



## REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

ISSN 2176-9036

Vol. 15, n. 1, Jan./Jun., 2023

Sítios: <http://www.periodicos.ufrn.br/ambiente>

<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente>

Artigo recebido em: 10.12.2021. Revisado por pares em: 17.05.2022. Reformulado em: 08.06.2022. Avaliado pelo sistema double blind review.

DOI: 10.21680/2176-9036.2023v15n1ID27480

**Ciclos políticos e investimentos em infraestrutura: análise entre capitais brasileiras**

**Political cycles and infrastructure investments: analysis of Brazilian capitals**

**Ciclos políticos e inversiones en infraestructura: análisis de las capitales brasileñas**

### **Autores**

#### **Lorrany de Assis Oliveira**

Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Viçosa – Endereço: Rodovia MG-230, Km 7, CEP: 38810-000 - Rio Paranaíba/MG, Telefone: (34) 3885-9337. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9320-6099>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3950070617404161>

E-mail: [lorrany.oliveira@ufv.br](mailto:lorrany.oliveira@ufv.br)

#### **Vagner Alves Arantes**

Doutor em Contabilidade pela Universidade Federal do Paraná. Professor Adjunto da Universidade Federal de Paraná – Endereço: Avenida Prefeito Lothário Meissner, 632, Bairro: Jardim Botânico, CEP: 80210-170 – Curitiba/PR. Telefone: (41) 3360-4363. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8191-3837>

Research Gate: <https://www.researchgate.net/profile/Vagner-Arantes>

Google Citations: <https://scholar.google.com/citations?user=gjYtUMIAAAAJ&hl>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0182479102374792>

E-mail: [vagner.arantes@ufpr.br](mailto:vagner.arantes@ufpr.br)

#### **Rodrigo Silva Diniz Leroy**

Doutor em Contabilidade pela Universidade Federal de Uberlândia. Professor Adjunto na Universidade Federal do Espírito Santo – Endereço: Avenida Fernando Ferrari, 514, Edifício VI, Bairro: Goiabeiras, CEP: 29075-910 – Vitória/ES. Telefone: (27) 31455317. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4233-0940>

Research Gate: <https://www.researchgate.net/profile/Rodrigo-Leroy>

Google Citations: [https://scholar.google.com/citations?user=\\_i6CPiIAAAAJ&hl](https://scholar.google.com/citations?user=_i6CPiIAAAAJ&hl)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8340295896149778>

E-mail: [rodrigo.leroy@ufes.br](mailto:rodrigo.leroy@ufes.br)

### Resumo

**Objetivo:** O presente estudo objetivou analisar os efeitos dos ciclos políticos nos investimentos em infraestrutura das capitais brasileiras, no horizonte de 2009 a 2019. Para tanto, adota-se como perspectiva de análise a Teoria dos Ciclos Políticos.

**Metodologia:** Como abordagem metodológica utilizou-se da estatística descritiva e a regressão com dados em painel.

**Resultados:** Os resultados sugerem que o ano pós-eleitoral influencia negativamente os investimentos em infraestrutura das capitais brasileiras e apresenta indícios de que essa conduta pode ser utilizada de forma estratégica pelos gestores municipais. Encontra-se também que as receitas de transferência de capital e o PIB influenciam no aumento desses investimentos em infraestrutura, enquanto as despesas primárias afetam de maneira contrária.

**Contribuições do Estudo:** Os resultados sugerem que os gestores municipais podem direcionar a aplicação dos recursos, entre investimentos em infraestrutura ou em despesas primárias. Em conjunto, os achados contribuem para a literatura de ciclos políticos e evidenciam a gestão estratégica dos recursos públicos que podem influenciar os investimentos.

**Palavras-chave:** Teoria dos Ciclos Políticos. Investimentos em Infraestrutura. Ano Pré-Eleitoral. Ano Eleitoral. Ano Pós-Eleitoral.

### Abstract

**Purpose:** This study aimed to analyze the effect of political cycles on investments in infrastructure in Brazilian capitals, from 2009 to 2019. Therefore, we adopted the Political Cycles Theory as an analysis perspective.

**Methodology:** As a methodological approach, we used descriptive statistics and panel data regression.

**Results:** The results suggest that the post-election year negatively influences investments in infrastructure in Brazilian capitals and shows signs that this approach can be used strategically by municipal managers. It is also found that capital transfer revenues and GDP influence the increase in these investments in infrastructure, while primary expenditures affect the opposite.

**Contributions of the Study:** The results suggest that municipal managers can decide where to apply the resources, between investments in infrastructure or primary expenditures. These findings contribute to the literature on political cycles and highlight the strategic management of public resources that can influence investments.

**Keywords:** Political Cycles Theory. Infrastructure Investments. Pre-election year. Election Year. Post-Election Year.

## Resumen

**Objetivo:** Este estudio tuvo como objetivo analizar los efectos de los ciclos políticos en las inversiones en infraestructura en las capitales brasileñas, de 2009 a 2019. Por lo tanto, se adoptó la Teoría de los Ciclos Políticos como perspectiva de análisis.

**Metodología:** Como enfoque metodológico se utilizó estadística descriptiva y regresión de datos de panel.

**Resultados:** Los resultados sugieren que el año postelectoral influye negativamente en las inversiones en infraestructura en las capitales brasileñas y muestra que este enfoque puede ser utilizado estratégicamente por los gestores municipales. También se encuentra que los ingresos por transferencias de capital y el PIB influyen en el aumento de estas inversiones en infraestructura, mientras que los gastos primarios afectan lo contrario.

**Contribuciones del Estudio:** Los resultados sugieren que los administradores municipales pueden decidir dónde aplicar los recursos, entre inversiones en infraestructura o gastos primarios. En conjunto, los hallazgos contribuyen a la literatura sobre ciclos políticos y destacan la gestión estratégica de los recursos públicos que pueden influir en las inversiones.

**Palabras clave:** Teoría de los Ciclos Políticos. Inversiones en Infraestructura. Año preelectoral. Año electoral. Año Post-Electoral.

## 1 Introdução

Diversos autores têm explorado a perspectiva política sobre a gestão fiscal das esferas governamentais em períodos eleitorais (Bartoluzzio et al., 2021; Bartoluzzio & Anjos, 2020; Brender & Drazen, 2004; Drazen & Eslava, 2005; Gonçalves et al., 2017; Klein, 2010; Preussler & Portugal, 2003; Queiroz et al., 2015; Sakurai & Gremaud, 2007; Silva et al., 2018; Veiga & Veiga, 2007). Segundo Downs (1957), os candidatos à reeleição formulam políticas estratégicas para conquistar os eleitores e obter no pleito o seu sucesso, ou até mesmo o sucesso de um correligionário. A opinião dos eleitores pode ser decisiva ao influenciar na maneira como os políticos conduzirão suas propostas (Coelho, 2004). Dessa forma, os gestores públicos podem utilizar o aparato governamental em seu benefício na tentativa de convencer os eleitores.

