

## **GASTOS PÚBLICOS EM MEIO AMBIENTE: UMA ANÁLISE DA MICRORREGIÃO DE CURITIBA**

**FABIO EMANUEL FARAGO**

Bacharel em Administração, Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, Brasil.  
Mestrando em Administração, Universidade Federal do Paraná – UFPR, Brasil.  
[fabio.farago@hotmail.com](mailto:fabio.farago@hotmail.com)

**MARCIO HENRIQUE COELHO**

Doutor em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná – UFPR, Brasil.  
Professor, Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, Brasil.  
[marhenco6@gmail.com](mailto:marhenco6@gmail.com)

### **Resumo**

Empresas, governos e cidadãos não têm dado a devida atenção para o meio ambiente. A necessidade de oferta presente tem impactado negativamente as florestas, recursos hídricos e o ar, acelerando a degradação ambiental. Este artigo teve por objetivo analisar o gasto público em meio ambiente dos municípios da Microrregião de Curitiba entre 2004 e 2015. A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória, com uso da estatística descritiva, tendo como variáveis as despesas totais e por categorias: agricultura, gestão ambiental e saneamento. As fontes pesquisadas foram a base de dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, da Secretaria do Tesouro Nacional, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e os balanços gerais das prefeituras investigadas. Os resultados demonstraram que os gastos em meio ambiente dos municípios da Microrregião, em termos orçamentários, acusaram um valor inferior ao observado para a Mesorregião Metropolitana de Curitiba e para o estado do Paraná.

**Palavras-chave:** finanças municipais, falhas de mercado, políticas ambientais.

## **PUBLIC SPENDING ON THE ENVIRONMENT: AN ANALYSIS IN THE MICRO-REGION OF CURITIBA**

### **Abstract**

Businesses, governments, and citizens have not given due attention to the environment. The present supply need has negatively impacted forests, water resources and the air, accelerating environmental degradation. This article aims to analyze the public spending on the environment of the Micro-region of Curitiba municipalities between 2004 and 2015. This is an exploratory research, using descriptive statistics, considering as variables the total and by categories expenditure: agriculture, environmental management, and sanitation. The sources searched were the databases of the Paranaense Institute for Economic and Social Development, the National Treasury Secretariat, the Brazilian Institute of Geography and Statistics and the balance sheets of the investigated municipalities. The results showed that the spending on the environment of the municipalities of the micro-region, in budgetary terms, accused a value which is lower than that observed for the Metropolitan Meso-region of Curitiba and for the Paraná state.

**Keywords:** municipal finance, market failures, environmental policies.

## **GASTOS PÚBLICOS EN EL MEDIO AMBIENTE: UN ANÁLISIS DE LA MICRORREGIÓN DE CURITIBA**

### **Resumen**

Empresas, gobiernos e ciudadanos no han dado la debida atención para el medio ambiente. La necesidad de oferta presente ha impactado negativamente las florestas, los recursos hídricos y el aire, acelerando la degradación ambiental. Este artículo tiene por objetivo analizar el gasto público en el medio ambiente de los municipios de la Microrregión de Curitiba entre el año 2004 y el año 2015. La metodología utilizada fue la investigación exploratoria, con uso de la estadística descriptiva, teniendo como variables las despensas totales y por categorías: agricultura, gestión ambiental y saneamiento. Las fuentes investigadas fueron la base de datos del Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico y Social, de la Secretaria do Tesouro Nacional, del Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística y los balances generales de las prefecturas investigadas. Los resultados demostraron que los gastos en el medio ambiente de los municipios de la Microrregión, en términos presupuestarios, acusaron un valor inferior al observado para la Mesorregión Metropolitana de Curitiba y para el estado de Paraná.

**Palabras clave:** finanzas municipales, fallas de mercado, políticas ambientales.

## INTRODUÇÃO

As crescentes demandas de recursos naturais e matérias-primas para serem transformados em bens e serviços vêm gerando impactos e alterações ao ambiente natural, com previsões preocupantes acerca do futuro, evidenciando a necessidade de se conciliar o desenvolvimento econômico com a sustentabilidade.

O papel do poder público na preservação do meio ambiente, por meio do estabelecimento de normas de conduta, é inequívoco, ressaltando que todas as esferas de poder têm obrigações nesse processo de conscientização do uso sustentado. Nos municípios, as menores unidades federadas, as tarefas perpassam a avaliação de impactos ambientais, a adoção de uma política educacional adequada e a regulamentação das atividades econômicas a serem desenvolvidas.

Invariavelmente, as intervenções do setor público, com o objetivo de minimizarem as falhas de mercado, encontram respaldo nas teorias de finanças públicas, pelas quais o gasto público é uma das principais formas de intervenção no domínio econômico, amenizando as externalidades derivadas. Os diversos agentes que atuam na economia, com ênfase nas atividades industriais e agrícolas dos municípios, provocam alterações ambientais, como a poluição do ar, do solo e da água, a emissão de gases tóxicos e o descarte inadequado de efluentes sólidos, com o conseqüente aparecimento de doenças e escassez de recursos.

Neste sentido, cabe analisar como os administradores públicos têm alocado os recursos financeiros nas diferentes funções e subfunções, ligadas ao meio ambiente. A adoção de políticas públicas consistentes para minimizar as falhas de mercado causadas pelo descaso com o ambiente natural perpassa a demonstração da evolução dos gastos ao longo do tempo e das formas como as destinações ambientais têm adquirido relevância com relação ao gasto público total dos municípios.

No debate teórico, o gasto público em meio ambiente tem recebido pouca atenção. Em um levantamento, Tridapalli, Borinelli, Campos e Castro (2010) observaram que trabalhos foram produzidos após o final dos anos 1990, com abordagens em nível federal e utilizando as despesas totais. Essas pesquisas tiveram como indicadores mais recorrentes o valor absoluto e o relativo por função e subfunção da gestão ambiental, a proporção entre despesa orçada e despesa liquidada e a participação da despesa do órgão ambiental na despesa total da instância de governo. Os mesmos autores evidenciaram que existe uma lacuna de trabalhos nacionais consistentes sobre os gastos públicos ambientais sobretudo nas esferas estaduais e municipais e, mesmo em âmbito internacional, o número de estudos sobre o tema é relativamente pequeno, o que sugere um amplo rol de conteúdos para novas pesquisas (Tridapalli et al., 2010).

Entre outros, merece destaque o estudo de Bueno, Oliana e Borinelli (2013), no qual discutiram o conceito do gasto público ambiental e a forma como ele é alocado pelos governos. Também é possível citar Borinelli, Tripadalli, Campos e Castro (2011), que analisaram os gastos em meio ambiente no Paraná, investigando as prioridades financeiras dentro das subfunções da Gestão Ambiental e comparando-as com os gastos de outros estados brasileiros. E, adicionalmente, Reis e Oliana (2014) elaboraram uma análise dos gastos ambientais no município de Londrina, relacionando-os com diversas variáveis, tais como gasto total, a população e o território.

