

# CONTROLE SOCIAL DOS GASTOS PÚBLICOS: O EFEITO DA FISCALIZAÇÃO DE OBSERVATÓRIOS SOCIAIS SOBRE AS DESPESAS MUNICIPAIS NO BRASIL

Sérgio Krakowiak<sup>1</sup>  
Renato N.L.Seixas<sup>2</sup>

## Resumo

Esta pesquisa estuda o efeito do controle social dos gastos da Administração Pública municipal, por observatórios sociais. *Ceteris paribus*, o monitoramento dos observatórios sociais aos gastos públicos deve elevar a probabilidade de detecção de ineficiências, malversação de recursos e corrupção, conduzindo à redução das despesas municipais. Não obstante, a teoria prevê circunstâncias que podem anular ou até inverter estes efeitos. Na literatura empírica internacional não há consenso sobre a efetividade do controle social dos gastos públicos e, no Brasil, a literatura empírica sobre o tema é embrionária. Assim, a partir da teoria da agência e da abordagem econométrica das diferenças em diferenças, testamos as hipóteses de que no Brasil: (i) as despesas per capita da Administração Pública municipal tendem a se reduzir quando monitoradas por observatórios sociais; (ii) o monitoramento dos observatórios é especialmente efetivo em municípios de pequeno porte com menos de 50.000 habitantes e (iii) os observatórios que atuam em rede, como os da rede Observatório Social do Brasil (OSB), são mais efetivos no controle dos gastos públicos do que os que atuam de forma independente. Os resultados sugerem que os observatórios sociais brasileiros são altamente efetivos, que ao menos parcialmente esta efetividade aumenta em municípios de pequeno porte, e que os observatórios da rede OSB não são mais efetivos que os demais.

**Palavras chave:** corrupção; controle social da administração pública; despesas públicas municipais; observatórios sociais.

## Abstract

This research analyzes the effect of Social Observatories' monitoring over municipal Public Administration expenditures. *Ceteris Paribus*, Social Observatories' control over public spending should increase the probability of detecting inefficiencies, misuse of resources, and corruption, leading to a reduction in municipal expenditures. Nevertheless, the theory predicts circumstances that can nullify or even reverse these effects. There is no consensus in the international literature on the effectiveness of the social control of public spending strategy and, in Brazil, this theme's empirical literature is still incipient. Thus, using agency theory and the dynamic difference-in-differences econometric approach, we tested the hypotheses that in Brazil: (i) per capita expenses of the municipal Public Administration tend to decrease when monitored by Social Observatories; (ii) the Social Observatories overlook is especially effective in small municipalities with less than 50,000 inhabitants; (iii) observatories that operate within a network, such as those of the "Social Observatory of Brazil" Institute (OSB), are more effective in controlling public spending than the independent ones. The results suggest that the Brazilian Social Observatories are effective, that the effectiveness (at least partially) increases in small municipalities, and that the observatories of the OSB network are not more effective than the others.

**Keywords:** Corruption, social control of the public administration, local public expenditures, social observatories.

Classificação JEL: D02, H72, C23

Área 2: Desenvolvimento Econômico

---

<sup>1</sup> Doutorando do Programa de Pós Graduação em Economia da Universidade Federal do Espírito Santo (PPGECO-UFES).  
E-mail: krakkow@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> Doutor em Agricultural and Resource Economics pela Universidade da Califórnia, Berkeley. Professor adjunto do Departamento de Economia do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo (CCJE/UFES)

## 1. INTRODUÇÃO\*

Corrupção, ou seja, o “uso do poder conferido, para ganhos pessoais escusos” (BECKER, S.; EGGER; SEIDEL, 2009) é um problema global, identificado como um dos principais obstáculos ao desenvolvimento econômico das nações (WEI, 1999). No nível municipal a corrupção é particularmente preocupante, pois atinge extratos mais vulneráveis da população, residentes em regiões de baixo desenvolvimento social e econômico (CAMPOS; CASTELAR; SOARES, 2018)

Na década de 1990, o Brasil passou por um amplo processo de descentralização fiscal, em que atividades, recursos e responsabilidades foram transferidos para as prefeituras, para aproximar os gestores públicos da população alvo. Com a descentralização fiscal, os municípios tornaram-se responsáveis pela execução dos programas sociais basilares nas áreas de saúde preventiva, educação infantil e infraestrutura local (RODDEN; ESKELAND; LITVACK, 2003). A expectativa era de que vivenciando a realidade do município, os administradores públicos tornariam-se mais conscientes das demandas e necessidades locais, levando-os a alocar fundos e recursos de forma mais racional e equitativa, promovendo eficiência alocativa e distributiva (SUZART; ZUCCOLOTTO; DA ROCHA, 2018)

Para contornar o problema da insuficiência de recursos municipais para o custeio das políticas públicas locais (decorrente da repartição constitucional de competências tributárias) foram implementados mecanismos de transferência de verbas federais aos governos locais (DURÃES; RIBEIRO, 2018). Porém, ao invés da descentralização promover eficiência no trato da coisa pública, estabeleceram-se problemas de agência e de risco moral, onde os agentes (*i.e.* representantes do governo municipal) valendo-se de vantagens informacionais, passaram a agir de forma oportunista, capturando parcelas de renda para si (NÓBREGA, 2011). Ferraz e Finan (2011) estimam que a corrupção municipal brasileira seja responsável por perdas anuais de cerca de 550 bilhões de dólares, aproximadamente 1,5% do total das transferências de recursos federais aos municípios.

Graves escândalos de corrupção, a partir da segunda metade da década de 2000, conduziram a um clamor popular por maior “*accountability*”, *i.e.*, transparência e responsabilização contínua dos governantes por seus atos e omissões (FRANCE, 2019). Neste sentido, passaram a ser demandados mecanismos de “controle social”, ou seja, de fiscalização da atividade pública pela sociedade civil, com o objetivo de pressionar pelo correto cumprimento dos programas, políticas e orçamentos públicos (SIRAQUE, 2009). Neste contexto, surge em 2004 uma instituição sem fins lucrativos, denominada “Observatório Social de Maringá”, imbuída do objetivo de reunir cidadãos locais para fiscalizar os gastos públicos (CHIES SCHOMMER; LIMA MORAES, 2010). O exemplo de Maringá contribuiu para o surgimento de observatórios sociais em outras cidades e para a criação de uma entidade nacional, denominada Observatório Social do Brasil (OSB), que desde 2006 orienta e controla uma rede que hoje conta com 136 unidades, espalhadas por 17 estados da federação (BARROS et al., 2019; RIBAS; ENARA, 2018)<sup>3</sup>.

Apesar da estratégia de controle social da Administração Pública por observatórios sociais ter sido analisada sob o enfoque qualitativo (BARROS et al., 2019; CHIES SCHOMMER; LIMA MORAES, 2010; SCHOMMER; NUNES; MORAES, 2012), a inferência econométrica dos efeitos causais dos observatórios sobre os gastos públicos municipais, ainda é incipiente. Nossas buscas identificam Seixas e Banhos (2021) como a única pesquisa desta natureza já publicada no Brasil. Nesse trabalho, os autores estudam o impacto dos observatórios da rede OSB sobre diversas categorias de despesas de municípios paranaenses, buscando evidências de que sua ação fiscalizatória induza reduções das despesas públicas municipais, tanto por impor maior eficiência aos processos licitatórios, quanto por coibir a corrupção. O estudo encontra evidências da efetividade dos observatórios, porém como a pesquisa está circunscrita aos municípios do estado do

---

\* O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

<sup>3</sup> Além da rede OSB, o Brasil também conta com outros 27 observatórios independentes, conforme apuramos em nossa pesquisa.

Paraná, seus achados não são generalizáveis para outros níveis da administração pública (*e.g.* municípios da União como um todo). Além disso, o fato da pesquisa ter analisado apenas o efeito da fiscalização de observatórios da rede OSB (quando existem observatórios independentes em ação), reduz a abrangência dos resultados.

Há, portanto, lacunas de conhecimento sobre: i) a efetividade da estratégia de controle social via observatórios municipais no Brasil como um todo; ii) sobre a heterogeneidade da efetividade dos observatórios em municípios de diferentes portes e; iii) sobre diferenças de eficácia entre observatórios da rede OSB e observatórios independentes. O presente estudo busca preencher essas lacunas verificando, para o âmbito nacional<sup>4</sup>, os efeitos do controle dos observatórios sobre os gastos municipais; a partir de uma amostra composta tanto por unidades da rede OSB quanto por observatórios independentes.

O objetivo central é testar a hipótese de que no contexto brasileiro, o controle exercido por observatórios sociais sobre a Administração Pública local seja efetivo na redução dos gastos públicos municipais, quer pelo aprimoramento dos processos licitatórios quer pela mitigação da corrupção local. Hipótese que se fundamenta nos achados de Caldas, Costa e Pagliarussi (2016) que apontam uma associação positiva entre o nível de corrupção dos municípios brasileiros e os gastos públicos municipais<sup>5</sup>.

Além desta, testamos outras duas hipóteses que são apresentadas adiante. O artigo se organiza da seguinte forma: a seção dois apresenta a base teórica e o contexto institucional que dão suporte às nossas hipóteses. A seção três apresenta os dados e a definição das variáveis dependentes. A seção quatro introduz a estratégia empírica, apresentando os modelos utilizados nos estudos realizados. A seção cinco testa as hipóteses e analisa os resultados. A seção seis traz as considerações finais e a seção sete os apêndices.

