

A INFLUÊNCIA DAS ELEIÇÕES MUNICIPAIS SOBRE A EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DOS GASTOS COM SAÚDE, EDUCAÇÃO E DE OBRAS E INSTALAÇÕES

Pedro Henrique Pereira dos Santos

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Vasconcelos Reis Wakim

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Cíntia Izabela Pina Fernandes

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

RESUMO

Baseado na literatura sobre ciclos políticos-orçamentários, o presente artigo avalia se estes geram impactos na alocação de recursos públicos em educação, saúde e investimentos de infraestrutura (obras e instalações) nos municípios do Estado de Minas Gerais em períodos eleitorais. Nesse contexto, a amostra foi composta por 500 municípios no período de 2007 a 2016, sendo excluídos os municípios que não apresentaram todos os dados no período estudado. Foi utilizado o modelo *Seemingly Unrelated Regression (SUR)* em painel proposto por Zellner e Theil (1962), elaborando-se um sistema de equações responsável por identificar a existência de ciclos eleitoral nas despesas supracitadas, totalizando três equações. Corroborando a literatura atinente aos ciclos políticos-orçamentários, os resultados desta pesquisa apontam para 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 nos municípios mineiros, fato bastante evidenciado nas despesas com obras e instalações, as mais visíveis para a população.

Palavras-Chave: Orçamento Público; Ciclo Político-Orçamentário; Política Fiscal; Eleições Municipais.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo a legislação brasileira buscou desenvolver mecanismos que oferecessem à Administração Pública um caráter de irrepreensibilidade a partir, por exemplo, da fixação dos princípios constitucionais, a saber, legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (Art. 37, Constituição Federal/88). Outrossim, no que diz respeito ao orçamento público, um conjunto de leis foi criado para garantir o devido respeito e valor ao dinheiro público como a Lei 4.320/1964, conhecida como a lei das finanças públicas, a Lei 8.666/1993, conhecida como a lei das licitações, além da Lei Orçamentária Anual, a Lei de Diretrizes Orçamentárias e o Plano Plurianual.

No entanto, cabe destacar que os aspectos políticos não deixam de influenciar o orçamento público. Ou seja, ainda que o conjunto de leis orçamentárias não prevejam tal relação, os *policymakers*, no intento de renovarem seus mandatos políticos ou garantir que seu candidato se eleja, permitem que os aspectos político-eleitorais afetem a forma pela qual os recursos públicos são aplicados.

Neste contexto, vários autores da teoria econômica tem pesquisado sobre a existência de ciclos eleitorais e sua influência sobre os gastos públicos. Tal situação decorre da “utilização, pelos formuladores de política, dos instrumentos de política econômica não com a finalidade de obter a política socialmente ótima, mas sim com o intuito oportunista de se reeleger ou perseguir algum objetivo ideológico” (Orair & Gouvêa & Leal, 2014, p. 10).

Destarte, à luz dos ciclos políticos-orçamentários o estudo proposto investigará se há influência dos ciclos eleitorais municipais sobre a execução orçamentária dos municípios mineiros no que diz respeito aos gastos com educação, saúde e obras e instalações no período de 2007 a 2016.

2. TEORIA DOS CICLOS POLÍTICO-ECONÔMICOS

Em relação aos ciclos políticos a literatura avalia de que forma a ideologia dos governantes e o seu desejo pela reeleição influenciam no desenvolvimento econômico. As primeiras pesquisas relacionadas à teoria dos ciclos políticos foram desenvolvidas por Kalecki (1943) e Akerman (1947) ao analisarem como o comportamento dos formuladores de política econômica e como suas escolhas geram flutuações em indicadores econômicos em curto prazo (Gobbi, 2011).

Em momento posterior, a teoria em comento foi sistematizada por Dows (1957), adquirindo vertentes por meio de diversas pesquisas realizadas na entre a década de 1970 e 1980. Downs (1957) estabeleceu a base da teoria dos ciclos políticos como três aspectos (persuasão, ideologias e irracionalidade). Para o autor os partidos buscam a maximização de votos nas eleições para permanecerem no poder, entendimento também defendido por Nordhaus (1975) que impulsionou o estudo do ciclo político com o seu modelo oportunista.

Preleciona Nordhaus (1975) que o governo instiga a demanda agregada durante o período pré-eleitoral através de políticas monetárias, conseqüentemente, acelera o crescimento econômico e reduz o desemprego em decorrência de uma pressão inflacionária.

Além disso, o autor aduz que existe um trade-off entre o nível de utilização do emprego na economia e a taxa de inflação mostrada através da curva de Phillips, assim, considera-se que os policymakers escolhem o nível desejado para as taxas de inflação e desemprego, tendo total controle sobre a política econômica e suas variáveis.

Outrossim, Tufte (1978) também discute a relação entre o trade-off inflação-desemprego e o ciclo político, destacando a utilização da política fiscal para fins eleitoral. Defende o autor que políticas fiscais expansionistas elevam a renda real em um curto período de tempo, como o aumento de transferências do governo e o adiantamento na elevação dos impostos, quando adotadas em período que antecede às eleições influenciam no resultado destas, sobretudo, em decorrência da facilidade e rapidez em que podem ser implantadas, portanto, torna-se o principal instrumento utilizado em período eleitoral.

Nesse contexto, o desenvolvimento da teoria dos Ciclos Políticos resultou em duas correntes distintas: os Ciclos Políticos Econômicos Oportunistas defendendo que o agente político conduz a política econômica para sua reeleição; e a dos Ciclos Políticos Econômicos Partidários (ou Ideológicos) defendendo que os agentes políticos conduzem os gastos públicos em pastas específicas de alinhamento ideológico a fim de eleger os candidatos do seu próprio partido.

Ademais, ainda há duas subdivisões entre essas duas correntes em relação à percepção do eleitor quanto ao próprio ciclo: a clássica (ou irracional), onde o eleitor não percebe a distorção criada pelo governante, em favor de si ou alguém do partido e a classe racional momento em que o eleitor compreende os interesses políticos que conduzem a economia.