Nas análises sobre gastos públicos em meio ambiente, tende a ser considerada apenas a função Gestão Ambiental presente no orçamento público (Borinelli et al., 2011; Bueno, Oliana, & Borinelli, 2013; Reis & Oliana, 2014; Tridapalli et al., 2010), sendo que, nas funções Agricultura e Saneamento, estão presentes gastos referentes ao meio ambiente. Conforme argumenta Riani (2009), a análise dos gastos por funções requer um conhecimento detalhado acerca da forma pela qual eles são

agrupados em cada uma delas. Alguns gastos têm a característica de se encaixarem em mais de uma função, o que pode ocasionar distorções nas análises, dependendo da natureza da função.

Nesse contexto, o presente trabalho teve por objetivo analisar o gasto público em meio ambiente na Microrregião de Curitiba, composta pelos municípios de Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Colombo, Contenda, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Mandirituba, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Rio Branco do Sul, São José dos Pinhais e Tunas do Paraná, no período de 2004 a 2015. O pressuposto da investigação está centrado na ideia de que os gastos públicos ambientais médios dos municípios do estado do Paraná, em termos relativos, foram superiores aos observados para os municípios da Microrregião de Curitiba.

O presente trabalho está organizado em cinco partes: na primeira parte, a introdução; na segunda, a estruturação do debate teórico sobre o gasto público, que foi caracterizado pelas diferentes visões derivadas das falhas de mercado e pelas concepções sobre a preservação ambiental e seus impactos; na terceira, os aspectos metodológicos da pesquisa; na quarta, os principais resultados obtidos; na quinta e última parte, as principais conclusões e as referências.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As políticas públicas representam um importante elemento nas decisões de aplicação dos gastos públicos. Saravia e Ferrarezi (2006) definem as políticas públicas como um sistema de decisões visando ações ou omissões, preventivas ou corretivas, objetivando manter ou modificar a realidade dos diferentes setores da vida social, definindo metas com estratégias de atuação e alocação dos recursos necessários. Por sua vez, a adoção de políticas públicas de proteção ao meio ambiente deve ser um objetivo econômico a ser perseguido pelos países, sendo o gasto público um importante instrumento no desenvolvimento equitativo das sociedades (Wonnacott & Wonnacott, 1994).

O acompanhamento das políticas e dos orçamentos públicos municipais para as diferentes funções exercidas pelos gastos foi aprimorado ao longo do tempo, facilitando as análises e o monitoramento do dinheiro arrecadado. Conforme relatam Coelho, Coelho, Geteshi e Ramos (2015), as ações administrativas implementadas pelo governo brasileiro na primeira metade dos anos de 1990, destinadas a estabilizar a economia, resultaram na adoção de medidas fiscais e de reestruturação das dívidas públicas. Como desdobramentos, o Congresso Nacional aprovou, no ano 2000, a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Fundamentada em experiências internacionais bem-sucedidas, apresenta quatro pontos essenciais: o planejamento, a transparência, o controle de resultados e a responsabilização.

Adicionalmente, Ribeiro, Abrades e Pereira (2011) afirmam que a LRF representa um grande avanço na direção da transparência e da responsabilidade fiscal, com notável aprimoramento nas finanças públicas. A imposição de limites ao endividamento nos três níveis de governo, de tetos para gastos com pessoal e de regras rigorosas para a administração dos recursos públicos forçou a introdução de uma nova mentalidade política no país, voltada para o equilíbrio das contas públicas.

Assegurar uma gestão fiscal responsável, em que se busca cumprir as metas de equilíbrio orçamentário, é condição imprescindível para a estabilidade econômica e o desenvolvimento do país (Matias-Pereira, 2009). As restrições orçamentárias, de acordo com a Lei Complementar número 101, de 04 de maio de 2000, visam preservar a situação fiscal dos entes federativos, com o objetivo de garantir a saúde financeira de estados e municípios e a aplicação correta de recursos. Entre seus itens está previsto que cada aumento de gasto precisa de uma fonte de financiamento, sendo que os gestores precisam respeitar o fim de cada mandato, não excedendo o limite permitido e entregando contas em ordem para seus sucessores.

Em contraponto à importância da LRF, as restrições orçamentárias podem limitar os gastos públicos, sem que se tenha uma avaliação precisa dos seus impactos de curto, médio e longo prazo. Na visão de Riani (2009), os gastos públicos têm recebido pouca atenção nos estudos das finanças do setor público devido à grande complexidade que os envolvem, principalmente no que se refere às decisões sobre os dispêndios nas suas várias funções e atividades. Isto porque muitas dessas decisões são tomadas não de acordo com uma racionalidade econômica ou social, mas de acordo com as conveniências e interesses políticos.

As despesas públicas constituem uma das principais formas de intervenção governamental na economia e fazem parte de um conjunto de alternativas alocativas à disposição dos gestores públicos (Wonnacott & Wonnacott, 1994). A classificação das despesas por funções e subfunções permite a identificação detalhada das prioridades financeiras do setor público, na locação dos recursos oriundos da tributação.

A ingerência política no gasto público proporciona investimento financeiro em áreas com maior visibilidade, ou seja, prioritariamente naquelas em que o gestor público possa conseguir os votos necessários para seu projeto de poder, em todas as esferas. Assim, num contexto de diferentes perspectivas e de visões políticas, ideológicas, econômicas e ambientais, é de vital importância a conscientização da população sobre os impactos da exploração no meio ambiente no presente e no futuro (Riani, 2009).

Apontando a importância dos gastos, Coelho, Coelho, Marconato e Ramos (2014) argumentam que, na análise clássica do crescimento do gasto público, a lei de Wagner se baseia na premissa de que a expansão do gasto público tem como consequência natural o progresso social, consubstanciado pelo aumento da população, pela urbanização e pelas mudanças tecnológicas. Dessa forma, os gastos do governo representam uma ferramenta chave do setor público para melhorar as condições de vida da população.

Adicionalmente, conforme Benavides, Martínez e Santiago (2013, p. 71):

(...) la ley de Wagner establece que el crecimiento del aparato gubernamental se debe a una creciente demanda de bienes públicos y al control de las externalidades. De esta manera, la ley de Wagner implica que la causalidad va del ingreso nacional al gasto del sector público. Así, este último se considera como endógeno al crecimiento del ingreso nacional, lo cual contrasta con la visión keynesiana, que considera al gasto público como un instrumento de política exógena que puede incidir en el crecimiento.