## 2. TEORIA DE BASE, HIPÓTESES E O CONTEXTO BRASILEIRO.

A teoria da agência é um arcabouço teórico projetado para estudar problemas decorrentes da delegação de tarefas por parte de um Principal (em nossa análise, o executivo federal), a um Agente (*e.g.* governos municipais) (EISENHARDT, 1989). A teoria assume a premissa de que os atores são seres racionais, maximizadores de utilidade e oportunistas, e propõe que a despeito da autoridade formal do Principal, o Agente pode possuir vantagens informacionais que lhe permitam esquivar-se de suas obrigações ou extrair rendas indevidas (WATERMAN; MEIER, 1998). Por este motivo, a teoria da agência propõe que o Principal deva regular as relações hierárquicas, implementando sistemas de controle que reduzam a assimetria de informação, limitem autonomia do Agente e elevem a probabilidade de detecção e punição de condutas oportunistas, reduzindo os ganhos esperados da corrupção (EISENHARDT, 1989; LERUTH; PAUL, 2006)

Com base em Becker e Stigler (1974), Olken e Pande (2012) propõem um modelo simplificado (vide equação 1) onde o agente público racional decide entre ser honesto ou corrupto em razão da probabilidade de ser punido, da intensidade da punição, de seu próprio sistema de

---

<sup>4</sup> Nossa análise se desdobra a partir de dados para o conjunto das “regiões imediatas” do Brasil. A região imediata é uma unidade de divisão geográfica do Brasil, proposta pelo IBGE. Uma região imediata é um “cluster” de municípios, interligados por laços de dependência econômica, que tem como núcleo um determinado município urbano. Por conta de problemas computacionais em razão do massivo volume de dados desta pesquisa, reduzimos a amostra para os municípios de regiões imediatas onde existem observatórios, realizando comparações entre os municípios da região imediata que possuem observatório (grupo tratado) e municípios da mesma região que não os possuem (controle).

<sup>5</sup> A relação positiva entre corrupção e os gastos governamentais é reportada na literatura internacional. O estudo de Tanzi and Davoodi (1998) sobre o efeito da corrupção nas finanças públicas, conclui que a corrupção tende a aumentar o tamanho do investimento público (às custas do investimento privado) porque agentes públicos de altos escalões manipulam as despesas, em troca de subornos. Wei (1997) relata que a corrupção atrapalha o desenvolvimento econômico das nações, entre outros motivos, por inflar as despesas governamentais e deslocar os gastos públicos da educação, saúde e infraestrutura, para projetos públicos menos eficientes.

valores morais e da cultura de seu meio. O modelo supõe que o burocrata receba um salário ( $w$ ) do governo e que em caso de demissão poderá empregar-se na iniciativa privada com um salário ( $v$ ). Se optar pela corrupção, haverá a probabilidade ( $p$ ) de ser demitido do setor público, passando a receber ( $v$ ), na iniciativa privada. Por outro lado, se seus atos de corrupção não forem detectados, receberá o salário ( $w$ ) acrescido dos ganhos de propina ( $b$ ), menos um custo de desonestidade ( $d$ ) (que é um “custo” psicológico suportado pelo agente por ferir seus valores morais pessoais). Assim, em equilíbrio, o indivíduo optará por ser corrupto se e somente se, o bônus da corrupção (*i.e.* propina menos custo de desonestidade, vezes a probabilidade  $1 - p$  de não ser pego) for maior que o ônus (*i.e.* a perda salarial  $w - v$ , vezes a probabilidade  $p$  de ser descoberto).

$$(w - v) p < 1 - p (b - d) \quad (1)$$

O modelo permite discernir o sistema de estímulos que contribuem para a redução da corrupção. Tudo o mais constante, o governo pode desestimular a corrupção elevando o salário ( $w$ ) do burocrata, para aumentar a perda a ser suportada em caso de demissão. Podendo também estabelecer punições mais rígidas (*e.g.* multas elevadas ou prisão), reduzindo a utilidade e os rendimentos ( $v$ ) que o agente obteria no mercado, se demitido do setor público. Campanhas educacionais e a tentativa de institucionalização de uma cultura anticorrupção, inculcando a honestidade e *accountability* como valores centrais nos hábitos de pensamento dos servidores públicos, para elevar o custo ( $d$ ) da desonestidade, também podem desestimulá-la. Por fim, o modelo prevê que controles mais eficientes da atividade pública, que aumentem a probabilidade ( $p$ ) de detecção e punição de improbidades, ajudam a reverter o sentido da desigualdade da inequação 1, desestimulando a corrupção.

Em razão desta relação inversa entre controles e corrupção, a constituição federal de 1988 definiu um sistema de controle de gastos públicos para os níveis federal, estadual e municipal, que pode ser subdividido em duas categorias: “controle interno” e “controle externo” (NÓBREGA, 2011). O controle interno se refere ao conjunto de políticas e procedimentos adotados por uma determinada entidade para garantir que suas transações sejam processadas de forma adequada, evitando malversações, desvios e desperdícios (EJOH; EJOM, 2014). A Controladoria Geral da União (CGU), órgão diretamente ligado à Presidência da República, é o responsável pela condução do controle interno nos órgãos do executivo federal e nos programas e políticas públicas federais, cuja gestão e os recursos são transferidos da União aos municípios (OLIVEIRA JUNIOR; MENDES, 2014). Conforme estabelece a lei 13.341/16, cabe à CGU inspecionar procedimentos e processos em curso na administração pública federal, para exame de sua regularidade, propondo a adoção de providências ou a correção de falhas.

Embora represente o principal pilar do sistema de controle de gastos públicos brasileiro, o controle interno apresenta severas fragilidades. Devido às dimensões continentais do Brasil, torna-se impraticável à Controladoria Geral da União atender a todas as suas demandas. De modo que a CGU precisa recorrer a processos de seleção de municípios, via sorteios, para definir uma amostra representativa de cada região e então auditá-la (CAMPOS; CASTELAR; SOARES, 2018).

Nos âmbitos estadual e municipal, por sua vez, a situação dos controles internos do executivo local não é melhor. Segundo Nóbrega (2011) em muitos estados o controle interno, que deveria fazer parte do núcleo do governo, se resume a um órgão ligado à Secretaria da Fazenda, sem quadro próprio de servidores. Enquanto nos municípios, especialmente nos pequenos e mais pobres, a má qualidade da burocracia e a ‘permeabilidade’ aos interesses das elites locais representam entraves ao estabelecimento de controles. De fato, como afirma Nóbrega (*op.cit.*, p. 61) “*Em pequenos municípios, o controle parece não ser ‘um valor’ e o gestor tem pouco ou nenhum interesse em implementá-lo*”.

O controle externo por sua vez, é a prerrogativa do Poder Legislativo de fiscalizar os gastos do Executivo. Para garantir o sistema de freios e contrapesos necessário à democracia, o artigo 49 (inciso X) da CF de 1988 estabelece que o congresso nacional tem competência para “*fiscalizar e*

*controlar, diretamente, ou por qualquer de suas Casas, os atos do Poder Executivo*”. Esta fiscalização a cargo do legislativo, não é, porém, exercida diretamente por senadores, deputados e vereadores, mas pelos tribunais de contas da União e dos estados<sup>6</sup>. Via de regra, no nível municipal, os TCEs fiscalizam os gastos financiados por recursos tributários do próprio município e por repasses estaduais, enquanto o TCU fiscaliza os gastos municipais dos recursos oriundos de transferências da União, para a gestão de programas federais (e.g. Bolsa Família).

No que tange aos TCEs, porém, há evidências de que estas instituições não tem cumprido seu papel de forma rigorosa e transparente. Uma avaliação independente da Fundação Getúlio Vargas (FGV-Direito, RJ) em parceria com o Ministério da Justiça, apurou que os TCEs não alcançam os padrões mínimos estabelecidos pela lei de acesso à informação (LAI), tanto no que se refere à transparência ativa quanto passiva<sup>7</sup> (OLIVEIRA; RODRIGUES, 2017). Além disso, tanto no TCU quanto nos TCEs, os ministros e conselheiros que lá atuam são nomeados por indicações políticas dos poderes legislativo e executivo, sem uma análise criteriosa de suas competências profissionais e de seus méritos acadêmicos<sup>8</sup> (FRANCE, 2019). Os frequentes apadrinhamentos conduzem, conforme Sakai e Paiva (2016), a uma politização dos tribunais de contas onde: 80 por cento dos ministros já exerceram cargos eletivos ou elevadas posições na administração pública, mais de 20 por cento são réus ou foram condenados e mais de 30 por cento são parentes de políticos. A baixa transparência e a politização dificultam a execução de um trabalho fiscalizatório de qualidade pelos tribunais de contas (NÓBREGA, 2011).

Neste contexto, o controle social dos gastos públicos pode representar um caminho para a mitigação da crônica corrupção e ineficiência do setor público brasileiro. Quando os controles interno e externo são restringidos em sua capacidade fiscalizatória, em razão da escassez de recursos materiais, limitação de competências legais da CGU, ou ineficiências dos tribunais de contas, a sociedade civil pode emergir como um recurso para elevar a “*accountability*” da administração pública local. Em um país de grandes dimensões como o Brasil, com 26 estados e mais de 5500 municípios, grupos da sociedade civil têm potencial para forçar a correta implementação das políticas e obras públicas locais, devido à sua capacidade de monitorar o desempenho do governo subnacional e chamar a atenção do público às suas falhas (RICH; GÓMEZ, 2012).

Uma das hipóteses testadas nessa pesquisa é a de que em pequenos municípios interioranos, com menos de 50.000 habitantes, observatórios sociais sejam especialmente efetivos no controle social dos gastos públicos. Isto porque nesses municípios a eficácia fiscalizatória das instituições formais de monitoramento tende a ser ainda menor. Sendo razoável supor que os resultados da fiscalização dos observatórios sejam maiores quando os instrumentos formais de controle são mais precários. Por outro lado, o menor porte do município pode facilitar a cooptação por elites locais dos membros das equipes dos observatórios, comprometendo a fiscalização (PRUD’HOMME, 1995). Em vista desse choque de tendências teóricas, é preciso avaliar empiricamente, à luz dos dados da realidade brasileira, como se comporta a efetividade dos observatórios sociais nos municípios de pequeno porte. Esta questão (ainda não estimada na literatura empírica nacional) se faz fundamental na medida em que cerca de 90% dos municípios brasileiros possuem população inferior a 50.000 habitantes (KLERING; KRUEL; STRANZ, 2012).

