R\$ 209,57 por pessoa.

O município de Santos, no litoral paulista, foi o quinto que mais gastou com meio ambiente (R\$ 86.769.142,08), o nono município em que as despesas tiveram boa destinação para o meio ambiente (4,87%), sexto e sétimo entre aqueles cujo gasto público ambiental foi maior por área municipal e por habitante, respectivamente.

Ressalta-se que as cidades de Anápolis, Cascavel e Santo André também tiveram boa eficiência no gasto ambiental municipal, pois todas apareceram em pelo menos três ranqueamentos analisados.

Em contrapartida, as três cidades que mais gastaram em meio ambiente no período analisado, São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, só tiveram bom gasto ambiental em relação à área municipal, não aparecendo entre as maiores em outros pontos apresentados. Ou seja, apesar

Tabela 5 - Ranking dos 15 municípios brasileiros com o melhor desempenho nos gastos ambientais médios por área e população municipal.

Rk	Município	UF	Gasto Médio Ambiental por Área Municipal	Município	UF	Gasto Médio Ambiental por Habitante
1	Barueri	SP	R\$ 790.303,04	Rio das Ostras	RJ	R\$ 784,35
2	Vitória	ES	R\$ 601.209,52	Paulista	PE	R\$ 280,37
3	Santo André	SP	R\$ 479.427,16	Cubatão	SP	R\$ 242,31
4	Belo Horizonte	MG	R\$ 437.213,41	Campos dos Goytacazes	RJ	R\$ 238,48
5	Fortaleza	CE	R\$ 311.567,10	Piracicaba	SP	R\$ 209,57
6	Santos	SP	R\$ 306.308,45	Barueri	SP	R\$ 205,93
7	Poá	SP	R\$ 298.629,05	Santos	SP	R\$ 204,73
8	Rio das Ostras	RJ	R\$ 296.580,08	São José dos Pinhais	PR	R\$ 203,26
9	Contagem	MG	R\$ 285.925,47	Vitória	ES	R\$ 177,16
10	Carapicuíba	SP	R\$ 246.968,35	Cascavel	PR	R\$ 171,27
11	São Paulo	SP	R\$ 226.977,24	Jacareí	SP	R\$ 151,03
12	Cubatão	SP	R\$ 208.360,80	Bento Gonçalves	RS	R\$ 150,81
13	São Caetano do Sul	SP	R\$ 195.510,92	Anápolis	GO	R\$ 142,76
14	Curitiba	PR	R\$ 195.093,15	Araucária	PR	R\$ 135,89
15	São Vicente	SP	R\$ 183.695,99	Sertãozinho	SP	R\$ 134,12

de os volumes com gasto ambiental serem os maiores entre os municípios brasileiros, esses gastos não refletem sua participação em relação às despesas gerais municipais, à riqueza econômica (PIB) e ao número de habitantes. A Tabela 7 mostra o desempenho dessas metrópoles.

Maia (2015), em seu estudo nas capitais brasileiras, teve comportamento semelhante. São Paulo foi a capital com maior valor gasto na função gestão ambiental, em média, 232,6 milhões de reais, porém o município está na 13ª posição considerando o valor gasto com gestão ambiental em relação ao total do orçamento executado.

Um ponto relevante da heterogeneidade dos gastos ambientais dos municípios brasileiros é a concentração desses gastos em estados e regiões. Como pode ser deduzido pela Tabela 6, das cidades que mais alocaram seus recursos na gestão ambiental, seja em valores absolutos ou relativamente comparados, a maioria pertence a estados localizados na região centro-sul brasileira. Dezoito cidades paulistas figuraram entre os ranqueamentos apresentados, aparecendo no total 40 vezes,

seguidos por seis cidades paranaenses, que apareceram 13 vezes no total, e cinco cidades gaúchas e mineiras, aparecendo no ranking 11 e nove vezes, respectivamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento socioeconômico da humanidade, associado às preocupações com os impactos da produção econômica no meio ambiente, que interferem na qualidade de vida das futuras gerações, além do processo de descentralização das ações públicas no Brasil, tornaram fundamental e inevitável a prática de políticas públicas ambientais. Assim, a questão ambiental passa a ser fundamental para a sociedade, para as empresas e, principalmente, para a política municipal.

