

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

TRANSPARENCIA E INVESTIMENTO PÚBLICO MUNICIPAL:
Evidências utilizando um desenho de regressão descontínua
Cleiton Franco, Fabio Nishimura

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.6434>

Submetido em: 2023-07-14

Postado em: 2023-07-20 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

TRANSPARENCIA E INVESTIMENTO PÚBLICO MUNICIPAL: Evidências utilizando um desenho de regressão descontínua

CLEITON FRANCO

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3468-8160>

FABIO NOBUO NISHIMURA

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4370-0798>

¹ Professor do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual de Mato Grosso - UNEMAT.

E-mail: cleitonfranco@unemat.br

¹ Professor do Programa de Pós Graduação em Economia da UFMT. Professor do curso de Ciências Econômicas da UFR. E-mail: fabio@ufr.edu.br

RESUMO

A Lei de Acesso à Informação (LAI) nº 12.527/11 entrou em vigor em 2012 regulamentando o direito de acesso a dados e informações das entidades públicas, consolidando o processo de transparência e avançando como ferramenta de fiscalização da gestão pública na aplicação dos investimentos públicos. O presente trabalho busca analisar o efeito da Lei de Acesso à informação sobre investimentos municipais. A estratégia empírica utiliza o modelo de regressão descontínua, através de um painel de dados municipais considerando o período de 2010 a 2016. Os resultados demonstraram que a Lei da transparência pública apresentou efeitos positivos na gestão pública possibilitando aumento na taxa de investimentos municipais percapita de R\$ 61 reais por habitante. Por meio de respostas heterogêneas, houve aumento na taxas de investimentos em saúde percapita de R\$ 85,67 e em investimentos em educação percapita de R\$ 92,68.

Palavra-Chave: Lei de acesso à informação (LAI). Transparência nos municípios. investimentos públicos. Desenho de Regressão Descontínua.

TRANSPARENCY AND MUNICIPAL PUBLIC INVESTMENT: Evidence using a regression discontinuity design

ABSTRACT

The Law on Access to Information (LAI) nº 12,527/11 came into force in 2012, regulating the right of access to data and information of public entities, consolidating the transparency process and advancing as a tool for monitoring public management in the application of public investments. The present work seeks to analyze the effect of the Access to Information Law on municipal investments. The empirical strategy uses the discontinuous regression model, through a municipal data panel considering the period from 2010 to 2016. The results showed that the Public Transparency Law had positive effects on public management, allowing an increase in the per capita municipal investment rate of R \$61 reais per inhabitant. Through heterogeneous responses, there was an increase in the per capita health investment rates of R\$ 85.67 and in per capita education investments of R\$ 92.68.

Keywords: Access to Information Law (LAI). transparency in municipalities. public Investments. Regression discontinuity Design.

1. INTRODUÇÃO

A promoção da transparência e a garantia do acesso à informação são medidas determinantes para o fortalecimento da democracia e para a melhoria da gestão pública. O debate sobre transparência pública no Brasil ainda se restringe a aspectos da execução orçamentária e financeira dos entes públicos. A Lei de Acesso à Informação (LAI), nº 12.527/11 entrou em vigor no Brasil em 2012, tornando possível a instalação de mecanismos de garantia do acesso à informação. A experiência internacional traz como principais exemplos de sucesso de leis de Acesso a informação nos países Índia (Roberts, 2010) e México (Michener, 2009), casos semelhantes ao modelo brasileiro em termos de organização como república federativa e de grandes dimensões geográficas e população. Alguns estudos relacionam a transparência com direitos humanos e com boa governança. (Kaufmann; Bellver, 2005; Islam, 2006; Fukuda-Parr; Guyer; Lawson-Remer, 2011).

O investimento público municipal está relacionado à transparência. Segundo Cárcaba-García e García-García (2010), pode existir uma atitude mais positiva dos cidadãos para projetos públicos que exijam esforços importantes de investimento. Divulgar informações sobre investimentos municipais é, portanto, uma maneira de políticos melhorarem sua popularidade frente a população. Jacques, Quintana e Macagnan (2013) reforçam que o maior poder econômico do município pode ser um fator importante na busca dos governantes por mais transparência. Para Cárcaba-García e García-García (2008), a dívida está relacionada positivamente com a divulgação de informações de governos locais. Tal relação pode estar relacionada a gastos de gestões anteriores, estimulando o exercício da informação da situação financeira no momento da posse do exercício de poder (Caamaño-Alegre et al., 2013).

Na literatura internacional ficam claras as evidências da relação entre a transparência pública e fatores socioeconômicos como renda (Siau e Long, 2004; Jorge et al., 2011; Cassel e Mullaly, 2012), nível de escolaridade (Piotrowski e Van Ryzin, 2007; Tavares e Cruz, 2017) e gênero (Clark, Ochs e Frazier, 2013; Rodríguez-García, 2015). Evidências demonstram que municípios de maior porte populacional tendem a apresentar maior nível de divulgação de informações da gestão municipal (Baldiserra et al., 2023; Styles e Tennyson, 2007; Caamaño-Alegre et al., 2013). Gallego-Álvarez, Rodríguez-Domínguez e García-Sánchez (2010) argumentam que existem outros fatores determinantes do governo eletrônico municipal, como a administração e capacidade financeira, ideologia e tamanho do município. Além disso, fatores socioeconômicos podem motivar a busca pela transparência pública em governos locais. Guillamón et al. (2016) afirmam que incentivos de divulgação aumentam à medida que a estrutura financeira do governo aumenta. Schaltegger e Torgler (2007) analisam que a participação política ou eleitoral influencia os cidadãos e o governo. Pesquisas têm apontado que maiores índices de participação eleitoral indicam que os cidadãos têm maior acesso a informações e um crescente interesse nas atividades dos governos municipais (Hollyer, Rosendorff e Vreeland, 2011; Esteller-Moré e Polo-Otero, 2012; Caamaño-Alegre et al., 2013).

Nesse sentido, um nível elevado de transparência poderia promover o desenvolvimento socioeconômico, possibilitando aos municípios maior capacidade de investimentos e recursos em transparência, ampliando a divulgação de informações sobre a gestão pública e aperfeiçoando os mecanismos de acesso a informações. O índice que mensura o desenvolvimento em nível de municípios no Brasil é o IFDM, que acompanha anualmente o desenvolvimento socioeconômico envolvendo três áreas de atuação: emprego e renda, educação e saúde. Conferir transparência, além de se constituir uma das condições fundamentais da boa governança, cumpre a função de aproximar o Estado da sociedade, ampliando o nível de acesso do cidadão às informações sobre a gestão pública (Souza et al., 2009; Bezerra, Borges e Valmorbidia, 2012).

Diante das evidências encontradas nos trabalhos que relacionam a transparência e investimentos públicos municipais, os objetivos desta pesquisa e também as contribuições para a discussão do assunto serão: identificar se a lei de acesso a informação (LAI) tem efeito direto sobre investimentos públicos municipais e também, identificar se a lei possui efeitos para investimentos municipais em saúde e educação percapita. Para a contribuição metodológica, aplicaremos uma metodologia via desenho de regressão descontínua que reforçará nossos resultados quanto a possíveis problemas de endogeneidade de nosso modelo, a fim de ter resultados causais, o que na literatura não foi aplicada segundo nossa revisão bibliográfica. Como variável exógena que atuará como fator de aumento de investimentos públicos municipais, utiliza-se a lei de acesso a informação (LAI), que entrou em vigor em 2012. Nossos resultados encontraram evidências de que a LAI consegue produzir aumento nos investimentos públicos municipais em R\$ 61,00 percapita. Como respostas heterogêneas, ocorre também aumento dos investimentos municipais em saúde de R\$ 85,67 percapita e em educação de R\$ 92,67 percapita, respectivamente.

2. TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO PÚBLICA

A promoção da transparência e a garantia do acesso à informação são medidas determinantes para o fortalecimento da democracia e para a melhoria da gestão pública. O debate sobre transparência pública no Brasil ainda se restringe a aspectos da execução orçamentária e financeira dos entes públicos. A Constituição de 1988 conferiu aos municípios brasileiros autonomia e independência, além de garantias concretas de receitas públicas para assegurar um mínimo de sustentabilidade (Linhares, 2008). Além disso, a CF/88 definiu que lei complementar disporia sobre as finanças públicas, de forma que, em 4 de maio de 2000, a Lei Complementar nº 101, denominada Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), estabeleceu normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal.

A LRF prevê a disponibilidade de instrumentos de transparência da gestão fiscal em meios eletrônicos de acesso público, com especial destaque para a alteração promovida pela Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009, que estabeleceu a necessidade de disponibilização de informações pormenorizadas da execução orçamentária e financeira, em tempo real. Para estabelecer uma gestão fiscal

responsável, a lei tem como parâmetros a transparência e o equilíbrio das contas públicas. A transparência torna as informações acessíveis, ao passo que o equilíbrio das contas públicas se relaciona com a gestão fiscal dos entes federativos. Foram definidas metas relacionadas ao desempenho fiscal, relativas aos resultados entre receitas e despesas, além de limites e condições no que tange a renúncia de receita, geração de despesas com pessoal, da seguridade social e outras, dívidas consolidada e mobiliária, operações de crédito, inclusive por antecipação de receita, concessão de garantia e inscrição em Restos a Pagar. A divulgação de relatórios relativos à execução orçamentária e à gestão fiscal tiveram periodicidade definida e divulgação obrigatória, indicando a associação entre a transparência das informações e o desempenho fiscal.

Em evolução aos conceitos de transparência das informações, surge a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, denominada Lei de Acesso à Informação (LAI), que estabeleceu a observância da publicidade como preceito geral e o sigilo como exceção. Além disso, a LAI impôs a obrigatoriedade aos municípios de divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações, o que representa a transparência ativa. Ao mesmo tempo, definiu procedimentos para disponibilizar a possibilidade de pedido de acesso à informação a qualquer interessado, o que representa a transparência passiva. A LAI proporciona uma evolução em relação à disponibilidade de informações, com o detalhamento das informações mínimas a serem disponibilizadas, seguindo-se da obrigatoriedade para que órgãos públicos disponham de estrutura para atendimento a pedidos de informação, ampliando o acesso às suas informações. No capítulo 2 da referida Lei com a relação ao acesso de informações e sua divulgação, os Municípios com população de até 10.000 (dez mil) habitantes ficam dispensados da divulgação obrigatória na internet a que se refere o § 2º, mantida a obrigatoriedade de divulgação, em tempo real, de informações relativas à execução orçamentária e financeira, nos critérios e prazos previstos no art. 73-B da Lei Complementar no 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal).