Além das estratégias evidenciadas por Nordhaus (1975) e Hibbs (1977), os quais apontam respectivamente a presença do oportunismo político na irracionalidade dos eleitores, na manipulação das variáveis macroeconômicas inflação e desemprego, e no viés ideológico de partidos políticos; Rogoff (1987) deu início ao estudo das ações oportunistas e analisa a manipulação, por meio das variáveis fiscais e na composição de gastos. Tendo em vista que os eleitores possuem expectativas racionais (Rogoff & Sibert, 1988) e dispõem favoritismo em relação a determinados gastos, Rogoff (1987) sugere que os gestores públicos possuem preferência na execução de gastos que demonstrem competência e sejam visíveis à população.

Sob o aspecto do efeito visual das ações dos gestores na percepção da população, Veiga e Veiga (2007) realizaram uma pesquisa em municípios portugueses, utilizando a manipulação eleitoral sobre a dinâmica dos gastos públicos e a resposta popular referente a esta ação oportunista dos candidatos. Os autores constataram fortes indícios de que os ciclos eleitorais influenciam os investimentos em infraestrutura pública os quais são mais visíveis à população.

Considerando-se que as obras públicas são de responsabilidade do gestor público, sua execução pode incentivar a empatia dos eleitores em relação ao líder político que causou uma melhora na infraestrutura do espaço onde vivem (Fachin, 2012). Além disso, Schuknecht, (2000) indica que os investimentos públicos em infraestrutura geram impactos diretos e imediatos no bem-estar dos eleitores. Isso pode ser explicado pelo efeito positivo na relação entre o aumento dos gastos com projetos de obras nos índices de empregabilidade, bem como na construção de estradas, que relativamente é mais simples de iniciar ou acelerar o seu desenvolvimento no calendário eleitoral (Dias et al., 2018).

Neste contexto, diferentes pesquisadores tem dedicado esforços em compreender a relação entre os ciclos políticos e ação oportunista dos gestores públicos na execução de despesas de suas preferencias. Mediante análises de modelos econométricos e análises exploratórias percebe-se dois cenários vigentes: o primeiro confirma o oportunismo orçamentário nas variáveis fiscais, destacando o investimento em infraestrutura como um dos principais gastos públicos utilizados como ação estratégica de vencer as eleições (Bartoluzzio & Anjos, 2020; Drazen & Eslava, 2005; Gonçalves et al., 2017; Queiroz et al., 2015; Veiga & Veiga, 2007); ao passo que, contribuindo para o que foi analisado por Peltzman (1992), o qual cita que os eleitores punem a manipulação dos instrumentos fiscais no período eleitoral, o segundo cenário revela que pode existir uma redução das despesas de investimento durante os períodos eleitorais (Sakurai, 2009).

Diante a inconsistência dos achados pautada no comportamento dos ciclos políticos nos investimentos públicos, a presente pesquisa pretende aprofundar essa discussão e questiona: **quais são os efeitos dos ciclos políticos no comportamento dos investimentos em infraestrutura no setor público?** Para tanto, optou-se pela investigação em âmbito local, tendo como objeto de análise especificamente as capitais dos Estados brasileiros. Assim, o estudo objetiva analisar os efeitos dos ciclos políticos nos investimentos em infraestrutura das capitais brasileiras no período de 2009 a 2019.

Embora a influência dos ciclos políticos nos gastos promovidos pela gestão municipal tenha sido objeto de análise em alguns estudos recentes (Bartoluzzio et al., 2021; Bartoluzzio & Anjos, 2020; Gerigk & Ribeiro, 2018; Kazmirczak, 2020; Sakurai, 2009; Videira & Mattos, 2011), ainda são restritos os estudos que tomam os investimentos em infraestrutura como foco de pesquisa. Diferentemente do estudo de Gonçalves et al. (2017) que analisa a dinâmica dos investimentos em infraestrutura a nível estadual, a presente pesquisa avança em entender a influência do período anterior, posterior e do ano eleitoral no comportamento desses investimentos a nível municipal.

Assim, a presente pesquisa contribui para a literatura de ciclos políticos ao identificar como esses períodos alteram a alocação de recursos públicos entre as capitais brasileiras. Além disso, coloca em discussão o papel da gestão pública como instrumento de alocação de recursos que podem influenciar novos pleitos eleitorais.

## 2 Revisão da Literatura

### 2.1 Teoria dos Ciclos Políticos

Na esfera dos ciclos políticos, Downs (1957) foi um dos precursores a apresentar sua contribuição para o entendimento e o desenvolvimento temporal da teoria dos ciclos políticos. Essa teoria foi abordada por diversos autores e, em síntese, apresentou diferentes vertentes. Nordhaus (1975) fundamentou-se na irracionalidade e manipulação de variáveis macroeconômicas; Hibbs (1977) baseou-se no viés ideológico partidário; enquanto outros

autores analisam a racionalidade do eleitorado pela perspectiva da assimetria de informação e do ciclo orçamentário (Brender & Drazen, 2004; Rogoff, 1987; Rogoff & Sibert, 1988). Peltzman (1992) se respalda na hipótese de Rogoff (1987), mas evidencia um resultado antagônico ao do autor.

Downs (1957) sugere que os governantes podem formular políticas públicas com intuito de obter votos nas eleições, desfrutar de renda, prestígio e do aparato governamental. Portanto, em vez da formulação de políticas que possam atingir a função social adequada do governo, a qual tem o propósito de maximizar o bem-estar social da comunidade, os governantes utilizam destas políticas como um subproduto e as destinam aos grupos de interesses como atalho para a maximização de votos em seu favor (Downs, 1957).

Downs (1957) ainda pressupõe que os cidadãos democratas agem racionalmente selecionando o governo que os oferece mais benefícios pessoais proveniente das ações governamentais. Além disso, o aspecto favorável para a escolha do governo não são as promessas futuras, mas o seu desempenho no término do calendário eleitoral, o que sugere que os eleitores se baseiam em fatos e não em conjecturas (Downs, 1957).

Com base na sistematização de Downs (1957), Nordhaus (1975) demonstra como o governo utiliza dos ciclos políticos para manipular as variáveis macroeconômicas com o intuito oportuno de vencer os pleitos eleitorais. Por meio da curva de Phillips, o autor identificou um trade-off relacionando o índice de desemprego à taxa de inflação. O autor detectou que por intermédio de políticas fiscais e monetárias, o governo reduzia o nível de desemprego às vésperas do pleito, e logo após a eleição, o candidato eleito passava a tomar medidas para a reversão da situação inflacionária ocasionada no período pré-eleitoral, esse é o chamado *business political cycle*.

Para Nordhaus (1975), os eleitores são míopes e possuem curta memória em relação a eventos passados. Mesmo que as decisões governamentais sejam baseadas em eventos passados, os eleitores priorizam eventos do presente, tornando-os facilmente mais influenciáveis quanto aos ciclos políticos. Desta forma, as ações adotadas pelos governantes no período que antecede o pleito eleitoral podem influenciar nos votos dos eleitores.

Partindo para o âmbito do viés ideológico partidário, Hibbs (1977) acrescentou à teoria dos ciclos políticos a premissa de que os partidos políticos usam a ideologia como principal motivação de força. Segundo o autor, os partidos implementam políticas de acordo com as expectativas de um determinado grupo de interesse. Nesse sentido, os partidos de direita, os quais tendem a representar a classe mais alta da sociedade, tinham receio ao aumento da inflação, pois essa poderia prejudicar o capital financeiro, ao passo que os partidos de esquerda, os quais compreendem a parte trabalhadora e mais sensível, possuíam certa aversão ao desemprego.