Desse modo, estudos que analisam o processo dos gastos públicos em meio ambiente e como esses recursos interferem nas políticas públicas voltadas a ele são cada vez mais necessários. Logo, com base

Tabela 6 – Comparação dos melhores municípios brasileiros pelas seguintes variáveis: gasto ambiental médio, desempenho verde despesas, desempenho ambiental do Produto Interno Bruto, gasto ambiental por área e gasto ambiental por habitante.

Rk	Municípios com maiores Gasto Ambiental Médio	Municípios com melhores Desempenho Verde das Despesas	Municípios com melhores Desempenho Ambiental do PIB	Municípios com maiores Gasto Médio Ambiental por km ²	Municípios com maiores Gasto Médio Ambiental por Hab.
1	São Paulo - SP	Cascavel - PR	Santa Maria - RS	Barueri - SP	Rio das Ostras - RJ
2	Rio de Janeiro - RJ	Paulista - PE	Parnamirim - RN	Vitória - ES	Paulista - PE
3	Belo Horizonte - MG	Rio das Ostras - RJ	Piraquara - PR	Santo André - SP	Cubatão - SP
4	Fortaleza - CE	Campos dos Goytacazes - RJ	Rio das Ostras - RJ	Belo Horizonte - MG	Campos dos Goytacazes - SP
5	Santos - SP	São José dos Pinhais - PR	Iguatu - CE	Fortaleza - CE	Piracicaba - SP
6	Curitiba - PR	Piracicaba - SP	São Vicente - SP	Santos - SP	Barueri - SP
7	Santo André - SP	Anápolis - GO	Cascavel - PR	Poá - SP	Santos - SP
8	Piracicaba - SP	Bento Gonçalves - RS	Piracicaba - SP	Rio das Ostras - RJ	São José dos Pinhais - PR
9	Campos dos Goytacazes - RJ	Santos - SP	Lavras - MG	Contagem - MG	Vitória - ES
10	Porto Alegre - RS	Belém - PA	Anápolis - GO	Carapicuíba - SP	Cascavel - PR
11	Rio das Ostras - RJ	Jacareí - SP	Jacareí - SP	São Paulo - SP	Jacareí - SP
12	Vitória - ES	Piraquara - PR	São José do Rio Preto - SP	Cubatão - SP	Bento Gonçalves - RS
13	São José dos Pinhais - PR	São José do Rio Preto - SP	Bento Gonçalves - RS	São Caetano do Sul - SP	Anápolis - GO
14	Contagem - MG	Santa Maria - RS	Paulista - PE	Curitiba - PR	Araucária - PR
15	Barueri - SP	Lavras - MG	Santo André - SP	São Vicente - SP	Sertãozinho - SP

Tabela 7 – Gasto ambiental médio, desempenho verde despesas, desempenho ambiental do Produto Interno Bruto, gasto ambiental por área e gasto ambiental por habitante dos municípios de São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ) e Belo Horizonte (MG).

	São Paulo	Rio de Janeiro	Belo Horizonte
Gasto ambiental médio	1º - R\$ 321.910.070,14	2º - R\$ 166.877.856,94	3º - R\$ 136.249.610,63
Desempenho verde das despesas	105º - 0,74%	99º - 0,81%	54º - 1,67%
Desempenho ambiental do PIB	134º - 0,05%	122º - 0,06%	48º - 0,18%
Gasto médio ambiental por km ²	11º - R\$ 226.977,24	17º - R\$ 144.412,63	4º - R\$ 437.213,41
Gasto médio ambiental por habitante	81º - R\$ 30,58	86º - 27,69	39º - 59,73

PIB: produto interno bruto.

na análise dos dados existentes e da literatura pesquisada, procurou-se investigar neste estudo a dinâmica e o comportamento dos gastos públicos ambientais dos municípios brasileiros com população igual ou superior a 100 mil habitantes, no período 2005 a 2015.

Por meio da análise descritiva dos dados da amostra desta pesquisa, foi possível observar a heterogeneidade e o aumento dos gastos ambientais dos municípios, porém foi possível também constatar a baixa participação orçamentária desses gastos.