Embora o controle social da Administração Pública tenha potencial para combater a corrupção local e promover eficiência na gestão financeira de seus recursos, não se deve tratá-lo como panaceia. Em seu estudo, no contexto da Indonésia, Olken (2007) observou baixa efetividade do controle social, reportando que o aumento do monitoramento popular foi pouco efetivo na redução dos gastos públicos; especialmente devido à cooptação, por elites locais, dos cidadãos responsáveis

<sup>6</sup> Alguns poucos estados, como Rio de Janeiro e São Paulo, também possuem tribunais de contas municipais.

<sup>7</sup> Transparência ativa é a disponibilização de informações independentemente de requisições, enquanto a transparência passiva é a disponibilização mediante solicitação (OLIVEIRA; RODRIGUES, 2017).

<sup>8</sup> O artigo 73 da Constituição Federal de 1988 estabelece entre os critérios de escolha dos ministros do TCU “notórios conhecimentos jurídicos, contábeis, econômicos e financeiros, ou de administração pública”. Não obstante, não exige diploma universitário em nenhuma destas áreas (NÓBREGA, 2011), de modo que o “notório conhecimento” é interpretado pelos políticos que deliberam sobre a aprovação do candidato de acordo com critérios subjetivos e conveniências pessoais.

pela fiscalização. Do mesmo modo, Schommer e Moraes (2010) reportam em seu estudo de caso sobre o Observatório Social de Itajaí (SP), que embora o discurso oficial da instituição afirme que suas análises têm caráter estritamente técnico, “*a técnica não é completamente neutra*”. Pois “*no que tange à transparência, estão envolvidas relações de poder, escolhendo-se o que divulgar, quando, como, por quem e para quem*” (op. cit., p. 319). O controle social dos gastos públicos pode representar um caminho para a mitigação da crônica corrupção brasileira. No entanto, há razões para suspeitar que este nem sempre seja o caso.

### 3. DADOS

Para estimar o impacto dos observatórios nas despesas municipais, utilizamos informações consolidadas da Secretaria do Tesouro Nacional (do Ministério da Economia) para o período de 2002 a 2017. Com elas formamos um painel que, após a exclusão de municípios com observações faltantes, passou a contar com 5.532 municípios e 16 anos de dados. Porém, como exposto acima, dificuldades computacionais devido ao excessivo volume de dados forçaram-nos a utilizar um critério de divisão geográfica regional do país, que o divide em regiões imediatas (*i.e.* clusters de municípios interligados por laços de dependência econômica) e a trabalhar apenas com municípios que participam de alguma região imediata. Com isso a amostra foi reduzida para um total de 1.463 municípios

Para capturar os efeitos dos observatórios sobre os itens de despesa sujeitos à sua fiscalização, desagregamos (como mostra a tabela 1) as despesas “Totais” em despesas “Correntes” e de “Capital”. As despesas “Correntes” foram então divididas em despesas de “Pessoal” (*i.e.* salários e encargos trabalhistas do funcionalismo municipal), “Juros” (*i.e.* pagamento de encargos da dívida) e “Outras despesas correntes”. O grupo “Outras despesas correntes”, foi desagregado em: “Material de Consumo”, “Material de Distribuição Gratuita”, “Serviços de Terceiros-Pessoa Física”, “Serviços de Terceiros-Pessoa Jurídica” e “Diárias”. As despesas orçamentárias com “Material de Consumo” se referem a itens como: uniformes, material para patrulhamento policial, material hospitalar e odontológico, *etc.* A rubrica “Material de Distribuição Gratuita”, por sua vez, se refere a despesas com a aquisição de bens e serviços distribuídos gratuitamente à população (*e.g.* livros didáticos, medicamentos, *etc.*). Os “Serviços de terceiros”, são despesas com serviços de manutenção em edifícios e equipamentos públicos, terceirizados a pessoas físicas ou jurídicas. Por fim, as “Diárias” são despesas com o ressarcimento de gastos de hospedagem, alimentação e locomoção do servidor que viaja a trabalho (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2008)

Tabela 1 – Despesas municipais em análise

Despesa		Grupo	Subgrupo	
TOTAL	Corrente	Pessoal	-	
		Juros	-	
		Outras	Material de Consumo	
			Material de Distribuição Gratuita	
			Serviços de Terceiros (Pessoa Física)	
			Serviços de Terceiros (Pessoa Jurídica)	
	Diárias			
	Capital	Amortização	-	
		Investimento	Equipamentos e Material Permanente	
			Construção e Instalações	

Fonte: Autoria própria

No que se refere às despesas de “Capital”, as mesmas foram desagregadas em despesas de “Amortização” (*i.e.* pagamento ou refinanciamento do principal e da correção monetária da dívida pública municipal) e “Investimentos” (*i.e.* despesas com o planejamento e a execução de obras). Sendo os investimentos subdivididos nas rubricas “Equipamentos e Material Permanente” (*i.e.* aquisição de equipamentos e materiais com durabilidade superior a dois anos) e “Construção e Instalações” (*i.e.* estruturação de instalações elétricas ou hidráulicas e a construção ou aquisição de edifícios) (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2008). Todos os valores foram ajustados à inflação pelo IGP-M anual, calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), e divididos pela população estimada dos municípios em cada ano, para alcançar medidas per capita. Os dados sobre população são provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

A relação dos municípios que possuem unidade OSB instalada, bem como suas respectivas datas de fundação, foi obtida junto à secretaria do Observatório Social do Brasil. O conjunto de observatórios independentes, por sua vez, foi identificado por meio de uma pesquisa ao portal da “Rede Sim”, da Receita Federal, onde utilizando o menu de buscas com a expressão “Observatório Social”, pudemos identificar todas as instituições que legalmente operam ou já operaram sob a designação “Observatório Social”, no Brasil. A Rede Sim também disponibiliza dados cadastrais das instituições, dentre os quais a data de expedição do CNPJ. Data que adotamos como marco inicial das atividades dos observatórios sociais independentes<sup>9</sup>. Ao todo foram identificados 163 observatórios (136 unidades OSB e 27 observatórios independentes), espalhados por 18 estados da federação. Porém, como os dados de despesas municipais estão disponíveis apenas até 2017, os observatórios inaugurados entre 2018 e 2021 não puderam ser aproveitados. Além disso, para evitar viés, excluímos os dados de todas as capitais estaduais, uma vez que seu padrão de comportamento provavelmente divergiria significativamente dos demais municípios. Por fim, reduzimos a amostra para “regiões imediatas”, restando em nossa base 122 observatórios (sendo 106 unidades OSB e 16 observatórios independentes) distribuídos por 11 estados da Federação.

Além destas variáveis, os modelos estimados também incluem controles para a filiação política do prefeito durante o mandato. O período de 2002 a 2017 cobre cinco mandatos: 2001-2004, 2005-2008, 2009-2012, 2013-2016 e 2017-2020. As informações sobre prefeitos em exercício e filiação política foram obtidas a partir do resultado das eleições municipais disponibilizado no *site* do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e dos Tribunais Regionais Eleitorais (TREs).

#### 4. ESTRATÉGIA EMPÍRICA

A estimação do efeito causal dos observatórios sobre as despesas municipais deve levar em consideração a natureza não experimental com que os mesmos são introduzidos nos municípios. Tanto no caso das unidades da rede OSB quanto de observatórios independentes, a constituição de um observatório social parte do interesse e da iniciativa dos municípios em promover o controle social dos gastos públicos. Assim, características não observáveis dos municípios podem influenciar tanto a implantação de um observatório quanto a qualidade da gestão fiscal do município. Se as preferências políticas da população favorecem a conduta rigorosa da administração pública, isso pode influenciar tanto na escolha de gestores mais competentes quanto na mobilização de um grupo de pessoas interessadas na implantação do observatório. Nesse caso, essa variável não observável promoveria um viés de baixa nas médias de gastos, uma vez que a maior eficiência da gestão fiscal de municípios dotados de observatório não decorreria exclusivamente da ação fiscalizatória do mesmo, mas também dos “hábitos de pensamento e de ação” enraizados nas preferências da população (HODGSON, G., 2002; HODGSON, G. M., 2004). A existência dessa e de outras variáveis omitidas faz com que a estimação do efeito dos observatórios, pela simples comparação das médias de despesas de municípios com e sem observatório seja poluída por viés de seleção (ANGRIST; PISCHKE, 2015;

---

<sup>9</sup> Após o cadastro do CPF no portal da Rede Sim, o usuário tem acesso ao tipo de informações acima mencionadas pelo link: <https://consultacnpj.redesim.gov.br/>

CUNNINGHAM, 2021; IMBENS; WOOLDRIDGE, 2009).

Como não é possível realizar um experimento controlado que distribua observatórios aleatoriamente entre os municípios, é necessário utilizar uma estratégia capaz de isolar potenciais “efeitos confundidores” não observáveis que possam interferir no resultado. Neste artigo, adotamos uma abordagem de diferenças-em-diferenças (DD) capaz de eliminar efeitos fixos no tempo e tendências temporais, para identificar o efeito isolado da intervenção. Em sua forma canônica a abordagem de diferenças em diferenças apresenta dois grupos, dois períodos de tempo e dois status de tratamento. Sendo  $G = 1$  e  $G = 0$ , respectivamente, os grupos de tratamento e de controle,  $T=1$  e  $T=0$ , os períodos pós e pré intervenção, e (1) e (0) os estados “tratado” e “não tratado”.