Contrapondo a hipótese de irracionalidade nas ações do eleitorado, proposta por Nordhaus (1975), Rogoff e Sibert (1988) consideram que os eleitores possuem expectativas racionais e, além disso, há certa assimetria de informação temporária entre os partidos políticos e os eleitores. Para os autores, o governo é premiado por sua competência, sendo assim, quanto menos receitas o governo utilizasse para oferecer serviços públicos para a população, mais competente tende a ser. Nesse momento, a defasagem de informação é oportuna para os partidos políticos, considerando que possuem poder para alterar as variáveis fiscais e gerenciar as impressões ao demonstrar boa aparência em sua gestão. Tais alterações repercutem no aumento de gastos que geram grande visibilidade, ou pela renúncia de receitas tributárias.

Rogoff (1987), por sua vez, foi o pioneiro entre os estudos sobre os ciclos políticos ao enfatizar as variáveis fiscais. O autor sugere que há assimetria de informação por parte dos eleitores e adulteração das variáveis fiscais pelo governo, no período que antecede às eleições.

Essas alterações são realizadas nas despesas orçamentárias totais e na composição dos gastos públicos, dando preferência aos gastos que sinalizassem competência, interpretação positiva dos eleitores e garantia de votos para seu sucesso no pleito.

Por outro lado, em contraposição à hipótese de Rogoff (1987), Peltzman (1992) realizou um estudo nos Estados Unidos, entre o período de 1950 a 1988, acerca da posição dos eleitores quanto ao aumento de gastos públicos. O autor constatou certo conservadorismo fiscal onde os eleitores norte-americanos punem os governantes que aumentam os gastos gerais nas vésperas das eleições.

Após um quarto de século da sistematização do estudo empírico de Nordhaus (1975), Drazen (2000) concluiu que os modelos fundamentados na manipulação eleitoral de variáveis macroeconômicas não são convincentes, ao passo que, as explicações baseadas na manipulação de políticas fiscais evidenciavam mais consistência teórica e empírica para demonstrar os efeitos eleitorais nos resultados econômicos. Portanto, a partir dessa constatação, os próximos estudos se fundamentariam no que foi proposto por Rogoff e Sibert (1988) e Rogoff (1987).

Em suma, é possível afirmar que a teoria dos ciclos políticos aponta que os gestores públicos, e os candidatos à reeleição, utilizam estratégias de gestão fiscal na tentativa de direcionar os votos dos possíveis eleitores. As pesquisas recentes retratam que os gestores públicos influenciam diferentes tipos de gastos para obter sucesso no pleito (Bartoluzzio et al., 2021; Bartoluzzio & Anjos, 2020; Dias et al., 2018; Gionedis & Guimarães, 2016; Gonçalves et al., 2017; Kazmirczak, 2020; Queiroz et al., 2015; Sakurai, 2009; Veiga & Veiga, 2007), sendo que uma corrente de investigação centraliza esforços em analisar os investimentos em infraestrutura.

## 2.2 Pesquisas Correlatas

Com base na teoria dos ciclos políticos, estudos anteriores analisaram a alteração dos gastos públicos como reflexo dos períodos eleitorais. Algumas pesquisas sugerem que os investimentos em infraestrutura são uma das fortes variáveis contribuintes para a vitória dos candidatos na eleição (Bartoluzzio & Anjos, 2020; Brender & Drazen, 2004; Drazen & Eslava, 2005; Gonçalves et al., 2017; Klein, 2010; Queiroz et al., 2015; Santos et al., 2021; Silva et al., 2018; Veiga & Veiga, 2007). Por outro lado, há autores que não encontraram expressividade dos ciclos políticos nos investimentos em variáveis fiscais, como no trabalho de Sakurai (2009), por exemplo.

Brender e Drazen (2004) utilizaram um modelo empírico para testar a existência dos ciclos políticos nas variáveis fiscais de diferentes países. Os autores constataram que o ciclo político é um fenômeno mais recorrente em países de novas democracias, justificando a manipulação fiscal pela falta de experiência e informação na política eleitoral. Além disso, os autores também encontraram resultados estatisticamente significantes sobre a influência dos ciclos políticos em países menos desenvolvidos e de jovem democracia.

Drazen e Eslava (2005) optaram por avaliar a proposição de que os eleitores e políticos possuem preferências em relação aos gastos do governo. Os autores detectaram que os eleitores valorizam alguns bens mais do que outros, de modo que um político que age oportunamente pode alterar a composição dos gastos, direcionando-os para os que são de preferência dos eleitores. Segundo os autores, os gastos atraentes da população são voltados para infraestrutura, incluindo construção de estradas e construção de usinas de energia e água. Constataram que os eleitores penalizam os candidatos que apresentam grandes déficits orçamentários no período pré-eleitoral.

Sakurai (2009) investigou se havia evidências da influência dos ciclos políticos nas variáveis orçamentárias nos municípios brasileiros, entre 1990 e 2005. O autor identificou que este ciclo é mais expressivo nas funções saúde, saneamento, assistência e previdência e apresenta tendência de crescimento dos gastos. Enquanto as aplicações de recursos em habitação, urbanismo e transportes apresentaram tendência decrescente de investimentos. O resultado indica que houve o aumento das despesas correntes em função da queda das despesas de investimento entre os municípios brasileiros.

Klein (2010) testou a presença de ciclos orçamentários em 5.406 municípios brasileiros com o objetivo de analisar se o ciclo poderia elevar as chances de reeleição. A conclusão da pesquisa aponta que os candidatos que possuem maiores índices de gastos em anos eleitorais, possuem maiores chances de se reeleger desde que os níveis de gastos estejam dentro dos limites da população.

Queiroz et al. (2015) partiram para a realização do estudo acerca da influência da composição dos gastos públicos em períodos eleitorais, na probabilidade de reeleição dos candidatos. Os autores utilizaram uma amostra composta por 1.426 municípios nordestinos. A partir das evidências, constatou-se que há uma influência positiva de alguns gastos na reeleição, sendo que o maior índice de gastos é com investimentos, e os menores índices são relacionados à despesa com pessoal e encargos sociais.

Gonçalves et al. (2017) realizaram um estudo nos estados brasileiros, durante o período de 2003 a 2014. Os autores avaliaram se o período pré-eleitoral e a ideologia partidária influenciam nas decisões de alocação de recursos em investimentos públicos de infraestrutura nos estados brasileiros. Os resultados mostraram que há influência do calendário eleitoral nos gastos públicos com infraestrutura. Por outro lado, não foi encontrada significância na relação entre ideologia partidária e investimentos em infraestrutura. Além dos resultados citados, os autores identificaram impacto negativo nos investimentos em infraestrutura quando o governador é do mesmo partido do presidente do país.

Silva et al. (2018) elaboraram um índice de desempenho dos Estados brasileiros e do Distrito Federal na alocação de recursos em obras e instalações com os valores destinados para os gastos com investimentos públicos. Em relação à influência política nos investimentos, os autores constataram um comportamento oportunista nas ações dos governos. No período eleitoral de 2014, os estados de Alagoas, Mato Grosso do Sul, Piauí, Roraima e Tocantins aumentaram seus níveis dos gastos com obras e instalações, enquanto, após a eleição, os níveis foram reduzidos.