Ainda segundo os autores, enquanto a lei de Wagner estabelece que o crescimento do gasto público é explicado como resultado das atividades econômicas, o keynesianismo estabelece o contrário (Benavides, Martínez, & Santiago, 2013). O papel do gasto público na suplementação do desembolso privado exerce, nas argumentações de Keynes, uma importante função na análise teórica, que se distancia da visão centralizada, na qual o estado é detentor exclusivo dos recursos e meios de produção, e da visão de concorrência pura, quando predominam os princípios de *laissez-faire*, calcados na autorregulação dos mercados através da mão invisível, aos moldes do pensamento de Adam Smith.

Apesar das correntes teóricas que defendem a importância dos gastos públicos para o benefício social e desenvolvimento econômico das sociedades organizadas, muitos setores não têm recebido a devida atenção, entre eles, o meio ambiente. De acordo com Vieira (2007) o desgaste dos modelos conservadores adotados aliado à conscientização progressiva da opinião pública não foi suficiente para uma mudança quanto às políticas relacionadas ao meio ambiente. Como consequência, a área ambiental continua caracterizada pela escassez de recursos financeiros imprescindíveis à implementação das políticas públicas planejadas e por sérias deficiências em todos os níveis de ação governamental, além do descrédito junto à população.

Inegavelmente, as restrições orçamentárias nos gastos públicos impõem um grande entrave à implementação de políticas públicas no meio ambiente. Por outro lado, os gastos encontram amparo à medida que se observam falhas de mercado na economia, as quais precisam ser amenizadas em virtude das externalidades geradas.

Entre as falhas de mercado, as externalidades produzem impactos nocivos ao meio ambiente. Externalidades definem os efeitos de ações provocadas por pessoas ou empresas em outras pessoas ou empresas que não foram responsáveis por essas ações; um benefício externo (externalidade positiva) é um efeito positivo, e um custo externo (externalidade negativa) é um efeito prejudicial (Wonnacott & Wonnacott, 1994). Dessa forma, em maior ou menor grau, as escolhas políticas, econômicas, sociais e ambientais expressas no orçamento público irão gerar externalidades, positivas e negativas, que, por sua vez, devem atender as demandas conjunturais e estruturais das sociedades.

A poluição pode ser entendida do ponto de vista da economia como uma externalidade negativa. Entre os exemplos, uma firma que polui um rio pode afetar a produtividade de um pescador que trabalha no mesmo rio e assim por diante (Pinho, Vasconcellos, & Toneto Jr., 2011). Quem vai ao trabalho em um automóvel ou ônibus cria uma externalidade chamada poluição aérea, cujo custo é pago pelos que respiram o ar poluído (Wonnacott & Wonnacott, 1994). Outro exemplo bem comum de externalidade negativa é o lixo despejado por indústrias químicas nos rios e mares e a poluição do ar pelas indústrias em geral (Támez & Moraes Júnior, 2007).

O número de externalidades com que o governo tem de lidar pode aumentar com o tempo. Embora pouco se tenha feito para reduzir a poluição há 20 anos, hoje os governos gastam um bom dinheiro para controlar e evitar o aumento nos índices de poluição do ar, da água e dos solos (Wonnacott & Wonnacott, 1994). Dessa forma, a intervenção governamental é necessária para a minimização das externalidades ambientais e de poluição, perfazendo uma concertação orientada entre as atividades econômicas e a conservação do meio ambiente. Portanto, cabe ao Estado a criação e estímulo na implementação de atividades que promovam externalidades positivas, bem como no impedimento e inibição da promoção de externalidades negativas (Goldemberg & Lucon, 2008).

Carneiro (2008) cita o Artigo 23 da Constituição Federativa do Brasil (Senado Federal, 1988), que estabelece como competência da União, dos estados e dos municípios, proteger as paisagens naturais notáveis e sítios arqueológicos (inciso III), proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas (inciso VI), preservar as florestas, a fauna e a flora (inciso VII), promover programas de construção de saneamento básico (inciso IX) e registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios (inciso XI).

Na consecução das obrigações legais e metas ambientais, os governos, em todos os níveis, compõem suas políticas públicas ambientais, que, segundo Oliveira, Pimenta e Gouvinhas (2012), objetivam intervir nas atividades do mercado, influenciando o comportamento dos atores econômicos, de forma a reduzir os danos causados ao ambiente natural.

A formulação de políticas ambientais, para Rodrigues (2011), é em geral caracterizada por um elevado grau de complexidade devido à diversidade de atores participantes, indicando: (i) diferentes graus de poder, (ii) horizontes temporais e (iii) incentivos. A causa da eficiência (ou não) das políticas públicas no meio ambiente pode ser observada na prioridade ambiental dentro das metas políticas e econômicas governamentais, prioridade (ou ausência dela) que pode ser observada na tensão entre os modelos de políticas ambientais caracterizados por uma sustentabilidade forte ou fraca na gestão pública do meio ambiente.

As políticas ambientais não se restringem apenas à responsabilidade nacional, mas é necessária

também no contexto regional, sobretudo nos municípios (Seiffert, 2008), os quais, segundo Varela (2001), se utilizam de dois tipos de instrumentos de gestão ambiental: 1. Instrumentos de Comando e Controle: possuem caráter regulatório, impondo normas, regras e padrões para se atingirem as metas de política ambiental definidas; 2. Instrumentos Econômicos: são instrumentos de incentivo de mercado e se caracterizam pelo uso de taxas e tarifas, incentivos a empresas com boas práticas ambientais e multas e punições para as poluidoras.

A criação e o aperfeiçoamento dos mecanismos de controle representam uma necessidade e, no caso do Brasil, o governo federal instituiu marcos importantes, a saber, segundo Biderman e Arvate (2004), a definição de limites de emissões no ar por fontes renováveis, que recebeu o nome de Proconve, o estabelecimento da prática de licenciamentos ambientais para atividades econômicas e a adoção de políticas de restrições ao uso do solo, a reserva legal.

De outra forma, a imposição de instrumentos econômicos de reparação no uso racional do meio ambiente permite a cobrança pelo uso da água, a preservação de florestas nacionais de domínio público, a compensação fiscal por área de preservação, o ICMS verde, e a compensação financeira para a exploração de recursos naturais, os royalties.

Nesse contexto, conforme relata Nakazawa (2004), a gestão pública deve encaminhar o debate no sentido da promoção do desenvolvimento de sistemas de integração, com diagnósticos do meio ambiente e delimitações do espaço geográfico, permitindo a avaliação das consequências futuras das ações/políticas públicas.

O aumento da concentração de gases do efeito estufa já está provocando impactos amplamente perceptível, como o aumento nas temperaturas, a intensificação de secas, furacões, inundações, subida do nível do mar e difusão de doenças, inevitavelmente levando a sérios prejuízos materiais e humanos (IBGE, 2012). Acusa-se, desta forma, a insustentabilidade da atividade humana da forma como tem sido dada, evidenciando a importância da redução das emissões no caminho de um desenvolvimento sustentável (Silva, Pereira, & Costa, 2014).

