

GASTOS AMBIENTAIS, FATORES EXPLICATIVOS NOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO OESTE E SUDOESTE DO PARANÁ

ENVIRONMENTAL EXPENSES, EXPLANATORY FACTORS IN THE MUNICIPALITIES OF THE WEST AND SOUTHWEST REGIONS OF PARANÁ

DILCE SIMÕES DOS SANTOS PARIS

Mestre em Ciências Ambientais - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste
ORCID: 0000-0002-8826-9236 / E-mail: dilceparis@hotmail.com

JOSÉ ANTONIO CESCON

Doutor em Ciências Contábeis - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)
Docente no PPG em Tecnologias, Gestão e Sustentabilidade - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
ORCID: 0000-0002-8338-7743 / E-mail: cescon@cescon.adm.br
Av. Tarquínio Joslin dos Santos, Jardim Universitário das Américas, CEP: 85870-650, Foz do Iguaçu-PR

VINÍCIUS ABÍLIO MARTINS

Doutor em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Professor na Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)
ORCID: 0000-0002-5668-5518 / E-mail: viniciusabilio@gmail.com

DOUGLAS ANDRÉ ROESLER

Pós-doutor em Gestão Urbana - Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR)
Professor na Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)
ORCID: 0000-0002-0158-2167 / E-mail:douglasroesler@gmail.com

Submissão: 31/10/2022. Revisão: 13/01/2023. Aceite: 25/03/2023. Publicação: 04/04/2023.

Como citar: Paris, D. S. S., Cescon, J. A., Martins, V. A., Roesler, D. A. (2023). Gastos ambientais, fatores explicativos nos municípios da região oeste e sudoeste do Paraná. *RGO - Revista Gestão Organizacional*, 16(3), 138-160. <http://dx.doi.org/10.22277/rgo.v16i3.7387>.

RESUMO

Objetivo: identificar quais são os fatores explicativos para o volume de aplicação de recursos relacionado ao meio ambiente nos municípios da região Oeste e Sudoeste do Paraná.

Método/abordagem: levantamento de dados com uma abordagem e análise qualitativa e quantitativa das variáveis pesquisadas do problema. A pesquisa foi desenvolvida como um estudo empírico através de levantamento de dados de forma direta e/ou indireta através da internet na página dos municípios da amostra.

Principais Resultados: Com base de função 18 dos Planos Plurianuais, foi possível identificar que alguns municípios apresentam em relação a outros, um maior compromisso com o meio ambiente referente ao percentual de recursos aplicados. Os resultados também demonstram que há uma vinculação do tamanho da população, do índice da educação básica, como fatores explicativos para uma maior destinação de recursos para meio ambiente, frente as despesas totais dos municípios.

Contribuições teóricas/práticas/sociais: Contribui com a literatura na medida em que se propõe analisar a relação do nível de investimento em gestão ambiental dos municípios sob os preceitos da teoria da agência e teoria dos stakeholders, bem como contribui para a área ambiental no que se refere a fomentar o acompanhamento das ações e gastos em gestão ambiental nos municípios que compõem a amostra, e assim, procura demonstrar a transparência lançada sobre os mencionados gastos.

Originalidade/relevância: A relevância e justificativa do estudo está na importância da efetivação do controle social feito pelo cidadão sobre as ações do gestor público considerando o compromisso assumido frente a Agenda 2030.

Palavras-chave: Divulgação. Meio Ambiente. Transparência. Gestão Pública.

ABSTRACT

Purpose: to identify what are the explanatory factors for the volume of investment of resources related to the environment in the municipalities of the West and Southwest regions of Paraná.

Method/approach: data collection with a qualitative and quantitative approach and analysis of the researched variables of the problem. The research was developed as an empirical study through data collection directly and/or indirectly through the internet on the sample municipalities' web site.

Main findings: Based on function 18 of the Pluriannual Plans, it was possible to identify that some municipalities have a greater commitment to the environment in relation to others regarding the percentage of resources applied to the environment. The results also demonstrate that there is a link between the size of the population, the index of basic education, as explanatory factors for a greater allocation of resources to the environment, compared to the total expenses of the municipalities.

Theoretical, practical/social contributions: Contributes to the literature as it proposes to analyze the relationship between the level of investment in environmental management in municipalities under the precepts of agency theory and stakeholder theory, as well as contributing to the environmental area in terms of refers to promoting the monitoring of actions and expenses in environmental management in the municipalities that make up the sample, and thus, seeks to demonstrate the transparency launched on the mentioned expenses.

Originality/relevance: The relevance and justification of the study lies in the importance of effective social control made by the citizen over the actions of the public manager, considering the commitment made to the 2030 Agenda.

Keywords: Disclosure. Environment. Transparency. Public administration.

1 INTRODUÇÃO

As interrelações entre população, recursos naturais e desenvolvimento há muito têm sido objeto de preocupação social e de estudos científicos (Hogan, 1993). O crescimento populacional e o conseqüente crescimento do consumo têm fomentado a discussão sobre o desenvolvimento sustentável como forma de manutenção do planeta.

Essa discussão tem ganhado notoriedade, principalmente em relação a degradação ambiental, impulsionando os gestores públicos a planejar as ações no sentido de preservação

ambiental. No Brasil, um marco importante nesse sentido foi a adesão aos compromissos da Agenda 2030 (Onu Brasil, 2020).

A adesão ao documento da Agenda 2030 ocorreu em nível nacional e envolve todos os entes federativos (União, Estados e Municípios), assim, há que se buscar uma articulação entre estes para prover os recursos necessários para a implementação das ações necessárias. Nos municípios que possuem receitas limitadas a aplicação desta se restringe aos serviços básicos, como a manutenção de folha de salários dos servidores. Isso leva os gestores a selecionarem as demandas consideradas essenciais pelos cidadãos.

Estas seleções podem ser mais assertivas quando apoiadas em indicadores. A disponibilidade de um sistema amplo de indicadores sociais relevantes, válidos e confiáveis certamente potencializa as chances de sucesso do processo de formulação e implementação de políticas públicas, na medida que permite, em tese, diagnósticos sociais, monitoramento de ações e avaliações de resultados mais abrangentes e tecnicamente mais bem respaldados (Januzzi, 2018).

Em relação a aplicação de recursos na dimensão ambiental, embora existam, há pouca visibilidade. Neste sentido, Guerreiro, Sobrinho e Condurú (2022), afirmam que ainda existem muitos obstáculos para a produção e disseminação de informações ambientais, que vão desde a dificuldade de localização desses conteúdos até a pouca quantidade de informação, pública ou privada, disponível ao público. Cumprindo estritamente os requisitos da Lei de Transparência os portais de informações priorizam a disponibilização sobre execução orçamentária, incluindo dados econômicos e sociais e com pouca ênfase nas ações ambientais.

Considerando que os gestores possuem o dever constitucional de publicidade dos atos praticados, de forma objetiva, clara e tempestiva, surge a necessidade de se entender a demonstração de dados gerais de gestão, acrescidos de informações socioambientais, integrando os aspectos econômicos, sociais e ambientais.

O estudo analisa o quantitativo destinado nos planejamentos municipais para a dimensão ambiental considerando os preceitos da teoria da agência e teoria dos *stakeholders*, utilizando-se de alguns indicadores, tais como PIB per capita, IDEB, nível populacional e nível educacional dos gestores.

A teoria dos *stakeholders* (TS) afirma que o alinhamento entre interesses frequentemente divergentes pode, ainda que indiretamente, levar a um melhor desempenho organizacional (Góes; Reis & Abib, 2021). A TS contribui para a compreensão de como implementar ações que permitam a efetiva participação dos interessados na administração do recurso natural (Matias-Pereira, 2010). Já a teoria de agência explica particularidades a respeito da assimetria informacional existente entre o agente e o principal, representados, respectivamente, pelos gestores públicos e pelos cidadãos e traz a inserção da relação de agência que se estabelece na separação entre a gestão e a propriedade em uma organização (Rocha, 2022).

Considerando o volume de recursos aplicados no meio ambiente em relação ao total de despesas do município como aderência aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, a questão do estudo é: “Quais são os fatores explicativos para o volume de recursos aplicados na área ambiental dos municípios da região Oeste e Sudoeste do Paraná? Para responder esta questão, o estudo tem por objetivo geral: identificar quais são os fatores explicativos para o volume de aplicação de recursos relacionado ao meio ambiente nos municípios da região Oeste e Sudoeste do Paraná. Para atender a este objetivo geral, especificamente o estudo busca: i) mensurar o nível de evidenciação de informações disponíveis nos portais de

transparência dos municípios da região oeste e sudoeste do estado do Paraná; ii) identificar através do portal de transparência dos municípios, o volume de recursos aplicados na questão ambiental em relação ao total de despesas dos municípios, e; iii) identificar os índices do IDEB da educação básica; níveis populacionais; principal atividade econômica; PIB per capita (anual) e nível educacional do gestor dos municípios.