Com a finalidade de analisar como os incentivos eleitoreiros influenciam na gestão fiscal dos municípios brasileiros e nos resultados das eleições, Bartoluzzio e Anjos (2020) expuseram sua pesquisa em 425 municípios brasileiros durante três períodos eleitorais: 2008, 2012 e 2016. Com base nas estimativas realizadas, os autores observaram duas constatações. A primeira é que por mais que exista um aumento nos investimentos visíveis que possam persuadir os eleitores, os partidos reeleitos possuem uma estrutura de pessoal mais sólida e melhores condições de liquidez no curto prazo em relação aos partidos não reeleitos. A segunda constatação mostra que, apesar dos partidos reeleitos demonstrarem melhores desempenhos fiscais nos três ciclos políticos, após a eleição o desempenho se retrai a níveis menores do que o alcançado no início do primeiro mandato.

Por fim, com objetivo análogo ao presente artigo, Santos et al. (2021) avaliaram os impactos dos ciclos políticos na alocação de recursos em educação, saúde e investimentos de infraestrutura nos municípios mineiros. Usando o modelo *Seemingly Unrelated Regression* (SUR) em painel, os autores constataram a existência de influência do ciclo eleitoral na

aplicação de recursos públicos, com aumento de gastos em anos eleitorais e retração em anos pós-eleitorais, destacadamente nas despesas com obras e instalações.

Portanto, apesar de alguns autores afirmarem que haja a influência dos gastos mais visíveis à população na escolha do candidato, há, por outro lado, autores que não encontraram evidências do aumento desses gastos no período eleitoral. Nota-se que, em momentos os gestores optam por elevar outros gastos mais visíveis aos eleitores. Além disso, foi possível observar que não há influência relevante na relação entre ideologia partidária e os investimentos em infraestrutura.

### 3 Procedimentos Metodológicos

A população utilizada para a pesquisa é composta pelas 26 capitais dos Estados brasileiros e o Distrito Federal (DF). O período de estudo compreende o horizonte temporal de 2009 a 2019, e corresponde a dois ciclos eleitorais concluídos durante a realização desta pesquisa. Destaca-se que as eleições municipais ocorreram nos anos de 2012 e 2016. Os dados foram coletados nos bancos de dados Finanças do Brasil (FINBRA) e Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI), em que ambas as fontes de dados são disponibilizadas pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN), bem como no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para a finalidade da pesquisa, o modelo econométrico adotado corresponde à análise de regressão com dados em painel desbalanceado. De acordo com Gujarati e Porter (2011), o modelo proposto oferece diversos benefícios, dentre eles maior informação, maior variabilidade e menor colinearidade entre as variáveis, devido à combinação de séries e dados com corte transversal, além de ser mais adequado ao estudo de dinâmica de mudanças. A Tabela 1 sintetiza os resultados dos testes específicos para definição do modelo de regressão com dados em painel adequado ao conjunto de dados.

**Tabela 1**

*Especificação do modelo de dados em painel*

Testes de especificação dos modelos	Resultado	P-valor
Teste F	13.59	0.0000
Teste de Multiplicador de Lagrange (LM) de Breusch-Pagan	204.50	0.0000
Teste de Hausman	13.73	0.1323
Teste de Wald	1234.86	0.0000

**Fonte:** *Resultados da Pesquisa.*

Realizou-se o teste F que, ao nível de significância de 1%, apontou para um melhor ajuste do modelo de efeitos fixos em comparação ao modelo *polled*. Os resultados do teste LM de Breusch-Pagan demonstraram que, ao nível de significância de 1%, preferiu-se o modelo de efeitos aleatórios ao modelo *polled*. Por conseguinte, o resultado do teste de Hausman permitiu não rejeitar a hipótese nula de adequação do modelo aos efeitos aleatórios. Assim, aplicou-se o modelo de efeitos aleatórios à regressão com dados em painel.

Para validar os resultados das estimações testou-se os pressupostos de heterocedasticidade entre os resíduos da regressão por meio do teste de Wald (Wooldridge, 2016). O resultado do teste permitiu rejeitar a hipótese nula de que os resíduos sejam homocedásticos. Para correção desse problema, estimou-se o modelo de efeitos aleatórios com erros padrão robustos para o conjunto de dados.

Para tanto, a Tabela 2 apresenta as variáveis utilizadas no modelo adotado na pesquisa, construído a partir do estudo de Gonçalves et al. (2017) e Kazmirczak (2020). Destaca-se que

as variáveis foram divididas pela população estimada com intuito de padronizá-las, visto que a amostra é composta por municípios com diferentes tamanhos. Além disto, a alocação dos recursos públicos mesurados pelas variáveis dispostas no modelo estão condicionadas à população estimada dos municípios (Bernardo et al., 2021; Kashiwakura et al., 2021). Os dados tratados e as regressões foram estimados no software Stata, versão 15.

**Tabela 2**  
*Variáveis utilizadas no modelo*

	Variáveis		Descrição
Dependente	infra_pc	Investimentos em Infraestrutura per capita	Despesas com estudos e projetos; início, prosseguimento e conclusão de obras; pagamento temporário do salário do pessoal que não pertence ao quadro de funcionários da entidade e necessário à realização das obras; pagamento de obras contratadas; instalações que sejam integradas ao imóvel, tais como: elevadores, aparelhagem para o ar-condicionado central. Os valores foram divididos pela população estimada.
Variáveis de Teste	pre	Ano pré-eleitoral	Variável binária ( <i>dummy</i> ) referente aos períodos <b>pré-eleitorais</b> , sendo atribuído <b>1</b> para os anos de 2011, 2015 e 2019, e <b>0</b> para os demais.
	ele	Ano eleitoral	Variável binária ( <i>dummy</i> ) referente aos períodos <b>eleitorais</b> , sendo atribuído <b>1</b> para os anos de 2012 e 2016, e <b>0</b> para os demais.
	pos	Ano pós-eleitoral	Variável binária ( <i>dummy</i> ) referente aos períodos <b>pós-eleitorais</b> , sendo atribuído <b>1</b> para os anos de 2009, 2013 e 2017, e <b>0</b> para os demais.
Explicativas	despprim_pc	Despesa primária per capita	Despesa orçamentária total do município <i>i</i> no ano <i>t</i> , descartando-se as despesas com amortização da dívida e despesas com juros e encargos da dívida. Os valores foram divididos pela população estimada.
	amortdiv_pc	Despesa com amortização da dívida per capita	Despesa com pagamento ou refinanciamento da dívida pública interna e externa, contratual ou mobiliária. Os valores foram divididos pela população estimada.
	juros_pc	Despesa com juros e encargos da dívida per capita	Despesa com pagamento de juros, comissões e outros encargos de operações de crédito internas e externas contratadas, tal como da dívida pública mobiliária. Os valores foram divididos pela população estimada.
	recorç_pc	Receita orçamentária per capita	Disponibilidades de recursos financeiros que ingressam durante o exercício e constituem os recursos utilizados para a execução de políticas públicas; foram deduzidos os valores das transferências de capital. Os valores foram divididos pela população estimada.
	rtcap_pc	Receita de transferência de capital per capita	Recursos provenientes de outras pessoas de direito público ou privado, independentemente de contraprestação direta de bens e serviços, sob condição de que o objetivo seja a aplicação em despesas de capital. Os valores foram divididos pela população estimada.
	pib_pc	Produto Interno Bruto municipal per capita	Soma de todos os bens e serviços finais produzidos pelo município em determinado ano. Os valores foram divididos pela população estimada.

