

CPT546 - CICLO ORÇAMENTÁRIO POLÍTICO: ANÁLISE DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA EM PERÍODO ELEITORAL NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Autoria

Gilberto Crispim

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Celma Duque Ferreira

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Resumo

Esta pesquisa tem por objetivo, a partir da lente do ciclo orçamentário político, analisar as despesas totais empenhadas, os gastos com investimentos e captação de empréstimos, pelos municípios brasileiros, com população igual ou superior a 50 mil habitantes, em ano eleitoral. O estudo foi motivado pelos resultados apresentados por Chortareas, Logothetis, Andreas e Papandreou (2016). Para isso, analisou-se as despesas do período de 2000-2016, correspondente a cinco ciclos eleitorais (2000, 2004, 2008, 2012 e 2016), pelo método estatístico de regressão com dados em painel. O painel balanceado possui dezesseis períodos para cada município e 6001 observações. Os dados foram decompostos em logaritmos visando maior homogeneidade no período analisado. Foram aplicados os testes de robustez de Hausman, Breusch-Pagan Lagrange e teste F de Chow. O modelo de regressão tobit em painel apresentou maior eficiência para a análise de dados em logaritmo (log10), conforme Hesketh, Touloupoulou e Murray (2001). Para isso foi elaborado três modelos estimativo de regressão tobit em painel de dados, para analisar as variáveis dependentes despesas totais empenhadas (LnDemp), investimentos (LnInv) e empréstimos (LnEmprst). Os resultados desta pesquisa sugerem que não houve alterações significativas das despesas totais empenhadas em períodos pré-eleição e pós-eleições, e que os gastos com investimentos e captação de empréstimos, especificamente, apresentaram alterações positivas estatisticamente em período eleitoral.

CICLO ORÇAMENTÁRIO POLÍTICO: ANÁLISE DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA EM PERÍODO ELEITORAL NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo, a partir da lente do ciclo orçamentário político, analisar as despesas totais empenhadas, os gastos com investimentos e captação de empréstimos, pelos municípios brasileiros, com população igual ou superior a 50 mil habitantes, em ano eleitoral. O estudo foi motivado pelos resultados apresentados por Chortareas, Logothetis, Andreas e Papandreou (2016). Para isso, analisou-se as despesas do período de 2000-2016, correspondente a cinco ciclos eleitorais (2000, 2004, 2008, 2012 e 2016), pelo método estatístico de regressão com dados em painel. O painel balanceado possui dezesseis períodos para cada município e 6001 observações. Os dados foram decompostos em logaritmos visando maior homogeneidade no período analisado. Foram aplicados os testes de robustez de Hausman, Breusch-Pagan Lagrange e teste F de Chow. O modelo de regressão *tobit* em painel apresentou maior eficiência para a análise de dados em logaritmo (\log_{10}), conforme Hesketh, Touloupoulou e Murray (2001). Para isso foi elaborado três modelos estimativo de regressão *tobit* em painel de dados, para analisar as variáveis dependentes despesas totais empenhadas (LnDemp), investimentos (LnInv) e empréstimos (LnEmprst). Os resultados desta pesquisa sugerem que não houve alterações significativas das despesas totais empenhadas em períodos pré-eleição e pós-eleições, e que os gastos com investimentos e captação de empréstimos, especificamente, apresentaram alterações positivas estatisticamente em período eleitoral.

Palavras chaves: Orçamento público; Ciclo orçamentário político e Painel de dados.

1. INTRODUÇÃO

Estudos demonstram elementos determinantes sobre o Ciclo Orçamentário Político (COP) em governos locais, que visam ampliar o bem-estar social e econômico da sociedade em período de eleições (Mendes, 2004; Franzese & Jusko, 2006, Sakurai & Menezes Filho, 2008). Esses elementos estão presentes numa maior homogeneidade nas estruturas de governos, nos instrumentos de políticas disponíveis e nas uniformidades de regras eleitorais (Veiga & Veiga, 2007; Sakurai & Menezes Filho, 2011).