Complementarmente, a poluição do ar e da água estão entre os mais sérios problemas ambientais, a poluição vem ganhando dimensões globais à medida que é associada ao aquecimento global e a destruição da camada de ozônio. As consequências são extremamente sérias: a contaminação dos recursos hídricos tem comprometido a pesca e a agricultura aumentando o custo de tratamento da água e a poluição do ar nas grandes cidades pode provocar significativo crescimento da incidência de doenças respiratórias, aumentando o custo com saúde pública (Pinho, Vasconcellos, & Toneto Jr., 2011).

Na visão de Rossetti (2011), um grande objetivo econômico do mundo atual tem a ver com a superação de uma contradição: de um lado, as fundamentadas razões para expansão da produção; de outro lado, as também fundamentadas razões para preservação ambiental. Para May, Lustosa e Vinha (2003), a grande dificuldade para adoção de uma atitude precavida de buscar estabilizar o nível de consumo de recursos naturais está em que essa estabilização pressupõe uma mudança de atitude que contraria a lógica do processo de acumulação de capital em vigor desde a ascensão do capitalismo.

Adicionalmente, de acordo com IPEA (1990), os modelos que contemplam crescimento econômico com preservação ambiental não têm sido considerados. Urge, portanto, analisar política, institucional, social e economicamente os entraves à implementação das políticas de desenvolvimento sustentado.

As discussões sobre as diferentes visões com relação ao desenvolvimento sustentável, principalmente sobre o papel dos governos e dos gastos públicos é contraditório na literatura. Hoopwood, Mellor e O'brien (2005) mapearam as diferentes visões em três perspectivas principais:

status quo: em que o livre mercado e a evolução tecnológica tendem a resolver os problemas ambientais e a pobreza; reforma: considera necessária uma reforma das políticas dos governos e empresas, mas sem uma grande ruptura ou mudança; transformação: em que uma transformação das relações entre sociedade e ambiente é necessária para evitar crises e mesmo um colapso futuro.

Complementarmente, O'Riordan (1989), citado em Hoopwood, Mellor e O'brien (2005), fez uma categorização dos pontos de vista ambientais em visões ecocêntricas e tecnocêntricas, em que a visão ecocêntrica tende para a equidade social e econômica enquanto a tecnocêntrica se apoia no status quo. Na visão de Borim-de-Souza, Balbinot, Travis, Munck e Takahashi (2015), o paradigma tecnocêntrico afirma que a única herança a ser deixada para gerações futuras são inovações e crescimento econômico através do desenvolvimento da economia e do avanço tecnológico. Já o paradigma ecocêntrico defende que os seres humanos não estão separados da natureza e usam recursos naturais para atender às suas necessidades básicas de sobrevivência. É uma visão crítica à lógica organizacional do sistema capitalista, questionando as práticas que contribuem para o aumento da miséria, degradação e outras patologias socioambientais.

Dessa forma, a implementação de políticas públicas ambientais encontra respaldo nos paradigmas do desenvolvimento sustentável, que, através da definição de leis orgânicas, planos diretores, planos de desenvolvimento urbano e planos de destinação de resíduos sólidos, podem ser as bases para a criação de unidades de conservação com ações ambientais voltadas para as florestas, com a adoção de práticas de controle de desmatamentos, de recomposição de matas nativas e de controles de incêndios florestais, para o solo, com a aplicação de técnicas de desenvolvimento rural sustentável, de agricultura orgânica e de controles de processos erosivos, para os recursos hídricos, com o tratamento de esgotos, de melhorias no abastecimento de água e defesa contra poluições, inundações e erosões, e para as embalagens, com a criação de postos de coletas e destinações para aterros sanitários.

## METODOLOGIA

A presente pesquisa teve como objetivo investigar o gasto público em meio ambiente na Microrregião de Curitiba, pertencente a Mesorregião Metropolitana de Curitiba, em comparação com o gasto público em meio ambiente dos municípios paranaenses. A Microrregião de Curitiba possui área de 8.584,94 km<sup>2</sup>, equivalente a 4,30% do território paranaense. A população, em 2015, foi superior a 3,328 milhões de habitantes, cerca de 29,82% dos habitantes do Paraná. A opção pela Microrregião de Curitiba se deu em função de ela representar 39,22% dos gastos públicos do estado do Paraná, sendo a mais expressiva dentro do estado. A análise levou em consideração a definição da Microrregião de Curitiba estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), composta por dezoito municípios: Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Colombo, Contenda, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Mandirituba, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Rio Branco do Sul, São José dos Pinhais e Tunas do Paraná.

A presente pesquisa é exploratória, com uso da estatística descritiva, com medidas de posição e de dispersão, e teve como fontes secundárias o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), a Secretaria do Tesouro Nacional (STN), o IBGE e os balanços orçamentários das prefeituras dos municípios investigados. As variáveis selecionadas foram as despesas totais e as despesas por categorias, nas funções agricultura, gestão ambiental e saneamento. Os valores financeiros utilizados foram deflacionados pelo Índice Geral de Preços de Mercado (IGP-M).

O período selecionado foi de 2004 a 2015 e a análise foi fracionada em três momentos temporais: 2004 a 2007, marcado pela incerteza macroeconômica e pela expansão do comércio internacional brasileiro, 2008 a 2011, delimitado pela crise internacional e aumento nas receitas dos municípios,



onde o gasto público total do Paraná aumentou 31,9% nesse período em relação ao anterior, enquanto a inflação média no período foi de apenas 6,13%, e 2012 a 2015, marcado pelo aumento do consumo das famílias e pelos desequilíbrios macroeconômicos, com elevado crescimento nos gastos públicos totais no estado do Paraná, que atingiram um incremento de 20,4% com relação ao período anterior, sendo que o IGP-M foi de 6,89%. A divisão por períodos objetivou facilitar a evolução, análise e a visualização do desempenho dos municípios; devido ao período de disponibilidade dos dados, não foi possível dividir por períodos de gestão.

O gasto em meio ambiente (GMA) foi calculado com base na soma das despesas públicas em gestão ambiental, saneamento e parte da função agricultura, contemplando nessa última função as subfunções: promoção da produção vegetal e animal, defesa sanitária vegetal e animal, abastecimento, extensão rural e demais subfunções, dividido pelo gasto total e multiplicado por 100 para transformar em porcentagem. Neste sentido, o cálculo do gasto em gestão ambiental do estado do Paraná, mesorregião, microrregião e dos municípios investigados foi estruturado com base no cálculo:

$$G_{MA} = \frac{G_{GA} + G_{SA} + G_{AGRIC}}{G_T} * 100$$

Em que:  $G_{MA}$  o gasto em meio ambiente (%),  $G_{GA}$  o gasto em gestão ambiental (R\$ 1,00),  $G_{SA}$  o gasto em saneamento (R\$ 1,00),  $G_{AGRIC}$  o gasto em agricultura (R\$ 1,00) e  $G_T$  o gasto total (R\$ 1,00).