Além de garantir o acesso às informações, a LAI determina que os governos disponibilizem categorias de informações online e o acesso aos dados abertos (Michener, Moncau e Velasco, 2015). Para Machado, Marques e Macgnan (2013), a LAI traz como pressuposto a disseminação da cultura de transparência da gestão pública brasileira por meio da regulamentação do direito de acesso às informações. O cidadão bem-informado detém melhores condições de conhecer e acessar outros direitos essenciais, tais como saúde, educação e benefícios sociais. Na cultura de acesso, o fluxo de informações favorece a tomada de decisões, a boa gestão de políticas públicas e a inclusão do cidadão (Brasil, 2012). Nessa perspectiva, Manzano Filho (2012) aponta que o acesso à informação se traduz em uma ferramenta efetiva no combate à corrupção; além disso, auxilia na concretização do princípio da transparência na gestão pública e, ainda, melhora a qualidade da democracia.

O Portal da Transparência do Governo Federal é um canal pelo qual o cidadão pode acompanhar a utilização dos recursos federais arrecadados com impostos no fornecimento de serviços públicos à

população, além de buscar informações sobre assuntos relacionados à Administração Pública Federal. O ministério da transparência e Controladoria Geral da União (CGU) realiza e divulga a avaliação 360°. A iniciativa busca verificar o grau de cumprimento de dispositivos da Lei de Acesso à Informação (LAI) e de outros normativos sobre transparência nos Estados e no Distrito Federal, além de todos os municípios com mais de 50 mil habitantes, incluindo as capitais. Há basicamente dois critérios: Transparência Passiva e Ativa. Para avaliação da Transparência Passiva, se verifica a existência de canais de atendimento ao cidadão (SIC ou similar) e de um sistema, formulário eletrônico ou e-mail para envio de pedidos de acesso a informações públicas. Também busca-se observar a possibilidade de acompanhar o trâmite das demandas via LAI e a análise das respostas recebidas (prazo, conformidade e opção de recurso). Para isso, são realizadas três solicitações, por usuários diferentes (não identificados como funcionários da CGU). O objeto dos pedidos é pré-definido e direcionado a cada município e/ou estado. Em relação à Transparência Ativa – que se refere à publicação de informações públicas na internet de maneira espontânea (proativa) – a CGU verifica, primeiramente, a existência de sites oficiais e de portais de transparência dos entes. Em caso positivo, os avaliadores buscam dados previstos como obrigatórias pela LAI e outras legislações.

Duas métricas destacam-se na avaliação da transparência pública e na implantação da Lei de Acesso à Informação nos governos brasileiros. A Escala Brasil Transparente (EBT), desenvolvida pela Controladoria Geral da União (CGU) em atendimento das competências que lhe reservam tanto a LRF quanto a LAI, concentra-se na verificação dos requisitos mínimos de regulamentação da norma e de implementação de mecanismos de transparência passiva. É composta por 12 quesitos que cobrem aspectos da regulamentação do acesso à informação (peso de 25%) e da existência e funcionamento do Serviço de Informação ao Cidadão (peso de 75%). Além da verificação binária de cada quesito, os avaliadores realizaram pedidos de informação para cada caso estudado, a fim de verificar o cumprimento dos prazos e a conformidade das respostas. Ao final, cada ente analisado recebeu uma pontuação de zero a 10. Em suas três edições, duas em 2015 e uma em 2016, a EBT analisou uma amostra crescente de municípios brasileiro.

A outra métrica, o Ranking Nacional da Transparência, coordenado pelo Ministério Público Federal (MPF), avalia a requisitos gerais de transparência ativa e passiva, com atenção especial não só aos itens de divulgação obrigatório previstos no Artigo 8.º da LAI, mas também aos requisitos de transparência fiscal e orçamentária exigidos também pela Lei de Responsabilidade Fiscal (Artigo 48) e pelo decreto que a regulamenta nessa questão (Brasil, 2010, artigo 7º). Seu questionário pauta-se basicamente nas exigências legais, à exceção dos dois itens finais, não obrigatórios, mas elencados como “boas práticas”. Os quesitos representaram diferentes pesos para a composição do índice final, conforme deliberação dos especialistas ouvidos pelo MPF. No caso dos municípios com menos de 10 mil habitantes, alguns requisitos não obrigatórios pela LAI foram pontuados como boas práticas. Classificando os municípios em uma escala de zero a 10 pontos, o RNT avaliou os 5.568 governos municipais e as 27 unidades da Federação. A primeira avaliação foi realizada em 2015, a partir da qual o MPF expediu milhares de recomendações aos entes

federados que não estavam cumprindo suas obrigações legais, dando-lhes um prazo de 120 dias para sua adequação. Uma segunda avaliação foi realizada em 2016, para aferir se as recomendações tinham sido cumpridas.

2.1 Revisão da Literatura sobre transparência e a associação a fatores socioeconômicos e políticos

A transparência pode estar associada a fatores socioeconômicos, como população, nível de escolaridade, renda e gênero, além de fatores políticos. O tamanho da população, renda per capita elevada e população bem-educada exige mais informações quanto a aplicação dos impostos e pode estar associada à transparência. Municípios com maior índice populacional tendem a apresentar maior nível de divulgação de informações da gestão municipal (Baldiserra et al., 2020; Styles e Tennyson, 2007). O trabalho de Baldiserra et al. (2023) traz evidências de que municípios maiores exigem mais transparência de suas administrações, com maior propensão para a adoção do governo eletrônico. Os autores pontuam que, em municípios maiores existe maior propensão a divulgar informações de modo ativo para diminuir os custos de agência. Ainda segundo os autores os investimentos de capital são de interesse da sociedade, demandando maior nível de transparência onde houver mais gastos desse tipo. A competição eleitoral exige do gestor público postura mais transparente diante da população para confirmar suas promessas pré-eleitorais. Guillamón, Bastida e Benito (2011) argumentam que práticas mais transparentes requerem recursos humanos e materiais apropriados, tendencialmente existentes nos municípios com maior dimensão populacional. Para Caamaño-Alegre et al. (2013), os municípios com maior número de pessoas residentes tendem a apresentar maior número de trabalhadores municipais, o que é favorável ao cumprimento dos requisitos de transparência.

O nível de escolaridade pode estar associado a transparência municipal. Piotrowski e Van Ryzin (2007) e Tavares e Cruz (2017) argumentam que o nível de instrução dos cidadãos pode torná-los mais exigentes no que diz respeito à solicitação de informação sobre a gestão dos recursos públicos. Melo, Martins e Martins (2016) constataram uma relação positiva entre a taxa de alfabetização e a governança eletrônica de grandes municípios de Minas Gerais. Silva e Bruni (2019) investigaram os determinantes da transparência passiva nos municípios brasileiros.

A renda é outra característica que pode estar associada à transparência pública (Siau e Long, 2004; Jorge et al., 2011; Cassel e Mullanly, 2012). Para Ingram (1984), dentre os fatores que influenciam a divulgação das informações governamentais de caráter contábil dos estados norte-americanos, encontra-se a renda per capita. Piotrowski e Van Ryzin (2007), ao estudar os governos municipais dos EUA, afirmam que a renda está relacionada com uma maior demanda da população por transparência. Um maior poder econômico, segundo Jacques, Quintana e Macagnan (2013), pode ser um indicador importante para que os governantes busquem mais transparência. No Brasil, destacam-se os estudos de Wright e Paulo (2014) que,

ao investigarem a transparência fiscal ativa nos municípios brasileiros, provaram a existência de uma relação com a renda populacional. Outro trabalho que também identifica tal relação é dos autores Possamai e Schindler (2017), onde um maior nível de renda acaba por gerar maior pressão social sobre a transparência nos municípios.

Fatores políticos também podem influenciar a gestão e governos municipais no quesito transparência. Pesquisas têm apontado que maiores índices de participação eleitoral indicam que os cidadãos têm maior acesso a informações e um crescente interesse nas atividades dos governos municipais (Hollyer, Rosendorff e Vreeland, 2011; Esteller--Moré e Polo-Otero, 2012; Caamaño-Alegre et al., 2013). Schaltegger e Torgler (2007) afirmam que a participação política ou eleitoral influencia os cidadãos e o governo. Os cidadãos são incentivados a discutirem questões relevantes na sociedade, melhorando a consciência política, assim como o próprio governo é estimulado a agir de maneira mais eficaz, ao saber que a sociedade busca avaliar o seu desempenho. Para Tavares e Cruz (2017), a competição eleitoral estimula o envolvimento dos cidadãos ao debate político, o qual contribui para o pluralismo e a vitalidade da democracia. A reeleição é outro fator político que afeta a transparência. Aumentar a transparência fiscal aumenta a probabilidade de reeleição (Alt e Lowry, 2010; Polo-Otero, 2011). Moretti e Suzuki (2016) analisaram como um candidato pode utilizar a transparência nos gastos públicos para sinalizar sua capacidade de gerenciamento orçamentário e ser reeleito. O gênero do gestor municipal também pode exercer influência. As mulheres são mais receptivas socialmente aos resultados de governança e possuem uma forma mais transparente de trabalhar (Clark, Ochs e Frazier, 2013; Rodríguez-Garcia, 2015).

3. ESTRATÉGIA EMPÍRICA

3.1 Teste de Manipulação do *Cutoff* pelos Municípios

Antes de aplicarmos a estratégia empírica deste estudo e chegarmos aos resultados, analisemos o critério imposto pela LAI, onde os municípios obrigados a cumprir a LAI devem ter mais do que 10.000 habitantes. Esta imposição numérica pode gerar margem para discussão sobre a questão da contagem da população dos municípios, o que também foi observado no trabalho de Monasterio (2014). A hipótese que elaboramos é de que gestores municipais fiscalizados pela LAI podem de certa forma, tentar “manipular” as informações populacionais relacionadas a transparência dos dados e informações. Para testar essa hipótese, utilizamos a estratégia apresentada em Cattaneo, Jansson, e Ma (2018) (daqui em diante CJM) denominado “Manipulation Test”, baseado na densidade da descontinuidade. Assim, segundo CJM para implementar um teste de manipulação, o pesquisador precisa estimar a densidade de unidades perto do ponto de corte e realizar um teste de hipótese sobre a densidade da descontinuidade. Conforme demonstra CJM, assume-se que X_1, X_2, \dots, X_n é uma amostra aleatória de tamanho n da variável aleatória X com função distribuição cumulativa (f.d.c.) e função densidade de probabilidade (f.d.p.) dada por $F(x)$ e $f(x)$, respectivamente.