A presença desses elementos é mais perceptível em países subdesenvolvidos com regime democrático jovem, pois eles estão mais propensos a manipulação de políticas fiscais com viés eleitoral em ano de eleição (Brender & Drazen, 2005). Possivelmente, por serem mais flexíveis em manobras fiscais (Shi & Svensson, 2003).

Pelagidis e Mitsopoulos (2009) e Phelps (2015), afirmam que o ambiente econômico e político da Grécia é constituído por instituições fracas e comportamento oportunista, clientelismo e amiguismo. Face a essas afirmativas, Chortareas, Logothetis, Andreas e Papandreou (2016), construíram um conjunto de dados oriundos de fontes primárias (despesas totais, empréstimos e investimentos) e outras variáveis (PIB per capita, desemprego, ideologia política e população). Os autores analisaram dados de 109 municípios, que juntos correspondem a 50% da população total da Grécia, no período de 1985 a 2004, com o objetivo de analisar o impacto das despesas em processos de reeleição para o governo local. Eles concluíram que as despesas refletem positivamente em período eleitoral, seja para reeleição ou não.

É nessa perspectiva que este artigo busca verificar a hipótese se há alterações significativas em anos eleitorais nos valores referentes às despesas empenhadas, restos a pagar e receita por transferência (governos estaduais e federal) nos municípios brasileiros

com população igual ou superior a 50 mil habitantes, no período de 2000 a 2016 (quatro períodos eleitorais). Esses municípios representam 11% do total de municípios brasileiros (608 governos locais), que juntos correspondem a 66% da população do Brasil

O estudo é importante porque amplia para o Brasil as pesquisas internacionais realizadas por: Blais e Nadeau, 1992; Galli e Rossi, 2002; Brender e Drazen, 2005; Akhmedov e Zhuravskaya, 2004; Shi e Svensson, 2006; Franzese e Jusko 2006; Veiga e Veiga, 2007; Drazen e Eslava, 2010; Sakurai e Menezes Filho, 2011; Aidt, Veiga e Veiga, 2011; Sjabrir et al., 2013; Aidt e Mooney, 2014 e Balaguer Coll, Brun-Martos, Forte e Tortosa-Ausina, 2015.

Além disso, esta pesquisa confronta os resultados encontrados por Chortareas, Logothetis, Andreas e Papandreou (2016) e a conformidade legal correspondente ao uso de recursos públicos em campanhas eleitorais pelos governos locais.

Na próxima seção revisa-se brevemente a legalidade jurídica sobre os gastos executados pelos governos locais no Brasil em período de eleição. Na seção 2, analisa-se a lente da literatura científica sobre Ciclo Econômico Político (CEP). Na seção 3 apresenta-se o método científico utilizado para analisar os dados extraídos dos municípios. Na seção 4 são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa. Por fim, na seção 5 são apresentadas as conclusões.

No Brasil, é permanentemente proibido o uso de recursos financeiros do orçamento público para pagamentos de gastos eleitorais que não provenham da conta específica do partido eleitoral, sob pena de desaprovação da prestação de contas do partido ou do candidato (Lei 11300/06).

Ainda com base na norma jurídica, se comprovado abuso de poder econômico, será cancelado o registro da candidatura ou cassado o diploma se outorgado o resultado eleitoral.

O Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF), que classifica o nível da gestão fiscal dos municípios brasileiros, desde o ano de 2006, aponta que o ano de 2016 apresentou o pior resultado fiscal desde o início de sua série, e que 87% dos municípios estão com dificuldades fiscais.

A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) visa o equilíbrio das contas pública, o ajuste fiscal permanente, controle do endividamento, transparência e controle social (Brasil, 2013).

A LRF protege e pune o gestor público em relação a manipulação dos recursos fiscais na abrangência social, política e econômica. Bem como, estabelece regras para último ano de mandato de governo, quanto ao gasto com pessoal, realização de despesas que exceda o exercício corrente, contratação de operação de crédito (empréstimos), endividamento e transferências voluntárias de recursos (entre entes, que não sejam por força de dispositivo legal ou constitucional).