Através da estatística descritiva explicativa e de análise multivariada por meio de regressão, utilizando-se das variáveis PIB e IDEB, nível populacional, nível educacional dos gestores e nível de transparência, os resultados demonstram haver uma vinculação do tamanho da população e do índice da educação básica como fatores explicativos para uma maior destinação de recursos para o meio ambiente.

Esta pesquisa se justifica pelo fato de lançar um olhar sobre a gestão ambiental nos municípios das regiões oeste e sudoeste do estado do Paraná, considerando a notoriedade dos temas relacionados ao meio ambiente e os objetivos assumidos com a adesão a Agenda 2030. A escolha dos municípios dessas regiões pauta-se na representatividade da mesma no território estadual e por possuírem base econômica majoritariamente formada por agricultura e comércio, além de baixo nível populacional em predominância.

Assim, considerando que a responsabilidade pelo controle e conservação ambiental é do município e que estes muitas vezes não dispõem de recursos e estrutura física suficientes para tanto, eles não conseguem realizar obras e prestar serviços adequados para o desenvolvimento econômico em conjunto com preservação ambiental almejando o desenvolvimento sustentável.

A justificativa teórica é a de contribuir com os estudos sobre gastos ambientais, em que pese haver pesquisas sobre o tema em nível federal e estadual, quando se adentra a esfera municipal a escassez de discussão é notória (Broietti et al., 2020).

Este estudo contribui com a literatura na medida em que se propõe analisar a relação do nível de investimento em gestão ambiental dos municípios sob os preceitos da teoria da agência e teoria dos stakeholders. Tomando por base os três pilares da sustentabilidade, sendo os aspectos sociais, econômicos e ambientais, e considerando a estreita relação homem e natureza, também contribui no sentido de análise na transparência relacionada aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) no planejamento da gestão verificando a inclusão de ações no Plano Plurianual atual dos municípios.

A pesquisa contribui ainda para a área ambiental no que se refere a fomentar o acompanhamento das ações e gastos em gestão ambiental nos municípios que compõem a amostra, e assim, procura demonstrar a transparência lançada sobre os mencionados gastos. Ainda, buscar evidenciar quais são os fatores que interferem no quantitativo aplicado em ações relacionadas à gestão ambiental. Ao analisar as possíveis variáveis que podem interferir no nível desses gastos e em sua forma de divulgação, espera-se despertar interesse em futuras pesquisas sobre o tema.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura deste estudo está estruturada em 3 capítulos principais, o primeiro discorre sobre as variáveis que possam explicar os gastos ambientais na gestão pública, sendo, a transparência, o índice de desenvolvimento da educação básica – IDEB, o nível populacional de cada município, a atividade econômica preponderante e a formação educacional do gestor, o segundo discorre sobre a contabilidade e a gestão pública e o terceiro sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

2.1 TRANSPARÊNCIA

A consciência sobre a importância do tema transparência e do seu potencial poder explicativo tem ganhado relevância entre pesquisadores de diversos campos do conhecimento (Zuccolotto & Teixeira, 2019).

Na iniciativa privada a transparência é considerada um dos princípios básicos da governança corporativa, é um instrumento de redução da assimetria de informação entre o proprietário/principal e o gestor/agente (Andrade & Rossetti, 2009). É também considerada um dos alicerces da gestão pública e está diretamente ligada ao princípio constitucional da publicidade através da divulgação periódica de relatórios, da realização de audiências públicas e da prestação de contas dos poderes dos entes públicos (Castro & Garcia, 2008).

Segundo Platt Neto *et al.* (2007), a transparência é composta por três elementos básicos: “a publicidade”, que considera a ampla divulgação, em tempo hábil e por vários meios da informação; “a compreensibilidade” que pressupõe informações com linguagem acessível e com boa apresentação e “a utilidade” que se fundamenta na relevância e na confiabilidade das informações. Portanto as informações da gestão pública devem ser disponibilizadas de forma clara, transparente e objetiva, e isto é tão importante quanto as próprias informações.

Para Zuccolotto e Teixeira (2019), para ser visível a informação deve ser razoavelmente completa e encontrada com relativa facilidade, deve refletir um grau elevado de integridade e permitir ao seu usuário fazer inferências.

Na gestão pública os itens que compõem a transparência têm seus instrumentos alicerçados inicialmente na Constituição Federal (Brasil, 1988), no artigo 37, em que os entes públicos devem obedecer aos princípios da: Legalidade; Moralidade; Impessoalidade; Publicidade e Eficiência. Na Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF (Brasil, 2000), no artigo 48 onde apresenta os instrumentos principais de divulgação: Plano Plurianual; Orçamentos; Lei de Diretrizes Orçamentárias; Prestação de Contas e Relatório Prévio; Relatório Resumido da Execução Orçamentária e Relatório da Gestão Fiscal. Pela Lei Complementar 131 (Brasil, 2009), que além do disposto do art. 48 da LRF, em referência a transparência da gestão fiscal pública, determinou a disponibilização em meio eletrônico de acesso público, tempestivamente as informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Porém foi com a Lei de Acesso à Informação - LAI (Brasil, 2011), que houve avanço na transparência e no controle da gestão pública, porque permite a qualquer pessoa através da internet, ter acesso a documentos e informações que estejam sob a guarda de órgãos públicos, em todos os poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário) e níveis de governo (União, Estados, Municípios e Distrito Federal).

Ressalvados os avanços na legislação, para Cruz *et al* (2009); Cruz *et al* (2010) e Franco *et al* (2012), o nível de transparência é baixo na maior parte dos municípios brasileiros, principalmente nos pequenos municípios os quais possuem condições socioeconômicas desfavoráveis (Queiroz *et al.*, 2013). Para Zuccolotto e Teixeira (2019), apesar de haver diversas regulações no sentido da promoção da transparência, a maioria dos entes cumpre apenas formalmente a lei, e em geral, as informações disponibilizadas são intempestivas e não permitem nenhum tipo de inferência.

Estudos recentes contribuem com a literatura sobre transparência na gestão pública no Brasil através da *internet*, por exemplo, Araújo *et. al* (2020), que buscaram identificar os fatores relacionados ao nível de transparência municipal, mensurado através da Escala Brasil Transparente (EBT) e concluíram que há influência de variáveis orçamentárias, socioeconômicas, escolares e de segurança pública no nível de transparência municipal.

Alves et. al (2021), avaliaram os portais eletrônicos de transparência por meio de uma amostra aleatória de 197 municípios das 13 regiões geográficas do Estado de Minas Gerais, com mais de 10 mil habitantes, utilizando o Índice Geral de Transparência Ativa. A conclusão foi de que há altos níveis de opacidade da gestão municipal, principalmente em municípios menores.

Rocha (2022), investigou a relação espacial da transparência fiscal entre os 5570 municípios brasileiros com o objetivo de avaliar a influência de fatores explicativos desta transparência, tendo considerado dados referentes à gestão municipal de 2017-2020. Identificou que os índices de transparência estão correlacionados espacialmente, formando conglomerados de alta e baixa transparência fiscal indicando relações de vizinhança. Na sequência aborda-se a temática Contabilidade e Gestão Pública.

2.2 CONTABILIDADE E GESTÃO PÚBLICA

A contabilidade pública no Brasil tem suas normas definidas principalmente na Lei nº 4.320/1964. Durante muito tempo constituiu-se num ramo complexo da contabilidade, limitando-se apenas aos órgãos públicos, poucos profissionais tinham acesso às suas particularidades e aos seus problemas (Araújo & Arruda, 2009). Este cenário mudou com a aprovação pelo Conselho Federal de Contabilidade, da Resolução nº 750/1993, na qual aprova os princípios fundamentais de contabilidade, com a implantação do Plano de Contas Único Federal através do SIAF 1998, e da Lei Complementar nº. 101 de 04/05/2000, a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF).

Porém foi com a adesão do Brasil à convergência das normas contábeis às normas internacionais que a contabilidade pública teve um novo salto evolutivo através da Lei 11.638/2007, e da Portaria MF 184/2008, que dispõe sobre as diretrizes a serem observadas pelos entes públicos relativos às demonstrações contábeis em seus procedimentos, práticas, elaboração e divulgação. Demonstrações estas orientadas para convergência às normas internacionais de contabilidade aplicada ao setor público (Brasil, 2007; Brasil, 2008).