Com efeito, de maneira geral, a evidência empírica levantada pela literatura aponta que ciclos políticos constituem elementos relevantes a serem observados nos orçamentos públicos tanto em âmbito nacional quanto local, sendo a literatura dos Ciclos Políticos-Orçamentários conclusiva ao assegurar que quanto maior os recursos empregados em períodos pré-eleitorais, maior é a possibilidade de reeleição do agente político, e conseqüentemente a permanência no poder político, sobretudo, em relação às despesas de maior visibilidade do eleitorado.

A literatura há tempos demonstra elementos determinantes sobre o Ciclo Orçamentário Político (COP) em governos locais em período de eleições e a sua influência nas flutuações econômicas e em período eleitoral. Segundo Breder e Drazen (2005) a presença desses elementos torna-se mais perceptível em países subdesenvolvidos e com recente regime democrático, haja vista que se apresentam mais propensos à manipulação das políticas fiscais com viés eleitoral no período de eleição.

Downs (1957) um dos pesquisadores pioneiros que fundamenta a teoria dos ciclos políticos preleciona que os agentes políticos exercem suas funções sociais movidos por motivações particulares. Por conseguinte, pesquisas internacionais apontam a manipulação na composição dos gastos públicos em período eleitoral.

Ressalta-se que em estudos realizados com diversos países (Katsimi & Sarantides, 2012; Vergne, 2009) comprovam a alteração dos gastos públicos em direção às despesas correntes em detrimento da de capital. Quanto às pesquisas que avaliaram municípios (Drazen & Eslava, 2010; Veiga & Veiga, 2007) apontam que o comportamento oportunista baseia-se nos investimentos, por se tratarem de despesas finalísticas aptas a sinalizarem competência e alargar as chances de reeleição dos gestores.

Em âmbito brasileiro Sakurai e Gremaud (2007), avaliaram o comportamento fiscal de 572 municípios no Estado de São Paulo no período de 1989 e 2001 e constataram evidências de impulsos positivos no que tange a despesa municipal nos anos eleitorais de 1992 e 2001, outrossim, Carvalho e Oliveira (2009) ao analisarem 40 municípios fluminenses apontam impulsos positivos nos períodos eleitorais nas funções de transporte e legislativa.

Além disso, Vasconcelos, Ferreira Júnior e Nogueira Júnior (2013) ao estudarem o comportamento da execução orçamentária fiscal concluem que a política fiscal federal apresenta comportamento cíclico, onde as receitas e despesas públicas estão condicionadas à periodicidade das eleições presidenciais.

3. LEIS E POLÍTICA FISCAL BRASILEIRAS

Desde a segunda guerra mundial o setor público representa um peso significativo na economia, logo, a fixação dos níveis de despesa e tributos tornaram-se grandes influenciadores sobre a atividade econômica levando os países a aprovarem leis que possibilitem a condução da política fiscal, sobretudo, o controle das contas públicas tanto no decorrer do mandato como em períodos eleitorais.

No que tange ao sistema orçamentário brasileiro Rezende (2009) preleciona que há um processo de três ciclos, contemplando o planejamento de curto e médio prazo a partir do Plano Plurianual (PPA), da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e da Lei Orçamentária Anual (LOA), de modo que asseguram maior transparência em relação aos recursos públicos.

O PPA é utilizado para um contexto temporal mais abrangente, elaborado a cada quatro anos, visa atender as demandas da população de acordo com as mudanças sociais, políticas e econômicas, estabelecendo diretrizes e metas norteadores da Administração Pública neste período. Lado outro, a LDO e a LOA representam respectivamente o planejamento tático e financeiro de curto prazo (Rezende, 2009).

Em relação ao Plano Plurianual (PPA), a Constituição Federal estabelece em seu art.165, parágrafo 1º, que a lei que instituir o plano plurianual estabelecerá, de forma regionalizada, as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada (Brasil, 1988).

Já a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) é definida no art. 165, § 2º da Constituição Federal onde estabelece que “a lei de diretrizes orçamentárias compreenderá as metas e prioridades da administração pública federal, incluindo as despesas de capital para o exercício financeiro subsequente, orientará a elaboração da lei orçamentária anual, disporá

sobre as alterações na legislação tributária e estabelecerá a política de aplicação das agências financeiras oficiais de fomento” (BRASIL, 1988).

Quanto a Lei Orçamentária Anual (LOA) prevê o art.165, § 5º da Constituição Federal que a LOA compreenderá o orçamento fiscal referente aos Poderes da União, seus fundos, órgãos e entidades da administração direta e indireta, inclusive fundações instituídas e mantidas pelo Poder Público; o orçamento de investimento das empresas em que a União, direta e indiretamente detenha a maioria do capital social com direito a votos; o orçamento da seguridade social, abrangendo todas as entidades e órgãos a ela vinculados, da administração direta ou indireta, bem como os fundos e fundações instituídos e mantidos pelo Poder Público (Brasil, 1988).

Portanto, as leis orçamentárias dispõem a previsão de receitas a serem arrecadadas no exercício seguinte, bem como as suas respectivas destinações. Assim sendo, são elaboradas no intuito de impedir o desvio de dinheiro público, bem como evitar que ações não planejadas e não previstas sejam executadas (Silva, Carvalho & Medeiros, 2009).

Destarte, as melhorias da gestão pública, em seus aspectos financeiros, econômicos, sociais e de gestão dependem da correta e persistente gestão dos recursos financeiros. Assim sendo, além do viés da transparência e do controle social, o orçamento público é considerado uma ferramenta de planejamento que disponibiliza subsídios para a ação governamental (Abreu; Câmara, 2015).

Cumprir ressaltar que as leis orçamentárias são mecanismos pelos quais o Estado institui seu plano de ação de acordo com os recursos financeiros disponíveis, através de um planejamento realizado de forma contínua pelos entes do poder executivo e estratégias de curto e médio prazo a serem seguidas (Silva, Carvalho & Medeiros, 2009). Entretanto, um planejamento bem elaborado não é sinônimo de bons resultados, aliado a este está a execução, de modo que para atingir os objetivos estabelecidos é primordial o cumprimento de metas pré-definidas consoante a realidade (Kanayama, 2009).