**Fonte:** *Demonstrativos orçamentário dos municípios, IBGE (2020)*

A variável dependente é constituída pelos investimentos per capita em infraestrutura [infra\_pc], a qual é composta pela despesa com estudos e projetos; início, prosseguimento e conclusão de obras; pagamento temporário do salário do pessoal que não pertence ao quadro de funcionários da entidade e necessário à realização das obras; pagamento de obras contratadas; instalações que sejam integradas ao imóvel, tais como: elevadores, aparelhagem para o ar-

condicionado central etc. (Brasil, 2021). A variável *infra\_pc* foi mensurada pelo valor disposto no demonstrativo orçamentário disponível por cada município.

A variável de interesse é formada pelo Ciclo Político, que foi segmentado em três variáveis que captam os anos pré-eleitorais [*pre*], eleitoral [*ele*] e pós-eleitoral [*pos*]. Essa classificação permite identificar os anos em que os gestores municipais podem alocar os investimentos em infraestrutura conforme a proximidade do pleito eleitoral (Bartoluzzio et al., 2021; Bartoluzzio & Anjos, 2020; Gonçalves et al., 2017; Siqueira, 2016). Para tanto, utilizou-se de uma variável dicotômica em que é atribuído o valor 1 para o período selecionado e 0, caso contrário.

As variáveis de controle, por sua vez, são formadas pela despesa primária per capita [*despprim\_pc*]; despesa com amortização da dívida per capita [*amortdiv\_pc*]; despesa com juros e encargos da dívida per capita [*juros\_pc*]; receita orçamentária per capita [*recorç\_pc*]; receita de transferência de capital per capita [*rtcap\_pc*]; e produto interno bruto municipal per capita [*pib\_pc*]. As variáveis orçamentárias foram mensuradas pelo valor disposto no demonstrativo orçamentário dos municípios e o PIB municipal no IBGE, bem como os dados atualizados da população.

Portanto, a equação 1 expressa o modelo de regressão com dados em painel

$$\begin{aligned} \text{infra\_pc}_{i,t} = & \alpha_i + \beta_1 \text{pre}_t + \beta_2 \text{ele}_t + \beta_3 \text{pos}_t + \beta_4 \text{despprim\_pc}_{i,t} + \beta_5 \text{amortdiv\_pc}_{i,t} \\ & + \beta_6 \text{juros\_pc}_{i,t} + \beta_7 \text{recorç\_pc}_{i,t} + \beta_8 \text{rtcap\_pc}_{i,t} + \beta_9 \text{pib\_pc}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

Em que:

*i*: capitais;

*t*: períodos 2009-2019

*infra<sub>i,t</sub>*: Investimentos em Infraestrutura per capita de *i* em *t*;

*pre<sub>t</sub>*: *Dummy* para Ano Pré-eleitoral em *t*;

*ele<sub>t</sub>*: *Dummy* para Ano Eleitoral em *t*;

*pos<sub>t</sub>*: *Dummy* para Ano Pós-eleitoral em *t*;

*despprim\_pc<sub>i,t</sub>*: Despesa primária per capita de *i* em *t*;

*amortdiv\_pc<sub>i,t</sub>*: Despesa com amortização da dívida per capita de *i* em *t*;

*juros\_pc<sub>i,t</sub>*: Despesa com juros e encargos da dívida per capita de *i* em *t*;

*recorç\_pc<sub>i,t</sub>*: Receita orçamentária per capita de *i* em *t*;

*rtcap\_pc<sub>i,t</sub>*: Receita de transferência de capital per capita de *i* em *t*;

*pib\_pc<sub>i,t</sub>*: Produto Interno Bruto municipal per capita de *i* em *t*;

## 4 Resultados e Análises

### 4.1 Estatística Descritiva

A Tabela 3 apresenta a estatística descritiva dos investimentos em infraestrutura distribuídos anualmente. Nota-se que esses investimentos oscilaram no intervalo temporal e, em média, as maiores aplicações de recursos em infraestrutura ocorreram em 2012 e 2019, com investimentos de R\$124,892 e R\$121,731 per capita, respectivamente. O ano de 2012 corresponde ao ano de realização das eleições municipais e 2019 antecede as eleições de 2020, o que apresenta indícios de certa influência dos ciclos políticos sobre a destinação dos investimentos em infraestrutura (Gonçalves et al., 2017). Aparentemente, em 2017, as capitais reduziram os investimentos de tal forma que, em média, destinaram R\$63,384 per capita à infraestrutura. O valor para a variável de investimento é o menor encontrado no período em análise.

**Tabela 3***Estatística Descritiva dos Investimentos em Infraestrutura per capita, por ano*

Ciclos	Ano	N*	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
Pós	2009	24	80,588	71,831	61,092	10,832	307,452
	2010	24	88,230	67,572	69,572	15,426	336,571
Pré	2011	24	89,923	76,210	72,430	0,964	289,570
	2012	24	124,892	99,565	93,307	1,048	332,268
Pós	2013	24	100,497	63,413	89,603	0,010	336,451
	2014	26	110,185	98,007	92,005	0,414	398,927
Pré	2015	25	101,293	71,083	104,314	0,197	417,359
	2016	27	96,172	63,016	94,500	0,182	386,380
Pós	2017	27	63,384	59,327	63,217	0,268	303,109
	2018	25	104,889	90,743	93,707	14,430	442,096
Pré	2019	26	121,731	94,605	113,266	0,001	521,480

Nota. \* Em algumas observações os valores de investimentos em infraestrutura não estão disponíveis.

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Ao analisar isoladamente os investimentos em infraestrutura em cada ano, observa-se que o valor máximo per capita de R\$521,48 corresponde às aplicações realizadas pelo município de Boa Vista em 2019, ano que antecipa as eleições de 2020. Por conseguinte, a capital mantém-se como segunda colocada entre os investimentos em infraestrutura no ano de 2018, ao aplicar em média R\$442,10 por habitante. O município de Rio Branco aparece na terceira posição ao destinar em média R\$417,36 por habitante da capital ao investimento com infraestrutura em 2015, ano que antecipa as eleições de 2016.

Na outra extremidade de aplicação de recursos que corresponde os menores investimentos em infraestrutura per capita, destacam-se Goiânia, em 2019; São Luís, em 2013; Campo Grande, em 2016, ao aplicarem R\$0,001; R\$0,010; e R\$ 0,182, respectivamente. Essas aplicações de recursos ocorreram no ano pré-eleitoral (2019), eleitoral (2016) e pós-eleitoral (2013). De forma semelhante, as evidências indicam que os ciclos políticos podem impactar a alocação dos recursos em infraestrutura (Gonçalves et al., 2017; Sakurai, 2009).

Para além dos investimentos em infraestrutura, a Tabela 4 sumariza a estatística descritiva das variáveis que compõem as estimativas de regressões de dados em painel.