Nesta configuração, o resultado da intervenção ou “efeito médio do tratamento sobre os tratados” (EMTT) é dado pela equação 2, que compara o resultado médio do grupo de tratamento, no período 1 e no estado tratado (primeiro termo da subtração), ao resultado médio que o grupo de tratamento alcançaria no período 1, se não passasse pelo tratamento. Ou seja, que compara o resultado médio alcançado ao seu contrafactual.

$$EMTT = E[Y_{i,1}(1)|G_i = 1] - E[Y_{i,1}(0)|G_i = 1] \quad (2)$$

Por não pertencer ao domínio da realidade empírica, o contrafactual é naturalmente desconhecido e incalculável. Porém, ao assumir-se a hipótese das tendências paralelas, que como mostra a equação 3, supõe que na ausência de tratamento, as evoluções temporais dos resultados dos grupos de tratamento e de controle seriam iguais, torna-se possível estimar o EMTT.

$$E[Y_1(0) - Y_0(0) |G = 1] = E[Y_1(0) - Y_0(0) |G = 0] \quad (3)$$

Se as tendências pré-intervenção dos grupos de tratamento e de controle forem muito semelhantes, por resultarem de um mesmo conjunto de influências, é possível supor que as médias evoluiriam de forma paralela na ausência da intervenção (CUNNINGHAM, 2021). Assim, quando a hipótese das tendências paralelas se verifica, a estratégia de dupla subtração da abordagem de diferença-em-diferenças (vide equação 4) permite a identificação do efeito da intervenção, isolando o viés de seleção e demais influências que se manifestam no tempo. O efeito do tratamento é identificado em um processo de duas etapas. A primeira calcula a diferença entre os períodos pré e pós intervenção, da média empírica da variável de resultado  $E_n[Y_1 - Y_0]$ , tanto para o grupo de tratamento  $G_i = 1$  quanto de controle  $G_i = 0$ . Este primeiro par de subtrações elimina quaisquer efeitos que se mantenham fixos no tempo. A segunda etapa calcula a diferença entre as diferenças, isolando o tratamento de seu contrafactual. Ou seja, isolando a evolução do resultado do grupo tratado, da que sobreviria se o tratamento não ocorre, isolando e identificando o efeito médio do tratamento sobre o grupo tratado. (CALLAWAY; SANT’ANNA, 2020).

$$\widehat{EMTT} = E_n[Y_1 - Y_0|G_i = 1] - E_n[Y_1 - Y_0|G_i = 0] \quad (4)$$

A equação 4, onde o EMTT é calculado manualmente, é algebricamente conversível na equação de regressão de DD (equação 5), na qual:  $y_{it}$  representa o valor esperado das despesas per capita municipais ao longo do tempo,  $\epsilon_{it}$  é o termo de erro estocástico,  $PÓS_t$  e  $TRAT_i$  são dummies para período e status de tratamento, e o coeficiente  $\delta$  representa o EMTT, ou seja, a diferença média entre tratados e não tratados, no período pós intervenção (SANT’ANNA; CALLAWAY, 2020).

$$y_{it} = \gamma_t PÓS_t + \gamma_i TRAT_i + \delta PÓS_t \cdot TRAT_i + \epsilon_{it} \quad (5)$$

Não obstante, na medida em que os observatórios dos diferentes municípios são implantados em diferentes momentos do tempo, estando sujeitos a diferenciais de tempo de tratamento, somos forçados a nos afastar da abordagem 2x2, com dois grupos (tratamento e controle) e dois períodos (pré e pós),



adotando a abordagem *Two Way Fixed Effects* de diferença-em-diferenças, que utiliza dummies para indivíduos ( $\gamma_i$ ) e para períodos de tempo ( $\lambda_t$ ) como efeitos fixos, além de dummies de tratamento ( $D_{it}$ ) (GOODMAN-BACON, 2021).

$$y_{it} = \alpha + \gamma_i + \lambda_t + \delta^{DD} D_{it} + u_{it} \quad (6)$$

À esta estrutura tradicional do modelo TWFE, a especificação básica dos nossos modelos adiciona ainda uma tendência linear específica para cada município, além de um vetor de variáveis de controle ( $X_{it}$ ), como mostra a equação 7.

$$y_{it} = \alpha + \gamma_i + \lambda_t + \delta OS_{it} + \theta X_{it} + \sum_{i=1}^n \beta_i (\text{Município}_i \times t) + u_{it} \quad (7)$$

Em nossos modelos, o coeficiente  $\delta$  representa uma estimativa do efeito do observatório ( $OS_{it}$ ) sobre a variável dependente (despesa municipal). A inclusão dos efeitos fixos e das tendências lineares permite controlar os efeitos de variáveis não observáveis, simultaneamente correlacionadas com a presença dos observatórios e com as variáveis dependentes, evitando o viés por omissão de variáveis do coeficiente de interesse. No vetor  $X_{it}$ , incluímos variáveis de controle que deslocam a demanda por serviços públicos e que podem estar correlacionadas com a presença dos observatórios, a saber: PIB per capita municipal e a distribuição do valor agregado entre os setores agropecuário, industrial e de serviços. Por fim, incluímos uma variável *dummy* para o partido do prefeito, buscando controlar quaisquer efeitos decorrentes da orientação ideológico-partidária.

Além desta primeira análise tecemos outras duas, num total de três estudos. No segundo, impomos aos dados um corte analisando apenas os dados de municípios com população inferior a 50.000 habitantes, de modo a avaliar se os observatórios são especialmente efetivos nos pequenos municípios. E no terceiro, modificamos a especificação do modelo básico (para a especificação da equação 8), interagindo a variável binária  $OS_{it}$  (onde 1 denota a presença de observatório e zero o contrário) com a *dummy*  $OSB_{it}$  (onde 1 denota a presença de observatório da rede OSB e zero o contrário), para avaliar se os observatórios da rede OSB alcançam, em média, resultados mais expressivos em termos de redução das despesas per capita municipais, do que os promovidos pelos observatórios sociais brasileiros em geral.

$$y_{it} = \alpha + \gamma_i + \lambda_t + \delta OS_{it} \times OSB_{it} + \theta X_{it} + \sum_{i=1}^n \beta_i (\text{Município}_i \times t) + u_{it} \quad (8)$$

Embora a hipótese de tendências paralelas não possa ser testada, é possível encontrar evidências de sua validade através de estudos de evento. Um estudo de evento é uma representação gráfica das estimativas de ponto dos coeficientes do modelo TWFE e seus intervalos de confiança, nos períodos pré e pós-tratamento (Cunningham, 2021). Estudos de eventos são especialmente relevantes em análises de diferenças em diferenças, pois essas estimativas de ponto representam as diferenças médias entre os grupos de tratamento e controle em cada momento. Quando as estimativas de ponto pré-intervenção são estatisticamente nulas, tendo seus intervalos de confiança cortados pelo zero, a diferença entre os resultados dos grupos de tratamento e controle ao longo do período mostra-se não significativa, sugerindo tendências paralelas. Da mesma forma, estimativas de ponto estatisticamente significativas constituem evidência de não paralelismo de tendências (HUNTINGTON-KLEIN; MCDERMOTT, 2021).

No apêndice, apresentamos um conjunto de estudos de evento que sugerem tendências paralelas em treze dos quinze gastos per capita analisados em nossos modelos. Entre eles, a hipótese de tendências paralelas é refutada para apenas duas variáveis: “serviços terceirizados à pessoas físicas” (figura 1, do apêndice) e “despesas de amortização” (figura 2). As estimativas para esses gastos tornam-se, portanto, suspeitas de viés, não sendo consideradas nas análises subsequentes.

Sun e Abraham (2021) demonstraram que em contextos onde há diferença no tempo de tratamento entre as unidades, o uso do modelo TWFE em sua versão estudo de evento, pode causar contaminação dos coeficientes estimados para um ou mais *leads* ou *lags*, devido aos efeitos de tratamentos em outros

períodos. Assim, propõem um novo estimador, livre de contaminação. Os estudos de evento reportados no apêndice apresentam, sobrepostos em um mesmo gráfico, coeficientes estimados pela versão estudo de evento do modelo TWFE e pelo estimador de Sun e Abraham; ambos conduzindo à conclusão de que apenas as variáveis "serviços terceirizados à pessoas físicas" e "amortizações" são suspeitas de viés.

Além disso, alguns artigos recentes (CALLAWAY; SANT'ANNA, 2020; DE CHAISEMARTIN; D'HAULTFÈUILLE, 2020; GOODMAN-BACON, 2021) teceram críticas ao estimador TWFE, imputando-lhe problemas de identificação. Em um exercício de decomposição algébrica, Goodman-Bacon (2020) demonstrou que o TWFE estima o EMTT através do cálculo de uma média ponderada de todos os estimadores 2x2 presentes nos dados. Ou seja, através de todas as possíveis comparações entre um grupo de tratamento (cujo status de tratamento se modifica) e um grupo de controle (cujo status se mantém), entre os períodos pré e pós intervenção. Os grupos que dão origem a estas comparações são coortes de tratamento, ou seja, grupos de indivíduos (municípios no nosso caso) que receberam tratamento em um mesmo período (*e.g.* no mesmo ano). De forma diversa ao modelo canônico de diferenças em diferenças, o cálculo desta média não considera apenas as comparações entre um grupo de tratamento e um grupo de controle que nunca é tratado (*never treated*), mas também comparações com coortes de tratamento que ainda estão por ser tratados ("*not yet treated*") e até mesmo com os coortes já tratados ("*already treated*") (GOODMAN-BACON, 2021). A literatura apresenta a comparação de um grupo de tratamento à um grupo já tratado, para a aferição do EMTT, como uma "comparação proibida" que pode introduzir pesos negativos no cálculo da média, impondo viés às estimativas (CUNNINGHAM, 2021; GOODMAN-BACON, 2021; ROTH et al., 2022; SANT'ANNA; CALLAWAY, 2020).