No cálculo do  $G_{MA}$ , além dos gastos da função gestão ambiental presentes no orçamento público, também foram considerados os gastos em saneamento e algumas subfunções da agricultura. A adição se deu em razão de os gastos com saneamento corresponder a melhorias e implementações no tratamento de esgoto, destinação de lixo, abastecimento de água e defesa contra poluições, inundações e erosões, reduzindo os impactos da degradação ambiental. Já os gastos com agricultura incluem recuperação de áreas degradadas, fiscalização, capacitação e treinamento, que reduz a má utilização e descarte inadequado de metais pesados, que podem gerar sérios problemas ambientais e de saúde pública. Os gastos com saneamento e agricultura provocam externalidades positivas e estão relacionados com o meio ambiente.

Para facilitar a visualização, os resultados obtidos foram divididos em cinco quadrantes que apresentam as posições de cada município com relação à média geral da microrregião, sendo classificadas do pior para o melhor desempenho em: muito ruim, ruim, moderado, bom e ótimo. Os quadrantes representam o desempenho individual de cada município, possibilitando a sua comparação com os resultados da microrregião, mesorregião e do estado do Paraná.

## RESULTADOS

No primeiro período analisado, de 2004 a 2007, o desempenho em meio ambiente médio dos municípios da Microrregião de Curitiba pode ser observado na tabela 1. O gasto em meio ambiente (GMA) dos municípios do estado do Paraná atingiu a média de 2,83% do orçamento público, atingindo montante superior a R\$ 564,7 milhões; já nos municípios da Mesorregião Metropolitana de Curitiba foi de 1,88%, chegando a R\$ 152,6 milhões, e da Microrregião de Curitiba foi de 3,06%, que representou o dispêndio de R\$ 134,6 milhões. Os resultados evidenciaram o resultado ruim da Mesorregião e o desempenho bom da Microrregião como um todo em comparação à porcentagem da média paranaense. Os gastos totais ( $G_T$ ) do Paraná obtiveram a taxa média de crescimento de 4,91% a.a., enquanto o gasto em meio ambiente ( $G_{MA}$ ) cresceu 5,53% a.a.; na Mesorregião, o  $G_T$  cresceu 6,54% a.a. e o  $G_{MA}$  8,72% a.a.; na Microrregião, o  $G_T$  aumentou 6,50% a.a. enquanto o  $G_{MA}$  expandiu 8,57% a.a. O crescimento do  $G_{MA}$  acima do  $G_T$  aponta para um resultado positivo, pois indica que o meio ambiente está ganhando relevância na elaboração dos orçamentos municipais.

**Tabela 1** - GASTO EM MEIO AMBIENTE ( $G_{MA}$ ) MÉDIO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO, DA MESORREGIÃO E DO ESTADO DO PARANÁ NO PERÍODO 2004 A 2007.

Muito Ruim ≤ 1,53%	Ruim ≤ 2,19%	Moderado ≤ 2,71%	Bom ≤ 3,11%	Ótimo > 3,11%
Colombo Curitiba Itaperuçu	Met. De Curitiba Balsa Nova Contenda Quatro Barras Tunas do Paraná	Faz. Rio Grande Mandirituba Pinhais	Paraná MRG de Curitiba Almirante Tam. Bocaiúva do Sul Piraquara	Araucária Campina G. do Sul Campo Largo Rio Branco do Sul São J. dos Pinhais

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do Iparde, STN, IBGE e os balanços contábeis das prefeituras dos municípios investigados (2016).

Com relação aos municípios investigados no primeiro período, o pior resultado verificado foi do município de Itaperuçu, que obteve o  $G_{MA}$  de 0,09% apenas; o resultado ruim foi devido aos dados obtidos não apresentarem gastos em gestão ambiental e saneamento no período, havendo apenas um gasto médio de R\$ 18,5 mil a.a. com agricultura. O melhor resultado verificado da microrregião foi no município de São José dos Pinhais, que atingiu um  $G_{MA}$  de 6,95% do orçamento, valor este bem acima do desempenho médio dos municípios paranaenses e da microrregião. O resultado bom foi devido aos gastos com gestão ambiental terem sido elevados, atingindo o montante de R\$ 26,7 milhões a.a., o gasto em agricultura chegou a R\$ 4,5 milhões a.a.; nos balanços obtidos não constam gastos com saneamento no período.

Já no segundo período de análise, que contempla o intervalo de 2008 a 2011, em termos de média, o desempenho no  $G_{MA}$  dos municípios da Microrregião de Curitiba pode ser observado na tabela 2. O gasto em meio ambiente ( $G_{MA}$ ) do estado do Paraná foi de 3,63% do orçamento público, atingindo montante superior a R\$ 960,8 milhões; da Mesorregião Metropolitana de Curitiba foi de 3,40%, chegando a R\$ 364,2 milhões, e da Microrregião de Curitiba foi de 3,31%, que representou o dispêndio de R\$ 341,6 milhões. Os resultados evidenciaram o resultado ruim do agregado da Microrregião em relação à Mesorregião e aos desempenhos dos demais municípios paranaenses. Os gastos totais ( $G_T$ ) do Paraná obtiveram a taxa média de crescimento de 3,07% a.a., enquanto o gasto em meio ambiente ( $G_{MA}$ ) cresceu 14,27% a.a.; na Mesorregião o  $G_T$  cresceu 3,48% a.a. e o  $G_{MA}$  28,25% a.a.; na Microrregião  $G_T$  aumentou 3,68% a.a. enquanto o  $G_{MA}$  expandiu 29,75% a.a. O crescimento do  $G_{MA}$  foi positivo, indicando que os gastos ambientais cresceram acima da média dos demais gastos públicos, da inflação e do PIB.

**Tabela 2** - GASTO EM MEIO AMBIENTE ( $G_{MA}$ ) MÉDIO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO, DA MESORREGIÃO E DO ESTADO DO PARANÁ NO PERÍODO 2008 A 2011.

Muito Ruim ≤ 1,52%	Ruim ≤ 3,00%	Moderado ≤ 3,44%	Bom ≤ 4,08%	Ótimo > 4,08%
Balsa Nova Contenda Faz. Rio Grande Itaperuçu	Campina G. do Sul Colombo Quatro Barras	Met. de Curitiba MRG de Curitiba Curitiba Mandirituba Tunas do Paraná	Paraná Araucária Rio Branco do Sul	Almirante Tam. Bocaiúva do Sul Campo Largo Pinhais Piraquara São J. dos Pinhais

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do Iparde, STN, IBGE e os balanços contábeis das prefeituras dos municípios investigados (2016).