A variável aleatória X_i significa a pontuação, índice ou variável de análise da unidade i na amostra. Cada unidade é atribuída ao controle ou tratamento, dependendo se o índice \bar{x} . Nesse caso a atribuição de grupo ou “tratamento” é dada por:

Unidade i atribuída ao grupo de controle se $X_i < \bar{x}$,

Unidade i atribuída ao grupo de tratamento se $X_i \geq \bar{x}$,

Em que o ponto de corte \bar{x} é conhecido e, é claro, elencamos observações suficientes para cada grupo que estão disponíveis. Um teste de manipulação neste contexto é um teste de hipóteses sobre a continuidade da densidade $f(\cdot)$ no ponto de corte x . Formalmente, estamos interessados no seguinte problema: Um teste de manipulação neste contexto é um teste de hipóteses sobre a continuidade da densidade $f(\cdot)$ no ponto de corte x . Formalmente, estamos interessados no seguinte problema:

$$H_0 : \lim_{x \uparrow \bar{x}} f(x) = \lim_{x \downarrow \bar{x}} f(x) \text{ vs } H_1 : \lim_{x \uparrow \bar{x}} f(x) \neq \lim_{x \downarrow \bar{x}} f(x)$$

Para construir uma estatística para este teste de hipóteses, seguimos CJM e estimamos a densidade $f(x)$ usando um estimador de densidade polinomial local com base no f.d.c. da amostra observada. Este estimador tem várias propriedades interessantes, incluindo o fato de que não requer pré-binning dos dados, além de também permitir incorporar restrições no f.d.c., derivadas de ordem superior da densidade, induzindo a novos testes de manipulação com propriedades mais poderosas nas aplicações. A classe de estatísticas do Teste de Manipulação implementadas assume a seguinte forma:

$$t_p(h) = \frac{\hat{f}_{+,p}(h) - \hat{f}_{-,p}(h)}{\hat{V}_p(h)}, \quad \hat{V}_p^2(h) = \hat{K}[\hat{f}_{+,p}(h) - \hat{f}_{-,p}(h)]$$

Em que $t_p(h) \sim N(0,1)$ significa sob suposições apropriadas e a notação $V[\cdot]$ é designado por algum estimador consistente da quantidade de população $V[\cdot]$. O parâmetro h é a largura(s) de banda usada(s) para localizar os procedimentos de estimativa e inferência perto do ponto de corte \bar{x} .

As estatísticas podem ser construídas de várias maneiras diferentes, em particular, dada uma escolha de largura de banda. Dois ingredientes principais são usados para construir a estatística de teste $t_p(h)$ considerando: i) os estimadores de densidade polinomial local $f(h)$; e ii) o erro padrão correspondente ao estimador $+, p-, p\hat{V}_p(h)$.

Esses estimadores também dependem da escolha da ordem polinomial p , da escolha da função *kernel* $K(\cdot)$ e das restrições impostas no modelo, entre outras possibilidades. As fórmulas de erro padrão $\hat{V}_p(h)$ podem ser baseadas em um *plug-in* assintótico ou uma abordagem *jackknife*, e sua forma específica dependerá de restrições adicionais ao modelo. Um elemento crucial é, naturalmente, a escolha da largura de banda h , que determina quais as observações próximas ao ponto de corte \bar{x} que são usadas para estimação e inferência. Essa escolha pode ser especificada pelo usuário ou estimada usando os dados disponíveis. A estimação permite, quando possível, opções de largura de banda diferentes de cada lado do ponto de corte \bar{x} . Uma largura de banda comum em ambos os lados do ponto de corte é sempre possível.

3.2 Desenho de Regressão Descontínua

A hipótese do trabalho é verificar se a LAI produz efeitos sobre investimentos municipais, assim a busca do efeito médio do tratamento nos tratados é um ponto fundamental neste artigo. Para concretizar tal objetivo é necessário comparar os municípios tratados e os municípios que não foram fiscalizados através da LAI, ou seja, analisar seu contrafactual. Assim, como estratégia empírica, utilizamos o desenho de Regressão Descontínua (RD), conforme o trabalho desenvolvido por Thistlethwaite e Campbell (1960). Adotamos essa estratégia empírica por possuímos um ponto de salto de probabilidade, que chamamos de ponto de corte, e que faz parte do critério de adesão do município ao programa. Esse ponto de corte é exatamente em municípios que estão acima do corte de 10.000 habitantes e que, portanto, são obrigados a cumprir a LAI e, em função da transparência e gestão de recursos financeiros promove investimentos públicos municipais. Esse *cutoff* é exatamente em municípios com mais de 10.000 habitantes. Ressaltamos que utilizaremos o RD *Fuzzy*, porque o salto não é determinístico e sim probabilístico, pois existe a possibilidade de ingresso ou não pelo município, ou seja, não há obrigatoriedade de adesão a LAI.

Segundo Rocha e Belluzzo (2010) o pressuposto de descontinuidade formaliza a ideia de que indivíduos um pouco acima e abaixo do corte precisam ser “comparáveis”, exigindo que eles tenham uma média similar dos resultados possíveis, ao receber ou não tratamento. Assim, estimamos a seguinte equação:

$$Y_{ip} = \beta_0 + \beta_1 LAI_{ip} + \beta_2 T_{ip} + \varepsilon_{ip} \quad (1)$$

Onde a variável de interesse do modelo é Y_{ip} , no município i para o ano p . LAI trata-se da Lei de acesso a informação que leva valor igual a 1 caso o município esteja enquadrado na LAI e 0 caso contrário, no município i para o ano p . T_{ip} é o valor que indica se o município está acima ou abaixo do valor de corte citado anteriormente, no município i para o ano p e por fim ε_{ip} é um termo de erro.

Porém, observando os dados, existem municípios que com o passar do tempo aumentam o número de seus habitantes devido a dinâmica socioeconômica natural, promovendo variações no número de seus moradores, ou seja, em alguns anos estão acima do corte e em outros anos estão abaixo do corte, o que gera correlação entre o termo de erro e a variável de interesse. Desta forma, foi escolhido o modelo de regressão descontínua fuzzy (FRD), onde, segundo Trochim (1984), tem a sensibilidade de considerar um aumento de probabilidade, mas não de zero para um, pois a atribuição ao tratamento pode depender de fatores adicionais. Assim, para estimar os efeitos da LAI em um modelo FRD, usamos a abordagem de variáveis instrumentais (IV) proposta por Angrist e Pischke (2008) através do modelo de mínimos quadrados em dois estágios (2SLS), desta forma temos:

$$Y_{ip} = \beta_0 + \beta_1 LAI_{ip} + f(Pop_{ip}, Cut_{ip}) + X_{ip}\Theta + \eta_{1ip} \quad (2)$$

$$LAI_{ip} = \delta_0 + \delta_1 Cut_{ip} + f(Pop_{ip}, Cut_{ip}) + X_{ip}\Omega + \eta_{2ip} \quad (3)$$

Onde Cut_{ip} é uma variável dummy que possui valor igual 1 caso o município possua população acima do ponto de corte no município i para o ano p ; $f(Pop_{ip}, Cut_{ip})$ é um polinômio de segunda ordem que interage com Cut_{ip} ; X_{ip} é um vetor de covariáveis com características municipais, dos serviços na saúde e das condições socioeconômicas, o que melhora a precisão, segundo Imbens e Lemieux (2008).

Continuando a estratégia, a estimação está em sua forma não paramétrica. Para isso determinamos que a nossa função Kernel será a triangular, seguindo a mesma estratégia adotada por Smith (2016); Toro, Tigre, e Sampaio (2015); e Fujiwara (2015). Ainda, o modelo foi calculado em sua forma linear e quadrática, seguindo a orientação dada no artigo de Gelman e Imbens (2017).

3.3 Respostas Heterogêneas e Testes de Robustez

Para testar a especificação de nosso modelo, foram aplicados testes de robustez e respostas heterogêneas. Os testes de respostas heterogêneas foram realizados para efeitos da Lei da Transparência em Investimento Públicos Municipais na Saúde e educação como variáveis de interesse.

Além dos testes de resposta heterogênea, foram realizados teste de robustez que certificam que nossos estimadores são estatisticamente robustos a possíveis descaracterizações de nosso instrumento de regressão via desenho de regressão descontínua. Para isso, as regressões foram estimadas utilizando especificações lineares e quadráticas e foram acrescentados modelos com e sem covariáveis de controles para dar maior precisão aos coeficientes.

Para averiguar se o ponto de corte estipulado pela lei de transparência realmente possui a qualidade estatística necessária quando usado de acordo com o desenho de regressão descontínua, testamos para falsos cutoffs, sendo para 5.000 habitantes e para 12.500 habitantes, e se espera que não encontremos evidências estatísticas nesses resultados (Figura 7).

No segundo teste de robustez, foram testadas as covariáveis relacionadas com o modelo especificado (Calonico; Cattaneo & Farrell, 2016). Verificamos se as covariáveis teriam algum efeito que proporcionasse alguma mudança nos resultados estimados, visto que essas covariáveis por estarem em ambos os municípios um pouco antes e depois do ponto de corte não deveriam ter qualquer efeito em nossas estimações. Neste caso, são mortes infantis até 29 dias, mortes infantis até 1 ano, despesa com pessoal, custo da dívida e PIB, que, por meio dos seus estimadores não podem apresentar significância estatística, pois acredita-se que os municípios bem perto do corte possuem as mesmas características, o que anulariam seus efeitos (figura 8).

Na próxima seção avaliaremos os dados utilizados neste trabalho, bem como as estatísticas descritivas encontradas em nossa amostra que demonstram indícios da relação entre a LAI e investimentos públicos municipais.

4. DADOS

Os dados referentes aos investimentos públicos municipais com saúde e educação foram coletados do Ipeadata, para o período de 2010 a 2016. O conjunto de dados coletados tem periodicidade anual para investimentos municipais, bem como para despesas de pessoal, PIB e custo da dívida. As variáveis percapita foram construídas utilizando a variável população. Os dados referentes aos óbitos infantis foram coletados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde Brasileiro (MS) no período de 2010 a 2016. O conjunto de dados coletados tem periodicidade anual para mortes infantis, sendo divididas em dois grupos onde o primeiro é formado por recém-nascidos com idade entre 0 a 27 dias e o segundo grupo são de crianças entre 28 a 360 dias.

As covariáveis número de pessoal ocupado na saúde, número de gestantes com acompanhamento médico, número de crianças que recebem aleitamento materno, número de leitos da obstetrícia e neonatologia, número de domicílios com abastecimento com água de poço, número de domicílios com outros tipos de abastecimento, número de domicílio com rede de esgoto, número de casas feitas de tijolos, número de domicílios com água clorada foram coletadas do DATASUS.

Tabela 1 – Estatística Descritiva

Variável	Tratados			Controle			Diferença	
	Obs.	Média	DP	Obs.	Média	DP	Diferença	DP
Variável Dependente								
Tx. de Investimento Municipal percapita	7.390	240,53	(2,901)	54.171	213,23	(1,123)	-27,299***	(3,225)
Variável de Controle								
Mortes Infantis até 28 dias de idade	7.390	23,09	(1,280)	54.171	2,892	(0,056)	-20,198***	(0,496)
Mortes Infantis de 29 a 360 dias de idade	7.390	11,26	(0,669)	54.171	1,212	(0,023)	-10,046***	(0,254)
PIB Municipal	7.390	17373,1	(271,44)	54.171	13187,9	(65,044)	-4185,27***	(202,62)
Despesa com Pessoal	7.390	0,557	(0,002)	54.171	0,546	(0,001)	-0,011***	(0,003)
Custo da Dívida	7.390	0,78	(0,002)	54.171	0,767	(0,001)	-0,014***	(0,003)
Respostas Heterogêneas								
Tx. de Invest. na Saúde percapita	7.390	507,42	(3,580)	54.171	468,1	(1,493)	-39,31***	(4,254)
Tx. de Invest. na Educação percapita	7.390	598,74	(3,844)	54.171	585	(1,824)	-13,74***	(5,139)

Nota: Elaboração dos Autores, 2023.