No entanto, nem todas as estimativas do EMTT via TWFE são viesadas. Mesmo quando os tratamentos são escalonados no tempo e há diferenças no tempo de tratamento dos grupos, as comparações "proibidas" podem apresentar uma importância relativamente baixa no computo da média ponderada. *Os pesos das comparações 2x2 de DD são proporcionais ao tamanho dos grupos e à variância da dummy de tratamento em cada par* (Goodman-Bacon 2021, 2). Assim sendo, é possível conhecer os pesos de cada comparação 2x2 na média ponderada do EMTT, bem como saber qual é o peso do total de comparações "limpas" e "proibidas" no cálculo desta média; permitindo discernir o risco de viés (GOODMAN-BACON, 2021; ROTH et al., 2022). Utilizando a ferramenta "*bacondecomp*" (disponível para R e Stata) estimamos que o peso das comparações com o grupo de controle "nunca tratado", em nossos dois primeiros estudos são, respectivamente, de 95,5% e 98,95%, sendo o risco de viés por conta de "comparações proibidas" bastante baixo. Infelizmente, a ferramenta "*bacondecomp*" não pode decompor modelos TWFE que interagem a dummy de tratamento com outra variável, como seria necessário para o nosso terceiro estudo. No entanto, como este também utiliza grandes grupos de controle "nunca tratados", é provável que a maioria das comparações seja do tipo "limpo", com baixa probabilidade de viés.

## 5. HIPÓTESES E ANÁLISE DE RESULTADOS

### 5.1. Hipótese da efetividade dos observatórios sociais

A primeira hipótese propõe que no contexto brasileiro o controle social da Administração Pública, realizado por observatórios sociais, seja efetivo na redução das despesas per capita municipais. Esta hipótese corresponde à suposição de que os coeficientes estimados de diferenças em diferenças serão negativos e estatisticamente significativos, ao menos para as despesas diretamente associadas aos processos de licitação e de pactuação de contratos que são auditados pelos observatórios. Podendo-se mencionar, entre estas despesas, as rubricas: "Material de Consumo", "Material de Distribuição Gratuita", "Serviços de Terceiros Pessoa Física" e "Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica", "Investimentos", "Equipamento e Material Permanente" e "Construção e Instalações".

Por outro lado, as despesas com "Pessoal" (*i.e.* salários e encargos trabalhistas), "Juros" (*i.e.* pagamento do serviço da dívida municipal) e "Diárias" (*i.e.* gastos com hospedagem, alimentação e locomoção de servidores que viajam à trabalho) não são contratadas via licitação, podendo-se imaginar

estarem livres dos efeitos do observatório. Porém, na medida em que por lei estas despesas devem ser divulgadas no portal da transparência municipal, e que a ação dos observatórios pressupõe um trabalho de conscientização e capacitação da população para supervisionar estas informações e delatar abusos (SCHOMMER, *et. al.*, 2012), é razoável a expectativa de que estas também declinem após a instalação de um observatório.

As tabelas 2a, 2b e 2c, mostram que das quinze rubricas de despesas analisadas com o modelo da equação 6, nove apresentam (ao nível de significância de 5%) coeficientes negativos e estatisticamente significativos como o esperado, corroborando a hipótese da efetividade dos observatórios. Quanto às demais, uma é negativa e significativa ao nível de 10%, quatro são estatisticamente não significativas, e apenas uma, a rubrica “Serviço de Terceiros Pessoa Física” (que apresenta sinal positivo e significativo), afronta a hipótese. Esta despesa, porém, como mostra o “estudo de evento” apresentado na figura 1 do apêndice, é suspeita de viés de não paralelismo de tendências, de modo que a evidência favorável à hipótese de que os observatórios sociais brasileiros são efetivos no controle dos gastos públicos municipais, é muito robusta

**Tabela 2a - Impacto dos Observatórios Sobre Despesas Per Capita (R/Hab.)**

	Despesa Total (R/hab.)	Despesa Corrente (R/hab.)	Juros (R/hab.)	Pessoal (R/hab.)	Outras DC (R/hab.)
Observatório	-96,208** (38,682)	-59,625* (32,257)	-0,939 (1,122)	-78,882*** (19,930)	20,196 (21,315)
N	23.011	23.011	23.011	23.011	23.011
R <sup>2</sup>	0,137	0,152	0,053	0,176	0,110
Notas	* p < ,1; ** p < ,05; *** p < ,01				

**Tabela 2b - Impacto dos Observatórios Sobre Despesas Per Capita (R/Hab.)**

	Material de Consumo (R/hab.)	Material de Distribuição Gratuita (R/hab.)	Serv. de Terceiros PF (R/hab.)	Serv. de Terceiros PJ (R/hab.)	Diárias (R/hab.)
Observatório	-13,096** (6,631)	-4,688** (1,989)	15,086*** (2,676)	9,113 (17,347)	-2,038*** (0,729)
N	23.011	23.011	23.011	23.011	23.011
R <sup>2</sup>	0,052	0,114	0,074	0,083	0,050
Notas	* p < ,1; ** p < ,05; *** p < ,01				

**Tabela 2c - Impacto dos Observatórios Sobre Despesas Per Capita (R/Hab.)**

	Despesas de Capital (R/hab.)	Amortização (R/hab.)	Investimento (R/hab.)	Equipamento e Material Permanente (R/hab.)	Obras e Instalações (R/hab.)
Observatório	-36,721** (16,273)	2,606 (2,837)	-40,049*** (14,511)	-22,380*** (3,402)	-45,962*** (9,875)
N	23.011	23.011	23.011	23.011	23.011
R <sup>2</sup>	0,049	0,037	0,050	0,037	0,033

Notas \* p < ,1; \*\* p < ,05; \*\*\* p < ,01

Controles: efeitos fixos para municípios, anos, PIB per capita, percentual do valor adicionado em agropecuária, indústria e serviços, partido político do prefeito e tendências lineares por região intermediária.

## 5.2 Hipótese da maior efetividade dos observatórios em pequenos municípios.

O segundo estudo analisa os municípios com menos de 50.000 habitantes, que como argumentamos, são especialmente carentes de controles. Nestas localidades, tanto o controle interno (dos Executivos Federal e Municipal) quanto o controle externo (sob responsabilidade do Legislativo e executado pelo TCU e TCES) sofrem de grande precariedade. Com isso, é razoável supor que a implantação de uma nova unidade de controle produza um efeito marginal considerável, e que no corte dos dados para municípios com menos que 50.000 habitantes, a efetividade do controle social dos gastos públicos, praticado pelos observatórios sociais, seja superior do que a do corte para o conjunto de regiões brasileiras que possuem observatório. Pesa contra esta hipótese, porém, a maior probabilidade de membros dos observatórios serem cooptados por elites políticas e econômicas locais, levando-os a operar de forma menos efetiva (PRUD'HOMME, 1995).

As evidências em um primeiro momento parecem ambíguas. As tabelas 3a, 3b e 3c revelam que apenas três, das quinze rubricas de despesas per capita tiveram suas médias significativamente reduzidas após o tratamento, sendo elas as rubricas de “Despesas Correntes”, “Despesas com Pessoal” e os investimentos em “Equipamentos e Material Permanente. Para outras onze despesas, dentre as quais constam rubricas como “Investimentos” e “Obras e Instalações” que são fortes alvos da fiscalização dos observatórios, os efeitos foram estatisticamente nulos. Não obstante, apesar do pequeno número de despesas com coeficientes negativos e significativos, a comparação destes coeficientes aos coeficientes estimados para as mesmas despesas no corte para todo o Brasil (vide tabelas 2a, 2b e 2c), revela que a redução, no âmbito dos pequenos municípios, foi sensivelmente mais expressiva. O declínio médio, pós tratamento, nos municípios com menos de 50.000 habitantes para as rubricas: “Despesa Corrente” (R\$-132,98), “Pessoal” (R\$ -112,49) e “Equipamento e Material Permanente” (R\$ -25,02) são, respectivamente, 123%, 42,6% e 11,8% mais intensos do que os declínios experimentados no nível nacional para as mesmas despesas. Com isso, alcançamos evidências parcialmente favoráveis à hipótese em questão, podendo afirmar que ao menos no que se refere a estas rubricas, a efetividade dos observatórios sociais se mostra mais expressiva nos pequenos municípios do que na amostra mais ampla, com municípios de todos os portes.

**Tabela 3a - Impacto dos Observatórios Sobre Despesas Per Capita (R/Hab.)**

	Despesa Total (R/hab.)	Despesa Corrente (R/hab.)	Juros (R/hab.)	Pessoal (R/hab.)	Outras DC (R/hab.)
Observatório	-140,742 (91,633)	-132,986** (64,326)	1,817 (2,243)	-112,492*** (38,710)	-22,311 (41,300)
N	19.029	19.029	19.029	19.029	19.029
R <sup>2</sup>	0,141	0,164	0,049	0,180	0,119

Notas \* p < ,1; \*\* p < ,05; \*\*\* p < ,01

**Tabela 3b - Impacto dos Observatórios Sobre Despesas Per Capita (R/Hab.)**

	Material de Consumo (R/hab.)	Material de Distribuição Gratuita (R/hab.)	Serv. de Terceiros PF (R/hab.)	Serv. de Terceiros PJ (R/hab.)	Diárias (R/hab.)
Observatório	-5,504 (14,329)	-3,011 (4,600)	18,127*** (6,392)	-16,871 (33,582)	0,651 (2,486)
N	19.029	19.029	19.029	19.029	19.029
R <sup>2</sup>	0,057	0,126	0,080	0,091	0,066

Notas \* p < ,1; \*\* p < ,05; \*\*\* p < ,01

**Tabela 3c - Impacto dos Observatórios Sobre Despesas Per Capita (R/Hab.)**

	Despesas de Capital (R/hab.)	Amortização (R/hab.)	Investimento (R/hab.)	Equipamento e Material Permanente (R/hab.)	Obras e Instalações (R/hab.)
Observatório	-8,837 (39,946)	-2,512 (5,460)	-10,396 (32,707)	-25,027*** (7,788)	-17,954 (15,324)
N	19.029	19.029	19.029	19.029	19.029
R <sup>2</sup>	0,049	0,049	0,049	0,031	0,035

Notas \* p < ,1; \*\* p < ,05; \*\*\* p < ,01

Controles: efeitos fixos para municípios, anos, PIB per capita, percentual do valor adicionado em agropecuária, indústria e serviços, partido político do prefeito e tendências lineares por região intermediária. Erros padrões agrupados por município.