Com relação à análise dos municípios, o pior desempenho verificado foi do município Fazenda Rio Grande, que obteve o  $G_{MA}$  de 0,05% apenas. O resultado ruim foi devido aos gastos terem sido baixos, sendo que em saneamento não teve gastos, em gestão ambiental a prefeitura investiu a quantia de R\$ 14 mil apenas no de 2011 e em agricultura o gasto médio foi de R\$ 56,0 mil a.a., representando muito pouco do  $G_T$  do município. O melhor resultado verificado da microrregião foi no município de São José dos Pinhais, que atingiu um  $G_{MA}$  de 7,35% do orçamento, valor este bem acima do desempenho médio dos municípios paranaenses e da microrregião. O resultado bom foi devido

aos gastos com gestão ambiental terem sido elevados, atingindo o montante de R\$ 48,1 milhões a.a. e o gasto em agricultura chegou a R\$ 5,4 milhões a.a.; nos balanços obtidos não constam gastos com saneamento no período.

No que diz respeito ao último período analisado, de 2012 a 2015, o desempenho em meio ambiente médio dos municípios da Microrregião de Curitiba pode ser observado na tabela 3. O gasto em meio ambiente ( $G_{MA}$ ) do estado do Paraná foi de 4,29% do orçamento público, atingindo montante superior a R\$ 1,4 bilhão; da Mesorregião Metropolitana de Curitiba foi de 4,80%, chegando a R\$ 611,9 milhões e da Microrregião de Curitiba foi de 4,26%, que representou o dispêndio de R\$ 580,2 milhões. Os resultados evidenciaram o resultado ruim da Microrregião em relação à Mesorregião e ao estado do Paraná. Os gastos totais ( $G_T$ ) do Paraná obtiveram a taxa média de crescimento de 1,55% a.a., enquanto o gasto em meio ambiente ( $G_{MA}$ ) cresceu 4,84% a.a.; na Mesorregião, o  $G_T$  sofreu uma redução de 0,05% a.a., e o  $G_{MA}$  aumentou 6,78% a.a.; na Microrregião,  $G_T$  decresceu 0,37% a.a enquanto o  $G_{MA}$  expandiu 6,15% a.a., indicando que os gastos ambientais cresceram acima da média dos demais gastos públicos, da inflação e do PIB.

**Tabela 3** - GASTO EM MEIO AMBIENTE ( $G_{MA}$ ) MÉDIO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO, DA MESORREGIÃO E DO ESTADO DO PARANÁ NO PERÍODO 2012 A 2015.

Muito Ruim ≤ 2,04%	Ruim ≤ 3,16%	Moderado ≤ 4,10%	Bom ≤ 4,72%	Ótimo > 4,72%
Colombo Faz. Rio Grande Itaperuçu Rio Branco do Sul	Araucária Campina G. do Sul Tunas do Paraná	Balsa Nova Bocaiúva do Sul Campo Largo Contenda	Paraná MRG de Curitiba Piraquara Quatro Barras	Met. de Curitiba Almirante Tam. Curitiba Mandirituba Pinhais São J. dos Pinhais

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do Iparde, STN, IBGE e os balanços contábeis das prefeituras dos municípios investigados (2016).

O pior desempenho em meio ambiente verificado foi do município de Itaperuçu, que obteve o  $G_{MA}$  de 1,24%. O resultado ruim foi devido ao baixo gasto em gestão ambiental, que, na média do período, foi de R\$ 220,8 mil; em agricultura foi de R\$ 338,1 mil e o saneamento não foi contemplado com recursos. O melhor desempenho verificado da microrregião foi novamente creditado ao município de São José dos Pinhais, que atingiu um  $G_{MA}$  de 8,79% do orçamento, valor este bem acima do desempenho médio dos demais municípios paranaenses e da microrregião. O resultado bom foi devido aos gastos com gestão ambiental terem sido elevados, atingindo o montante de R\$ 79,5 milhões a.a., o gasto em agricultura chegou a R\$ 6,7 milhões a.a., e em saneamento a média foi de 240,6 mil a.a no período.

Analisando o desempenho geral de todo o período investigado, de 2004 a 2015, o gasto em meio ambiente ( $G_{MA}$ ) médio dos municípios da Microrregião de Curitiba pode ser observado na tabela 4. O  $G_{MA}$  médio anual dos municípios do Paraná foi de 3,58% do orçamento público, atingindo montante superior a R\$ 961,3 milhões. Já nos municípios da Mesorregião Metropolitana de Curitiba, o  $G_{MA}$  foi de 3,36%, chegando a R\$ 376,3 milhões, e nos municípios da Microrregião de Curitiba foi de 3,23%, que representou o dispêndio de R\$ 367,8 milhões. Os resultados evidenciaram o resultado ruim do agregado da Microrregião, que gastou menos em meio ambiente do que o restante dos municípios da Mesorregião e do Paraná. Os gastos totais ( $G_T$ ) do Paraná obtiveram a taxa média de crescimento de 4,94% a.a., enquanto o gasto em meio ambiente ( $G_{MA}$ ) cresceu 9,76% a.a.; na Mesorregião o  $G_T$  cresceu 4,62% a.a e o  $G_{MA}$ , 15,17% a.a, e na Microrregião, o  $G_T$  aumentou 3,70% a.a enquanto o  $G_{MA}$  expandiu 14,50% a.a. O crescimento nos gastos foi positivo, pois os gastos ambientais subiram acima do IGP-M e do PIB. Na Microrregião, o  $G_{MA}$  cresceu mais que o  $G_T$  e aumentou mais que a média dos municípios paranaenses.

O pior desempenho verificado em todo o período analisado foi do município de Itaperuçu, que obteve

o  $G_{MA}$  de 0,70% apenas. O resultado ruim foi devido ao baixo gasto nas funções, em gestão ambiental o município desembolsou em média R\$ 73,6 mil a.a., em saneamento R\$ 3,2 mil a.a. e em agricultura R\$ 193,7 mil a.a. O melhor resultado verificado da Microrregião foi no município de São José dos Pinhais, que atingiu um  $G_{MA}$  de 7,70% do orçamento, valor este bem acima do desempenho médio dos municípios paranaenses e da Microrregião; o resultado bom foi devido aos gastos com gestão ambiental terem sido elevados, atingindo o montante de R\$ 51,5 milhões a.a. e o gasto em agricultura chegou a R\$ 5,5 milhões a.a.. Nos balanços obtidos constam gastos com saneamento apenas no ano de 2013, de R\$ 962,7 mil.

**Tabela 4** - GASTO EM MEIO AMBIENTE ( $G_{MA}$ ) MÉDIO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO, DA MESORREGIÃO E DO ESTADO DO PARANÁ NO PERÍODO 2004 A 2015.