5. RESULTADOS

Inicialmente analisamos o resultado para o teste de manipulação do cutoff de Cattaneo, Jansson e Ma (2017).

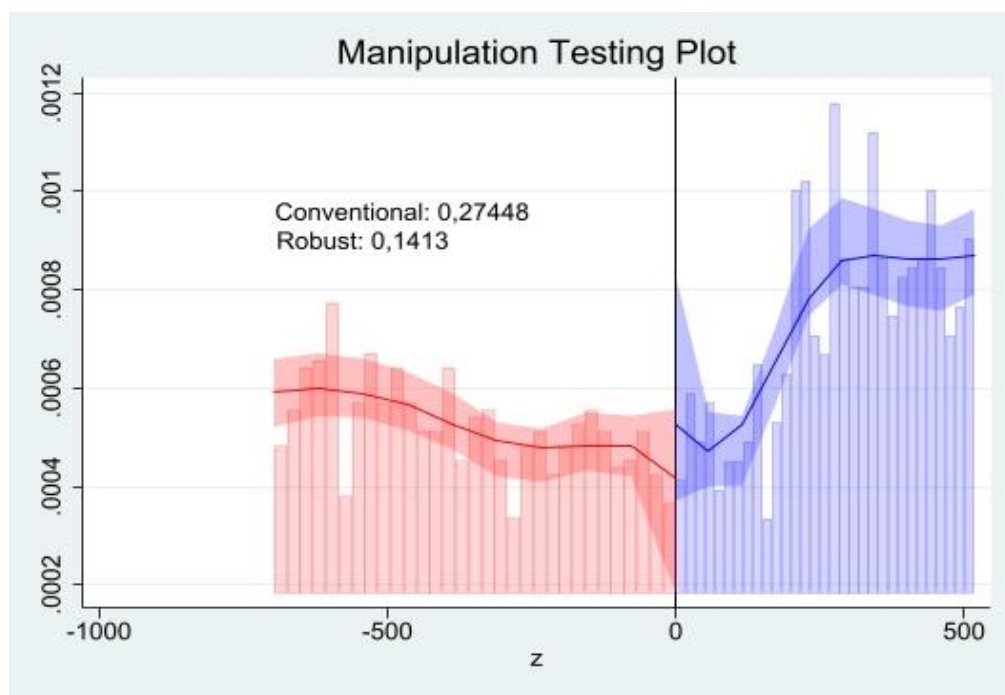


Figura 1 – Manipulation Test – Teste de Alteração no Cutoff

Nota: Conventional e Robust são p-value do teste. Parametros de p-value são *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$ e * $p < 0.1$.

Para nosso caso, o resultado apontou para um valor de T de 0,27448, ou seja, podemos rejeitar a hipóteses de nula de manipulação no cutoff, desta forma, descartamos estatisticamente a possível manipulação no ponto de corte.

5.1.Resultado Principal

Aspecto importante é a verificação da descontinuidade no cutoff relativo ao programa LAI sobre a investimentos públicos municipais. Estando garantido estatisticamente que não houve manipulação no ponto de corte, passamos a analisar a existência de um salto na região do *cutoff* relativo à descontinuidade da LAI sobre investimentos públicos municipais. Assim, podemos constatar, na Figura 2, um salto positivo e relevante junto ao ponto de corte. Isso demonstra que existem evidências iniciais que a LAI promove um impacto sobre investimentos públicos municipais, e o efeito identificado aponta para um aumento nos investimentos municipais percapita.

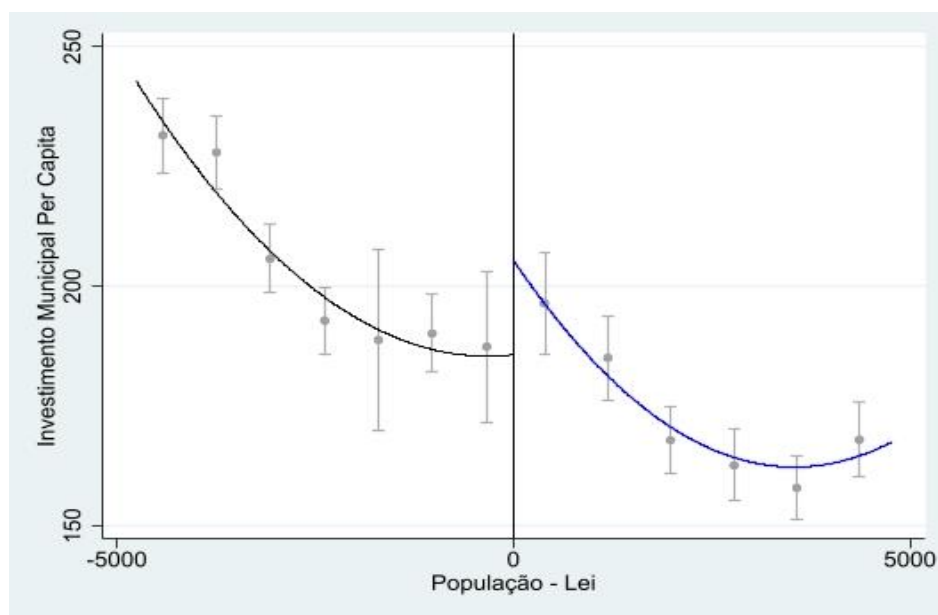


Figura 2 – Descontinuidade da Lei: Lei de Transparência e Investimento Municipal percapita.

Nota: Elaborado pelos Autores, 2023.

Observando os gráficos de efeito da lei de transparência sobre investimentos públicos municipais (figura 3), percebe-se que o efeito da LAI promove aumento do investimento público percapita que varia de R\$ 61,00 a R\$ 137,51 para os municípios que aderiram a transparência dos gastos públicos a partir de 2013, ou seja, um ano após o início da LAI. Esse *delay* temporal do efeito é comum nas ações intervencionistas na pública, pois necessita de um tempo de maturação para que órgãos públicos se adequem ao processo de transparência.

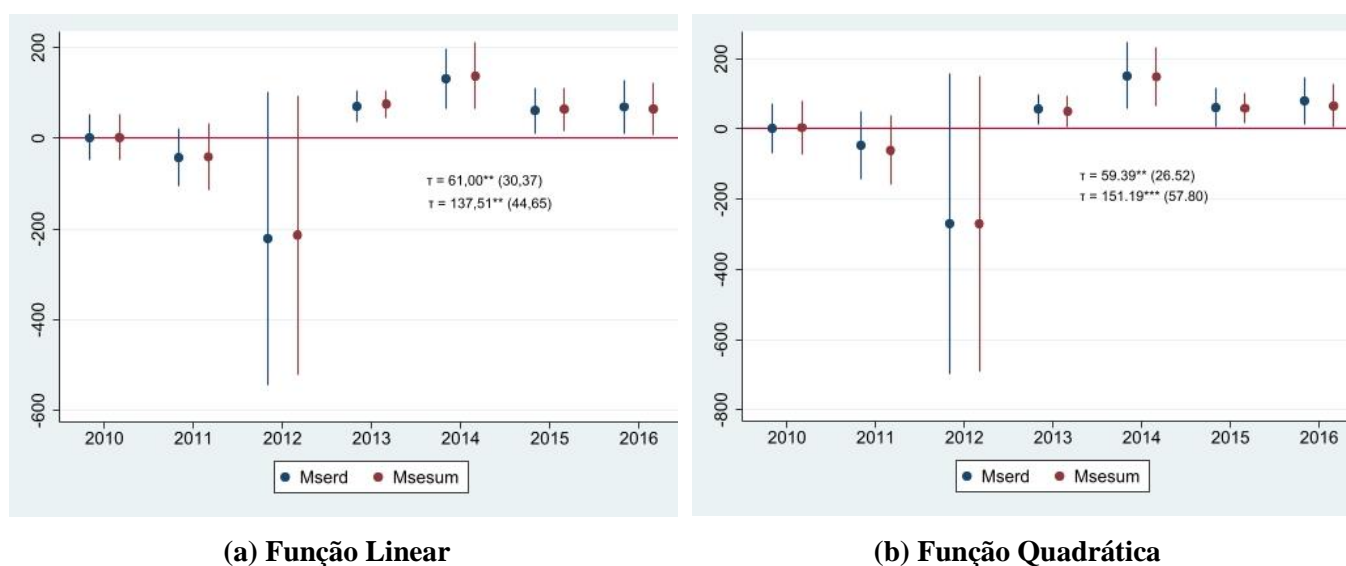


Figura 3 – Resultado Principal: Lei da Transparência e Investimento Públicos Municipais.

Nota: Taxa do Resultado Primário. Todas as especificações usam *Kernel* Triangular. O LAI estima a descontinuidade de municípios logo acima de 10.000 habitantes. Msesum – *two different MSE-optima l bandwidth selectors* e Mserd referem-se

aos seletores de *bandwidth* ótimo de Calonico; Cattaneo e Farrel (2016). Erro- Padrão robusto em parênteses. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$ e * $p < 0.1$.

Os investimentos municipais mais elevados aumentam a transparência municipal, devido ao interesse dos gestores em demonstrar suas realizações na administração municipal, buscando obter maior reconhecimento dos munícipes (VISENTINI et al. 2021).

Indícios iniciais demonstram que a LAI está contribuindo para o aumento dos investimentos públicos municipais percapita. Além do resultado principal proposto, nosso trabalho se debruça e busca contribuir no aprofundamento dos investimentos percapita relacionados a saúde e educação por meio de testes de respostas heterogêneas.

5.2. Testes de Respostas Heterogêneas

Na figura 4, observa-se o efeito da lei de transparência e investimento público municipal na saúde. Assim, fica evidente que a partir da implementação do processo de transparência nos municípios por meio da LAI os gestores públicos tomam conscientização e responsabilidade, demonstrando que já é possível notar um efeito positivo de acréscimo que varia de R\$ 85,67 a R\$ 149,64 por habitante para os municípios que aderiram a lei de transparência.