### 5.3 Hipótese da maior efetividade dos observatórios da rede OSB

O terceiro estudo testa a existência de um diferencial de efetividade entre os observatórios da rede OSB e os observatórios brasileiros em geral, buscando avaliar se os observatórios OSB podem ser considerados uma espécie de “padrão ouro” dos observatórios. Como discutimos anteriormente, existem algumas diferenças entre a metodologia padronizada, seguida pelas unidades da rede OSB e as metodologias do Observatório de Maringá e demais observatórios independentes. Além da potencial diferença de resultados decorrente da heterogeneidade metodológica, o fato dos observatórios OSB trabalharem em rede, compartilhando conhecimentos, também poderia garantir-lhes vantagens competitivas (VAN LAERE; HEENE, 2003) que poderiam reverter-se em resultados mais expressivos em termos de redução de despesas municipais. Assim, a partir do modelo da equação 8, onde interagimos a *dummy*  $OS_{it}$  com a *dummy*  $OSB_{it}$ , testamos a hipótese de que, em média, o controle social dos gastos públicos realizado por observatórios OSB seja mais efetivo, em termos de redução de despesas per capita municipais, do que o praticado pelos observatórios brasileiros em geral. As tabelas 4a, 4b e 4c apresentam os resultados e remetem a uma conclusão contraintuitiva. A metodologia padronizada e a organização em rede parecem não garantir superioridade aos observatórios OSB. De fato, dentre as quinze rubricas de despesa analisadas, em treze (86% dos casos) o coeficiente da interação entre as *dummies*  $OS_{it}$  e  $OSB_{it}$  mostrou-se estatisticamente insignificante, falhando em demonstrar diferenças significativas entre os efeitos dos observatórios da rede OSB e os demais. Ao nível de significância de 5%, apenas os coeficientes associados às despesas com “Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica” e investimentos em “Obras e Instalações” mostraram-se significativos.

A análise destas duas despesas, porém, conduz a evidências ambíguas. No caso dos “Serviços de Terceiros – PJ”, a tabela 4b mostra que a ação do “conjunto geral de observatórios” reduz esta despesa (em média) em R\$ -49,50 em relação ao grupo de controle, enquanto o efeito dos “observatórios OSB” é de produzir despesas R\$ 70,00 maiores do que o “conjunto geral de observatórios”, ou seja, de elevá-las em R\$ 20,50 em relação ao grupo de controle. Por outro lado, no que se refere às despesas per capita com “Obras e Instalações”, a tabela 4c mostra que o “conjunto geral de observatórios” consegue, em média, baixá-las em cerca de R\$ 9,00 em relação ao grupo de controle, enquanto os observatórios OSB aprofundam esta redução média em R\$ 44,20 alcançando uma redução total, significativa, de R\$ 53,20 em relação ao grupo de controle.

Os resultados mostram, portanto, que os efeitos dos observatórios da rede OSB sobre as despesas municipais são semelhantes aos promovidos pelos observatórios Brasileiros em geral, rejeitando-se a hipótese da maior efetividade da rede OSB.

**Tabela 4a - Impacto dos Observatórios (OSB) sobre Despesas Per Capita (R/Hab.)**

	Despesa Total (R/hab.)	Despesa Corrente (R/hab.)	Juros (R/hab.)	Pessoal (R/hab.)	Outras DC (R/hab.)
Observatório	-202,351** (80,026)	-174,711*** (67,306)	-2,389 (1,945)	-142,649*** (45,926)	-29,673 (37,501)
Obs x OSB	126,773 (89,784)	137,454* (75,497)	1,732 (2,294)	76,161 (50,436)	59,561 (43,918)
N	23.011	23.011	23.011	23.011	23.011
R <sup>2</sup>	0,137	0,152	0,053	0,176	0,111

Notas \*  $p < ,1$ ; \*\*  $p < ,05$ ; \*\*\*  $p < ,01$

**Tabela 4b - Impacto dos Observatórios (OSB) sobre Despesas Per Capita (R/Hab.)**

	Material de Consumo (R/hab.)	Material de Distribuição Gratuita (R/hab.)	Serv. de Terceiros PF (R/hab.)	Serv. de Terceiros PJ (R/hab.)	Diárias (R/hab.)
Observatório	1,842 (16,168)	-4,863 (4,094)	18,454** (8,216)	-49,492** (24,670)	-1,957 (1,623)
Obs x OSB	-17,842 (17,421)	0,208 (4,579)	-4,024 (8,586)	69,995** (31,143)	-0,096 (1,751)
N	23.011	23.011	23.011	23.011	23.011
R <sup>2</sup>	0,052	0,114	0,074	0,084	0,050

Notas \* p < ,1; \*\* p < ,05; \*\*\* p < ,01

**Tabela 4c - Impacto dos Observatórios Sobre Despesas Per Capita (R/Hab.)**

	Despesas de Capital (R/hab.)	Amortização (R/hab.)	Investimento (R/hab.)	Equipamento e Material Permanente (R/hab.)	Obras e Instalações (R/hab.)
Observatório	-28,482 (25,300)	-1,668 (6,113)	-24,552 (21,850)	-27,989*** (6,462)	-8,982 (17,321)
Obs x OSB	-9,840 (31,121)	5,104 (6,804)	-18,508 (27,182)	6,700 (7,354)	-44,168** (20,157)
N	23.011	23.011	23.011	23.011	23.011
R <sup>2</sup>	0,049	0,037	0,050	0,037	0,033

Notas \* p < ,1; \*\* p < ,05; \*\*\* p < ,01

Amostra: municípios em regiões imediatas tratadas. Controles: efeitos fixos para municípios, anos, PIB per capita, percentual do valor adicionado em agropecuária, indústria e serviços, partido político do prefeito e tendências lineares por região intermediária. Erros padrões agrupados por município.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A despeito do pouco destaque que recebe na imprensa, a corrupção municipal é especialmente danosa, pois atinge populações vulneráveis, residentes em regiões de baixo desenvolvimento econômico e social (CAMPOS; CASTELAR; SOARES, 2018). Limitações de competência legal ou de recursos materiais por parte da CGU, ineficiências dos tribunais de contas e falta de interesse de políticos locais, promovem o mal funcionamento das instituições fiscalizatórias nestas localidades, permitindo que a corrupção viceje. Neste contexto, observatórios sociais emergem como um precioso instrumento de controle, com potencial para reverter situações onde agentes públicos corruptos tratam a coisa pública como se sua fosse, em ambientes

transparentes, de governança baseada em prestação de contas e de responsabilização contínua dos agentes públicos por suas falhas e omissões. A despeito de ter grande potencial, a efetividade dos observatórios sociais esbarra em questões práticas, como a capacidade de engajar voluntários capazes de monitorar licitações e gastos públicos, disseminar educação financeira à população e, fundamentalmente, resistir à pressões, ameaças e tentativas de cooptação por parte de elites locais.

A questão sobre se a estratégia de controle social dos gastos públicos municipais, por observatórios sociais, é efetiva no contexto brasileiro, é a lacuna que nos dispusemos a cobrir em nosso primeiro estudo. A análise dos coeficientes de diferenças em diferenças de quinze rubricas de despesa per capita municipais, a partir do modelo da equação 6, revelou evidências bastante robustas da efetividade dos observatórios, mostrando declínios significativos (ao nível de 5%) em cerca de 60% das despesas, no período pós intervenção. Percentual que se eleva para 67%, se aceitarmos o nível de significância de 10%.

Quanto à questão da maior efetividade da ação dos observatórios sociais em municípios pequenos e pouco populosos, verifica-se um dilema. Por um lado a fragilidade do sistema de controles institucionais que atuam sobre o setor público local tende a fazer com que incrementos de controle, como o dos observatórios, promovam resultados expressivos. Por outro, a frequência de convívio e a proximidade a burocratas e políticos locais, aumenta as chances de cooptação dos membros das equipes dos observatórios. Os resultados da pesquisa ajudam a compreender para que lado tende esta balança no contexto brasileiro. A ação dos observatórios promove redução significativa (ao nível de 5%) em 20% das despesas per capita analisadas. Sendo que no caso destas despesas, as reduções são sensivelmente mais expressivas do que o apresentado pelas mesmas rubricas na amostra que contem municípios de diferentes portes. Assim, ao menos no que se refere ao controle das rubricas de “Despesa Corrente”, “Pessoal” e aos investimentos em “Material e Equipamentos Permanentes”, as evidências mostram que os observatórios sociais apresentam maior efetividade nos municípios de pequeno porte. Com relação às demais despesas, duas apresentam coeficientes provavelmente viesados (por não paralelismo de tendências) enquanto as outras, apesar de não significativas, em geral apresentam coeficientes negativos, reforçando as evidências sobre a efetividade dos observatórios nestas regiões.

Sobre a maior efetividade dos observatórios OSB frente ao conjunto dos observatórios em atuação no período de análise, a pesquisa não encontrou evidências que ratifiquem esta hipótese. Os resultados parecem sugerir que as diferenças metodológicas e operacionais da rede OSB não conduzem a diferenciais de efetividade. Este é um resultado contraintuitivo, pois ainda que se possa supor que as diferenças metodológicas não sejam expressivas, o argumento não parece cabível para as diferenças operacionais. Isto porque a literatura dos campos da Organização Industrial e da Estratégia em Organizações prevê vantagens competitivas duráveis para as organizações que atuam em rede (VAN LAERE; HEENE, 2003). Conforme Granovetter (1985), a operação em rede facilita o acesso a recursos que ampliam as competências da organização. Além de garantir acesso a atores estratégicos, detentores de informações e recursos que podem se mostrar de grande valor em momentos oportunos (BURT, 1992). Por estes motivos e pelo fato de nossa base de observatórios independentes ser pequena (contendo apenas 16 unidades) recomendamos cautela na aceitação deste resultado e sugerimos que pesquisas futuras se aprofundem neste tema.