Nesse contexto, considerando que a Administração Pública está sujeita ao cumprimento das leis, a Lei Complementar 101 de 2.000, conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) vem responsabilizar os agentes públicos por suas condutas quanto ao uso de recursos públicos, a fim de assegurar o interesse público (Kanayama, 2009). Assim, importante destacar que a presente Lei entrou em vigor objetivando, sobretudo, a regulamentação do art.163 da Constituição Federal que dispõe da Tributação e Orçamento (Título VI).

Cumprir ressaltar que o legislador brasileiro utilizou-se de outros ordenamentos em destaque para a incorporação da Lei Complementar nº101, de 2000, como a Lei Gramm-Rudman Hollings (Estados Unidos da América), Tratado de Maastricht (União Européia), Fiscal Responsibility Act (Nova Zelândia), a Ley de Resposabilidad Fiscal (1999) na Argentina e a Ley de Prudência y Transparência Fiscal (1999) e no Peru a Ley de Prudência y Transparência Fiscal (Morais, 2017).

A Lei em comento tornou-se um marco para a história da administração pública, posto que ela normatiza e estabelece exigências, almejando o equilíbrio das contas e divulgação das demonstrações contábeis de forma mais transparente, com a finalidade de promover a responsabilidade na gestão fiscal.

A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) em seu art. 1º, § 1º estabelece que a responsabilidade na gestão fiscal pressupõe a ação planejada e transparente, em que se previnem riscos e corrigem desvios capazes de afetar o equilíbrio de contas públicas, mediante o cumprimento de metas, resultados entre receitas e despesas com pessoal, da seguridade social e outras, dívidas consolidadas e mobiliárias, operações de crédito, inclusive por antecipação de receita, concessão de garantia e inscrição em Restos a pagar (Brasil, 2000).

Em relação à atuação do gestor público na esfera municipal, Macedo e Corbari (2009) asseveram que a adoção da Lei de Responsabilidade Fiscal causou efeito no tratamento da dívida municipal, de modo que os gestores municipais abandonaram a prática de endividamento público, passando a gerenciar as fontes de recursos de forma mais eficiente.

Aduz Reston (2000) que a Lei de Responsabilidade Fiscal desencadeou uma mudança substancial na forma como é desempenhada a gestão financeira dos três níveis de governo, de forma que inova a Contabilidade Pública e a execução do Orçamento Público posto que estabelece limites de gastos tanto para as despesas do exercício quanto para o grau de endividamento.

No que concerne às três rubricas estudadas, quais sejam, educação, saúde e obras e instalações, importa realizar alguns apontamentos. A função de educação, de acordo com a classificação funcional das despesas públicas (BRASIL, 1999), é composta pelas seguintes subfunções: ensino fundamental, ensino médio, ensino fundamental, ensino superior, ensino profissional, educação infantil, educação de jovens e adultos e educação especial. Por sua vez, a função saúde reúne as subfunções: atenção básica, assistência hospitalar e ambulatorial, suporte profilático e terapêutico, vigilância sanitária, vigilância epidemiológica e alimentação e nutrição.

Por seu turno, a rubrica obras e instalações encontra-se na classificação da despesa pública por natureza, sendo considerada uma despesa de capital pertencente à despesa orçamentária “investimentos”.

4. METODOLOGIA

A base de dados deste estudo foi construída a partir da análise da disponibilidade de informações dos 853 municípios mineiros. Foram excluídos aqueles municípios que não dispunham de todas as informações referentes às variáveis utilizadas no modelo, restaram, portanto, 500 municípios com informações completas que somaram 5000 observações ao longo do período de 2007 a 2016. Foram utilizadas as despesas com educação, saúde e obras e instalações em razão destas possuírem forte apelo popular, conforme apontam Sakurai (2009) e Nunes (2017).

A princípio, o período de análise do presente artigo seria de 2007 a 2017 visto que tal período abordaria um ano antes das eleições municipais de 2008 e um ano depois das eleições de 2016. No entanto, as informações referentes ao PIB (Produto Interno Bruto) dos municípios mineiros referentes ao ano de 2017, não estão disponíveis, sendo necessária a exclusão deste ano da base de dados. Na elaboração da base de dados os valores monetários foram atualizados a partir do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV) com base em julho de 2019.

Para captação do efeito do ciclo eleitoral sobre cada uma das rubricas supracitadas, foi criado um sistema com três equações a partir do modelo SUR (*Seemingly unrelated regression*) desenvolvido por Zellner e Theil (1962), observando-se que foram feitos procedimentos para correção de endogeneidade entre as variáveis. Vasconcelos *et al.* (2013), em artigo que versa sobre execução orçamentária e ciclo eleitoral, lista três características importantes oportunizadas pelo modelo SUR: a) pode-se trabalhar um sistema de equações que envolvem diferentes dados de diferentes indivíduos num determinado período; b) cada equação corresponde a um indivíduo não obrigando que as equações tenham os mesmos conjuntos de dados, e; c) há a hipótese de o termo de erro de pelo menos uma equação estar correlacionado com os termos de erro das outras equações. Assim se confirmando, embora os parâmetros percam eficiência, as estimações permanecem consistentes e não enviesadas. As equações e a descrição das variáveis serão apresentadas em seguida.

4.1 Equações do modelo

O modelo econométrico foi composto por três equações que reuniram variáveis quantitativas e qualitativas (*dummies*). O modelo utiliza basicamente as mesmas variáveis nas equações (1) a (3), diferindo apenas as variáveis dependentes e suas versões defasadas.