Com relação aos gastos públicos ambientais, houve aumento próximo de 117% desses gastos, passando de aproximadamente 5,5 milhões de reais em 2005 para 11,8 milhões em 2015, sendo um indicador que mostra que a participação dos gastos ambientais no orçamento municipal vem ampliando a cada ano. No entanto, identificou-se que ainda há número significativo de municípios que não designam valores nessa função.

Analisando os gastos ambientais por município, foi possível verificar que apenas 15 cidades, das 303 pesquisadas, concentram 50,67% dos gastos no período de 2005 a 2015. Esse fato indica a necessidade de que futuros estudos analisem tais municípios com mais riqueza de detalhes, inclusive em perspectiva qualitativa. Os dados demonstraram que a participação dos gastos ambientais no montante total de gastos do setor público e da riqueza municipal brasileira foi pouco expressiva.

Ainda com base na pesquisa descritiva, os gastos ambientais dos municípios brasileiros evidenciaram dinâmicas diferentes quando analisados por diferentes perspectivas, ou seja, municípios que figuraram entre aqueles com maior gasto ambiental, quando classificados por outros indicadores apresentaram um quadro totalmente diferente. Ou seja, apesar de os volumes com gasto ambiental serem os maiores

entre os municípios brasileiros, não refletem sua participação em relação às despesas gerais municipais, à riqueza econômica (PIB) e ao número de habitantes.

Ao que tudo indica, a discrepância dos gastos públicos ambientais é previsível, visto que os gastos orçamentários da administração pública municipal, sendo eles ambientais ou não, são dispostos conforme uma pluralidade de circunstâncias, que vão desde características de infraestrutura, demandas sociais, situação econômica, decisões políticas, necessidades ambientais, entre outras (STANTON; WHITEHEAD, 1994; BACOT; DAWES, 1997).

A pesquisa realizada apresentou algumas limitações no que se refere a restrições quanto aos valores informados pelas prefeituras municipais. Algumas não informaram seus dados, e outras informaram os dados como gasto ambiental igual a zero. Nesta pesquisa não foi possível encontrar um comportamento dos gastos públicos ambientais, uma vez que a principal característica dos municípios brasileiros é a heterogeneidade na aplicação do orçamento público. Todos os programas e todas as políticas públicas dependem do foco dado pela administração pública governante. Nesse sentido, diversas políticas públicas, como agricultura, saneamento, cultura, habitação e, sobretudo, a gestão ambiental sempre dependerá do foco dado pelos prefeitos eleitos.

Várias pesquisas já discutem a importância do gasto público com meio ambiente como um instrumento da política ambiental. Os resultados apresentados, ainda que insuficientes para explicar toda a dinâmica sobre o assunto, são relevantes, principalmente em âmbito nacional, e, com outros trabalhos, servem para a análise comparativa da política pública ambiental.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T.A.N. (2010) *Evidenciação dos Gastos com Gestão Ambiental em Municípios Nordestinos no Período de 2005 à 2008*. 125f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - UnB, UFPB e UFRN, João Pessoa.

BACOT, A.H.; DAWES, R.A. (1997) State expenditures and policy outcomes in environmental program management. *The Policy Studies Journal*, v. 25, n. 3, p. 355-370. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.1997.tb00027.x>

BARBIERI, J.C. (2011) *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. 2. ed. São Paulo: Saraiva. 376 p.

BORINELLI, B.; GUANDALINI, N.N.; BACCARO, T.A. (2017) Os gastos ambientais dos estados brasileiros: uma análise exploratória. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 68, n. 4, p. 807-834. <https://doi.org/10.21874/rsp.v68i4.1532>

BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <<https://url.gratis/yl1Wo>>. Acesso em: 5 out. 2016.

BRASIL. *Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1989*. Altera a Lei nº 6.938, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, e dá outras providências. Disponível em: <<https://url.gratis/mPvlu>>. Acesso em: 5 out. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997*. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Disponível em: <<https://url.gratis/mQBHf>>. Acesso em: 5 out. 2016.

BRASIL. Ministro de Estado do Orçamento e Gestão. *Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999*. Atualiza a discriminação da despesa por funções de que tratam o inciso I do § 1º do art. 2º e § 2º do art. 8º, ambos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, estabelece os conceitos de função, subfunção, programa, projeto, atividade, operações especiais, e dá outras providências. Disponível em: <<https://url.gratis/dAolc>>. Acesso em: 5 out. 2016.