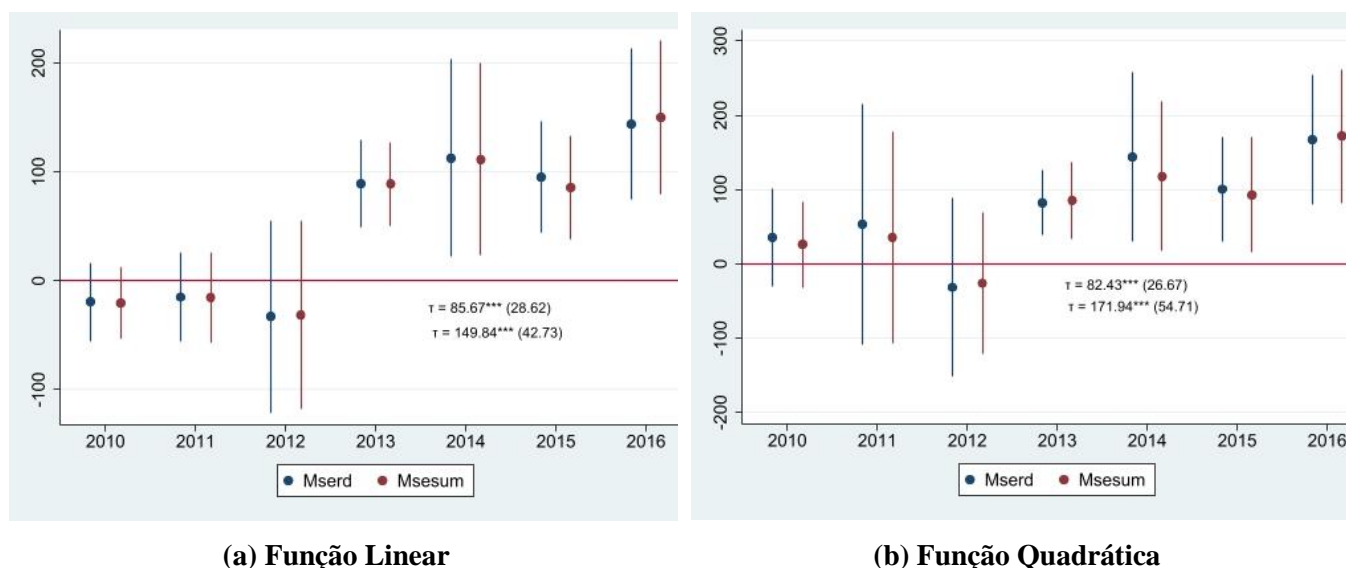


Figura 4 – Respostas Heterogêneas: Lei da Transparência e Investimento Públicos Municipais na Saúde

Nota: Taxa de Investimento na Saúde. Todas as especificações usam *Kernel Triangular*. O LAI estima a descontinuidade de municípios logo acima de 10.000 habitantes. Msesum – *two different MSE-optimal bandwidth selectors* e Mserd referem-se aos seletores de *bandwidth* ótimo de Calonico; Cattaneo e Farrel (2016). Erro- Padrão robusto em parênteses. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$ e * $p < 0.1$.

Se compararmos esses resultados, com os resultados demonstrados na figura 3, podemos reforçar a sua robustez. Há evidências de que a LAI promove investimentos públicos municipais percapita também

na educação, efeito encontrado após um ano de adesão do município ao processo de transparência. (Figura 5).

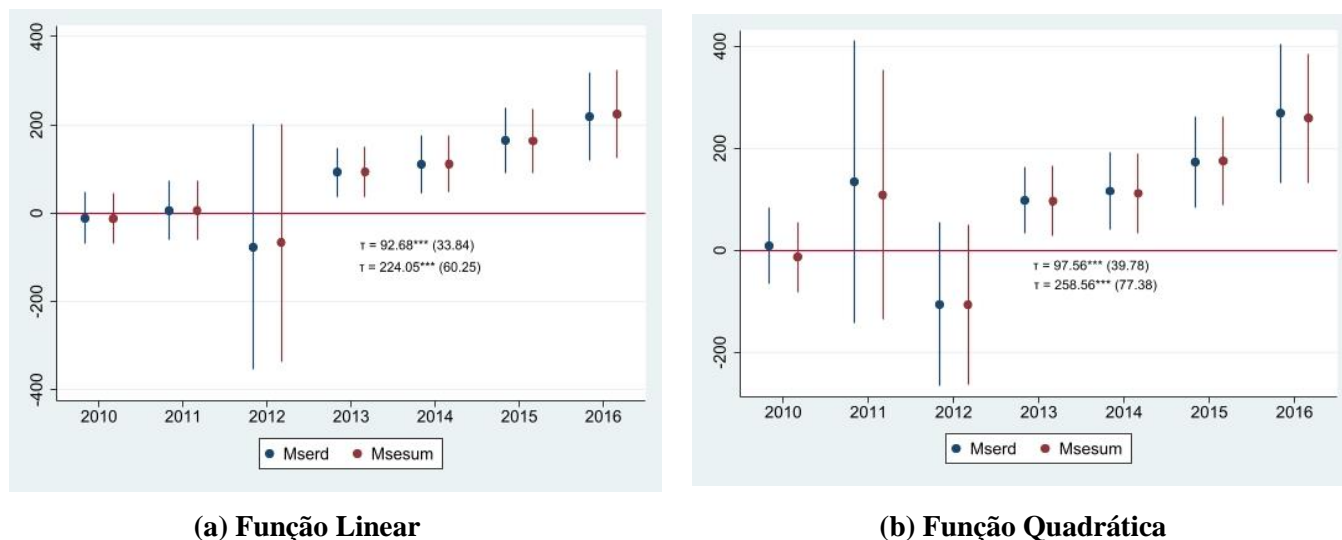


Figura 5 – Respostas Heterogêneas: Lei da Transparência e Investimento Públicos Municipais na Educação

Nota: Taxa de Investimento na Educação. Todas as especificações usam *Kernel Triangular*. O LAI estima a descontinuidade de municípios logo acima de 10.000 habitantes. Msesum – *two different MSE-optimal bandwidth selectors* e Mserd referem-se aos seletores de *bandwidth* ótimo de Calonico; Cattaneo e Farrell (2016). Erro-Padrão robusto em parênteses. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$ e * $p < 0.1$.

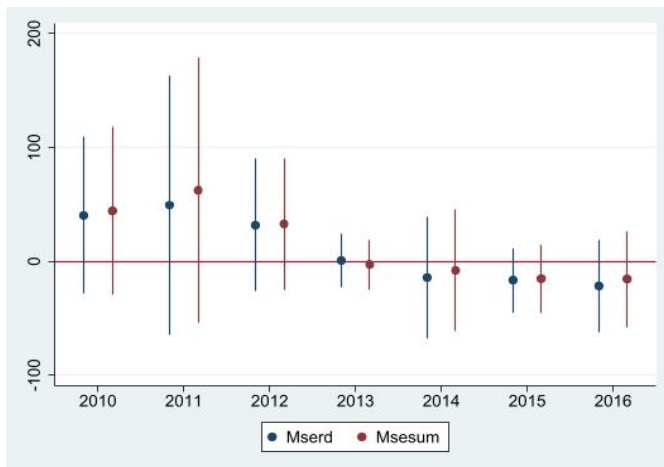
A figura 5 apresenta os resultados encontrados relativo ao efeito da lei de transparência sobre investimento público municipal na educação per capita. Os efeitos na educação per capita são superiores aos efeitos na saúde, produzindo acréscimo que varia de R\$ 92,68 a R\$ 224,05 por habitante para os municípios que aderiram a lei de transparência.

Isso é o reflexo da adesão ao processo de transparência por parte das prefeituras, provocando a fiscalização da população quanto a aplicação dos recursos e responsabilidade política frente a LAI (Possoli e Vieira, 2020). A renda municipal e per capita e os níveis de educação tiveram impacto positivo no nível de transparência. Quanto melhores as condições financeiras e menores os níveis de endividamento municipal, melhor a transparência (Baldissera et al, 2023). Uma vez que gera efeitos de investimentos em saúde per capita, também surtirão efeitos para educação per capita.

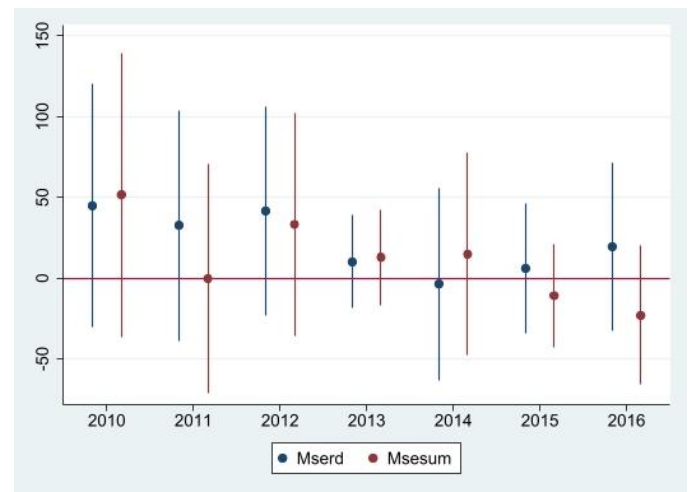
5.3. Testes de Robustez do Modelo

Após investigar os efeitos da lei de transparência sobre investimentos públicos municipais e as consequências para investimentos com saúde e educação, nesta seção passaremos a analisar a robustez de nosso modelo, a fim de garantir estatisticamente os resultados encontrados. Este teste avalia se existe alguma alteração ou efeito estatísticos em pontos de cortes que não são associados ao critério da lei de

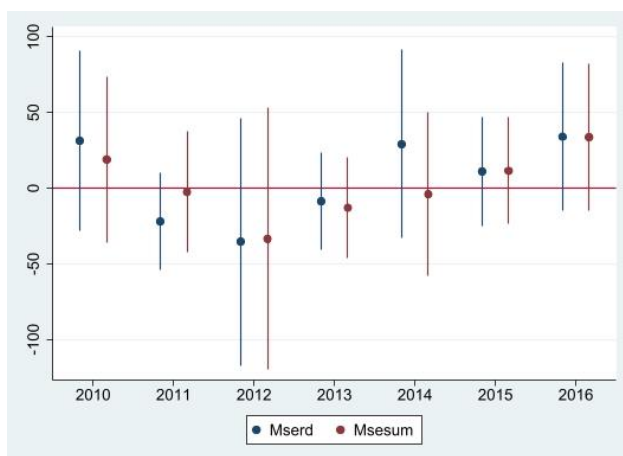
transparência, e acaso exista alguma alteração com significância estatística nosso *cutoff* principal pode ser motivo de questionamentos.