Este processo evolutivo continuou com a publicação da Lei Complementar 131/2009 (Brasil, 2009a), a qual acrescenta a LRF normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, determinando a disponibilização em tempo real de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Neste mesmo ano o Decreto 6.976/2009 (Brasil, 2009b), atribuiu ao Sistema de Contabilidade Federal finalidades, atividades, organização e competências para estabelecer normas e procedimentos contábeis para o adequado registro dos atos e dos fatos da gestão orçamentária, financeira e patrimonial dos órgãos e entidades da administração pública, promovendo o acompanhamento, a sistematização e a padronização da execução contábil, que culminou com a elaboração do Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP) Procedimentos Patrimoniais (Brasil, 2009b).

Isto levou o Conselho Federal de Contabilidade a publicar as primeiras normas de contabilidade aplicadas ao setor público, a NBC T (SP) 16, que tem como objetivo fornecer aos usuários informações sobre os resultados alcançados e os aspectos de natureza orçamentária, econômica, financeira e física do patrimônio da entidade do setor público e suas mutações, em apoio ao processo de tomada de decisão; a adequada prestação de contas; e o necessário suporte para a instrumentalização do controle social (CFC, 2018).

A gestão pública passou a ser orientada para a obtenção de resultados, incorporando as práticas e técnicas de gestão oriunda do setor privado. Esse novo modo de pensar da gestão

pública decorre do paradigma da *New Public Management* (NPM), um conjunto de doutrinas administrativas que a partir de 1970, revolucionou em países o conceito de gestão pública (Broadbent & Laughlin, 2003). Além do aspecto da melhor eficiência, a NPM pode ser definida como uma visão, uma ideologia ou um conjunto de abordagens e técnicas de gestão específicas, oriundas do setor privado e aplicáveis às atividades estatais e consistiu em um avanço importante na contemporânea administração pública. (Vigoda 2002; Wanna & Ryan, 2003).

Um modelo alternativo à Nova Gestão Pública (NPM) é o Novo Serviço Público (NSP). A proposta do NSP é inspirada na teoria política democrática, principalmente quando se refere à conexão entre cidadãos e seus governos e é comparativamente o modelo mais humanístico na teoria da administração pública (Denhardt & Denhardt, 2007). Denhardt e Denhardt (2007), explicam que, o NSP é formado sob a ideia de administradores públicos a serviço de cidadãos, procurando envolvê-los com quem os servem. Esta aproximação apregoadada da gestão pública (principalmente a NPM), com a privada traz ao meio acadêmico a discussão sobre a aplicação de teorias do setor privado ao setor público. A teoria da agência é um exemplo deste processo de discussão da literatura.

Assim, o modelo da nova governança pública respeita a perspectiva das partes interessadas (*stakeholders*) e reconhece a existência de uma responsabilidade comum entre todos os atores estatais para com o seu desenvolvimento (Barreto & Vieira, 2019).

Neste contexto, o acesso ao conteúdo dos portais de transparência dos municípios, é um dos instrumentos que tem a sociedade (principal), para minimizar a assimetria de informações frente aos gestores públicos (agentes). Ainda, através das informações disponibilizadas sobre a execução orçamentária registrada com base nas Normas de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público o controle social pode ser efetivo e propor ações capazes de direcionar a construção de políticas públicas futuras.

2.3 OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

Com o crescente desenvolvimento da democracia no Brasil a gestão pública tem sido alterada substancialmente. Visualizamos uma mudança de paradigma desde os anos 1980, quando os países da Organização para Cooperação dos Países Desenvolvidos (OCDE) decidiram adotar a *accountability* como prática de gestão (Cruz, Lima & Silva, 2020).

As atividades humanas pressionam o meio ambiente em todos os países, alterando os processos biológicos, físicos e químicos dos sistemas naturais e exigindo soluções que reduzam os efeitos da degradação ambiental (Silva *et al.*, 2021). Por outro espectro, a população mundial necessita da produção de bens e serviços que satisfaçam às necessidades humanas.

Para Silva e Rosa (2020), há uma necessidade latente de se discutir maneiras de proporcionar o desenvolvimento sustentável em municípios. Para os autores, o desenvolvimento sustentável deve atender as necessidades da geração atual e não comprometer a subsistência das gerações futuras. A percepção de que os recursos naturais não eram inesgotáveis e a preocupação com o futuro fez com que cientistas, escritores e lideranças políticas se mobilizassem em torno do assunto (Grosseli, 2022).

Sociedade, meio ambiente e economia são áreas interconectadas entre si pela dimensão cultural, uma característica do desenvolvimento sustentável que devemos sempre ter em mente (Oliveira, 2018). Nos municípios o desenvolvimento é um processo que se manifesta através da gestão, considerando a aplicação das receitas e visando a satisfação do bem comum através de políticas públicas que atendam as demandas locais.

Sob essa nova visão de desenvolvimento são apresentados os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) na Conferência das Nações Unidas sobre desenvolvimento sustentável no Rio de Janeiro, em 2012. O objetivo foi produzir um conjunto de objetivos que suprisse os desafios ambientais, políticos e econômicos mais urgentes que nosso mundo enfrenta.

Com a participação de 193 Estados membros da organização, o evento promoveu a discussão para encontrar uma forma de evoluir atendendo as necessidades da população atual com os olhos voltados para as gerações futuras. Assim, foi elaborado um documento, um plano com ações a serem adotadas até o ano de 2030, a fim de que os países possam cooperar no crescimento sustentável. Na tabela 1, apresentam-se as ODS.

Tabela 1
Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

ODS	
1. Erradicação da pobreza	10. Redução das desigualdades
2. Fome zero e agricultura sustentável	11. Cidades e comunidades sustentáveis
3. Saúde e bem-estar	12. Consumo e produção responsáveis
4. Educação de qualidade	13. Ação contra a mudança global do clima
5. Igualdade de gênero	14. Vida na água
6. Água limpa e saneamento	15. Vida terrestre
7. Energia limpa e acessível	16. Paz, justiça e instituições eficazes
8. Trabalho decente e crescimento econômico	17. Parcerias e meios de implementação
9. Inovação infraestrutura	

Fonte: ONU Brasil (2020).

Para atingir as metas da Agenda 2030, é necessária uma abordagem integrada em que o governo deve assumir um papel primordial para a concretização dessa agenda, fomentando no âmbito local programas socioambientais, pois é o setor público quem define e implementa ações capazes de priorizar objetivos e metas da agenda no planejamento e no orçamento público (Montolli, Cançado, & Claus, 2021). Abordagem esta que Banerjee, Murphy e Walsh (2020) exploraram na Irlanda de como a sociedade civil e o setor privado percebem as possibilidades e desafios das parcerias com os stakeholders no cumprimento dos ODS.

O tema gestão pública, Agenda 2030 e programas ambientais é emergente e atual, no entanto apenas sete artigos foram selecionados em uma revisão integrativa sobre o tema na Web of Science em 2021, o que indica haver espaço para construção do estado da arte sobre o tema (Santos, Borges & Silva, 2021).

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A presente pesquisa se caracteriza quanto aos objetivos como descritiva (Gil, 2008). Quanto à abordagem do problema, esta pesquisa se enquadra como qualitativa e quantitativa. Os aspectos qualitativos se referem à classificação do conteúdo e enquadramento deste no nível de transparência. Já a pesquisa quantitativa se destina a testar as hipóteses previamente sugeridas, usando para tanto procedimentos estatísticos (Richardson, 1999). Nesta pesquisa, utilizou-se de estatística descritiva e de métodos estatísticos como correlação e regressão linear. Com relação ao delineamento da pesquisa, esta classifica-se como levantamento ou

survey realizada por meio de análise documental dos conteúdos das páginas da internet analisadas de cada município.

3.2 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS.

A coleta de dados da pesquisa foi desenvolvida nas seguintes etapas:

- a) Consulta ao sítio de cada município para verificar a disponibilidade através do portal da transparência nos municípios dos itens que compõem a divulgação definidos para este estudo;
- b) Consulta ao sítio do INEP, para obtenção dos dados referentes ao IDEB;
- c) Consulta ao sítio do IPARDES, para obtenção dos dados referentes à população; principal atividade econômica; e, PIB per capita (anual);
- d) Consulta ao sítio do TRE, para levantamento da formação dos gestores dos municipais.

O modelo de observação dos níveis de divulgação foi estruturado em três blocos, com base na pesquisa de Cruz *et al.* (2010). O primeiro bloco diz respeito à de que forma o ícone da transparência e acesso à informação se apresenta e aos mecanismos básicos para realizar a consulta pelo interessado. O segundo bloco diz respeito às informações financeiras obrigatórias impostas pela legislação. No terceiro bloco às informações sobre os processos licitatórios e ao quadro de pessoal, visando neste caso buscar o nível de atendimento pleno a LRF.