## REFERÊNCIAS:

- ANGRIST, J. D.; PISCHKE, J. S. **Mastering 'Metrics: The Path from Cause to Effect**. Princeton: Princeton University Press, 2015.
- BARROS, J. N. et al. Social Observatory as a new space for civil society and government relationships in Belém, Pará State, Brazilian Amazon. **Interações (Campo Grande)**, v. 20, n. 3, p. 725–736, 2019.
- BECKER, G. S.; STIGLER, G. J. Law enforcement, malfeasance, and compensation of enforcers. **Journal of Legal Studies**, v. 3, n. 1, p. 1–18, 1974.
- BECKER, S.; EGGER, P.; SEIDEL, T. Common political culture: Evidence on regional corruption contagion. **European Journal of Political Economy**, v. 25, n. 3, p. 300–310, 2009. Disponível em:



<<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2008.12.002>>.

BURT, R. **Structural Holes: The Social Structure of Competition**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1992.

CALDAS, O. V.; COSTA, C. M.; PAGLIARUSSI, M. S. Corrupção e composição dos gastos governamentais: Evidências a partir do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos da Controladoria-Geral da União. **Revista de Administração Pública**, v. 50, n. 2, p. 237–264, 2016.

CALLAWAY, B.; SANT'ANNA, P. H. C. Difference-in-Differences with multiple time periods. **Journal of Econometrics**, n. December, 2020.

CAMPOS, F. de A. O.; CASTELAR, I.; SOARES, R. B. Fatores associados à corrupção municipal em transferências de recursos da União. **Nova Economia**, v. 28, n. 3, p. 879–911, 2018.

CHIES SCHOMMER, P.; LIMA MORAES, R. Observatórios Sociais como Promotores de Controle Social e Accountability: Reflexões a Partir da Experiência do Observatório Social de Itajaí. **Gestão.Org Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 8, n. 3, p. 298–326, 2010.

CUNNINGHAM, S. **Causal Inference : The Mixtape**. [S.l.]: Yale University Press, 2021.

DE CHAISEMARTIN, C.; D'HAULTFŒUILLE, X. Two-Way Fixed Effects Estimators with Heterogeneous Treatment Effects. **American Economic Review**, v. 110, n. 9, p. 2964–2996, 2020.

DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES EVENT STUDY / DYNAMIC DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES.

In: HUNTINGTON-KLEIN, Nick; In: MCDERMOTT, Grant. **Library of Statistical Techniques (LOST)**. [S.l.: s.n.], 2021. Disponível em: <[https://lost-stats.github.io/Model\\_Estimation/Research\\_Design/event\\_study](https://lost-stats.github.io/Model_Estimation/Research_Design/event_study) (acessado em 12/04/2022)>.

DURÃES, C. M. N.; RIBEIRO, M. de F. Análise Crítica Sobre O Desequilíbrio Financeiro Dos Municípios No Modelo De Federalismo Fiscal Brasileiro. **Revista Cesumar – Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, v. 23, n. 2, p. 411, 2018.

EISENHARDT, K. M. Agency Theory: An Assessment and Review. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 1, p. 57–74, 1989.

EJOH, N.; EJOM, P. The Impact of Internal Control Activities on Financial Performance of Tertiary Institutions in Nigeria. v. 5, n. 16, p. 133–144, 2014.

FERRAZ, C.; FINAN, F. Electoral Accountability and Corruption: Evidence from the Audits of Local Governments. **American Economic Review**, v. 101, p. 1274–1311, 2011.

FRANCE, G. **Brazil : Overview of corruption and anti-corruption**. . São Paulo: Transparência Internacional. Disponível em: <[https://knowledgehub.transparency.org/assets/uploads/helpdesk/Brazil-Country-Profile-2019\\_PR.pdf](https://knowledgehub.transparency.org/assets/uploads/helpdesk/Brazil-Country-Profile-2019_PR.pdf) (Acessado em 12/04/2022)>. , 2019

GOODMAN-BACON, A. Difference-in-Differences With Variation in Treatment Timing. **Journal of Econometrics**, v. 225, n. 2, p. 254–277, 2021. Disponível em:

<[https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w25018/w25018.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25018/w25018.pdf), accessed on 29 June 2021>.

GRANOVETTER, M. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. **American Journal of Sociology**, v. 91, n. 3, p. 481–510, 1985.

HODGSON, G. Social structure and development of individual agency. **Intersubjectivity in Economics: Agents and Structures**, 2002.

HODGSON, G. M. **Reclaiming Habit for Institutional Economics**. Published in **Journal of Economic**. [S.l.: s.n.], 2004.

IMBENS, G. W.; WOOLDRIDGE, J. M. Recent developments in the econometrics of program evaluation. **Journal of Economic Literature**, v. 47, n. 1, p. 5–86, 2009.

KLERING, L. R.; KRUEL, A. J.; STRANZ, E. Os pequenos municípios do Brasil – uma análise a partir de índices de gestão. **Análise - Revista de Administração PUC-RS**, v. 23, n. 1, p. 31–44, 2012.

LERUTH, L. E.; PAUL, E. A Principal-Agent Theory Approach to Public Expenditure Management Systems in Developing Countries. **IMF Working Papers**, v. 06, n. 204, p. 1, 2006. Disponível em: <[https://www.elibrary.imf.org/configurable/content/journals\\$002f001\\$002f2006\\$002f204\\$002f001.2006.issue-204-en.xml](https://www.elibrary.imf.org/configurable/content/journals$002f001$002f2006$002f204$002f001.2006.issue-204-en.xml?t:ac=journals%24002f001%24002f2006%24002f204%24002f001.2006.issue-204-en.xml)?t:ac=journals%24002f001%24002f2006%24002f204%24002f001.2006.issue-204-en.xml (Acessado em 12/04/2022)>.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Manual de despesa nacional**. Brasília: Ministério da Fazenda, 2008.

Disponível em: <file:///E:/Artigo/Cadernos e Livros/manual\_despesa\_nacional.pdf>.

NÓBREGA, M. **Os Tribunais de Contas e o controle dos programas sociais**. São Paulo: Editora Forum, 2011.

OLIVEIRA JUNIOR, T.; MENDES, A. P. The fundamentals of corruption- fighting within the accountability program of the Brazilian Federal Government. **Revista do Serviço Público**, v. 67, n. 3, p. 291–318, 2014.

OLIVEIRA, M.; RODRIGUES, K. Transparência em contas públicas no âmbito local no Brasil. In: MOHALLEM, M. F. .; RAGAZZO, C. E. (Org.). . **Diagnóstico Inst. Prim. passos para um plano Nac. anticorrupção**. Rio de Janeiro: FGV - Direito Rio, 2017. . Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/18167>>.

OLKEN, B. A. Monitoring Corruption : Evidence from a Field Experiment in Indonesia. **Chicago Journal**, v. 115, n. 2, p. 200–249, 2007.

OLKEN, B. A.; PANDE, R. Corruption in developing countries. **Annual Review of Economics**, v. 4, p. 479–509, 2012.

PRUD'HOMME, R. The dangers of decentralization. **World Bank Research Observer**, v. 10, n. 2, p. 201–220, 1995.

RIBAS, N. da N.; ENARA, R. **O que é um Observatório Social**. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=8qt0FyKTpaA&t=29s> (Acessado em 12/04/2022)>. Acesso em: 11 out. 2020.

RICH, J. A. J.; GÓMEZ, E. J. Centralizing Decentralized Governance in Brazil. **Publius: the journal of federalism**, v. 42, n. 4, p. 636–661, 2012.

RODDEN, J.; ESKELAND, G.; LITVACK, J. Introduction and Overview. In: RODDEN, J.; ESKELAND, G.; LITVACK, J. (Org.). . **Fisc. Decentralization Chall. Hard Budg. Constraints**. Cambridge, MA: MIT Press, 2003. p. 3–33.

ROTH, J. et al. What's Trending in Difference-in-Differences? A Synthesis of the Recent Econometrics Literature. p. 1–54, 2022. Disponível em: <<http://arxiv.org/abs/2201.01194>>.

SAKAI, J.; PAIVA, N. **Quem são os conselheiros dos Tribunais de Contas**. Disponível em: <<https://www.transparencia.org.br/downloads/publicacoes/TBrasil - Tribunais de Contas 2016.pdf> (Acessado em 12/04/2022)>.

SANT'ANNA, P.; CALLAWAY, B. Problems with two-way fixed-effects event-study regressions.pdf. 2020.

SCHOMMER, P.; NUNES, J. T.; MORAES, R. L. Accountability, controle social e coprodução do bem público: a atuação de vinte observatórios sociais brasileiros voltados à cidadania e à educação fiscal.

**Publicações da Escola da AGU: Gestão Pública Democrática - Escola da Advocacia-Geral da União Ministro Victor Nunes Leal**, v. 58, p. 229–258, 2012.

SEIXAS, R. N. de L.; BANHOS, M. da S. Controle Social da Administração Pública por Agentes Privados: Avaliando o Impacto dos Observatórios Sociais nas Despesas dos Municípios do Paraná. **Economia Aplicada**, v. 25, n. 1, p. 93–114, 2021.

SIRAQUE, V. **Controle Social da Função Administrativa do Estado: Possibilidades e Limites na Constituição de 1988**. São Paulo: Saraiva, 2009.

SUN, L.; ABRAHAM, S. Estimating dynamic treatment effects in event studies with heterogeneous treatment effects. **Journal of Econometrics**, v. 225, n. 2, p. 175–199, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2020.09.006>>.