$$\left\{ \begin{array}{l} \log Educ_{it} = \beta_1 + \beta_2 \log Educ_{it-1} + \beta_3 \log Educ_{it-2} + \beta_4 \log Rec_{it} + \beta_5 \text{Ano}_i + \\ \quad \beta_6 \text{Regioes} + \beta_7 \log PIB_{it} + \beta_8 \text{Eleit} + \beta_9 \text{PósEleit} + \varepsilon_{it} \quad (1) \\ \log Saude_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 \log Saude_{it-1} + \alpha_3 \log Saude_{it-2} + \alpha_4 \log Rec_{it} + \alpha_5 \text{Ano}_i \\ \quad + \alpha_6 \text{Regioes} + \alpha_7 \log PIB_{it} + \alpha_8 \text{Eleit} + \alpha_9 \text{PósEleit} + \varepsilon_{it} \quad (2) \\ \log ObInst_{it} = \gamma_1 + \gamma_2 \log ObInst_{it-1} + \gamma_3 \log ObInst_{it-2} + \gamma_4 \log Rec_{it} + \gamma_5 \text{Ano}_i \\ \quad + \gamma_6 \text{Regioes} + \gamma_7 \log PIB_{it} + \gamma_8 \text{Eleit} + \gamma_9 \text{PósEleit} + \varepsilon_{it} \quad (3) \end{array} \right.$$

em que: t refere ao período de 2007 a 2017; i refere-se aos municípios mineiros pertencentes à base de dados; logEduc refere-se às despesas implementadas em educação; logSaude refere-se às despesas implementadas em saúde; logObInst refere-se às despesas implementadas em obras e instalações; Ano refere-se ao período analisado; Regioes refere-se às *dummies* que representam as mesorregiões do estado de Minas Gerais; logPIB refere-se ao Produto Interno Bruto dos municípios mineiros; logRec refere-se às receitas orçamentárias dos municípios; Eleit refere-se ao ano eleitoral e; PósEleit refere-se ao ano pós eleitoral. As variáveis quantitativas estão em valores per capita, considerando-se a população estimada de cada município. Além disso, tais variáveis encontram-se logaritmizadas, visto que desta forma o modelo encontrou melhor ajustamento.

Os valores das variáveis concernentes aos orçamentos municipais foram obtidas junto à Secretaria do Tesouro Nacional (STN). Já os valores do PIB dos municípios e suas populações estimadas em cada ano foram coletados na Fundação João Pinheiro (FJP). A divisão em mesorregiões foi utilizada a partir da metodologia do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que aponta 12 mesorregiões mineiras, sendo que neste estudo a região metropolitana de Belo Horizonte foi retirada da base de dados para servir de referência na análise de resultados. As mesorregiões são: Norte (nor), Jequitinhonha (jeq), Vale do Mucuri (muc), Triângulo Mineiro/ Alto Paranaíba (tra), Central (cen), Vale do Rio Doce (rdo), Oeste (oes), Sul/ Sudoeste (sso), Campo das Vertentes (cve) e Zona da Mata (zma). Os municípios da mesorregião Noroeste foram retirados da base de dados em razão de não possuírem todos os dados necessários para as estimações.

As *dummies* Eleit e PosEleit são as variáveis de interesse do artigo. Eleit assume valor 1 nos anos de eleições municipais e zero nos outros anos. Já a variável PósEleit assume valor 1 nos anos imediatamente posteriores aos anos de eleições municipais e zero nos anos restantes. Essas variáveis serão analisadas tendo-se como referência a *dummy* PréEleit, para a qual atribuiu-se valor 1 nos anos imediatamente anteriores às eleições municipais e zero nos outros anos.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados os principais resultados do estudo. Inicialmente será apresentada a estatística descritiva das variáveis que compuseram o modelo (TABELA 1).

Tabela 1

Estatística descritiva referente aos municípios de Minas Gerais.

Variável	Observações	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
logObInst	5000	4,7281	1,0497	-3,2188	8,5951
logSaude	5000	6,5617	0,5881	3,3914	8,7522
logEduc	5000	6,5402	0,6689	0,1310	12,319
logPIB	5000	2,7431	0,6013	1,5195	5,4673
logRec	5000	7,9337	0,4003	4,0171	10,3166

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados obtidos junto à STN (2020) e FJP (2020).

Os valores demonstrados na variável logObInst apontam para uma altíssima disparidade nas despesas de capital com obras e instalações, evidenciando diferenças regionais em tal despesa, dado que o maior valor encontra-se na mesorregião Metropolitana e o menor na mesorregião Vale do Rio Doce. Os valores médios gastos com esta rubrica estão abaixo da média estadual nas mesorregiões Campo das Vertentes, Vale do Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Zona da Mata, Sul/Sudoeste e Norte.

Com relação à variável logSaude, percebe-se que os municípios mineiros investem de forma bastante desigual, quando se analisa as mesorregiões do estado. O valor máximo é encontrado na mesorregião Central e o mínimo na mesorregião Zona da Mata. As mesorregiões que têm despesa média com saúde abaixo da média estadual são Vale do Rio Doce, Vale do Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Sul/Sudoeste e Norte.

A diferença regional encontrada nas despesas referentes variáveis anteriores também é encontrada e até mesmo reforçada na variável logEduc, fato notado no valor do desvio-padrão, o maior entre as variáveis. Os valores mínimo e máximo são observados, respectivamente, nas mesorregiões Zona da Mata e Metropolitana. Encontram-se com despesa média com saúde abaixo do dispêndio médio estadual são Campo das Vertentes, Oeste, Sul/Sudoeste e Norte.

Estes resultados podem ser explicados pelos resultados observados nas rubricas logPIB e logRec. A maioria das mesorregiões que têm gastos em obras e instalações, saúde e educação abaixo da média estadual têm riqueza produzida (PIB) e disponibilidades orçamentárias (receitas) também abaixo da média do estado mineiro. As diferenças no desenvolvimento econômico em relação às mesorregiões mineiras também estão transparecidas nestes resultados uma vez que geralmente os municípios economicamente desenvolvidos apresentam-se nestas mesorregiões com maiores receitas e PIB.

Os números apresentados denotam não somente disparidades referentes a orçamentos públicos municipais, mas, sobretudo, aspectos históricos, geográficos, socioeconômicos e tantos outros tão bem abordados por Costa . (2012), que muitas vezes afetam o desenvolvimento econômico de cada município e, conseqüentemente, na sua capacidade de oferecer serviços públicos adequados à sua população.

Passados os aspectos iniciais referentes à estatística descritiva deste estudo, segue-se com a apresentação dos resultados das estimações anteriormente indicadas. Para encontrar o efeito dos ciclos eleitorais foi estimado um sistema de equações (SUR) desenvolvido por Zellner (1962). Os resultados podem ser observados na Tabela 2.

Tabela 2

Resultados a partir das estimações das equações 1, 2 e 3.