Para fins deste estudo a observação do nível de divulgação foi definido conforme o constante no Tabela 2. Na sequência buscou-se as informações no Plano Plurianual atualizado dos municípios sobre ações que envolvam o desenvolvimento sustentável. Para tanto foi realizado busca gráfica utilizando as palavras “desenvolvimento sustentável” e/ou “sustentabilidade” na lei que o formaliza e nos anexos que descrevem os objetivos, prioridades e ações. Foi verificado no PPA dos municípios a existência de relacionamento explícito entre ações e os objetivos do desenvolvimento sustentável.

Na etapa seguinte foi efetuado um levantamento na execução orçamentária do ano 2021, tomando por referência a função 18, a qual descreve os gastos com gestão ambiental e verificado o nível dos empenhos em relação as despesas totais do município. Destaca-se que a referida função foi escolhida como delimitação do objeto por estar diretamente ligada ao termo “desenvolvimento sustentável”. Contudo ações que visem atendimento dos ODS podem estar relacionadas a outras funções e contemplar outras áreas como saúde, educação, transporte, urbanismo, etc.

Uma vez acessado o website do município, foram verificadas as informações e quais seus níveis de conteúdo, exclusivamente através do portal da transparência ou através do portal de acesso à informação. Após a definição dos itens a serem observados, ao buscar estas informações nos websites dos municípios, encontrou-se dificuldade em localizá-las unicamente através dos mencionados portais. Desta forma para efeito da composição do nível de divulgação do município observado, foram consideradas as informações constantes em outros ícones no website que contemplassem tais informações.

Para fins deste estudo o índice do IDEB considerado foi o das séries iniciais e contempla o índice da iniciativa pública nos períodos iniciais referente ao ano de 2019. Em relação à formação dos gestores, a busca foi no próprio site do município observado, e quando não constante esta informação, a busca deu-se pelo nome do gestor junto ao site do Tribunal Regional Eleitoral referente às eleições do ano de 2020 (Tre, 2020).

Tabela 2
Itens para Avaliação do Nível de Divulgação nos Municípios.

Grupo	Item	Descrição do item observado
Disposições Gerais de Acesso (IDGA)	1	O site apresenta indicação clara de acesso ao portal da Transparência
	2	No Portal da Transparência à indicação de acesso à Lei de Acesso à Informação
	3	O portal possui canais de solicitação de informações
	4	O portal apresenta a estrutura organizacional do Município
	5	O portal indica endereços, telefones e horários públicos
	6	Possuem ferramenta de pesquisa que permita o acesso à informação de forma objetiva, transparente, clara e de fácil compreensão
	7	Permitem a gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, tais como planilhas e texto, que facilite a análise das informações
	8	Mantém informações de exercícios anteriores disponíveis para acesso
	9	Adotam as medidas necessárias para garantir a acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência, nos termos da Lei
O Portal da Transparência possibilita o Acesso à Informação de Dados quanto: (IAID)	10	Ao Plano Plurianual PPA
	11	A Lei de diretrizes orçamentárias LDO
	12	Ao orçamento anual LOA
	13	As Leis de alterações orçamentárias
	14	Aos relatórios de investimentos
	15	Ao plano de contas
	16	Aos relatórios financeiros por competências (balanço)
	17	Ao registro dos repasses ou transferência de recursos
	18	A informações sobre os bens patrimoniais
	19	Ao registro das receitas de forma global
	20	Ao registro das receitas por tipo
	21	Aos dados das receitas estarem atualizados
	22	Ao registro das despesas de forma global
	23	Ao registro das despesas por tipo
	24	Aos dados das despesas estarem atualizados
	25	A prestação de Contas da LRF - RREO e RGF
No portal da Transparência a informações sobre quanto aos procedimentos licitatórios e sobre o quadro de pessoal: (IILP)	26	A editais
	27	Aos resultados das licitações
	28	Aos contratos celebrados
	29	A publicação de "Respostas e Perguntas" mais frequentes
	30	Ao quadro de pessoal
	31	A relação de cargos em comissão
	32	A relação de Servidores/Empregados Ativo
	33	A relação de Servidores a disposição de outros órgãos
	34	A relação de Servidores inativos
	35	A relação de Servidores de outros órgãos a disposição da prefeitura
	36	A relação de Servidores temporários
	37	A remuneração dos servidores
	38	A tabela salarial
	39	A tabela de função gratificada

Fonte: adaptado de Cruz *et al* (2010)

Para o tratamento dos dados este estudo na primeira etapa, utiliza-se de estatística descritiva explicativa. Na segunda etapa, a técnica utilizada é a Análise Multivariada de Dados, através de regressão linear múltipla, com o intuito de medir, explicar e prever o grau de relacionamento entre variáveis estatísticas (Doane & Seward, 2008).

3.3 PROCEDIMENTOS PARA TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para o tratamento dos dados, foram utilizados métodos estatísticos, com auxílio do software SPSS, versão 22, como os testes de normalidade, testes de correlação e estimação de modelos de regressão linear múltipla.

Por meio da estatística descritiva (Field, 2013), foram calculadas, sobre a amostra, medidas de dispersão, tais como desvio-padrão ($\sigma \bar{x}$) e valores mínimos e máximos, e medidas de tendência central, como a média aritmética (\bar{x}).

Para o teste de normalidade, devido à amostra possuir mais de 30 observações, foi escolhido o teste Kolmogorov-Smirnov (Field, 2013). Após a realização do teste de normalidade, identificou-se que os dados apresentavam distribuição não-normal, requerendo testes não-paramétricos de correlação. Assim, utilizou-se a correlação de Spearman. O coeficiente de correlação de Spearman é uma estatística não-paramétrica e pode ser usada quando os dados violarem suposições paramétricas, como dados não-normais (Field, 2013).

Já em relação à regressão, conforme aponta Hair Jr. et al. (2009), a análise de regressão múltipla é uma técnica estatística que pode ser usada para analisar a relação entre uma única variável dependente e múltiplas variáveis independentes (preditoras). Por meio da regressão é possível estimar o grau de associação entre Y, variável dependente e, Xi, conjunto de variáveis independentes (explicativas). Hair Jr. et al. (2009) afirmam que o intuito é resumir a correlação entre Xi e Y em termos da direção (positiva ou negativa) e magnitude (fraca ou forte) dessa associação.

Uma vez construído o índice do nível de divulgação dos municípios, conforme a Figura 3, buscou-se através da regressão linear multivariada identificar se há poder explicativo na aplicação dos recursos em ações socioambientais nos municípios do: i) o índice de divulgação; ii) o índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB); iii) os níveis populacionais; iv) a atividade econômica; e, v) a formação acadêmica do gestor. Para a regressão foi utilizado o seguinte modelo (equação 1).

$$\text{ExecOrc2021} = C + \beta_1\text{IGDM} + \beta_2\text{IDEB} + \beta_3\text{LOG_POP} + \beta_4\text{PIB_PC}/2019 + \beta_5\text{DES/SUT} + \beta_6\text{ODS} + \beta_7\text{DED} + \beta_8\text{DAT} + \beta_9\text{DSM}. \text{ (equação 1).}$$

Onde:

ExecOrc: Execução Orçamentária

C: Constante do modelo

IGDM: Índice Geral de Divulgação do Município

IDEB: Índice de Educação Básica do Município

LOG_POP: Nível Populacional do Município

PIB_PC: PIB Per Capita Anual do Município

DES/SUT: *Dummy* Menção de Desenvolvimento Sustentável/Sustentabilidade

ODS: *Dummy* Menção das ODS

DED: *Dummy* Nível de Educação do Gestor (Ensino Básico, Médio ou Superior)

DAT: *Dummy* Atividade Predominante no Município (Agrícola, Indústria ou Serviços)

DSM: *Dummy* Sexo do Gestor (Masculino ou Feminino)

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Com base nos dados coletados no sítio oficial dos municípios, utilizando-se do quadro 1, apresenta-se na Tabela 3, os 5 menores e os 5 maiores índice geral de divulgação dos municípios (IGDM), para as regiões oeste e sudoeste.