**Tabela 4***Estatística descritiva das variáveis de controle*

Variáveis	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
infra_pc	98,230	73,333	87,886	0,001	521,480
despprim_pc	2.293,456	2.071,247	1.069,533	769,681	8.232,098
desamor_pc	50,042	38,461	39,464	0,429	279,021
djram_pc	28,903	16,295	37,729	0,182	230,674
recorc_pc	2.762,528	2.506,706	1.257,093	871,757	9.354,594
rectracap_pc	40,989	27,808	53,278	0,052	395,793
pib_pc	28,804	24,333	14,786	10,826	86,009

Fonte: Resultados da Pesquisa (2021).

As despesas primárias per capita [*despprim\_pc*] contemplam as principais destinações de recursos municipais e, por isto, apresentam elevados valores. O município de Brasília apresenta os maiores gastos com despesas primárias em 2016, ano eleitoral, e o menor gasto é encontrado em Salvador, em 2009, ano pós-eleitoral. Comportamento semelhante é encontrado entre as receitas orçamentárias per capita [*recorc\_pc*] em que Brasília arrecadou R\$ 9.354,594 per capita, em 2016; enquanto Salvador gerou R\$ 871,757 per capita, em 2009.

Destaca-se que a distribuição das receitas de transferência de capital [*retracap\_pc*] que centralizam os recebimentos máximos relacionados ao município de Boa Vista, R\$395,793. Em oposição, Porto Alegre recebeu a menor quantidade de recursos via transferência de capital em 2009, ao alcançar R\$0,052 por habitante.

A partir da compreensão sobre a distribuição dos dados, a Tabela 5 evidencia a associação entre as variáveis abordadas a partir da elaboração da matriz de correlação.

**Tabela 5***Matriz de correlação das variáveis utilizadas, 27 capitais*

Variáveis	infra_pc	pre	Ele	pos	despprim_pc	amortdiv_pc	juros_pc	recorç_pc	rtcap_pc	pcb_pc
infra_pc	1									
pre	0,045	1								
ele	0,062	-0,289*	1							
pos	-0,122**	-0,375*	-0,289*	1						
despprim_pc	0,093	0,071	0,051	-0,124**	1					
amortdiv_pc	-0,027	0,084	-0,017	-0,056	0,496*	1				
juros_pc	0,047	0,016	-0,000	-0,032	0,428*	0,534*	1			
recorç_pc	0,152**	0,047	0,042	-0,130**	0,938*	0,481*	0,428*	1		
rtcap_pc	0,468*	-0,080	0,082	-0,020	0,070	-0,068	-0,014	0,126**	1	
pcb_pc	0,259*	-0,052	0,034	-0,059	0,892*	0,499*	0,518*	0,827*	0,082	1

Notas. \*indica nível de significância de 5%; \*\*indica nível de significância de 10%.

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Os dados sugerem que o período pós-eleitoral [*pos*] apresenta associação negativa e estatisticamente significativa, ao nível de 10%, com os investimentos em infraestrutura. A relação anunciada sugere que a aplicação dos recursos em infraestrutura tende a reduzir no período pós-eleitoral entre as capitais analisadas. Para as demais variáveis de ciclo político não foram captadas associações significativas para com os investimentos em infraestrutura. Conforme sugere Gonçalves et al. (2017) a ausência dessa relação não explica, por si só, como os investimentos em infraestrutura podem ser dinamizados em períodos eleitorais. Para tanto, na etapa seguinte discute-se os resultados encontrados para a estimação do modelo de dados em painel e que investiga os efeitos desses períodos nos investimentos em infraestrutura.

## 4.2 Análises Inferenciais

A Tabela 6 sintetiza os resultados da estimação de dados em painel com efeitos aleatórios e erros padrão robustos ao longo de dez anos que resultam em 236 observações.

**Tabela 6***Equação Geral da Regressão*

Variáveis	Coefficientes	Desvio padrão robusto dos erros	z	P> z
pre	6,5613	9,7294	0,67	0,500
ele	13,0274	10,8528	1,20	0,230
pos	-16,2525	5,7627	-2,82	0,005*
despprim_pc	-0,0409	0,0164	-2,49	0,013**
amortdiv_pc	-0,3716	0,1412	-2,63	0,008*
juros_pc	-0,0807	0,2122	-0,38	0,704
recorç_pc	0,0084	0,0082	1,03	0,303
rtcap_pc	0,7922	0,1073	7,38	0,000*
pcb_pc	3,3415	0,5935	5,63	0,000*
C	56,2669	20,5721	2,74	0,006*
Prob. F:	0,0000	Observações:	236	R <sup>2</sup> : 0,3400

Erros padrões robustos:	Sim	Efeitos:	Aleatórios
-------------------------	-----	----------	------------

Notas. \* significativo a 1%; \*\* significativo a 5%.

Variável dependente: *infra\_pc*: investimentos em infraestrutura per capita;

Variáveis de teste: *pre*: ano pré-eleitoral; *ele*: ano eleitoral; *pos*: ano pós-eleitoral;

Variáveis de controle: *despprim\_pc*: despesa primária per capita; *amortdiv\_pc*: despesa com amortização da dívida per capita; *juros\_pc*: despesa com juros e encargos da dívida per capita; *recorç\_pc*: receita orçamentária per capita; *rtcap\_pc*: receita de transferência de capital per capita; *pib\_pc*: produto interno bruto municipal per capita.

**Fonte:** Resultados da Pesquisa.

Os resultados da estimação indicam que somente o período pós-eleitoral [pos] apresentou significância estatística no modelo e foi negativa em relação aos investimentos em infraestrutura das capitais brasileiras, ao nível de 1%. A evidência corrobora com estudos anteriores e apresenta indícios de que os gestores municipais parecem reduzir os investimentos em infraestrutura no ano posterior ao pleito eleitoral (Dias et al., 2018; Gionedis & Guimarães, 2016; Santos et al., 2021; Silva et al., 2018). Dias et al. (2018), por exemplo, constata que nível de investimento realizado pelos prefeitos do Espírito Santo reduziram no período pós-eleitoral frente ao desembolso realizado no período que antecede as eleições.

O comportamento observado também dialoga com a teoria dos ciclos políticos. Por esta orientação, os gestores municipais podem reduzir os gastos públicos no período pós-eleitoral como reflexo do dispêndio de gastos realizadas nos anos que antecedem o pleito. O resultado pode ser configurado como a materialização do oportunismo dos gestores na manipulação das variáveis fiscais. No contexto dos investimentos em infraestrutura, o achado também sugere que os gestores das capitais podem reduzir esses gastos em virtude da realização dos desembolsos em outras formas de investimentos públicos que, possivelmente, podem ser menos visíveis à população já que o pleito eleitoral foi encerrado.

Além disto, a redução dos investimentos em infraestrutura pode ser explicada pela ausência do impacto político dessas obras em possíveis eleitores, isto é, após a realização das eleições, as obras de infraestrutura tendem a não gerar votos como pode ocorrer no período que antecede as eleições. Segundo Rogoff e Sibert (1988), os investimentos públicos que proporcionam grande visibilidade aos eleitores podem influenciar a dinâmica das eleições. Desta forma, os gestores públicos podem utilizar das políticas públicas como instrumento para se reeleger ou mesmo fortalecer candidatos que recebem seu apoio. Apesar da presente pesquisa não contemplar este fenômeno, é evidenciado a impacto do período pós-eleitoral sobre a dinâmica dos investimentos em infraestrutura.