Variável	Educação	Saúde	Obras e Instalações
logEduc (defasada 1 ano)	0,1796 ^{***} (0,0154)	-	-
logEduc (defasada 2 anos)	0,1490 ^{***} (0,0154)	-	-
logSaude (defasada 1 ano)	-	0,5486 ^{***} (0,0147)	-
logSaude (defasada 2 anos)	-	0,0244 ^{***} (0,0147)	-
logObInst (defasada 1 ano)	-	-	0,2786 ^{***} (0,0145)
logObInst (defasada 2 anos)	-	-	0,1323 ^{***} (0,0147)
Ano	-0,1467 ^{***} (0,0049)	-0,0611 ^{***} (0,0024)	-0,1100 ^{***} (0,0074)
Nor	0,0457 ^{NS} (0,0304)	0,0280 ^{***} (0,0102)	-0,0217 ^{NS} (0,0622)
Jeq	0,0248 ^{NS} (0,0334)	0,0178 ^{NS} (0,0112)	-0,0640 ^{NS} (0,0685)
Muc	0,0835 ^{NS} (0,0548)	0,0118 ^{NS} (0,0184)	-0,2122 ^{**} (0,1123)
Tra	-0,0277 ^{NS} (0,0305)	0,0117 ^{NS} (0,0102)	-0,1929 ^{***} (0,0626)
Cen	0,0370 ^{NS} (0,0383)	0,0171 ^{NS} (0,0129)	-0,1705 ^{**} (0,0786)
Rdo	-0,0162 ^{NS} (0,0286)	0,0050 ^{NS} (0,0096)	0,0460 ^{NS} (0,0586)
Oes	-0,0220 ^{NS} (0,0333)	0,0058 ^{NS} (0,0112)	-0,1312 ^{**} (0,0683)
Sso	0,0202 ^{NS} (0,0236)	0,0141 ^{**} (0,0079)	-0,1530 ^{***} (0,0486)
Cve	-0,0618 ^{NS} (0,0386)	0,0290 ^{**} (0,0130)	-0,1939 ^{***} (0,0793)
Zma	-0,0098 ^{NS} (0,0258)	0,0195 ^{**} (0,0087)	-0,1359 ^{***} (0,0530)
logPIB	-0,1003 ^{***} (0,0149)	-0,0181 ^{***} (0,0050)	0,0551 [*] (0,0304)
logRec	0,6049 ^{***} (0,0261)	0,1764 ^{***} (0,0108)	0,0641 ^{***} (0,0438)
Eleit	0,0788 ^{***} (0,0173)	0,0746 ^{***} (0,0059)	0,2170 ^{***} (0,0359)
PosEleit	-0,0012 ^{NS} (0,0173)	-0,0055 ^{NS} (0,0058)	-0,9604 ^{***} (0,0369)
Constante	294,9875 ^{***} 9,9207	122,7437 ^{***} (4,9796)	219,0101 ^{***} (14,9326)

Onde: *** significativo a 1%; ** significativo a 5%; * significativo a 10%; NS, não significativo; Desvio padrão entre parênteses.

Fonte: Elaborada pelos autores.

É importante destacar inicialmente que as despesas públicas ora estudadas têm forte influência temporal, no sentido de que as despesas em anos anteriores condicionam a execução orçamentária dos próximos anos, como verificado na defasagem das variáveis de interesse, uma vez que, todas foram significativas ao nível de 1% de significância. O sinal positivo desta variável corrobora a literatura, uma vez que determinações legais acarretam persistência temporal (Covre & De Mattos, 2016).

No que se refere à variável Ano nota-se que há uma tendência de queda dos gastos, seja com educação, saúde ou obras e instalações. Essa tendência pode ser explicada pela crise

econômica iniciada em instituições financeiras dos Estados Unidos em 2007 e impactou as finanças públicas municipais brasileiras conforme evidenciado por Santos (2018). Outra explicação possível é a tentativa dos municípios adequarem a execução de seus orçamentos à vigência de exigências legais presentes na Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000) e da Emenda Constitucional nº 95/2016 que estabeleceu um limite de gastos da União que, indiretamente, pode afetar a execução orçamentária dos municípios.

Em relação às despesas com a função educação, na análise regional a partir dos resultados da variável Regiões, é possível identificar que os municípios de todas as mesorregiões analisadas têm características econômicas, geográficas, culturais, históricas, etc., estatisticamente iguais às características da mesorregião metropolitana de Belo Horizonte, região de referência. Tal perspectiva origina-se nos resultados não significativos apresentados em todas as *dummies* regionais.

Isto posto, percebe-se no presente estudo uma certa homogeneidade nas despesas com educação, não importando em qual mesorregião os municípios estão localizados, ainda que estejam em mesorregiões reconhecidas com baixo desenvolvimento econômico, como o Vale do Jequitinhonha, o Vale do Mucuri e o Norte de Minas. Esse achado corrobora em parte com a pesquisa elaborada por Caetano *et al.* (2017) na qual não encontrou-se relação direta entre o grau de autonomia financeira com os investimentos em educação dos municípios mineiros, sendo possível que municípios de pequeno porte e até mesmo com baixa autonomia financeira invistam mais que municípios financeiramente mais autônomos.

Este aspecto torna-se importante uma vez que a educação pode ser utilizada como ferramenta de combate às disparidades socioeconômicas inter-regionais no Estado de Minas Gerais ao formar e capacitar pessoas para o mercado de trabalho e para ações que visem a identificação e a resolução dos problemas causados pela desigualdade social. Sobre isso, Pereira *et al.* (2011) atestam que o incremento nos níveis de educação impulsionam o crescimento econômico, a partir da elevação da produtividade e da inovação tecnológica.

Referente às despesas com saúde, ainda na análise regional, identifica-se que parte das mesorregiões mineiras, a saber, Jequitinhonha, Mucuri, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Central, Vale do Rio Doce e Oeste, apresentou resultado estatístico não significativo, o que possibilita afirmar que características regionais, nestes casos, não são preponderantes para diferenciar o modo pelo qual se dá o gasto público com a rubrica supracitada. Esta certa similitude entre as mesorregiões pode encontrar fundamento na obrigação constitucional dos municípios investirem no mínimo 15% de sua arrecadação tributária nos serviços de saúde.