BROIETTI, C. (2015) *Gastos públicos ambientais dos municípios do consórcio intermunicipal CORIPA: estudo das influências de ações originados em laços sociais*. 130f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

BUENO, W. (2013) *Gasto público ambiental: uma análise dos municípios paranaenses no período de 2002 a 2011*. 146f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

CARNEIRO, A.F.; MOURA, A.V.; GOUVEIA NETO, S.C. (2013) Análise da Função de Despesa Gestão Ambiental nos Municípios de Rondônia. *Revista de Estudos Contábeis*, Londrina, v. 4, n. 7, p. 77-97.

CARSON, R. *Primavera Silenciosa*. São Paulo: Melhoramento, 1962.

CAVALCANTI, C. (org.). (1999) *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. 2. ed. São Paulo: Cortez. 436 p.

COELHO, M.H.; MARCONATO, M.; COELHO, M.R.F.; GETESCHI, I. (2017) Análise do Gasto Público Ambiental nas Dez Maiores Economias Regionais do Paraná. *Revista de Políticas Públicas*, v. 21, n. 1, p. 89-112. <http://dx.doi.org/10.18764/2178-2865.v21n1p89-111>

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). (1991) *Relatório Brundtland: Nosso Futuro Comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas. 71 p.

CRESWELL, J.W. (2010) *Projeto de Pesquisa*. Porto Alegre: Artmed. 296 p.

DALEY, D.M.; GARAND, J.C. (2005) Horizontal diffusion, vertical diffusion, and internal pressure in state environmental policymaking, 1989-1998. *American Politics Research*, v. 33, n. 5, p. 615-644. <https://doi.org/10.1177%2F1532673X04273416>

DANTAS, M.K. (2016) *Análise da gestão ambiental no Estado de São Paulo: Programa Município Verde Azul, gastos públicos e indicadores de saúde*. 211f. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

DANTAS, M.K.; PACHECO, L.M.; LIBONI, L.B.; CALDANA, A.C.F. (2014) Análise dos Gastos Públicos com Gestão Ambiental no Brasil. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 52-68.

DE CARLO, S. (2006) *Gestão ambiental nos municípios brasileiros: impasses e heterogeneidade*. 330f. Tese (Doutorado em Desen. Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília.

FARAGO, F.E.; COELHO, M.H. (2018) Gastos Públicos em Meio Ambiente: uma análise da microrregião de Curitiba. *Organizações e Sustentabilidade*, Londrina, v. 6, n. 1, p. 62-77. <http://dx.doi.org/10.5433/2318-9223.2018v6n1p62>

GALLASSI, J.N.; SANTANA, A.M.; CAMARGO, L.F.; RAMINELLI, J.A.; BACCARO, T.A. (2017) Gastos Públicos Ambientais: um estudo das mesorregiões do estado do paraná. *In: ENGEMA*, 19, 2017, São Paulo. *Anais Eletrônicos...* São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/21EtyM>>. Acesso em: 21 fev. 2019.

GUANDALINI, N.N. (2016) *Determinantes do gasto ambiental dos estados no Brasil: uma análise do período 2002-2012*. 135f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

GUANDALINI, N.N.; BORINELLI, B.; GODOY, D.F.S. (2013) Gastos Públicos Ambientais nas Capitais dos Estados Brasileiros: Um Estudo Exploratório no Período de 2002 a 2010. *Revista de Ciências Jurídicas*, Londrina, v. 14, n. 2, p. 207-216. <http://dx.doi.org/10.17921/2448-2129.2013v14n2p%25p>

GUIMARÃES, P.C.V.; CARNEIRO, J.M.B.; DOWELL, S.M. (1992) Gasto na gestão ambiental no estado de São Paulo um estudo preliminar. *Revista de Administração Pública*, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 155-172.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). (2001) *Despesas públicas por funções 1996 – 1998*. Rio de Janeiro: IBGE. 456 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). (2015) *Área Territorial Brasileira*. IBGE. Disponível em: <<https://goo.gl/tN6YJT>>. Acesso em: 4 abr. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). (2016) *Estimativas da População Residente no Brasil e UFs com Data de Referência em 1º de julho de 2016*. IBGE. Disponível em: <<https://goo.gl/aMI6E5>>. Acesso em: 4 abr. 2017.