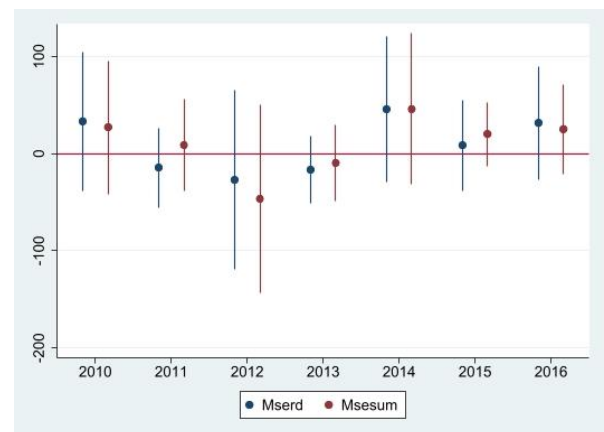
(a) Função Linear – 5.000 habitantes



(b) Função Quadrática - 5.000 habitantes



(c) Função Linear – 12.500 habitantes



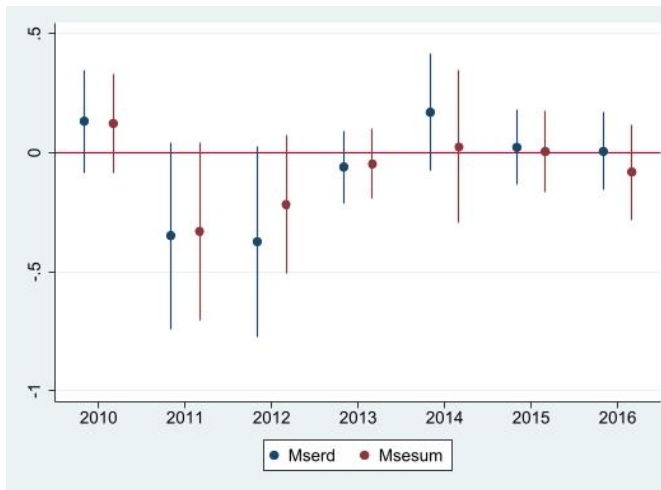
(d) Função Quadrática - 12.500 habitantes

Figura 7 – Teste de Robustez: Alteração de *Cutoff*.

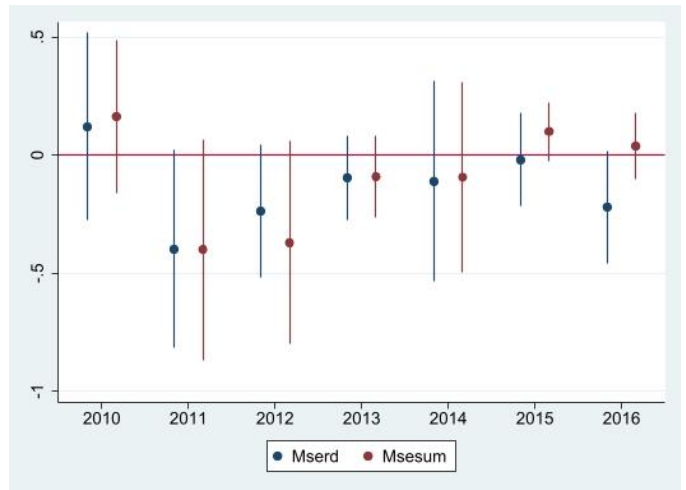
Nota: Taxa de Investimento. Todas as especificações usam *Kernel Triangular*. O LAI estima a descontinuidade de municípios logo acima de 10.000 habitantes. Msesum – *two different MSE-optimal bandwidth selectors* e Mserd referem-se aos seletores de *bandwidth* ótimo de Calonico; Cattaneo e Farrel (2016). Erro-Padrão robusto em parênteses. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$ e * $p < 0.1$.

Para esse primeiro teste, realizamos as regressões em cutoffs falsos de 5.000 e 12.500 habitantes, que são valores ao redor dos 10.000 habitantes condicionados pela LAI. A Figura 7 apresenta os resultados dos testes realizados, e de forma semelhante aos testes da regressão principal, não foram identificados momentos de significância estatística nos resultados dos cutoff placebos. Desta forma, há a garantia de não ocorrência de resultados inconsistentes em âmbito estatístico em nossos modelos.

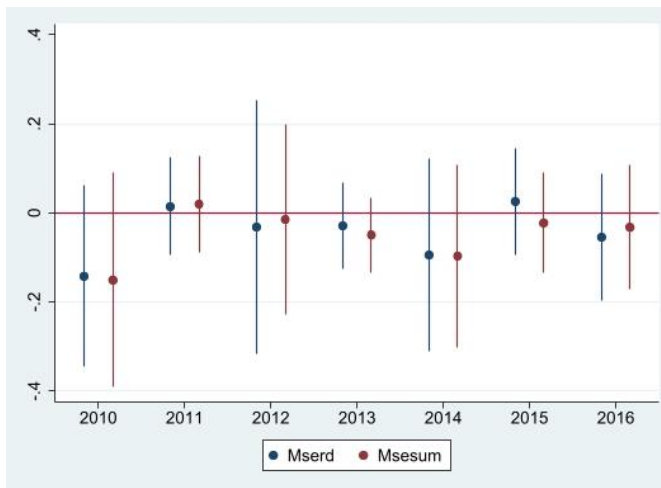
Para o segundo teste, foram realizados os testes nas covariáveis do modelo para garantir que não haja significância estatística e influência nos resultados estimados. A Figura 8 apresenta os resultados desse teste, e como observado, não existem respostas que venham a não rejeitar a hipótese nula de coeficiente zero, ou seja, não existe significância estatística que indique que as covariáveis possam exercer influência nos resultados estimados.



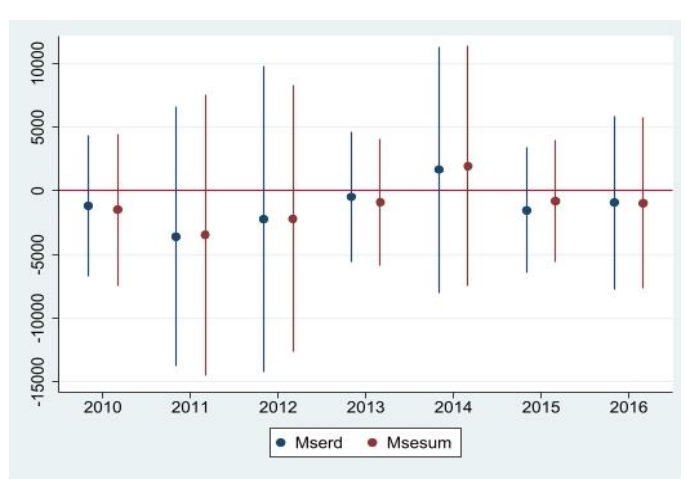
(a) Função Linear – Morte infantil até 29 dias Idade



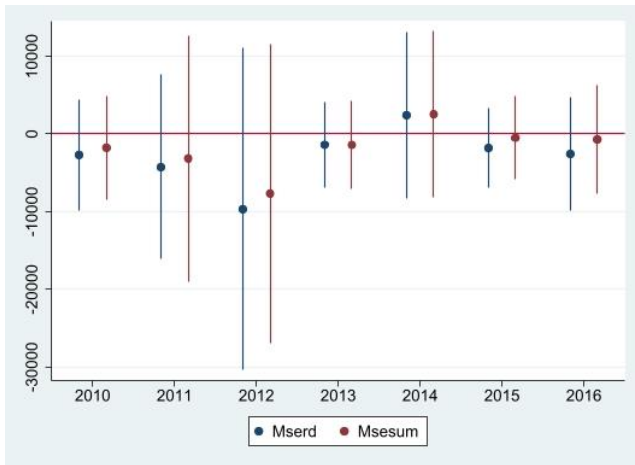
(b) Função Quadrática - Morte infantil até 29 dias Idade



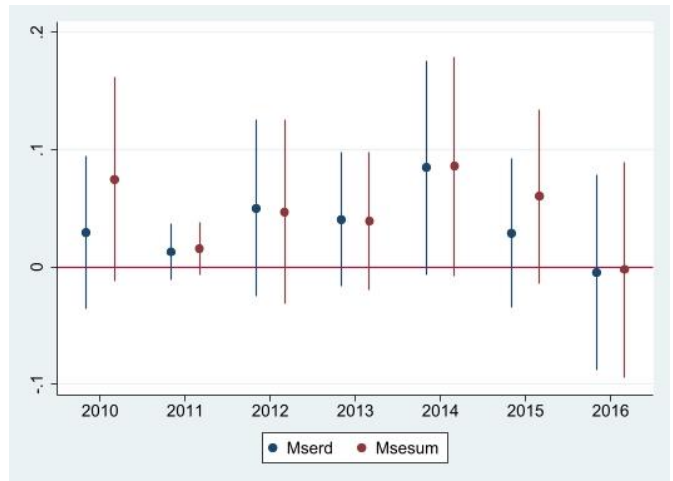
(c) Função Linear – Morte infantil até 1 ano



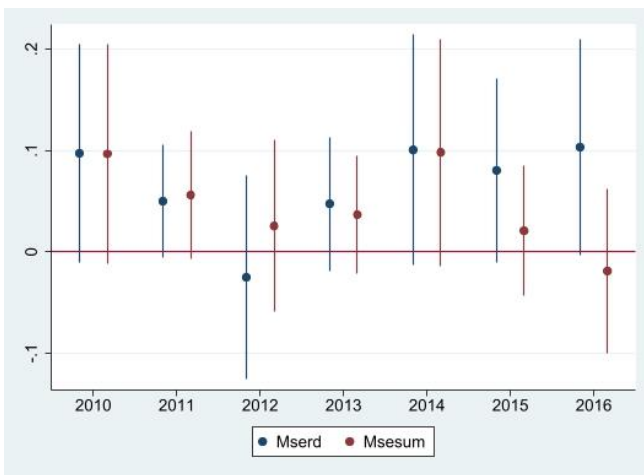
(d) Função Quadrática - Morte infantil até 1 ano