No entanto, cabe ressaltar que há disparidades regionais quando se trata do território mineiro, dado que as outras quatro mesorregiões apresentaram resultados estatísticos significativos. Esta disparidade também foi apercebidas por Fonseca e Ferreira (2009) ao investigaram o nível de eficiência dos gastos públicos em saúde nas microrregiões mineiras.

No que concerne aos gastos com obras e instalações, verifica-se que a maioria das mesorregiões, exceto Norte, Jequitinhonha e Vale do Rio Doce, tem resultados econométricos significativos, o que permite inferir que há características (históricas, culturais, alinhamento político/partidário, orçamentárias, etc.) nestas mesorregiões que as diferenciam quanto aos procedimentos de gastos com obras e instalações. Isso denota diferenças estatísticas na utilização de recursos públicos em obras e instalações que podem ter explicação encontrada no fato de que tais recursos são menos rígidos em seu uso e dotados de discricionariedade por parte do agente público (Orair, Gouvêa & Leal, 2014).

Os gastos com obras e instalações também podem se diferenciar entre as mesorregiões em razão das necessidades de cada localidade e da política de desenvolvimento econômico adotada pelo governo municipal, visto que investimentos em infraestrutura, via de regra, é condição para retomada ou continuação do crescimento econômico sustentado (Rigolon & Piccinini, 1997).

Dada a variável logPIB, que representa o log do Produto Interno Bruto per capita de cada município, verificou-se que foi significativa ao nível de 1% de significância nas equações de educação e saúde, posto que o aumento em 1% no PIB representaria a diminuição de aproximadamente 0,10% no gasto com educação e 0,01% nos gastos com saúde. O sinal negativo nesta variável não era o esperado, dada a literatura da área, como os estudos de Neto e Rossi (2016) e Puchale *et al.* (2018). Uma possível explicação para este achado é que o aumento no PIB municipal pode ter resultados não imediatos na economia e no orçamento do município, conforme indica Lautenschlage (2017), dado que, conforme já apontado, tais rubricas são mais restritivas em relação à rubrica de Obras e Instalações, que são mais discricionárias. Neste sentido, o resultado estatístico da variável logPIB em relação à rubrica de Obras e Instalações teve o sinal esperado, sendo que o aumento de 1% no PIB resultaria no aumento de 0,05% nos gastos na referida rubrica, com nível de significância de 10%. Há, portanto, um retorno à sociedade em forma de obras quando o município percebe crescimento em sua economia.

Aparentemente há uma relação de bicausalidade entre as variáveis de Obras e instalações e PIB per capita, quando esta representa o nível de desenvolvimento econômico dos municípios. Como anteriormente identificado, o incremento nos investimentos municipais gera crescimento econômico, conforme Silva e Santolin (2012). O inverso também é identificado na presente pesquisa, indicando que o aumento nas despesas com obras e investimentos favorece o crescimento econômico dos municípios no longo prazo, como apontam Wakim *et al.* (2015), surgindo como alternativa aos municípios com baixos índices de desenvolvimento econômico no estado de Minas Gerais.

Quando se verifica os resultados em relação à variável Receitas, identifica-se que ela foi significativa em ambas as equações, todas ao nível de 1% de significância e com sinal conforme esperado, ou seja, positivo. Desta forma, analisando-se a rubrica da educação, os resultados apontam que o incremento de 1% nas receitas per capita municipais ocasiona o aumento de 0,60% no gasto per capita com educação. Nas rubricas da saúde e obras e instalações, o aumento em 1% com receitas per capita gera elevação de 0,01% e 0,04% nas despesas com saúde e obras. Tais resultados se aproximam daqueles encontrados por Nunes (2017) ao analisar a influência dos ciclos políticos nos gastos públicos em municípios do Rio Grande do Sul e Silva *et al.* (2016) numa investigação sobre ciclos políticos-orçamentários no Norte do Brasil.

Tais resultados podem encontrar explicação na origem das receitas municipais que, na maior parte, está ligada a alguma obrigação legal dos estados e/ou governo federal, que encaminham recursos financeiros para atendimento de demandas específicas, principalmente no que concerne às funções da saúde e da educação. Nos municípios, esta obrigação de aplicação de recursos em demandas pré-definidas legalmente diminui a possibilidade de utilização da máquina pública em favor do agente público dotado de oportunismo político-eleitoral. Em consequência disto, há maior possibilidade da população ser atendida em necessidades básicas como disponibilização de serviços de saneamento básico, obras de mobilidade urbana, infraestrutura para serviços educacionais e de saúde, e outros.

Com relação às *dummies* de ciclos eleitorais, tendo como base o período pré-eleitoral como referência, a Tabela 2 demonstra que existe diferenças significativas para o período eleitoral, pois as três rubricas apresentaram significância estatística ao nível de 1%, logo é possível dizer que há um incremento nestas despesas (Saúde, Educação e Obras e Investimentos) do ano pré-eleitoral para o eleitoral. No entanto, comparando o período Pós-Eleitoral com o Pré-Eleitoral, constatou-se que para as rubricas de Educação e Saúde, estas não apresentaram significância estatística, logo, pode-se inferir que não há diferença no nível de investimentos para estes períodos (antes e depois do ciclo eleitoral). Por sua vez, a rubrica Obras e Instalações apresentou significância estatística ao nível de 1%, logo deduz-se que,

considerando sinal negativo do coeficiente da variável, existe uma diminuição no nível de investimento nesta despesa comparando-se com o período Pré-Eleitoral.

Em relação às obras e instalações, o resultado confirma o estudo feito por Gonçalves *et al.* (2017) que analisou a influência dos ciclos políticos sobre os investimentos públicos em infraestrutura.

Estes resultados indicam que o atraso no atendimento à população está frequentemente relacionado com as perspectivas políticas do agente público do poder executivo em detrimento das demandas do município nas áreas aqui estudadas. Tal situação contribui na explicação no que se refere ao atraso no desenvolvimento socioeconômico de muitos municípios que, guiados pelo oportunismo do agente público, optam por aplicar recursos financeiros no final do seu mandato político a fim de influenciar a opinião e os votos dos eleitores em seu favor.