Por consequência, a reforma eleitoral 2015 determina quanto deve ser gasto em campanhas eleitorais municipais para o cargo de prefeito. Esse valor é calculado com base nos maiores gastos declarados na eleição anterior (Brasil, 2015). Face a estas normas legais, considera-se a hipótese de que os mecanismos de controle inibem ações inadequadas no uso dos recursos públicos, e decisões que reflitam em obrigações futuras, em ano eleitoral (Vasconcelos, Ferreira Jr., Pinto & Nogueira Jr., 2013).

2. Ciclo Econômico Político (CEP)

Kalescki (1943) foi o primeiro pesquisador a prever que o CEP estaria presente no futuro regime econômico das democracias capitalistas. Todavia, foi em 1957 que Downs desenvolveu a Teoria Econômica Política (*Economic Theory of Democracy*), com

a premissa de que governos com partidos que se encontram no poder agem racionalmente na maximização do seu desempenho político eleitoral.

Essas políticas eleitorais, formuladas por esses partidos/candidatos, têm por objetivo a maximização dos votos para permanência no poder, sem considerar os efeitos de tais políticas sobre a atividade econômica (Downs, 1957). Anos mais tarde, Key Jr. (1966) divergiu dessa afirmação, por entender que a decisão de voto do eleitor está balizada em informações sobre o comportamento anterior do candidato/partido, em suas chances de vitória, e nos índices de performance econômica recente. Contudo, o CEP passou a ter maior abrangência em meados da década de 70, a partir dos estudos de Nordhaus (1975), MacRae (1977) e Tufte (1978). Para Nordhaus (1975), os eleitores são míopes e suas expectativas são adaptativas. A decisão de voto do eleitor é balizada em análise presente (período eleitoral), e o governo tem total controle nos instrumentos de política econômica, podendo almejar a melhor captação de votos.

Como Nordhaus (1975) fundamentou suas afirmações em estudo com nove países, MacRae (1977) desenvolveu seu estudo utilizando praticamente os mesmos elementos adotados por Nordhaus. Todavia, desta vez, sob a premissa de estratégia do eleitor na decisão do seu voto. Nessa perspectiva, foram analisadas quatro eleições presidenciais nos Estados Unidos, entre 1957-1972, e constatou-se que o governo perde voto drasticamente.

Numa perspectiva diferente das anteriores, Tufte (1978) analisou os instrumentos capazes de promover o aquecimento eleitoral nas atividades econômicas e fiscais de curto prazo, tais como o aumento de transferência de governo e adiantamento na elevação dos impostos, em 27 países democráticos, no período entre 1961 e 1972. Esses instrumentos, para o autor, representam expressivamente o ciclo orçamentário político (COP).

As despesas totais consistem em ações sociais, infraestrutura, saúde, educação e construção de estradas. Estudos recentes demonstraram que elas aumentam em ano de eleição, assim como as receitas provenientes de transferências federais (Blais & Nadeau, 1992; Galli & Rossi, 2002; Akhmedov e Zhuravskaya, 2004; Sjabrir, Kis-Katos & Schulze, 2013; Aidt e Mooney, 2014).

Há quatro grupos de modelos no COP, com diferentes hipóteses de comportamento entre os eleitores e partidos políticos. Entre os eleitores estão os grupos “racionais e irracionais” e entre os partidos os grupos “oportunistas e ideológicos” (Martins, 2002).

No racional predomina a teoria oportunista racional no grupo oportunista (Rogoff & Silbert, 1988; Rogoff, 1990) e a teoria partidária racional no grupo ideológico (Alesina, 1987; Alesina & Sachs, 1986). Já no irracional a predominância está na teoria oportunista no grupo oportunista (Nordhaus, 1975; Lindbeck, 1976) e teoria partidária no grupo ideológico (Hibbs Junior, 1977)

Nos grupos racionais e irracionais, Rogoff e Silbert (1988) e Rogoff (1990) argumentam que ciclos econômicos e ciclos eleitorais se combinam. Nos ciclos eleitorais, os governantes massificam a sua imagem de gestor eficiente aos eleitores.