LOMBARD, E.N. (1993) Determinants of state air-quality management: a comparative analysis. *American Review of Public Administration*, v. 23, n. 1, p. 57-73. <https://doi.org/10.1177%2F027507409302300105>

MAIA, L.A. (2015) *Gastos com Gestão Ambiental nas Capitais Brasileiras e a Relação com a Qualidade de Vida*. 123f. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

MELO, J.F.M.; SOUSA, A.F. (2014) Indicadores de desempenho ambiental no setor público: uma análise nos gastos ambientais e no desempenho verde de municípios. *In: XVIII ENGEMA*, 18, 2014, São Paulo. *Anais Eletrônicos...* São Paulo, 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/sOZ4R3>>. Acesso em: 4 abr. 2017.

MELO, J.F.M.; SOUSA, A.F.; LEITE, A.M. (2014) A Gestão dos Gastos Ambientais no Setor Público: uma análise em municípios paraibanos. *In: XXI Congresso Brasileiro de Custos*, 21, 2014, Natal. *Anais...* Natal, 2014. Disponível em: <<https://url.gratis/reP9S>>. Acesso em: 4 abr. 2017.

MELO, V.S.; PINHEIRO, F.M.G.; LIMA FILHO, R.N.L. (2016) Execução Orçamentária em Municípios Baianos com Presença de Exploração Mineral: um estudo dos gastos ambientais. *GEECont*, Florianópolis, v. 3, n. 1, p. 147-165.

NEVES, E.M.S.C. (2012) Política ambiental, municípios e cooperação intergovernamental no Brasil. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 26, n. 74, p. 137-150. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142012000100010>

- NEWMARK, A.J.; WITKO, C. (2007) Pollution, politics, and preferences for environmental spending in the states. *Review of Policy Research*, v. 24, n. 4, p. 291-308. <https://doi.org/10.1111/j.1541-1338.2007.00284.x>
- PEREIRA, P.V.M.; FIGUEIREDO NETO, L.F. (2018) Variáveis Socioeconômicas e Gastos Públicos Ambientais dos Municípios Brasileiros: uma análise no período de 2005 - 2015. *Revista de Administração da UFSM*, Santa Maria, v. 11, Ed. Especial Engema, p. 826-842.
- POTOSKI, M.; WOODS, N.D. (2002) Dimensions of state environmental policies: air pollution regulation in the United States. *Policy Studies Journal*, v. 30, n. 2, p. 208-226. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2002.tb02142.x>
- RAMOS, B.J.; ROSA, F.S. (2018) Estudo sobre os Gastos com Gestão Ambiental e Desempenho na Sustentabilidade dos Maiores Municípios das Mesorregiões Catarinenses. In: ECECONI, 16., 2018, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis.
- SCARDUA, F.P. (2003) *Governabilidade e descentralização da gestão ambiental no Brasil*. 234f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília.
- SECCHI, L. (2010) *Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos*. São Paulo: Cengage Learning. 149 p.
- STANTON, T.; WHITEHEAD, J.C. (1994) Special interests and comparative state policy: na analysis of environmental quality expenditures. *Eastern Economic Journal*, v. 20, n. 4, p. 441-452.
- TRIDAPALLI, J.P.; BORINELLI, B.; CAMPOS, M.F.S.S.; CASTRO, C. (2011) Análise dos gastos ambientais no setor público brasileiro: características e propostas alternativas. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 79-95. <https://doi.org/10.24857/rgsav5i2.340>
- VERGARA, S.C. (2005) *Métodos de Pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas. 287 p.
- WISSMANN, M.A.; KONRAHT, J.M.; SCHAFER, J.D.; CUNHA, E.C. (2014) O futuro do lixo: um estudo sobre a geração de lixo e os gastos ambientais na Região Sul do Brasil. *Enfoque: Reflexão Contábil*, Maringá, v. 33, n. 3, p. 67-82.
- YOUNG, C.E.F.; RONCISVALLE, C.A. (2002) Expenditures, investment and financing for sustainable development in Brazil. Santiago: U.N. Comision Económica para América.