Tabela 3
Índice Geral de Divulgação dos Municípios da Região Oeste e Sudoeste

Municípios Região Oeste	IDGA ¹	IAID ²	IILP ³	IGDM *	Municípios Região Sudoeste	IDGA ¹	IAID ²	IILP ³	IGDM *
Itaipulândia	77,78	20,00	21,43	34,21	Renascença	77,78	53,33	71,43	65,79
Anahy	88,89	40,00	21,43	44,74	Coronel Vivida	100,00	53,33	78,57	73,68
Lindoeste	100,00	33,33	50,00	55,26	Santa Izabel D'Oeste	100,00	53,33	78,57	73,68
Tupãssi	100,00	46,67	35,71	55,26	Sulina	88,89	66,67	71,43	73,68
Guaraniaçu	88,89	60,00	42,86	60,53	Flor da Serra do Sul	100,00	73,33	64,29	76,32
Cascavel	100,00	100,00	78,57	92,11	Saudade do Iguaçu	88,89	100,00	78,57	89,47
Mercedes	100,00	93,33	85,71	92,11	Verê	100,00	100,00	71,43	89,47
Palotina	88,89	100,00	85,71	92,11	Bom Sucesso do Sul	100,00	93,33	92,86	94,74
São Miguel do Iguaçu	100,00	100,00	78,57	92,11	Realeza	100,00	100,00	85,71	94,74
Ouro Verde D'Oeste	100,00	93,33	92,86	94,74	São João	100,00	100,00	92,86	97,37

IDGA¹ - Índice das Disposições Gerais do Portal da Transparência (9 itens, pontuação máxima =100, mínima =0)

IAID² - Índice de Acesso a Informações de Dados no Portal da Transparência (15 itens, pontuação máxima =100, mínima =0)

IILP³ - Índice de Informações de Licitações e Quadro de Pessoal no Portal da Transparência (14 itens, pontuação máxima =100, mínima =0)

IGDM* - Índice Geral de Divulgação do Município (ponderação \sum itens IDGA + IAID + IILP) - 38 itens, pontuação máxima =100, mínima =0)

Ressalta-se que a análise dos dados foi feita sob o enfoque quantitativo, não sendo analisado neste momento a qualidade da transparência dos dados. Ainda, destaca-se o atributo da dinamicidade dos portais de transparência, os quais possuem dados que, por força de lei, devem ser atualizados em tempo real, exceção feita aos dados evidenciados por demonstrativos contábeis e financeiros que possuem prazo de publicação mais elástico. Assim, visando um padrão de comparabilidade, os dados foram coletados em todos os portais no período compreendido entre 15/07/2022 e 15/08/2022. Contudo, visando a não distorção dos resultados da análise os dados foram considerados com suas atualizações até 30/06/2022.

Na região Oeste, no grupo do IDGA, que trata das disposições gerais de acesso à informação, foi apurado índice com melhores resultados quando comparados aos grupos IAID e IILP. Apurados os itens atendidos em cada grupo e calculados por média simples, o grupo do IDGA apresentou pontuação de 94,22, IAID e IILP apresentaram 74,80 e 68,14, respectivamente.

Dentro do primeiro grupo (IDGA), que traduz o primeiro contato entre o cidadão (principal) a informação demonstrada pelo gestor público (agente), o menor índice foi de 55,56, numa escala de valores de 0 a 100, sendo o que o valor zero representa não atendimento ao preceito da transparência e com atendimento de todos os itens analisados dentro do grupo de informações.

Em relação ao grupo IAID, com índice de atendimento inferior ao grupo IDGA, houve uma maior amplitude entre a menor e a maior pontuação, sendo o menor índice constatado no município de Itaipulândia, 20 pontos, e com pontuação máxima foram verificados 7 municípios.

Em referência ao terceiro grupo, IILP, o qual contém informações sobre licitações (compras) e pessoal (gastos com funcionalismo), e que também informa números mais atuais sobre os gastos efetuados pela gestão, os índices possuem uma relação invertida quando comparados ao primeiro e segundo grupo, sendo que o percentual apurado com pontuação inferior até 79 chegou a 74%, com 37 municípios nesta condição. Com pontuação entre 80 e 89 foram 8 municípios e com pontuação superior a 90 foram apenas 5 municípios,

representando 16% e 10% da amostra respectivamente. O menor índice apurado foi para o município de Itaipulândia, sendo 21,43, e com o índice máximo somente o município de Guaíra

Para a amostra correspondente a região sudoeste, composta por 42 municípios, o grupo IDGA, obteve pontuação geral de 97,35. Houve a ocorrência de apenas um município com índice inferior a 79, correspondendo a 2,38% da amostra, 8 municípios com pontuação entre 80 e 89, e 33 municípios com nota superior a 90, com representatividade de 19,04% e 78,58%, respectivamente. O menor índice foi apurado no município de Renascença 78, e com índice máximo atribuído foram 33 municípios. Para o segundo grupo, IAID, com uma distribuição mais equânime, foram apurados 8 municípios com índice até 79, sendo 19,04% da amostra, 15 municípios com índice entre 80 e 89, correspondendo a 35,72% da amostra e 19 municípios com índice superior a 90, sendo 45,24% da amostra.

Á semelhança a da região oeste, também no Sudoeste houve uma relação inversa no grupo 3, quando comparado aos grupos 1 e 2. Neste 80,96% da amostra, 34 municípios, apresentaram índice inferior a 80. Ainda, 4 entre 80 e 89 e 4 com nota igual ou superior a 90, correspondendo a 9,52% da amostra. Neste grupo o menor índice foi de 50, no município de Cruzeiro do Iguaçu, e não houve a ocorrência de pontuação máxima.

Na sequência apresenta-se a tabela 4A e 4B, os índices do IGDM (8 menores e os 8 maiores, por região), os indicadores base e os índices de execução orçamentária (autorizada e empenhada) em relação ao total de despesas no ano de 2021.

Tabela 4A
Indicadores Base Região Oeste

Municípios Região Oeste	IGDM (2022)	IDEB (2019)	POP (2021)	PIB Per Capita (2019)	% Despesas com Meio Ambiente/Receitas Totais	
					Autorizadas (2021)	Empenhadas (2021)
Itaipulândia	34,21	7.0	11.588	33.176	2,01%	1,71%
Anahy	44,74	6.2	2.774	30.793	0,00%	0,00%
Lindoeste	55,26	5.6	4.488	35.755	4,52%	0,04%
Tupãssi	55,26	6.8	8.105	40.265	2,02%	2,23%
Guaraniaçu	60,53	6.4	11.969	29.599	4,23%	3,27%
Ramilândia	65,79	6.2	4.500	18.438	2,20%	2,20%
São José das Palmeiras	65,79	5.5	3.601	20.952	0,00%	0,00%
Iguatu	68,42	6.1	2.251	27.853	0,96%	0,91%
Marechal Cândido Rondon	89,47	6.2	54.031	44.301	3,45%	4,04%
Toledo	89,47	6.7	144.601	44.017	3,63%	2,40%
Três Barras do Paraná	89,47	6.4	12.036	27.065	2,23%	2,19%
Cascavel	92,11	6.5	336.073	38.369	6,44%	6,16%
Mercedes	92,11	6.4	5.617	35.575	0,19%	0,14%
Palotina	92,11	6.5	32.389	67.284	2,92%	2,17%
São Miguel do Iguaçu	92,11	6.1	27.696	39.876	6,24%	18,65%
Ouro Verde do Oeste	94,74	6.3	6.036	29.761	1,52%	0,13%

Tabela 4B
 Indicadores Base Região Sudoeste

Municípios Região Sudoeste	IGDM (2022)	IDEB (2019)	POP (2021)	PIB Per Capita (2019)	% Despesas com Meio Ambiente/Receitas Totais	
					Autorizadas (2021)	Empenhadas (2021)
Renascença	65,79	6,8	6.772	37.963	1,02%	0,91%
Coronel Vivida	73,68	6,6	20.430	32.514	0,91%	0,84%
Santa Izabel do Oeste	73,68	7,2	14.924	23.153	1,58%	1,40%
Sulina	73,68	7,0	2.880	33.432	0,08%	0,07%
Flor da Serra do Sul	76,32	7,1	4.583	25.791	2,20%	3,75%
Barracão	78,95	6,3	5.237	25.652	1,32%	1,74%
Boa Esperança do Iguaçu	78,95	6,1	2.437	35.254	0,00%	0,00%
Mangueirinha	78,95	6,2	16.572	87.399	0,00%	0,76%
Salgado Filho	89,47	7,1	3.389	26.176	0,12%	0,71%
São Jorge d'Oeste	89,47	7,0	9.005	31.711	0,11%	0,00%
Saudade do Iguaçu	89,47	6,7	5.578	161.583	1,05%	0,85%
Verê	89,47	6,9	7.094	39.178	0,00%	0,00%
Bom Sucesso do Sul	94,74	8,0	3.244	54.460	0,00%	0,00%
Realeza	94,74	7,4	16.976	36.503	6,72%	6,68%
São João	97,37	7,3	10.122	68.497	1,68%	10,76%

Nas tabelas 4 (A e B), foram relacionados ao IGDM a nota obtida pelo município no IDEB, a população e o PIB Per Capita. Ao se fazer a comparação entre os elementos da amostra, municípios da região oeste e sudoeste, foram segregados 8 elementos da amostra com menor pontuação e 8 com maior pontuação, fazendo comparação entre estes.