É relevante destacar ainda, principalmente no que tange às despesas com obras e instalações, que os resultados encontrados neste estudo alinham-se à literatura de ciclos políticos eleitorais (Dias, Nossa & Monte-Mor, 2018; Lautenschlage, 2018; Videira e Mattos, 2011). Embora as despesas com educação tenham aumentado mais que as despesas com obras e instalações, percebe-se que o aumento com a segunda rubrica é uma tendência entre os municípios estudados, considerando seu baixo desvio padrão (Tabela 1). O alto desvio padrão denota que os municípios que aumentam em alto nível as despesas com educação em anos de eleições municipais estão distantes da média dos municípios mineiros analisados.

O aumento sobressalente desta rubrica em anos de eleição em comparação com as despesas com saúde e educação no mesmo período notabiliza a intenção dos agentes públicos em tentar demonstrar seus feitos a partir de resultados visivelmente mais perceptíveis para a população.

Por sua vez, a *dummy* PósEleit obteve resultados não significativos para os gastos com educação e saúde, evidenciando que não houve influências eleitorais em relação a estas variáveis. No que concerne à rubrica de obras e instalações, seu resultado estatístico alcançou o nível de 1% de significância, caracterizando-se por ajustamento das contas a partir de diminuição desta despesa em anos pós eleitorais. Este resultados corroboram com aqueles encontrados por Gionedis e Guimarães (2016) que verificaram os ciclos político-econômicos e seus efeitos nos gastos públicos no estado do Paraná.

Os resultados econométricos das *dummies* eleitorais apontam para a existência de forte relação dos gastos públicos dos municípios mineiros com os ciclo políticos-eleitorais no sentido de aumentar no ano eleitoral os gastos públicos, neste caso com educação, saúde e obras e instalações, e, no ano imediatamente posterior, ajustar as contas, compensando o aumento realizado no ano eleitoral. Como observado no referencial teórico, o objetivo seria influenciar a percepção da população sobre o governo municipal afim de uma possível reeleição ou a eleição de um candidato apoiado pelo governo vigente. Depreende-se, a partir de tais resultados, indícios de oportunismo político verificados em outros estudos (Nakaguma e Bender, 2010; Queiroz e Silva, 2011; Salvato *et al.*, 2008) nos municípios estudados.

6. CONCLUSÃO

Utilizando-se de dados em painel a partir do modelo SUR (Seemingly Unrelated Regression), o presente artigo objetivou testar a existência de ciclos políticos-orçamentários nos municípios mineiros no período de 2007 a 2016. Para tal finalidade, construiu-se um sistema de três equações que representaram, cada uma, os gastos públicos municipais com educação, saúde e obras e instalações.

A literatura econômica aborda o tema “ciclos políticos” na gestão pública afim de observar se os períodos eleitorais tem influência no gasto público. A partir dos estudos foi possível construir teorias como o modelo oportunista de Nordhaus (1975).

É importante destacar que a rubrica dos gastos com obras e instalações, que teoricamente é mais dotada de discricionariedade em sua utilização, foi a que teve resultados econométricos mais condizentes com a realidade ao apontar diferenças estatísticas entre as mesorregiões mineiras. Por outro lado, as rubricas dos gastos com educação e saúde obtiveram resultados estatísticos que apontaram para uma certa inelasticidade na utilização de tais recursos. Tal fato pode ser justificado pelas exigências legais nos recursos financeiros das supracitadas funções.

No que tange ao período eleitoral e suas variáveis estabelecidas no modelo, observa-se que para os gastos com saúde, educação e obras e instalações há um aumento nos gastos quando se compara com os gastos dos anos pré-eleitorais. Nos anos pós-eleitorais há uma contração nos gastos com obras e instalações sugerindo uma recomposição considerando o aumento dos gastos no anos eleitorais. Estas constatações corroboram com a teoria de Nordhaus (1975) principalmente no sentido de considerar que o eleitor se lembra mais facilmente dos acontecimentos mais recentes, abordado por Queiroz (2015) como a visão míope do eleitor.

É possível afirmar que o presente estudo alcançou o objetivo estabelecido e sugere-se testar em estudos futuros a influência da ideologia política na aplicação dos recursos públicos e do alinhamento dos governos municipais aos governos estadual e federal. Além disso, torna importante verificar se a influência dos ciclos eleitorais nos orçamentos públicos municipais resultou em reeleições.

REFERÊNCIAS

- ABREU, C. R.; CÂMARA, L. M. O orçamento público como instrumento de ação governamental: uma análise de suas redefinições no contexto da formulação de políticas públicas de infraestrutura. *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro, v. 49 n.1, p. 73-90, 2015.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, 1998.
- BRASIL. *Portaria do Ministério de Estado de Orçamento e Gestão (MPOG) n° 42*, de 14 de abril de 1999.
- BRASIL. *Lei 4.320, de 17 de março de 1964*. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 23 mar. 1964. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm>. Acesso em: 22 jun. 2019.
- BRASIL. *Lei Complementar n° 101, de 04 de maio de 2000*. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm>. Acesso em: 22 jul 2019.
- BRENDER, A.; DRAZEN, A. Political Budget Cycles in New Versus Established Democracies. *Journal of Monetary Economics*, 2005.
- CAETANO, C. C. R.; ÁVILA, L. A. C. DE; TAVARES, M. A relação entre as transferências governamentais, a arrecadação tributária própria e o índice de educação dos municípios do estado de Minas Gerais. *Revista de Administração Pública*, v. 51, n. 5, p. 897–916, out. 2017.
- COSTA, C. C. DE M. *et al.* Disparidades Inter-Regionais e Características dos Municípios do Estado de Minas Gerais. *Desenvolvimento em Questão*, v. 10, n. 20, p. 52–88, 2012.
- COVRE, J.; DE MATTOS, L. B. A situação fiscal e os ciclos políticos nos municípios brasileiros: uma análise a partir de dados em painel dinâmico espacial. *ANPEC - Associação Nacional dos Centros de PósGraduação em Economia*, p. 19, 2016.