Muito Ruim ≤ 2,06%	Ruim ≤ 3,22%	Moderado ≤ 3,50%	Bom ≤ 4,01%	Ótimo > 4,01%
Colombo Faz. Rio Grande Itaperuçu	Balsa Nova Curitiba Quatro Barras Tunas do Paraná	Met. de Curitiba MRC de Curitiba Campina G. do Sul Mandirituba	Paraná Araucária Campo Largo Rio Branco do Sul	Almirante Tam. Bocaiúva do Sul Contenda Pinhais Piraquara São J. dos Pinhais

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IpardeS, STN, IBGE e os balanços contábeis das prefeituras dos municípios investigados (2016).

Os resultados obtidos evidenciam que o agregado dos municípios da Microrregião de Curitiba, em termos orçamentários, obteve um desempenho inferior à média dos municípios paranaenses e da Mesorregião Metropolitana de Curitiba na expressividade dos gastos públicos em meio ambiente com relação a sua proporção em relação aos gastos totais no período analisado. Tal observação é condizente com a visão de Riani (2009) de que algumas áreas essenciais tem recursos deixados ao descaso em função de que a ingerência política no gasto público proporciona investimento financeiro em áreas com maior visibilidade para a população.

A baixa participação relativa dos gastos ambientais evidenciada nos orçamentos dos municípios investigados evidencia também a afirmação de Vieira (2007) de que, apesar do desgaste dos modelos conservadores adotados, aliado à conscientização progressiva da opinião pública, não houve uma mudança significativa quanto às políticas relacionadas ao meio ambiente. Como consequência, a área ambiental continua caracterizada pela escassez de recursos financeiros imprescindíveis à implementação das políticas públicas planejadas, além do descrédito junto à população.

No entanto, apesar de os gastos na Microrregião de Curitiba terem sido abaixo da média paranaense, o gasto público em meio ambiente da Microrregião obteve uma taxa média de crescimento anual acima do gasto total, dos gastos paranaenses, da inflação e do Produto Interno Bruto. Esse resultado é positivo no sentido de que o gasto em meio ambiente tem ganhado relevância e maior expressividade ao longo dos anos investigados; conforme destacado por Wonnacott e Wonnacott (1994), o gasto público é um importante instrumento para a minimização das externalidades ambientais, externalidades estas que podem aumentar com o passar do tempo, fazendo com que os governos tenham que destinar grandes quantidades de recursos financeiros para controlar e evitar o aumento nos índices de poluição do ar, da água e dos solos.

Foi observado também que, entre os diferentes municípios analisados, alguns administradores públicos têm diferentes pontos de vistas ambientais. Seguindo o mapeamento das perspectivas ambientais de Hoopwood, Mellor e O'brien (2005), evidencia-se que alguns municípios têm uma visão mais próxima da definição de Status quo, em que o livre mercado e a evolução tecnológica tendem a resolver os problemas ambientais. Isso se evidencia em alguns municípios que se enquadram na categoria muito ruim nas tabelas, onde o gasto em meio ambiente em alguns casos

é próximo a 1% do total do orçamento apenas, como o município de Itaperuçu ( $G_{MA}$  de 0,70% no período investigado). Em contraponto, alguns municípios apresentam gastos bem acima da média paranaense e da Microrregião, caracterizando uma perspectiva de reforma, com revisão das políticas ambientais adotadas, mas sem uma grande ruptura ou mudança, como é o caso do município de São José dos Pinhais ( $G_{MA}$  de 7,70% no período investigado).

Complementarmente, pode-se também fazer uma distinção entre municípios que adotam uma visão mais tecnocêntrica e municípios com uma visão mais ecocêntricas, conforme a categorização de O'Riordan (1989) citado em Hoopwood, Mellor e O'brien (2005), em que a visão ecocêntrica tende para a equidade social e econômica enquanto a tecnocêntrica se apoia no status quo. Destaca-se que, de acordo com Borim-de-Souza et al (2015), uma visão tecnocêntrica deixa como herança para gerações futuras apenas as inovações e o crescimento econômico, não havendo uma preocupação com as externalidades que podem derivar desse crescimento. Já a visão ecocêntrica questiona as práticas que contribuem para o aumento da miséria, degradação e outras patologias socioambientais. Dessa forma, evidencia-se a importância das decisões de gastos tomadas e as consequências futuras que as diferentes perspectivas podem ocasionar, impactando o crescimento econômico, a geração de externalidades e problemas sociais na sociedade.

## CONCLUSÕES

No agregado, a Microrregião de Curitiba apresentou um desempenho nos gastos ambientais inferior ao observado para o restante dos municípios do estado do Paraná. O município de Curitiba, a maior economia do estado, que representa 65,24% dos gastos totais da Microrregião e 25,59% do Paraná, apresentou o sexto pior resultado entre os dezoito municípios investigados, enquanto São José dos Pinhais, que representa apenas 7,04% dos gastos da Microrregião e 2,76% do Paraná, obteve um gasto em meio ambiente 150,68% maior que Curitiba. Deve-se ressaltar, no entanto, a limitação do presente trabalho em não considerar a efetividade dos gastos públicos em meio ambiente para a minimização das falhas de mercado.

As destinações em meio ambiente observadas não foram prioritárias nos municípios investigados, tanto em comparação com a média paranaense como no sentido de que os gastos correspondem a uma porcentagem muito pequena dos orçamentos municipais, evidenciando a necessidade de revisões por parte dos gestores e da sociedade como um todo acerca da real situação ambiental dos municípios. A adoção de políticas de preservação ambiental deve ser um objetivo a ser atingido pelos governos e pelas sociedades, bem como o controle, a prevenção e a contenção das externalidades da poluição através dos gastos públicos em meio ambiente.

Dessa forma, o presente artigo atingiu o objetivo de analisar os gastos públicos em meio ambiente, evidenciando a importância de se analisar e comparar o gasto ambiental dos municípios, possibilitando a comparação entre municípios de diferentes tamanhos com base na proporção das destinações ao meio ambiente. Destaca também as diferentes perspectivas que podem ser identificadas com base nos orçamentos, de visões baseadas em status quo e tecnocêntricas, para perspectivas de reforma e ecocêntricas. No período analisado de 2004 a 2015, onze municípios da Microrregião apresentaram desempenho inferior ao do estado e apenas sete gastaram mais do que a média paranaense em meio ambiente. E evidencia-se também a importância do gasto público em meio ambiente como um instrumento para a construção do futuro, que pode dar ênfase às inovações tecnológicas e ao crescimento econômico, ou ao desenvolvimento social e a preservação ambiental.