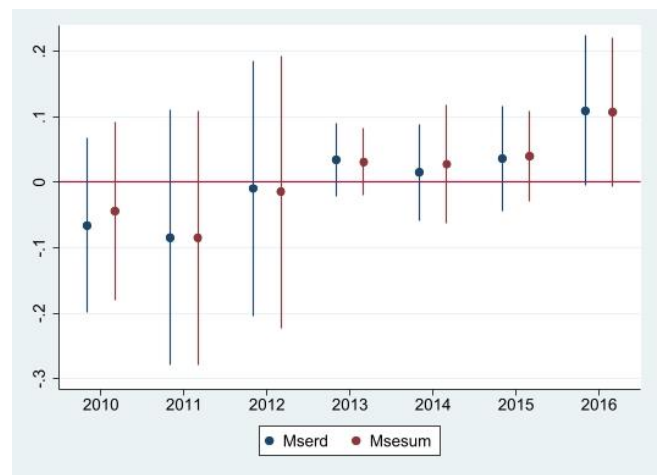
(e) Função Linear – PIB



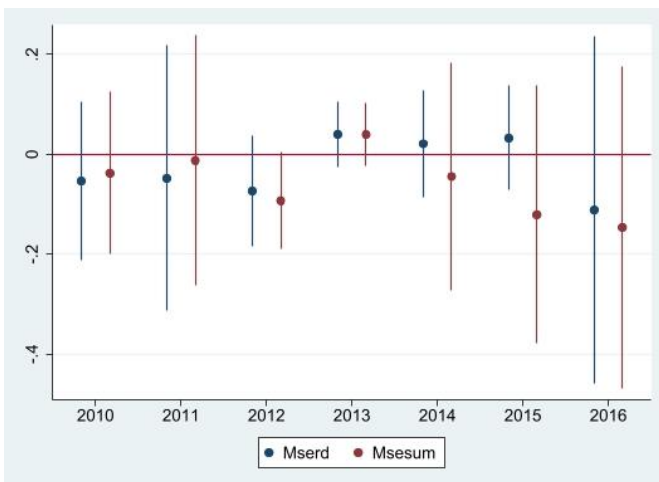
(f) Função Quadrática - PIB



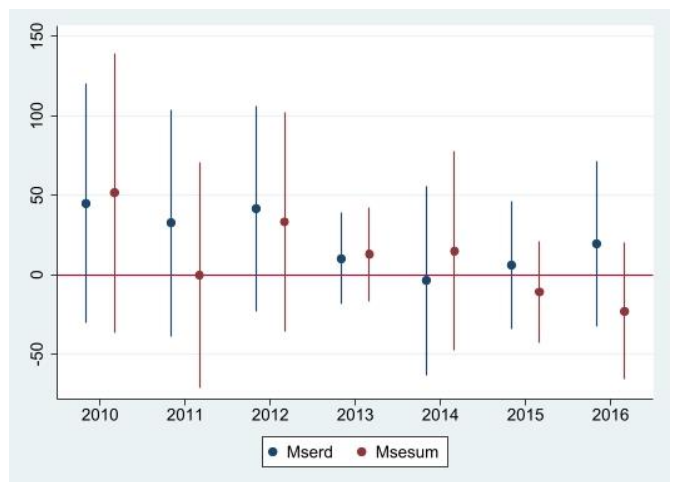
(g) Função Linear – Despesa com Pessoal



(h) Função Quadrática - Despesa com Pessoal



(i) Função Linear – Custo da Dívida Pública

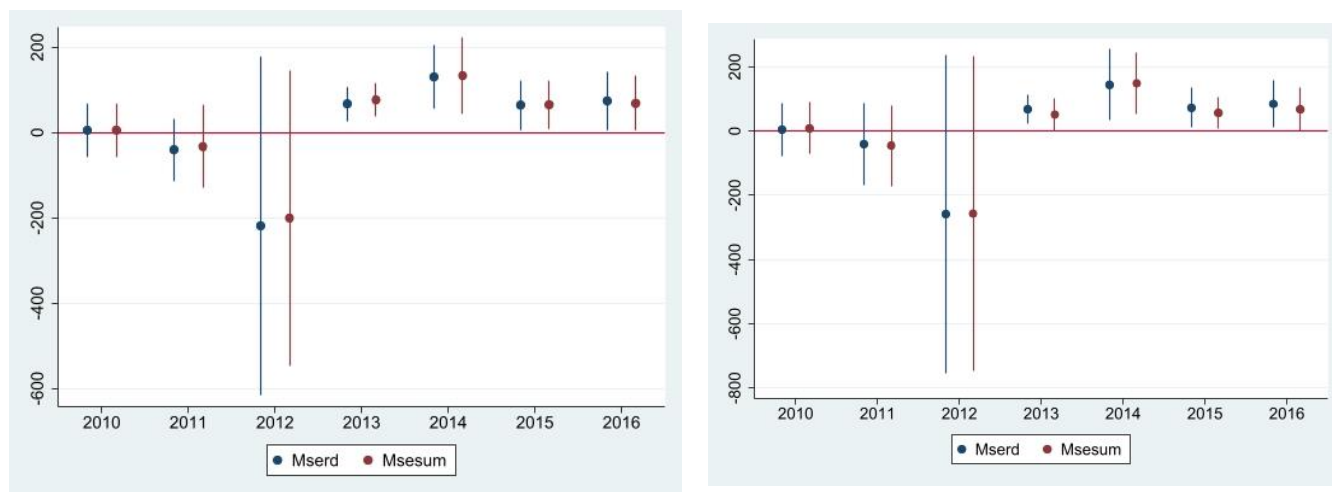


(j) Função Quadrática - Custo da Dívida Pública

Figura 8 – Teste de Robustez: Análise das covariáveis.

Nota: Todas as especificações usam *Kernel Triangular*. O PAR estima a descontinuidade de municípios logo acima de 10.000 habitantes. Msesum – *two different MSE-optimal bandwidth selectors* e Mserd referem-se aos seletores de *bandwidth* ótimo de Calonico; Cattaneo e Farrel (2016). Erro-Padrão robusto em parênteses. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$ e * $p < 0.1$.

Por fim, foi realizado o teste de kernel *Epanechnikov* no modelo para garantir que não haja significância estatística e influência nos resultados estimados. A Figura 9 retorna e apresenta os resultados desse teste, e como observado em mais esse teste, não existe significância estatística.



(j) Função Linear – *Epanechnikov*

(j) Função Quadrática - *Epanechnikov*

Figura 9 – Teste de Robustez: Alteração da Função Kernel - *Epanechnikov*

Nota: Todas as especificações usam *Kernel Epanechnikov*. O PAR estima a descontinuidade de municípios logo acima de 10.000 habitantes. Msesum – *two different MSE-optimal bandwidth selectors* e Mserd referem-se aos seletores de *bandwidth* ótimo de Calonico; Cattaneo e Farrel (2016). Erro-Padrão robusto em parênteses. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$ e * $p < 0.1$.

Sintetizando os resultados, verificamos evidências que indiquem o efeito de aumento nos investimentos públicos municipais percapita, tanto em saúde como educação. Ressaltamos a importância da transparência dos gastos públicos, responsabilidade dos gestores e da fiscalização por parte do cidadão, uma vez que os investimentos públicos são revertidos a toda a sociedade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho analisou o efeito da lei de transparência sobre investimentos públicos municipais. A contribuição de nosso trabalho é a utilização de estratégias empíricas que tratem de forma causal as relações entre as hipóteses formuladas, onde a relação investimento público e transparência fosse analisada e testada encontrando resultados condicionados entre si, e não apenas correlacionados ou tendo uma ligação mais frágil estatisticamente. Diante disso, foram realizadas estimativas utilizando um desenho

de regressão descontínua, além de diversos testes que demonstrassem a robustez estatística de nosso modelo e de nossos coeficientes estimados.

Como resultado principal, encontramos que a Lei da transparência pública apresentou efeitos positivos na gestão pública possibilitando aumento na taxa de investimentos municipais percapita de R\$ 61 reais por habitante. Por meio de respostas heterogêneas, houve aumento na taxas de investimentos em saúde percapita de R\$ 85,67 e em investimentos em educação percapita de R\$ 92,68, sendo consistente em todas as relações de robustez antes dimensionadas. Esses efeitos são atingidos após um ano da entrada da lei de transparência, tempo necessário para adesão dos órgãos públicos.

Ainda foram testadas respostas heterogêneas, relativas a investimentos importantes como saúde e educação, tão evidenciados na discussão da literatura. Desta forma, ressaltamos a importância da lei de transparência e sua relação com o investimento público municipal. Concluímos que transparência de dados e informações públicas juntamente com a fiscalização por parte do cidadão pode gerar mais responsabilidade por parte dos políticos e gestores públicos.

7. Contribuição dos autores

Interpretação e redação do trabalho: autor 1. Concepção do modelo econométrico, planejamento, análise e interpretação: autor 2; Ambos os autores aprovaram a versão final encaminhada.

8. Conflito de Interesses

Não há conflito de interesses neste trabalho.

REFERENCIAS

ALT, J. E.; LOWRY, R. C. Transparency and accountability: empirical results for Us States. *Journal of Theoretical Politics*, v. 22, n. 4, p. 379-406, 2010.

ANGÉLICO, F. (2012). Lei de acesso à informação pública e seus possíveis desdobramentos para a accountability democrática no Brasil (Doctoral dissertation).

BRASIL. (1998). Constituição: República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. Decreto n. 7724, 16 maio de 2012. Regulamenta a Lei no 12.527, de 18 de novembro de 2011, que dispõe sobre o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do caput do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição. *Diário Oficial da União*, 120 16 maio 2012. Disponível em: . Acesso em: 05 jun. 2012.

_____. Lei no 12.527, 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no

8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial da União, 18 novembro 2011. Disponível em: . Acesso em: 6 jun. 2012.

_____. Lei Complementar no 131, 27 de maio de 2009. Acrescenta dispositivos à Lei Complementar no 101, de 4 de maio de 2000, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, a fim de determinar a disponibilização, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Diário Oficial da União. 28 maio 2009. Disponível em: . Acesso em: 30 maio 2012.

BALDISSERA, Juliano Francisco et al. Determinants of public transparency: A study in Brazilian local governments. *Public Money & Management*, v. 43, n. 4, p. 331-339, 2023.

BALDISSERA, Juliano Francisco et al. Influência dos aspectos socioeconômicos, financeiro-orçamentários e político-eleitorais na transparência dos governos locais. *Revista de Administração Pública*, v. 54, p. 340-359, 2020.

BEZERRA, R. O.; BORGES, L. J.; VALMORBIDA, S. M. I. Análise das prestações de contas na internet da universidade do estado de Santa Catarina. *Revista GUAL*, Florianópolis, v. 5, n. 1, p. 66-82, 2012.

BUDELMEYER, H., & SKOUFIAS, E. (2004). An evaluation of the performance of regression discontinuity design on PROGRESA (Vol. 827). World Bank Publications. World Bank Publications, 2004. <https://goo.gl/OA8Oyp>, acesso em 2016-02-10. 4, 5, 12, 27

CAAMAÑO-ALEGRE, J. et al.(2013) Budget transparency in local governments: an empirical analysis. *Local Government Studies*, v. 9, n. 2, p. 182-207, 2013.

CABA-PÉREZ, M.; RODRÍGUEZ-BOLÍVAR, M.; LÓPEZ-HERNÁNDEZ, A.(2014). The determinants of government financial reports online. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, v. 42, p. 5-31, 2014.

CÁRCABA-GARCÍA, A.; GARCÍA-GARCÍA, J.(2008). Determinantes de la divulgación de información contable a través de Internet por parte de los gobiernos locales. *Revista Espanola de Financiacion y Contabilidad*, v. 37, p. 63-84, 2008.

_____.(2010). Determinants of online reporting of accounting information by Spanish local government authorities. *Local Government Studies*, v. 36, n. 5, p. 679-695, 2010.

CASSELL, M. K.; MULLALY, S.(2012). When smaller governments open the window: a study of web site creation, adoption, and presence among smaller local governments in Northeast Ohio. *State and Local Government Review*, v. 44, n. 2, p. 91-100, 2012.

CASTOLDI, G.; SANTOS, S. R. T.(2013) A transparência na publicação eletrônica das informações municipais disponíveis em suas homepages: uma análise dos municípios pertencentes ao Corede Produção/RS. *Revista Teoria e Evidência Econômica*, v. 19, n. 40, p. 169-190, 2013.