Os municípios com maior pontuação (8) obtiveram índice acima de 90. O IDEB destes ficou entre 6,1 e 8,0. Em relação ao nível populacional, 5 possuem população inferior a 25.000 habitantes, 2 com população entre 25.000 e 50.000, e somente a cidade de Cascavel com mais de 300.000 habitantes. Deste subgrupo, 5 possuem PIB per capita entre 25.000,00 e 50.000,00, e apenas 3 com PIB superior 50.000,00.

Em relação ao posicionamento geográfico, 5 pertencem a região oeste, sendo Cascavel, Mercedes, Palotina, São Miguel do Iguaçu e Ouro Verde do Oeste, e 3 pertencem a região sudoeste, Bom Sucesso do Sul, Realeza e Ouro Verde do Oeste. Entre os 8 com menor índice, entre 34,21 e 65,79, 6 pertencem a região oeste e 2 estão localizados na região sudoeste. Nestes o IDEB ficou entre 5,5 e 7,0. O nível populacional foi inferior a 15.000 habitantes. A menor renda Per Capita foi identificada no município de Ramilândia (18.438) e a maior em Tupãssi (40.265). Estes dados confirmam o estudo realizado por Leite Filho et. al. (2015), os quais afirmam que o nível de transparência está relacionado com o tamanho da população e o desenvolvimento socioeconômico. Na mesma linha, Queiroz et. al. (2013), concluem que os municípios com maior nível de desenvolvimento econômico tendem a maior divulgação dos dados.

Entre os 5 municípios com maior população, o melhor índice foi atribuído a Cascavel (92,11), com 336.073 habitantes, embora a nota do IDEB seja a menor do grupo, com 6,5. Já o município de Pato Branco, na região sudoeste, possui a menor taxa populacional do subgrupo (74.779) e a melhor nota no IDEB (7,3). Por outro lado, a cidade de Foz do Iguaçu,

que possui o maior PIB obteve e menor IGDM no grupo dos 5 maiores. O município de Bom Sucesso do Sul, se destaca tanto pela classificação no IGDM como na nota do IDEB e estar entre os que possuem maior PIB, embora esteja entre os 10 que possuem menor população.

Após análise comparativa entre o IGDM e os dados base, adentra-se na gestão operacional dos municípios, na qual são apurados os gastos efetuados com gestão ambiental e a evidência destes através da execução orçamentária. Observou-se que 20 municípios da região oeste mencionaram os termos de busca textual “desenvolvimento sustentável” ou “sustentabilidade” na lei do planejamento plurianual, correspondendo a 40% da amostra que é composta por 50 municípios, e apenas 5 citaram os termos nas ações e objetivos descritos nos anexos da mencionada lei, correspondendo a 10% da amostra.

Dentre os 9 municípios com menor IGDM, apenas 2 (22,22%) fizeram menção aos termos da busca e não os citaram nos anexos. Já nos 9 municípios que obtiveram melhor pontuação IGDM 6 (66,66%) mencionaram os termos de busca e 3 (33,33%) os colocaram nos objetivos e ações presentes nos anexos.

Na região Sudoeste houve a incidência de 10 citações na lei, correspondente a 23,80% da amostra e não foram localizados os termos nos objetivos e ações. Dentre os municípios componentes da amostra, os termos foram citados nas leis de 2 municípios classificados com IGDM mais alto e não foi citado em nenhum dos que possuem menor IGDM.

Na análise da execução orçamentária foi verificado que o município que destinou maior percentual de sua receita (8,43%) para a função de gestão ambiental no ano de 2021 foi Diamante do Oeste, tendo empenhado quase sua totalidade (8,20%). Se faz necessário mencionar que o referido município não faz parte do subgrupo classificado com os melhores IGDM. Destaca-se que o município de Mercedes foi o único que relacionou em seu PPA as ações para atender os ODS, entretanto, autorizou e empenhou apenas 0,19% e 0,14% de sua despesa respectivamente.

Por outra perspectiva o município de Bom Sucesso do Sul, o qual obteve uma das maiores pontuações na apuração do IGDM, não citou os termos da pesquisa na lei do planejamento e em seus anexos, não destinou recursos e não realizou empenhos na função correspondente a gestão ambiental no ano de 2021.

Três municípios classificados com o melhor IGDM (São Miguel do Iguçu, Cascavel e Realeza), todos pertencentes a região oeste também se classificaram entre os que mais destinaram recursos para a gestão ambiental em 2021. Dentre eles, São Miguel do Iguçu, planejou um gasto de 6,24% de sua receita inicialmente e elevou para 18,65% quando da realização dos empenhos.

Para o primeiro semestre de 2022 observou-se que apesar da ocorrência de mudanças no planejamento dos gastos relacionados à função 18, os municípios com maior destinação de recursos ainda são os que possuem maiores IGDM. Entretanto, os dados são parciais e quando comparados ao período anterior, que abrangeu 12 meses, pode ter distorções e ser alterado até o fim do período, portanto não se realizou as análises desse período. Assim, corrobora-se a conclusão de Guerreiro et al. (2022), segundo os quais existem muitos obstáculos para a produção e disseminação de informações ambientais.

Após as análises dos indicadores, buscou-se verificar por meio do teste de correlação, quais dos indicadores possuem associação para os recursos aplicados pelos municípios em meio ambiental na função 18 do PPA.

Tabela 5
 Teste de correlação de Spearman entre Variável ExecOrc2021 e variáveis independentes

	ExecOrc2021		ExecOrc2021	
	Coefficiente de Correlação	Sig.	Coefficiente de Correlação	Sig.
Índice da educação básica	,326**	0,002	Formação do Gestor Ensino Superior	0,038 0,718
População	,416**	0	Agrícola pecuária	-0,196 0,061
Pib Per Capita Anual	0,121	0,249	Industrial Turismo	0,09 0,393
Formação do Gestor Ensino Básico Fundamental	-0,026	0,804	Comércio e Serviços	0,193 0,066
Formação do Gestor Ensino Médio	-0,036	0,736	Masculino	-0,053 0,614
Índice Geral de Transparência do Município	0,033	0,758		

Observa-se, por meio da Tabela 5, que as variáveis População (log) e Índice da Educação Básica – IDEB apresentaram correlação estatisticamente significativa com a variável *ExecOrc2021*. Verifica-se que as demais variáveis não apresentaram correlação estatisticamente significativa. No entanto, das demais variáveis, apenas Pib Per Capita Anual não é uma variável considerada *dummy*.

Após a análises da correlação, buscou-se por meio de regressão multivariada dos dados (Tabela 6), identificar quais dos indicadores possuem poder explicativo para os recursos aplicados pelos municípios em meio ambiente na função 18 do PPA.

Tabela 6
 Influência do nível populacional, Ideb, formação, Pib per capita, Tipo de atividade predominante, e Índice de divulgação do Município sobre despesas com meio ambiente.

Variáveis Independentes	Variável dependente: Execução Orçamentária em 2021. % de despesas com meio ambiente em relação as despesas totais			
Variáveis incluídas	Coefficiente	Significância	t	VIF
Constante	-0,056	0,000	-3,781	-
População	$17,718 \times 10^{-3}$	0,000	4,746	1,039
Índice da educação básica (Ideb)	$1,933 \times 10^{-4}$	0,001	3,378	1,053
Formação do Gestor Ensino Superior	-0,008	0,027	-2,249	1,078
Variáveis excluídas	Coefficiente	Significância	t	VIF
Pib Per Capita Anual	-0,120	0,196	-1,303	1,067
Formação do Gestor Ensino Básico Fundamental	-0,033	0,733	-0,343	1,149
Formação do Gestor Ensino Médio	0,030	0,854	0,185	3,141
Agrícola pecuária	0,076	0,492	0,690	1,517
Industrial Turismo	-0,129	0,185	-1,336	1,169
Comércio e Serviços	0,090	0,379	0,883	1,298
Masculino	-0,057	0,534	-0,625	1,013
Índice Geral de Transparência do Município	,0150	0,883	0,147	1,236
R ²	0,294			
Estatística Z	12,218	0,00		
Durbin-Watson	2,416			

A partir dos resultados obtidos na Tabela 6, é possível observar que, das 11 variáveis independentes elencadas na pesquisa, apenas 3 delas apresentaram significância estatística, sendo elas: População (log); Índice da educação básica – IDEB; e Formação do Gestor Ensino Superior.

Já o coeficiente de determinação (R Square – R²), mede o grau de ajustamento da reta de regressão às observações e indica a proporção da variabilidade da variável dependente que é explicada pelas variações nas variáveis independentes. Desta forma, o R² indica que 29,40% da variação na variável dependente *ExecOrc2021* pode ser explicada pelas variações ocorridas nas variáveis independentes População (log), Índice da educação básica – IDEB, entretanto a Formação do Gestor Ensino Superior, possui relação negativa (menos de 0,01%) com a aplicação de recursos com o meio ambiente, ou seja, quanto melhor for a formação do gestor, menor será alocação de recursos.