- DIAS, B. P.; NOSSA, V.; MONTE-MOR, D. S. O investimento público influencia na reeleição? Um estudo empírico nos municípios do estado do Espírito Santo. *Revista de Administração Pública*, v. 52, n. 5, p. 880–898, 12 set. 2019.
- DOWNS, A. An economic theory of democracy. New York, Harper & Row, 1957.
- DRAZEN, A.; ESLAVA, M. Electoral manipulation via voter-friendly spending: Theory and evidence. *Journal of Development Economics*. v. 92, 2010.
- FONSECA, P. C.; FERREIRA, M. A. M. Investigação dos níveis de eficiência na utilização de recursos no setor de saúde: uma análise das microrregiões de Minas Gerais. *Saúde e Sociedade*, v. 18, p. 199–213, jun. 2009.
- GIONEDIS, E. M.; GUIMARAES, R. Ciclos Político-Econômicos: uma análise dos gastos públicos do Estado do Paraná entre 2003 e 2013. *Revista Paranaense de Desenvolvimento - RPD*, v. 37, n. 131, p. 177-198–198, 21 dez. 2016.
- GONÇALVES, L. G. *et al.* 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*, v. 51, n. 4, p. 462–481, ago. 2017.
- LAUTENSCHLAGE, J. Ciclos político-orçamentários nos municípios de Santa Catarina. *Textos de Economia*, v. 21, n. 1, p. 01–24, 17 maio 2018.
- LAUTENSCHLAGE, J. Influência das eleições e dos políticos na composição da despesa pública dos municípios de Santa Catarina. *Revista Catarinense de Economia*, v. 1, n. 2, p. 25, 2017.
- NAKAGUMA, M. Y.; BENDER, S. Ciclos políticos e resultados eleitorais: um estudo sobre o comportamento do eleitor brasileiro. *Revista Brasileira de Economia*, v. 64, n. 1, p. 3–24, mar. 2010.
- NETO, W. P.; ROSSI, G. F. Ciclos político-econômicos no Brasil. *Revista de Ciências Humanas*, v. 16, n. 2, p. 359–376, dez. 2016.
- NUNES, G. S. Ciclos políticos orçamentários: uma análise das despesas em educação e saúde para os municípios do Rio Grande do Sul (2002-12). *Indicadores Econômicos FEE*, v. 44, n. 4, p. 99–110, 23 jun. 2017.
- ORAIR, R. O.; GOUVÊA, R. R.; LEAL, É. M. Ciclos políticos eleitorais e investimentos das administrações públicas no Brasil. *Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)*, p. 52, 2014.
- PEREIRA, A. E. G.; NAKABASHI, L.; SACHSIDA, A. Qualidade das instituições e PIB per capita nos municípios brasileiros. *Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)*, v. 1623, p. 35, jun. 2011.
- PUCHALE, C. L.; PEREIRA, O. L. F.; VELOSO, G. O. Ciclos político-econômicos oportunistas: influência nas despesas do Brasil (1994-2014). *Brazilian Journal of Development*, v. 4, n. 7, p. 3830–3845, 27 ago. 2018.
- QUEIROZ, Dimas B. *Composição dos gastos públicos e resultados eleitorais: um estudo nos municípios brasileiros*. 132 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.
- QUEIROZ, M. C. L.; SILVA, A. B. DA. Ciclos Políticos Orçamentários no Estado do Ceará (1986-2006). *Planejamento e Políticas Públicas*, v. 2, n. 35, 23 fev. 2011. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/202>. Acesso em: 22 out. 2019.
- RIGOLON, F. J. Z.; PICCININI, M. S. O investimento em infra-estrutura e a retomada do crescimento econômico sustentado. *Textos para discussão - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social*, 63. 1997. Disponível em: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/9654>. Acesso em 22 de out. 2019.

- SAKURAI, S. N. Ciclos políticos nas funções orçamentárias dos municípios brasileiros: uma análise para o período 1990 - 2005 via dados em painel. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, v. 39, n. 1, p. 39–58, mar. 2009.
- SALVATO, M. A. *et al.* Ciclos políticos: um estudo sobre a relação entre flutuações econômicas e calendário eleitoral no Brasil, 1985-2006. *Revista de Economia e Administração*, v. 7, n. 1, p. 1–20, 2008.
- SANTOS, A. M. S. P. Políticas sociais em xeque: impactos da crise sobre as finanças municipais. *Boletim Petróleo, Royalties e Região*, v. 61, 2018. Disponível em: <https://royaltiesdopetroleo.ucam-campos.br/wp-content/uploads/2018/12/boletim-royalties-N61-dezem-2018-artigo-4.pdf>. Acesso em: 17 set. 2019.
- SILVA, G. J. C. DA; SCATOLIN, R. S. Gastos públicos e crescimento econômico recente dos estados brasileiros. *Revista Economia & Tecnologia*, v. 8, n. 3, 14 nov. 2012. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/ret/article/view/29870>. Acesso em: 27 dez. 2019.
- SILVA, S. L. P.; FARONI, W.; BARBIÉRI, R. S. Ciclos político-orçamentários e reeleição: um estudo para os municípios do Norte do Brasil. *Revista Científica da Faminas*, v. 7, n. 1, 30 ago. 2016. Disponível em: <http://200.202.212.131/index.php/RCFaminas/article/view/268>. Acesso em: 22 jan. 2020.
- VASCONCELOS, R. D. DE; FERREIRA JÚNIOR, S.; NOGUEIRA JUNIOR, R. P. A dinâmica da execução orçamentária federal do Brasil sob a ótica dos ciclos políticos eleitorais, 1985-2010. *Economia Aplicada*, v. 17, n. 3, p. 325–354, set. 2013.
- VIDEIRA, R. A.; MATTOS, E. Ciclos políticos eleitorais e a interação espacial de políticas fiscais entre os municípios brasileiros. *Economia Aplicada*, v. 15, n. 2, p. 259–286, jun. 2011.
- WAKIM, V. R. *et al.* Nível de renda e finanças públicas: uma análise dos municípios do Paraná. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 46, n. 4, p. 177–190, 2015.
- ZELLNER, A., THEIL, H. Three stage least squares: Simultaneous estimate of simultaneous equations. *Econometrica*. 29: 54-78, 1962.