- CALONICO, S., CATTANEO, M.D. & TITIUNIK, R. (2014). Robust Nonparametric Confidence Intervals for Regression-Discontinuity Designs. *Econometrica*, 82 (6), 2295-2326.
- CALONICO, S., CATTANEO, M. D., FARRELL, M. H., & TITIUNIK, R. (2016). Regression discontinuity designs using covariates.
- CATTANEO, M. D., JANSSON, M., & MA, X. (2018). Manipulation testing based on density discontinuity. *Stata Journal*, 18(1), 234–261. Disponível em: <https://www.stata-journal.com/article.html?article=st0522>
- CLARK, R. C.; OCHS, H. L.; FRAZIER, M. Representative bureaucracy: The politics of access to policy-making positions in the federal executive service. *Public Personnel Management*, v. 42, n. 1, p. 75-89, 2013.
- COMIN, D., RAMOS, F. M., ZUCCHI, C., FAVRETTO, J., & FACHI, C. C. P. (2016). A transparência ativa nos municípios de Santa Catarina: Avaliação do índice de atendimento à Lei de Acesso à Informação e suas determinantes. *Revista Catarinense da Ciência Contábil (CRCSC)*, 15(46), 24-34. doi:10.16930/2237-7662/rccc.v15n46p24-34.
- CATTANEO, M.D., KEELE, L., TITIUNIK, R. & VAZQUEZ-BARE, G. (2016). Interpreting Regression Discontinuity Designs with Multiple Cutoffs. *The Journal of Politics*. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/matiascattaneo/publications>>. Acesso em: 19/06/2016.
- ESTELLER-MORÉ, A.; POLO-OTERO, J. Fiscal Transparency: (Why) does your local government respond? *Public Management Review*, v. 14, n. 8, p. 1153-1173, 2012
- FUJIWARA, T. (2015). Voting technology, political responsiveness, and infant health: Evidence from Brazil. *Econometrica*, 83(2), 423–464. <http://dx.doi.org/10.3982/ECTA11520>
- FUKUDA-PARR, S., GUYER, P., & LAWSON-REMER, T. (2011).. Does Budget Transparency Lead to Strong Human Development Outcomes and Commitments to Economic and Social Rights? *International Budget Partnership, Working Papers*, n. 4, dez. 2011.
- GALLEGO-ÁLVAREZ, I.; RODRÍGUEZ-DOMÍNGUEZ, L.; GARCÍA-SÁNCHEZ, I. M. Are determining factors of municipal e-government common to a worldwide municipal view? An intra-country comparison. *Government Information Quarterly*, v. 27, n. 4, p. 423-430, 2010.
- GUILLAMÓN, M.; BASTIDA, F.; BENITO, B. The determinants of local government's financial transparency. *Local Government Studies*, v. 37, n. 4, p. 391-406, 2011
- GELMAN, A., & Imbens, G. (2017). Why high-order polynomials should not be used in regression discontinuity designs. *Journal of Business & Economic Statistics*. (Published online) <http://dx.doi.org/10.1080/07350015.2017.1366909>.
- HECKMAN, J. J. (1974). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, 42(1), 679–94. <http://dx.doi.org/10.2307/1912352>.
- HOLLYER, J.; ROSENDORFF, B.; VREELAND, J. Democracy and transparency. *The Journal of Politics*, v. 73, n. 4, p. 1191-1205, 2011

- ISLAM, Roumeen. (2006). Does More Transparency Go Along With Better Governance? *Economics and Politics*, v. 18, n. 2, p. 121 - 167, 2006.
- JACQUES, F. V. S.; QUINTANA, A. C.; MACAGNAN, C. B. (2013). Transparência em Municípios da Região Sul do Brasil. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 37., 2013. Anais... Rio de Janeiro: Anpad, 2013
- JORGE, S. et al. Local government financial transparency in Portugal and Italy: a comparative exploratory study on its determinants. In: BIENNIAL COMPARATIVE INTERNATIONAL GOVERNMENTAL ACCOUNTING RESEARCH, 13., 2011. Anais... Ghent: Cigar, 2011
- KAUFMANN, D., & BELLVER, A. (2005). Transparenting transparency: Initial empirics and policy applications. Available at SSRN 808664.
- LEE, D. S. & LEMIEUX, T. (2010). Regression Discontinuity Designs in Economics. *Journal of Economic Literature*, American Economic Association, v. 48, n. 2, p. 281-355.
- MCCRARY, J. (2008). Manipulation of the running variable in the regression discontinuity design: A density test. *Journal of econometrics*, 142(2), 698-714.
- MELO, C. B.; MARTINS, G. A.; MARTINS, V. F. Análise do nível de transparência dos websites dos municípios mineiros. *Revista de Auditoria Governança e Contabilidade*, v. 4, n. 9, 2016
- MICHENER, Robert G. The Surrender of Secrecy? Explaining the Strength of Transparency and Access to Information Laws. In: APSA 2009 TORONTO MEETING PAPER. 2009.
- MONASTERIO, L. M. (2014). A estranha distribuição da população dos pequenos municípios brasileiros. *Revista Econômica do Nordeste*, 45(4), 109–117. Disponível em: <http://dx.doi.org/https://ren.emnuvens.com.br/ren/article/view/112>
- MORETTI, L.; SUZUKI, T. Strategic transparency and electoral pressure. *Journal of Public Economic Theory*, v. 28, n. 4, p. 1-18, 2016.
- PIOTROWSKI, S.; BERTELLI, A. Measuring municipal transparency. In: INTERNATIONAL RESEARCH SOCIETY FOR PUBLIC MANAGEMENT, 15., 2010. Anais... Bern: IESPM, 2010.
- PIOTROWSKI, S.; VAN RYZIN, G. Citizen attitudes toward transparency in local government. *The American Review of Public Administration*, v. 37, n. 3, p. 306-323, 2007.
- POLO-OTERO, J. Análisis de los determinantes de la transparencia fiscal: evidencia empírica para los municipios catalenes. *Revista de Economía Del Caribe*, v. 8, p. 133-166, 2011.
- POSSOLLI, J. L., & de SOUZA VIEIRA, R. (2020). A transparência das informações sobre os investimentos nas ações e serviços públicos de saúde em uma região do estado de Santa Catarina. *HOLOS*, 5, 1-15.
- POSSAMAI, A. J.; SCHINDLER, E. Transparência e Lei de Acesso à Informação (LAI) nos municípios gaúchos: fatores associados fatores associados. *Indicadores Econômicos FEE*, Porto Alegre, v. 45, n. 1, p. 71-86, 2017.

- OLIVEIRA, A. C., & SANTOS, N. A. (2017). Transparência passiva nos pequenos municípios brasileiros. *Anais do Congresso Anpcont*, Belo Horizonte, MG, Brasil, 11.
- RIBEIRO, C. P. P., & ZUCCOLOTTO, R. (2012). Fatores determinantes da transparência na gestão pública dos municípios brasileiros. *Anais do Encontro de Administração Pública e Governo – EnAPG*, Salvador, BA, Brasil.
- RIBEIRO, C. P. P., & ZUCCOLOTTO, R. (2009). Índice de transparência fiscal das contas públicas dos municípios obtidos em meios eletrônicos de acesso público. *Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração - EnANPAD*, São Paulo, SP, Brasil, 33.
- ROBERTS, A. (2010). A great and revolutionary law? The first four years of India's Right to Information Act. *Public Administration Review*, 70(6), 925-933.
- ROCHA, V. D., & BELLUZZO, W. (2010). Avaliação do programa de descentralização de gastos públicos no sistema municipal de ensino fundamental de São Paulo. 38º encontro nacional de economia da anpec.
- RODRÍGUEZ-GARCIA, M. Local women's coalitions: Critical actors and substantive representation in Spanish municipalities. *European Journal of Women's Studies*, v. 22, n. 2, 223-240, 2015
- SCHALTEGGER, C. A.; TORGLER, B. Government Accountability and Fiscal Discipline: A panel analysis using Swiss data. *Journal of Public Economics*, v. 91, n. 1-2, p. 117-140, 2007.
- SMITH, A. C. (2016). Spring forward at your own risk: Daylight saving time and fatal vehicle crashes. *American Economic Journal: Applied Economics*, 8(2), 65-91. <http://dx.doi.org/10.1257/app.20140100>
- SIAU, K.; LONG, Y. Factors impacting e-government development. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 25., 2004, Washington, District of Columbia. *Anais... AIS*, 2004.
- SILVA, W. A. O.; BRUNI, A. L. Variáveis socioeconômicas determinantes para a transparência pública passiva nos municípios brasileiros. *Revista de Administração Pública*, v. 53, n. 2, p. 415-431, mar.-abr. 2019
- SOUZA, A. C. et al. A relevância da transparência na gestão pública municipal. *Revista Campus*, Paripiranga, v. 2, n. 5, p. 6-20, 2009.
- SOUZA, F. J. V. et al. Índice de transparência municipal: um estudo nos municípios mais populosos do Rio Grande do Norte. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, Salvador, v. 3, n. 3, p. 94-113, set./dez. 2013.
- STYLES, A.; TENNYSON, M. The accessibility of financial reporting of US municipalities on the Internet, *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, v. 19, n. 1, p. 56-92, 2007
- TAVARES, A.; CRUZ, N. F. Explaining the transparency of local government websites through a political market framework. *Government Information Quarterly*, p. 1-13, 2017

THISTLETHWAITE, D. L., & CAMPBELL, D. T. (1960). Regression-discontinuity analysis: An alternative to the ex post facto experiment. *Journal of Educational psychology*, 51(6), 309.

TORO, W., TIGRE, R., & SAMPAIO, B. (2015). Daylight saving time and incidence of myocardial infarction: Evidence from a regression discontinuity design. *Economics Letters*, 136, 1–4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2015.08.005>

TROCHIM, W. M. K. (1984). *Research design for program evaluation: The regression-discontinuity approach* (Vol. 6). Sage.

WRIGHT, G. A.; PAULO, E. Análise dos fatores determinantes da transparência fiscal ativa nos municípios brasileiros. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS.

WORTHY, Ben. More Open But not More Trusted? The Effect of the Freedom of Information Act 2000 on the United Kingdom Central Government. *Governance*, v. 23, n. 4, out. 2010, p. 561-582.

UNFRIED FENNER, Vanessa; SÂMARA VISENTINI, Monize; DA SILVA SMOLSKI, Felipe Micail. Municipal public transparency: analysis of the determining political and socioeconomic variables. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, v. 19, n. 52, 2022.

VISENTINI, Monize Sâmara et al. Fatores associados à transparência pública nos 497 municípios gaúchos. 2021. Repositório IPEA. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11797>> acesso em: 11.07.23.

ZUCOLLOTO, R.; TEIXEIRA, M. A. C.; RICCIO, E. L. Transparência: reposicionando o debate. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, Florianópolis, v. 12, n. 25, p. 137-158, 2015

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.