A variável População apresentou influência positiva estatisticamente significativa. Este resultado corrobora os achados de Bueno (2013) e Pereira e Figueiredo Neto (2018).

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com base na literatura pesquisada, construiu-se o nível de divulgação comparando as 2 regiões analisadas, os índices finais obtidos possuem pouca divergência, embora a pontuação mínima tenha ocorrido com maior amplitude. Tem-se os índices sintetizados na tabela 7.

Tabela 7
Síntese dos Índices por grupo e região.

REGIÃO	Grupo 1 IDGA	Grupo 2 IAID	Grupo 3 IILP	IGDM MIN.	Max.
Oeste	94,22	74,8	68,71	34,21	94,74
Sudoeste	97,35	85,87	74,49	65,79	97,37

Em relação a divulgação (transparência), os resultados ratificam a pesquisa de Cruz et al. (2010), em que os dados direcionam para a existência de relacionamento entre condições socioeconômicas e o nível de transparência na divulgação de informações sobre a gestão pública, bem como, para Alves et al. (2021), em que ainda há altos níveis de opacidade nas gestões municipais, principalmente nos municípios menores.

Os índices de divulgação apurados corroboram com a afirmação de Queiroz et al. (2013), pois o nível de transparência ainda é baixo na maior parte dos municípios brasileiros, principalmente nos pequenos municípios os quais possuem condições socioeconômicas desfavoráveis. Ainda, reafirma-se a conclusão de Zuccolotto e Teixeira (2019), no sentido de que os níveis de divulgação de informações orçamentárias pelos entes subnacionais ainda são incipientes.

Quanto aos fatores explicativos dos gastos ambientais, a relação positiva e explicativa da variável “População”, corrobora os estudos de Bueno (2013) e Pereira e Figueiredo Neto (2018), portanto, quanto maior a população, maior o gasto com despesas relacionadas ao meio ambiente.

Já a relação negativa da variável “Gestor”, uma das explicações possíveis é a de que os gestores públicos buscam se aproveitar da assimetria informacional (Teoria de Agência) para agir em interesse próprio, tomando decisões que visam aparentar competência e popularidade entre os cidadãos, com foco na reeleição e recondução de seus partidos (Cavalcante, 2016). Nesse sentido a formação do gestor lhe fornece vantagem no

conhecimento sobre decisões que envolvam política e sociedade e propiciam escolher quais ações podem resultar na manutenção do poder.

Diferente dos resultados encontrados nos estudos de Konisky e Woods (2012) e Pereira e Figueiredo Neto (2018), a variável “PIB” não apresentou influência estatisticamente significativa.

Assim, o estudo alinha-se a Borinelli, Tridapalli, Campos, & Castro, 2011, de que no Brasil os baixos percentuais de valores aplicados na gestão ambiental frente as despesas totais tendem a ser insuficientes e instáveis, seja por crises econômicas ou descontinuidade. Isso alimenta a crise ambiental, pois para reverter este cenário de degradação e de aumento de custos futuros, é necessário maiores investimentos no presente (Marques, 2018).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão ambiental é um dos pilares para se obter um desenvolvimento sustentável, nesse sentido é primordial que a população tenha conhecimento de como o seu gestor municipal aloca recursos na proteção/recuperação do meio ambiente. Uma das ferramentas a disposição dos cidadãos é a internet, através dos portais dos municípios. Amparado por ampla legislação é possível quando demonstrado pelo ente público identificar como, onde e quanto recurso foi destinado ao meio ambiente.

Dado ao crescente interesse de pesquisadores, aliado a agenda mundiais como as ODS, esse estudo teve por objetivo investigar quais são os fatores explicativos para o volume de recursos aplicados ao meio ambiente nos municípios da região Oeste e Sudoeste do Estado do Paraná, no ano de 2021, tendo como base o nível de divulgação dos municípios (2022), o IDEB (2019), População (2021), principal Atividade Econômica (2021), Pib Per Capita (2019) e nível Educacional do Gestor (2020).

Nas análises, vinculando-se o nível de divulgação IDEB, População, Pib Per Capita, com o percentual de recursos aplicados no meio ambiente, com base de função 18 dos Planos Plurianuais (as demais variáveis são *Dummy*), foi possível identificar que alguns municípios apresentam maior compromisso com o meio ambiente em relação a outros, como por exemplo, Diamante do Oeste. Destaca-se que este município não faz parte do grupo classificado como melhor IGDM.

No entanto, municípios classificados com o melhor IGDM (São Miguel do Iguçu, Cascavel e Realeza), foram os que mais destinaram recursos para a gestão ambiental em 2021. Por outra perspectiva o município de Bom Sucesso do Sul, o qual obteve uma das maiores pontuações na apuração do IGDM, não destinou recursos e não realizou empenhos na função correspondente a gestão ambiental no ano de 2021. Percebe-se por estas análises, que ter um nível elevado de divulgação não é sinônimo de aplicação de recursos no meio ambiente. Com base nesses achados, o estudo buscou através de regressão linear multivariada, identificar os fatores explicativos dos volumes aplicados pelos gestores no meio ambiente.

Os resultados encontrados demonstram uma vinculação do tamanho da população, do índice da educação básica, como fatores explicativos para uma maior destinação de recursos para meio ambiente, frente as despesas totais dos municípios da região Oeste e Sudoeste do Paraná. Diferente do esperado, a formação do gestor em nível superior influência negativamente, além disso o nível de divulgação Pib per capita e atividade preponderante, não possuem poder explicativo dos volumes de gastos com o meio ambiente. Como limitações do estudo, destaca-se a discricionariedade das variáveis utilizadas, pois há estudos com outras variáveis conjugadas com algumas das utilizadas no estudo. Também pelo fato de que as informações foram obtidas exclusivamente nos sites dos municípios, em que a forma de

alocação de gastos com meio ambiente pode estar alocada sob outra rubrica. Entretanto isso não inviabiliza o estudo, pois os resultados apresentados, podem balizar comparação com outros estudos e até mesmo despertar uma busca pela padronização de alocação e apresentação dos gastos com o meio ambiente por parte dos gestores dos municípios.

Recomenda-se para estudos futuros, replicar esta pesquisa com dados obtidos e homologados pelo tribunal de contas do estado, bem como replicar a outros estados com características diferentes. Ainda incluir outras variáveis já utilizadas em outros estudos.

Assim, este estudo contribui com a literatura na medida em que se propõe analisar a relação do nível de investimento em gestão ambiental dos municípios sob os preceitos da teoria da agência e teoria stakeholders, bem como contribui para a área ambiental no que se refere a fomentar o acompanhamento das ações e gastos em gestão ambiental nos municípios que compõem a amostra, e assim, procura demonstrar a transparência lançada sobre os mencionados gastos.

REFERÊNCIAS

- Alves, J. F., Miranda, A. R. A., Teixeira, M. A. C., & Souza, P. R. R. D. (2021). Ranking de transparência ativa de municípios do Estado de Minas Gerais: avaliação à luz da Lei de Acesso à Informação. *Cadernos EBAPE. BR*, 19, 564-581. <https://doi.org/10.1590/1679-395120200135>
- Andrade, A. & Rossetti, J. P. (2009). *Governança Corporativa*. Fundamentos, desenvolvimento e tendências (4. ed.). São Paulo: Atlas
- Araújo, J. M., Martin, D. G., Ferreira, M. A. M., & Faria, E. R. (2020). Fatores determinantes do nível de transparência governamental. *Revista Científica Hermes*, 27, 228-251. <https://www.redalyc.org/journal/4776/477665801004/movil/>
- Araújo, I. & Arruda, D. (2009) *Contabilidade Pública da teoria à prática* (2. ed.). São Paulo: Saraiva.
- Banerjee, A., Murphy, E., & Walsh, P. P. (2020). Perceptions of multistakeholder partnerships for the Sustainable Development Goals: a case study of Irish Non-State actors. *Sustainability*, 12(21), 1-15. 10.3390/su12218872.
- Barbosa, T. M. S., Morais, H. C. B., Albuquerque, F. H. F. & Silva, D. J. C. (2022). Análise do papel da cultura nacional na relação entre desempenho e disclosure ambiental. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 16. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v16.2907>
- Barreto, R. T. S., & Vieira, J. B. (2019). *Governança, gestão de riscos e integridade*. Brasília, DF: Enap. <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4281>
- Borinelli, B., Tridapalli, 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 de 2002 a 2009. *Revista de Políticas Públicas*, 15(1), 99-108. <https://www.redalyc.org/pdf/3211/321129112010.pdf>