A ausência de significativa estatística para o período pré-eleitoral [pre] e eleitoral [ele] contrapõem-se, no entanto, aos achados de pesquisas preliminares desenvolvidas no ambiente brasileiro e que constataram uma relação positiva entre desses ciclos com os investimentos em infraestrutura (Gonçalves et al., 2017; Klein, 2010). Gonçalves et al. (2017), por exemplo, comprovaram que o período pré-eleitoral influenciou substancialmente as decisões de alocação dos investimentos em infraestrutura dos estados brasileiros no horizonte de 2003 a 2014 e reforçam a relevância da influência política nos gastos públicos durante os ciclos eleitorais. De acordo com Klein (2010), os candidatos que demonstram maiores índices de gastos possuem maiores chances de criar uma boa imagem com os indivíduos, entretanto, esses gastos devem estar dentro do limite imposto pela população. Portanto, a fim de reparar as despesas geradas nos períodos oportunistas, os gestores públicos tendem a diminuir essas despesas nos períodos pós-eleitorais, corroborando com a teoria dos ciclos políticos.

Dentre as variáveis de controle, nota-se que a despesa primária [*despprim\_pc*]; a despesa com amortização da dívida [*amortdiv\_pc*]; a receita de transferência de capital [*rtcap\_pc*]; e o produto interno bruto municipal [*pib\_pc*] também parecem impactar os investimentos em infraestrutura. As despesas primárias [*despprim\_pc*] e as despesas com amortização da dívida

[amortdiv\_pc] apresentaram relação inversa com os investimentos em infraestrutura, o que contrapõem-se aos achados de Gonçalves et al. (2017). Os autores não encontraram significância para as despesas primárias, mas relataram uma relação direta entre amortização da dívida e investimentos em infraestrutura dos estados.

No que tange às despesas primárias, o achado da presente pesquisa pode ser justificado a partir do entendimento que tanto os investimentos em infraestrutura [infra\_pc] quanto as despesas primárias [despprim\_pc] são formas de aplicar os recursos disponíveis e os gestores municipais podem decidir onde alocar as receitas. Diante aos possíveis cenários de recursos limitados, parece que os gestores devem escolher onde aplicar as receitas entre realizar investimentos em infraestrutura [infra\_pc] e a gama de variáveis que constituem as aplicações em despesas primárias [despprim\_pc]. No que compreende a variável de despesa de amortização da dívida [amortdiv\_pc] deve-se considerar que, uma vez que existam duas naturezas de despesas, sendo elas compulsórias e discricionárias, haverá prioridade na destinação de recursos às despesas compulsórias, ou seja, às despesas com amortização. A relação negativa encontrada entre infra\_pc e amortdiv\_pc ainda indica que o aumento em R\$1,00 no pagamento da despesa de amortização da dívida aumenta R\$2,63 a alocação dos investimentos per capita em infraestrutura. Desta forma, a despesa de amortização da dívida entre as capitais brasileiras parece favorecer a alocação de recursos para a infraestrutura.

As receitas de transferência de capital [rtcap\_pc] e o PIB [pib\_pc] apresentaram efeito positivo e significativo com os investimentos em infraestrutura. O referido achado sugere que o aumento nas receitas de transferência de capital [rtcap\_pc] pode criar o ambiente favorável para a realização dos investimentos em infraestrutura. Isso contrapõe o achado de Gonçalves et al. (2017) e corrobora com o achado de Sakurai (2009). O resultado era naturalmente esperado considerando o mecanismo de vínculo dessas receitas, as quais podem ter destinações específicas para tal investimento.

De forma análoga, o produto interno bruto [pib\_pc] das capitais também parece incentivar as aplicações em infraestrutura, ou seja, o crescimento da renda municipal pode refletir em maiores investimentos. Resultado equivalente foi encontrado por Sakurai (2009), que sugere ser uma relação contraintuitiva, tendo em vista que os períodos de expansão econômica nem sempre estão associados a maiores gastos de maneira generalizada.

## 5 Considerações Finais

Este trabalho teve como objetivo analisar os efeitos dos ciclos políticos nos investimentos em infraestrutura das capitais brasileiras, no horizonte de 2009 a 2019. Os resultados indicam que os gestores municipais reduzem os investimentos em infraestrutura nos anos após as eleições, considerados como pós-eleitorais, o que corrobora os resultados apresentados por Santos et al. (2021). Esse resultado apresenta indícios de que os investimentos em infraestrutura, considerados como os mais visíveis à população, podem não ser mais interessantes para os gestores após as eleições.

O comportamento encontrado pode ser reflexo de alguns fatores principais. Os investimentos em infraestrutura demonstram mais eficiência na gestão pública. Dessa forma, pode haver o aumento desses investimentos em prol de um gerenciamento de imagem com alguma finalidade, habitualmente é por pretensão à reeleição. Entretanto, um aumento das despesas fora das expectativas dos cidadãos, pode ser uma conduta malvista, portanto, foi possível observar que após as eleições há um ajuste nos gastos.

Destaca-se que o ano eleitoral e pré-eleitoral não impactaram os investimentos em infraestrutura, o que reforça o caráter estratégico desses investimentos nas capitais brasileiras.

Dessa forma, o resultado apontado também pode ser utilizado pelas instâncias públicas, que investigam os gastos municipais, para compreender como os investimentos em infraestrutura podem influenciar a percepção dos possíveis eleitores.

A pesquisa também constata que o aumento na capacidade de geração de receitas de transferências de capital e o aumento do PIB, elevam os investimentos em infraestrutura; enquanto as despesas primárias e despesas com amortização têm efeito contrário. Este comportamento é relevante à medida que se entende que o gestor municipal pode ter que escolher onde aplicar os recursos disponíveis, entre realizar investimentos em infraestrutura ou aplicar nas diferentes formas de despesas primárias. Em momentos de escassez de recursos, esta relação parece fazer sentido.

Por fim, a pesquisa apresenta algumas limitações que podem ser aprofundadas por estudos futuros. O estudo limita-se a compreender a relação entre os ciclos políticos e os investimentos em infraestrutura das capitais brasileiras no horizonte de 2009 a 2019. Assim, pesquisas futuras podem estender essa análise para municípios de diferentes tamanhos, principalmente ao comparar se o comportamento revelado neste estudo pode ser encontrado em pequenos municípios. Sugere-se inserir a ideologia política na análise e verificar se a corrente partidária interfere na alocação desses investimentos. De forma complementar, sugere-se identificar o que compõem os investimentos em infraestrutura em cada município para compreender o estágio das obras e, talvez, encontrar como essas aplicações de recursos são utilizadas de forma estratégica pelos gestores municipais.