SUZART, J.; ZUCCOLOTTO, R.; DA ROCHA, D. Federalismo Fiscal e as Transferências Intergovernamentais: Um Estudo Exploratório com os Municípios Brasileiros. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 11, n. 1, p. 127–145, 2018.

TANZI, V.; DAVOODI, H. Corruption, Public Investment, and Growth. **The Welfare State, Public Investment, and Growth**. Springer, Tokyo, p. 41–60, 1998.

VAN LAERE, K.; HEENE, A. Social networks as a source of competitive advantage for the firm. **Journal of Workplace Learning**, v. 15, n. 6, p. 248–258, 2003.

WATERMAN, R. W.; MEIER, K. J. Principal-Agent Models : An Expansion? **Journal of Public**

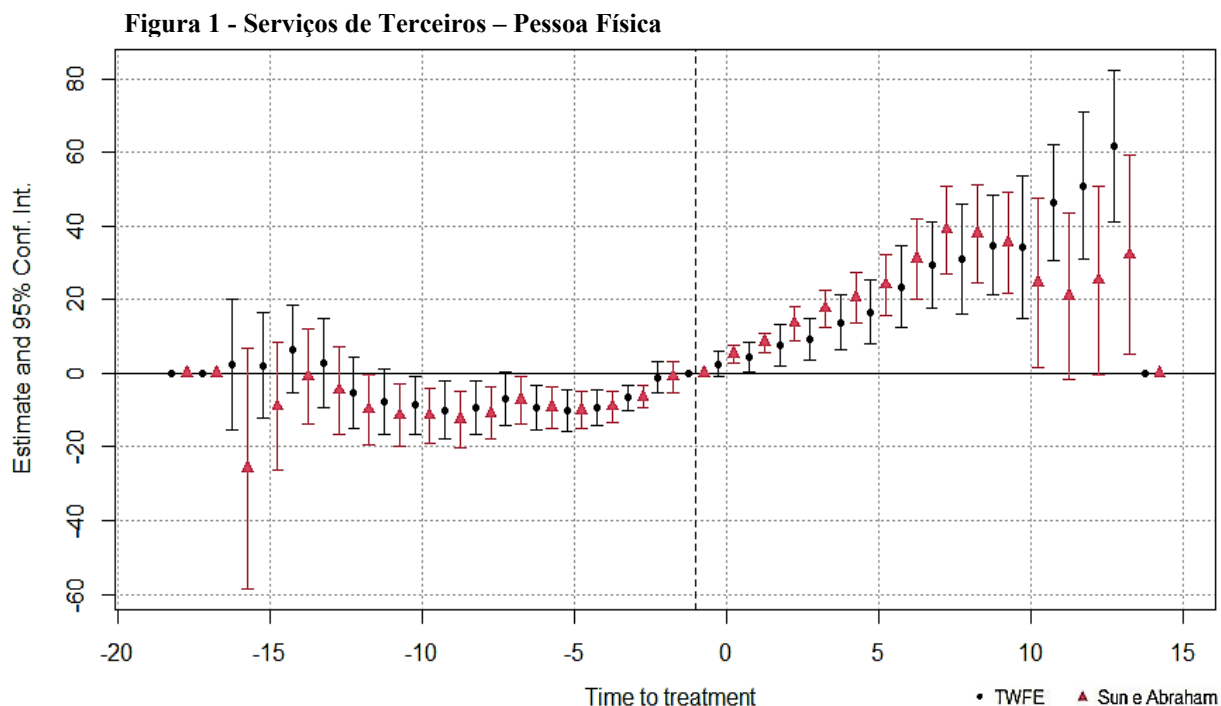
Administration Research and Theory, v. 8, p. 173–202, 1998.

WEI, S. J. **Corruption in Economic Development: Beneficial Grease, Minor Annoyance or Major Obstacle.**, The World Bank Research Group - Policy Research., n° WPS 2048. [S.l.: s.n.], 1999.

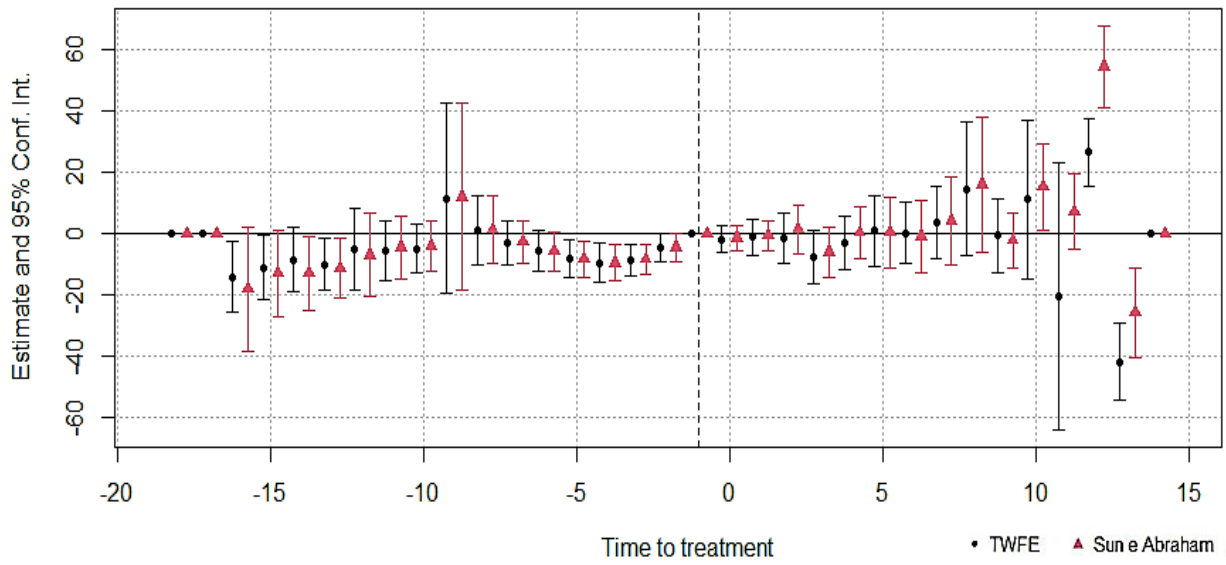
Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=604923](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=604923) (Acessado em 12/04/2022)>.

## APÊNDICE:

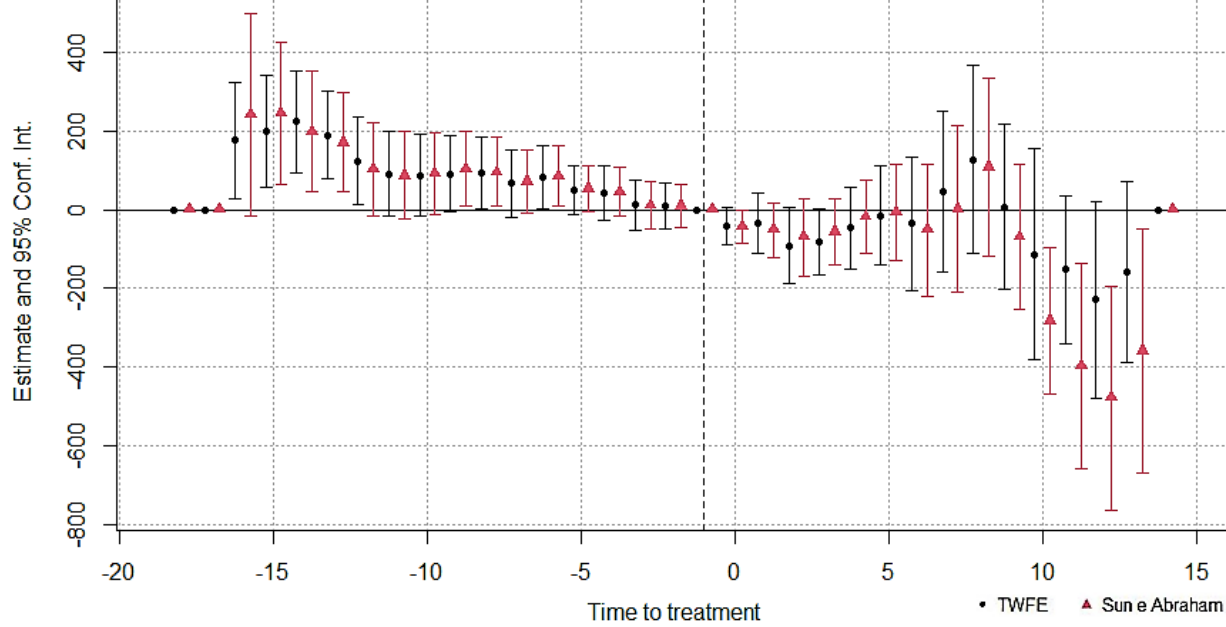
Estudos de evento sugerem indícios de paralelismo de tendências entre os grupos de tratamento e controle quando os “coeficientes placebo” de diferenças em diferenças, calculados para cada ponto do tempo no período pré-intervenção, se mostram estatisticamente insignificantes, tendo seu intervalo de confiança cruzado pelo zero (CUNNINGHAM, 2021). Dentre as quinze despesas per capita estudadas, apenas duas rubricas: “Serviço de Terceiros Pessoa Física” e “Amortização” (figuras 1 e 2) fogem a este padrão, apresentando uma trajetória em forma de parábola que faz com que diversos coeficientes placebo não tenham seu intervalo de confiança cortado pelo zero, no período pré-intervenção. As figuras 1 a 4 deste apêndice apresentam os estudos de evento de algumas rubricas de despesa analisadas. Por falta de espaço, não poderemos apresentar os estudos de evento de todas as quinze rubricas examinadas.



**Figura 2 – Despesas de Capital – Amortização**



**Figura 3– Estudo de evento: Despesa Total.**



**Figura 4 – Estudo de evento: Despesa Corrente**