- Brasil, S. F. (1988). Constituição da república federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52535193/Constituicao>
- Brasil. Lei Complementar 101 (2000). Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). <http://www.planalto.gov.br>
- Brasil. Lei nº 11.638 (2007). Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976. <http://www.planalto.gov.br>
- Brasil. Portaria 184/2008 - Ministério da Fazenda. <http://www.planalto.gov.br>
- Brasil. Lei Complementar 131 (2009a). Dispõe sobre a obrigatoriedade em liberar ao pleno conhecimento e acompanhamento da sociedade, informações sobre a execução orçamentária e financeira. <http://www.planalto.gov.br>
- Brasil. Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público. Fazenda Nacional (2009b). <https://sisweb.tesouro.gov.br>.
- Brasil, Lei 12.527/11, Lei de Acesso à informação Pública (2011). <http://www.planalto.gov.br>
- Brasil. Ministério Público do Estado do Paraná. Patrimônio Público (2022). <https://patrimoniopublico.mppr.mp.br/modules/conteudo/>.
- Broadbent, J., & Laughlin, R. (2003). Control and legitimation in government accountability processes: the private finance initiative in the UK. *Critical Perspectives on Accounting*, 14(1-2), 23-48. <https://doi.org/10.1006/cpac.2001.0525>
- Broiatti, C., Flach, L., Rover, S., & Salvador de Souza, J. A. (2018). Public expenditure and the environmental management of Brazilian municipalities: a panel data model. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 25(7), 630-641. <https://doi.org/10.1080/13504509.2018.1485599>
- Bueno, W. (2013). *Gasto público ambiental: uma análise dos municípios paranaenses no período de 2002 a 2011*. Dissertação (Mestrado em Administração) -Universidade Estadual de Londrina, Londrina).
- Castro, D. P. & Garcia, L. M. (2008). *Contabilidade Pública no Governo Federal*. 2. ed. São Paulo: Atlas.
- Conselho Federal de Contabilidade (CFC). (2018), Normas brasileiras de contabilidade: contabilidade aplicada ao setor público: NBCs TSP 16.1 a 16.11/ Conselho Federal de Contabilidade. Brasília. https://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2018/NBCTSP16&arquivo=NBCTSP16.doc
- Cruz, C. F., Silva, L. M., & Santos, R. (2009). Transparência da gestão fiscal: um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios do Estado do Rio de Janeiro. *Contabilidade Gestão e Governança*, 12(3).



- Cruz, C. F., Ferreira, A. C. D. S., Silva, L. M., & Macedo, M. Á. D. S. (2010). Um estudo empírico sobre a transparência da gestão pública dos grandes municípios brasileiros. *Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*, 4.
- Cruz, V. L. P., Lima, N. C. & Silva, C. L. (2020). Gestão municipal: transparência dos portais eletrônicos como promotores do accountability. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento*, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 1 - 13, set. 2020. <http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v9i2.73180>.
- Denhardt, J. V. & Denhardt, R. B. (2007). *The New Public Service: Expanded Edition*. New York: M.E. Sharpe.
- Doane, D. P. & Seward, L. E. (2008). *Estatística aplicada à administração e à economia*. São Paulo Mcgraw-Hill.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.
- Fontes Filho, J. R. (2003). Governança organizacional aplicada ao setor público. In *Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública* (Vol. 8, pp. 28-31).
- Góes, H. A. D. A., Reis, G. G., & Abib, G. (2022). When stakeholder theory meets justification theory: an intersection proposal. *Cadernos EBAPE. BR*, 19, 901-917.
- Grosseli, S. (2022). A dimensão socioambiental nos planos diretores dos municípios lindeiros ao Lago de Itaipu. <https://tede.unioeste.br/handle/tede/6121>.
- Guerreiro, I. C. F., Sobrinho, M. V., & Condurú, M. T. (2022). Transparência ambiental: da disponibilidade ao acesso à informação ambiental. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 26, 3-37. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/4027>.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman editora.
- Hogan, D. J. (1993). Crescimento populacional e desenvolvimento sustentável. *Lua Nova: Revista de Cultura e Política*, 57-78.
- Inep - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Indicadores da Educação Básica (2019). <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>.
- Ipardes. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Social. Cadernos Municipais 2021. <https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Cadernos-municipais..>
- Jensen, M. C.; Meckling W. H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.

- Konisky, D. M., & Woods, N. D. (2012). Measuring state environmental policy. *Review of Policy Research*, 29(4), 544-569.
- Leite Filho, G. A., Colares, A. F. V., & Andrade, I. C. F. (2015). Transparência da gestão fiscal pública: um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios do Estado de Minas Gerais. *Contabilidade Vista & Revista*, 26(2), 114-136.
- Marques, L. (2018). Capitalismo e colapso ambiental. Campinas, SP: Editora Unicamp.
- Matias-Pereira, J. (2010). A governança corporativa aplicada no setor público brasileiro. *Administração Pública e Gestão Social*, 2(1), 109-134.
- Montolli, C. Â., Cançado, C. J., & Claus, R. P. (2021). Gestão Pública, governança e meio ambiente? A influência da agenda 2030 e o desenvolvimento econômico sustentável na formulação das políticas públicas no estado de Minas Gerais. *Revista Ciencias de la Documentación*, 7(1), 44-68.
- Oliveira, M. L. (2018). Desenvolvimento sustentável e os municípios: uma análise sob a perspectiva dos objetivos do desenvolvimento sustentável e da Lei no 13493/2017 (PIV - Produto Interno Verde). *Revista de Direito e Sustentabilidade*, 4(1), 59-76. <http://doi.org/10.24857/rasa.v16.2907>
- Onu Brasil (2020). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>
- Pereira, P. V. M., & Figueiredo Neto, L. F. F. (2018). Variáveis socioeconômicas e gastos públicos ambientais dos municípios brasileiros: uma análise no período de 2005-2015. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 11(2), 826-842.
- Platt Neto, O. A. P., da Cruz, F., Ensslin, S. R., & Ensslin, L. (2007). Publicidade e transparência das contas públicas: obrigatoriedade e abrangência desses princípios na administração pública brasileira. *Contabilidade Vista & Revista*, 18(1), 75-94.
- Queiroz, D. B., Nobre, F. C., da Silva, W. V., & Araújo, A. O. (2013). Transparência dos municípios do Rio Grande do Norte: avaliação da relação entre o nível de divulgação tamanho e características socioeconômicas. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 1(2), 38-51.
- Reis, H. C. Princípios Fundamentais de Contabilidade: Resolução no 750/93 do Conselho Federal de Contabilidade e lei no 4.320/64. Rio de Janeiro: Ibam, 1995.
- Rocha, T. C. D. (2022). Dinâmica espacial da transparência fiscal e fatores explicativos nos municípios brasileiros. 93 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Viçosa. <https://locus.ufv.br//handle/123456789/29663>.



- Santos, M. L., Borges, C. L. P., & da Costa, L. (2021). Gestão Pública e Agenda 2030: uma revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, 10(12), e203101220306-e203101220306. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20306>
- Silva, L. C., & Rosa, F. S. (2020). Indicadores de desenvolvimento sustentável das mesorregiões catarinenses: uma análise comparativa. *Revista Ambiente Contábil* 12(1), 273-294. <https://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/18340/12376>.
- Silva, R. F. D., Moura, L. D. L., Gavião, L. O., Pontes, A. T., Lima, G. A. B., & Bidone, E. D. (2021). Interdependências e trade-offs entre os objetivos do desenvolvimento sustentável: avaliação de municípios brasileiros pelas três dimensões da sustentabilidade. *Interações*, 22, 637-652. <https://doi.org/10.20435/inter.v22i2.2720>.
- Tre – Tribunal Regional Eleitoral. Eleições 2020. <https://divulgacandcontas.tse.jus.br/>.
- Vieira, M. A., & Ávila, L. A. C. (2020). Nível da transparência pública e as características socioeconômicas dos municípios brasileiros. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 11(3). <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v11i3.71604>
- Vigoda, E. (2002). From responsiveness to collaboration: Governance, citizens, and the next generation of public administration. *Public Administration Review*, 62(5), 527-540. <https://doi.org/10.1111/1540-6210.00235>
- Wanna, J., & Ryan, C. (2003). An Impeditive Administrative Culture? The Legacy of Australia's First Auditor-General on the Australian Audit Office. *Australian Journal of Politics & History*, 49(4), 469-480. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8497.2003.00309.x>
- Zuccolotto, R., & Teixeira, M. A. C. (2019). Transparência: aspectos conceituais e avanços no contexto brasileiro. Enap, 2019. <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4161>.