Para trabalhos futuros, ressalta-se a importância de se discutir com maior precisão quais funções e subfunções devem ser utilizadas para compor o gasto em meio ambiente, bem como a elaboração de estudos mais aprofundados acerca dos gastos ambientais e da identificação do real benefício que

o gasto público em meio ambiente gera para o combate à poluição e para a melhoria da qualidade de vida da população.

## REFERÊNCIAS

- Benavides, D. R., Martínez, F. V., & Santiago, V. L. (2013). La ley de Wagner versus la hipótesis keynesiana: El caso de México, 1950-2009. *Investigación económica*, Cidade do México, 72(283), 69 - 98.
- Biderman, C., & Arvate, P. (2004). *Economia do setor público*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Borim-de-Souza, R., Balbinot, Z., Travis, E. F., Munck, L., & Takahashi, A. R. W. (2015). Sustainable development and sustainability as study objects for comparative management theory. *Cross Cultural Management*, 22(2), 201-235.
- Borinelli, B., Tripadalli, J. P., Campos, M. F. S. S., & Castro, C. (2011). Gastos públicos em meio ambiente no estado do Paraná: Uma análise exploratória para o período 2002 a 2009. *Revista Políticas Públicas*, São Luís, 15(1), 99-108.
- Brasil. Lei Complementar no 101, de 04 de maio de 2000. Recuperado de: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm)>
- Bueno, W., Oliana, F., & Borinelli, B. (2013). O estudo do gasto público em meio ambiente. *Economia & Região*, Londrina (Pr), 1(1), 118-133.
- Carneiro, P. E. A. (2008). Modelo de mudanças climáticas com gastos públicos. *Revista Contexto Internacional*, Rio de Janeiro, 30(1), 49-88.
- Coelho, M. H., Coelho, M. R. F., Marconato, M., & Ramos, L. F. S. (2014). Resultado fiscal dos municípios da mesorregião centro oriental paranaense. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, Brasília, 4(2), 173-185.
- Coelho, M. H., Coelho, M. R. F., Geteshi, I., & Ramos, L. F. S. (2015). Evolução fiscal dos municípios da região dos Campos Gerais após a lei de responsabilidade fiscal. *Revista ADMpg Gestão Estratégica*, Ponta Grossa, 8(2), 129-137.
- Pinho, D. B., Vasconcellos, M. A. S., & Toneto Jr., R. (2016). *Manual de economia* (6. ed.). São Paulo: Saraiva.
- Goldemberg, J., & Lucon, O. (2008). *Energia, meio ambiente & desenvolvimento* (3 ed. ver. ampl.). São Paulo: Editora Universidade de São Paulo.
- Hoopwood, B., Mellor, M., & O'brien, G. (2005). Sustainable development: Mapping different approaches. *Sustainable Development*, 13, 38-52.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2012). *Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2012*. Rio de Janeiro: IBGE.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2016, 30 ago.). *Informações sobre os municípios brasileiros*. Recuperado de: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>
- Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA). (1990). *Meio Ambiente: Aspectos técnicos e econômicos*. Rio de Janeiro: Brasília, IPEA/PNUD.
- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES). (2016, 30 ago.). *Base de dados do Estado*. Recuperado de: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php>>

- Matias-Pereira, J. (2009). *Curso de administração pública: Foco nas instituições e ações governamentais* (2. ed.). São Paulo: Atlas.
- May, P. H., Lustosa, M. C., & Vinha, V. (2003). *Economia do meio ambiente: Teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Nakazawa, V. (2004). Sistema de integração ambiental. In A. Phillippi Jr., M. De A. Roméro, & G. C. Bruna (Orgs). *Curso de gestão ambiental*. Barueri, SP: Manole.
- Oliveira, L. S. C., Pimenta, H. C. D., & Gouvinhas, R. P. (2012). As políticas públicas ambientais do nordeste brasileiro e as operações produtivas: Um estudo comparativo sobre seus princípios e instrumentos no âmbito estadual. *Revista de Gestão Industrial*, 8(2).
- Reis, L. G., & Oliana, F. H. (2014). Uma análise sobre o comportamento dos gastos públicos em gestão ambiental na cidade de Londrina – PR. *XXI Congresso Brasileiro de Custos*. Natal, RN.
- Riani, F. (2009). *Economia do setor público: Uma abordagem introdutória* (5. ed.). Rio de Janeiro: LTC.
- Ribeiro, C. P. P., Abrantes, L. A., & Pereira, A. D. S. (2011). O impacto da LRF sobre a gestão dos municípios do estado de Minas Gerais: Análise dos indicadores de desempenho no período de 1998 a 2007. *XXXV Encontro da ANPAD*, Rio de Janeiro. Recuperado de: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/APB925.pdf>>
- Rodrigues, D. F. (2011). Dinâmica institucional, políticas públicas e o desempenho político ambiental brasileiro. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*. Sustentabilidade em Debate, Brasília, 2(2), 149-164.
- Rossetti, J. P. (2011). *Introdução à economia* (20. ed. 8. Reimpr.). São Paulo: Atlas.
- Saravia, E., & Ferrarezi, E. (2006). *Políticas públicas*. Coletânea. 2v. Brasília: ENAP.
- Secretaria do Tesouro Nacional (STN). (2016, 30 ago.). Prefeituras e governos estaduais. Recuperado de: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/prefeituras>>
- Seiffert, N. F. (2008). *Política ambiental local*. Florianópolis: Insular.
- Silva, T., Pereira, M. F., & Costa, A. M. (2014). Desenvolvimento e sustentabilidade na América Latina: Velha história, novos caminhos. *VIII Encontro de Estudos Organizacionais da ANPAD*, Gramado. Recuperado de: <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo\\_2014/2014\\_EnEO223.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo_2014/2014_EnEO223.pdf)>
- Támez, C. A. S., & Moraes Júnior, J. J. (2007). *Finanças públicas: Teoria e mais de 350 questões*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Tridapalli, J. P., Borinelli, B., Campos, M. F. S. S., & Castro, C. (2010). Análise dos gastos ambientais no setor público brasileiro: Características e propostas alternativas. *XXXIV Encontro da ANPAD*, Rio de Janeiro, 2010. Recuperado de: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/apb1027.pdf>>
- Varela, C. A. (2001). *Instrumentos de políticas ambientais, casos de aplicação e seus impactos*. São Paulo: EAESP/FGV. NPP (Núcleo de Pesquisas e Publicações), Relatório de Pesquisa no. 62.
- Vieira, P. F. (2007). Ecodesenvolvimento: Do conceito à ação. In I. Sachs. *Rumo à ecossocioeconomia: Teoria e prática do desenvolvimento*. São Paulo: Cortez.
- Wonnacott, P., & Wonnacott, R. (1994). *Economia* (2° ed., tradução e revisão técnica: Celso Seiji Gondo, Antônio Martins Cortada e Jayme Fonseca Francisco Jr.). São Paulo: Makron Brooks.