## Referências

Bartoluzzio, A. I. S. de S., & Anjos, L. C. M. dos. (2020). Ciclos Políticos e Gestão Fiscal nos Municípios Brasileiros. *Revista de Administração Contemporânea*, 24(2), 167–180. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2020190190>

Bartoluzzio, A. I. S. de S., Martins, V. G., De Queiroz, D. B., & Miranda, L. C. (2021). Qualidade do gasto em educação e ciclos políticos: uma avaliação nos municípios da Paraíba. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 26(83), 1–21. <https://doi.org/10.12660/cgpc.v26n83.79829>

Bernardo, J. S., Almeida, F. M., & Nascimento, A. C. C. (2021). (In) Eficiência Educacional sob a Perspectiva dos Gastos Públicos Desagregados. *Educação & Realidade*, 46(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/2175-6236105371>

Brasil. (2021). *Manual de Contabilidade Aplicado ao Setor Público* (9a ed). Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. [https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::::9:P9\\_ID\\_PUBLICACAO:41943](https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::::9:P9_ID_PUBLICACAO:41943)

Brender, A., & Drazen, A. (2004). Political Budget Cycles in New versus Established Democracies. <http://www.nber.org/papers/w10539>

- Coelho, C. A. C. (2004). Ciclos Político Económicos e o Poder Local [Universidade do Minho]. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/699/1/CPE.pdf>
- Dias, B. P., Nossa, V., & Monte-Mor, D. S. (2018). O investimento público influencia na reeleição? Um estudo empírico nos municípios do estado do Espírito Santo. *Revista de Administração Pública*, 52(5), 880–898. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/0034-7612172594>
- Downs, A. (1957). An Economic Theory of Political Action in a Democracy. *Journal of Political Economy*, 65(2), 135–150.
- Drazen, A. (2000). The political business cycle after 25 years. In NBER *Macroeconomics Annual* (Vol. 15, Número 1). <https://doi.org/10.1162/08893360052390266>
- Drazen, A., & Eslava, M. (2005). Electoral Manipulation via Expenditure Composition: *Theory and Evidence* (National Bureau Economic Research; Número 2009).
- Fachin, S. C. (2012). A comunicação política em obras públicas da cidade de Guarapuava. *Geogingá*, 4(2), 93–109.
- Gerigk, W., & Ribeiro, F. (2018). Investimentos Públicos e Fatores Políticos nos Pequenos Municípios Brasileiros: O que é relevante? *Revista Universo Contábil*, 14(4), 68–92. <https://doi.org/10.4270/ruc.2018428>
- Gionedis, E. M., & Guimarães, R. (2016). Ciclos Político-Econômicos: uma análise dos gastos públicos do Estado do Paraná entre 2003 e 2013. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, 37(131), 177–198. <https://ipardes.emnuvens.com.br/revistaparanaense/article/view/796>
- Gonçalves, L. G., Funchal, B., & Filho, J. E. B. (2017). A influência dos ciclos políticos nos investimentos públicos em infraestrutura: um estudo nos estados brasileiros no período de 2003 a 2014. *Revista de Administração Pública*, 51(4), 462–481. <https://doi.org/10.1590/0034-7612156337>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2011). *Econometria básica* (M. H. e Bookman (org.); 5 ed). McGraw Hill e Bookman.
- Hibbs, D. A. (1977). Political Parties and Macroeconomic Policy. In *The American Political Science Review* (Vol. 71, Número 4, p. 1467–1487).

- Kashiwakura, H. K., Gonçalves, A. de O., de Azevedo, R. R., Nunes, A., & Silva, C. A. T. (2021). Retrato da atenção básica no Brasil: gastos e infraestrutura em municípios brasileiros. *Ciência e Saúde Coletiva*, 26, 3397–3408. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.37112019>
- Kazmirczak, G. J. (2020). Influência dos Ciclos Políticos na Eficiência dos Gastos Públicos em Educação (Vol. 1, Número 1) [Universidade Federal de Santa Catarina]. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Klein, F. A. (2010). Reelection incentives and political budget cycle: evidence from Brazil. *Revista de Administração Pública*, 44(2), 283–337. <https://doi.org/10.1590/s0034-76122010000200006>
- Nordhaus, W. D. (1975). The Political Business Cycle. *The Review of Economic Studies*, 42(2), 169. <https://doi.org/10.2307/2296528>
- Peltzman, S. (1992). Voters as fiscal conservatives. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(5), 327–361.
- Preussler, A. P. S., & Portugal, M. S. (2003). Um estudo empírico dos ciclos político-econômico no Brasil. *Análise econômica*, 21(39).
- Queiroz, D. B., Araújo, A. O., de Moraes, L. M. F., & da Silva, V. K. R. (2015). Composição do gasto público e resultados eleitorais: um estudo nos municípios paraibanos no ano de 2012. *Registro Contábil*, 6(3), 38–55. [http://www.seer.ufal.br/index.php/registrocontabil/article/view/1577%5Cnhttp://www.seer.ufal.br/index.php/registrocontabil/article/viewFile/1577/pdf\\_54](http://www.seer.ufal.br/index.php/registrocontabil/article/view/1577%5Cnhttp://www.seer.ufal.br/index.php/registrocontabil/article/viewFile/1577/pdf_54)
- Rogoff, K. (1987). *Equilibrium political budget cycles*. [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w2428/w2428.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w2428/w2428.pdf)
- Rogoff, K., & Sibert, A. (1988). Elections and Macroeconomic Policy Cycles. *The Review of Economic Studies*, 55(1), 1–16.
- Sakurai, S. N. (2009). Ciclos políticos nas funções orçamentárias dos municípios brasileiros: uma análise para o período 1990 - 2005 via dados em painel. *Estudos Econômicos* (São Paulo), 39(1), 39–58. <https://doi.org/10.1590/s0101-41612009000100002>
- Sakurai, S. N., & Gremaud, A. P. (2007). Political business cycles: evidências empíricas para os municípios paulistas (1989 - 2001). *Economia Aplicada*, 11(1), 27–54. <https://doi.org/10.1590/S1413-80502007000100002>
- Santos, P. H. P., Wakim, V. R., & Fernandes, C. I. P. (2021). Ciclos Políticos Eleitorais: Há Influência das Eleições Municipais sobre a Execução Orçamentária dos Municípios Mineiros? *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, 24(2), 239–255. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.51341/1984-3925\\_2021v24n2a6](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.51341/1984-3925_2021v24n2a6) Revista

Schuknecht, L. (2000). Fiscal policy cycles and public expenditure in developing countries. *Public Choice*, 102(1–2), 115–130. <https://doi.org/10.1023/A:1005026806998>

Silva, M. C., Souza, F. J. V., Silva, J. D. G., & Tavares, A. L. (2018). Recursos de investimentos com obras e instalações dos estados brasileiros e do Distrito Federal: índice de desempenho (2013 – 2015). *Revista Unimat de Contabilidade*, 7(13), 98–129.

Siqueira, F. F. De. (2016). Ciclo Político: Uma Revisão Literária. *Informações Fipe*, 57–66.  
Veiga, L. G., & Veiga, F. J. (2007). Does opportunism pay off? *Economics Letters*, 96(2), 177–182. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2006.12.026>

Videira, R. A., & Mattos, E. (2011). Ciclos políticos eleitorais e a interação espacial de políticas fiscais entre os municípios brasileiros. *Economia Aplicada*, 259–286. <https://doi.org/10.1590/S1413-80502011000200005>

Wooldridge, J. M. (2016). *Introdução à econometria: uma abordagem moderna* (6a ed). Cengage Learning.