Já nos grupos oportunistas e ideológicos, Nordhaus (1975) afirma que os governos detêm total controle sobre as políticas econômicas e não medem esforços para se manterem no poder. Peltzman (1992) demonstra que o eleitor americano é avesso ao aumento de gastos em véspera de campanha eleitoral, pois essa ação está associada a políticas ineficientes e oportunistas.

Ampliando a conclusão de Peltzman (1992), Nakaguma e Bender (2010) afirmam que há evidências de que os eleitores em países desenvolvidos são antagônicos à produção de déficits fiscais e aumento de despesas em ano eleitoral.

Corroborando com a ideia de que os eleitores são avessos ao aumento de gastos em véspera de eleição, Brender (2003) verificou que a produção de déficit e aumento de gastos em ano eleitoral em Israel, diminui a probabilidade de reeleição do governo. Brender e Drazen (2008) mostram que em democracias antigas os déficits eleitorais reduzem as chances de reeleição, e em democracias jovens é indiferente. Nesse mesmo contexto, Mendes (2004), Sakurai (2005) e Sakurai e Menezes Filho (2008), afirmam não haver impacto algum no processo de reeleição nos municípios brasileiros.

Para melhor compreensão, o processo de reeleição no Brasil ocorreu a partir da Emenda Constitucional nº 16/1997, permitindo a recondução por mais mandato aos governos, cujo objetivo é a continuidade de gestão e manutenção fiscal.

Barreto (2008) afirma que 70% dos municípios brasileiros com população superior a 200 mil habitantes reelegem seus governos independentemente dos resultados fiscais em ano eleitoral. Essa afirmativa é corroborada por Deliberador e Komata (2008), ao analisar seu estudo com base em 15 municípios paulista e 26 capitais brasileiras. Lee (2008), afirma que há tendência dos gestores que estão no poder, manter-se em média de 40% em eleições seguintes. Isso ocorre em função dos mecanismos ao seu poder.

3. METODOLOGIA

Nesta pesquisa foi construído e utilizado um conjunto de dados sobre as finanças municipais brasileiras com a finalidade de identificar ocorrências positivas na execução das despesas orçamentárias em ano eleitoral.

Com foco na robustez dos resultados, para fins de alcance dos objetivos deste estudo, foi aplicada a técnica de modelo longitudinais de regressão para dados em painel *tobit*, por possibilitar maior precisão das diferenças existentes entre cada *cross-section*, além de permitir a análise de evolução temporal do fenômeno para cada indivíduo (Marques, 2000).

O conjunto de dados é composto por todos os municípios com população igual ou superior a 50 mil habitantes (608 municípios), que juntos representam mais da metade (66%) da população brasileira. Para garantir a homogeneidade institucional e a continuidade do conjunto de dados, o estudo concentrou-se nos municípios que mantiveram suas informações contínuas, no período de 2000 a 2016, sobre o nível de desenvolvimento econômico, humano e educacional.

Essa homogeneidade resultou em 353 municípios, que juntos representam 45% da população brasileira e 6% da quantidade de municípios no Brasil (ver Tabela 1). A dimensão temporal do painel correspondente ao período analisado (2000-2016) contempla quatro ciclos eleitorais (2004, 2008, 2012 e 2016), bem como um conjunto de dados sobre a filiação política dos governos superiores.

Tabela 1
Relação da amostra em relação à população

Região	Amostra			População	
	Qte. Municípios	% Municípios	% População	Qte. Municípios	Habitantes
Norte	18	4%	42%	450	17.296.580
Nordeste	78	4%	35%	1.794	57.092.263
Sudeste	114	7%	51%	1.668	86.949.714
Sul	73	6%	50%	1.191	29.644.948
Centro Oeste	70	15%	35%	467	15.875.907
Total	353	6%	45%	5.570	206.859.412

Fonte: Adaptado de IBGE (2016)

3.1 Procedimentos metodológicos e coleta dos dados

Com o propósito de atender os objetivos de pesquisa, foram analisados os dados dos municípios brasileiros com mais de 50 mil habitantes (IBGE, 2015), conforme dados da amostra na Tabela 1.

Os dados foram coletados nas bases de dados da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), do Instituto Brasileiro Geográfico e Estatístico (IBGE) e dos links das próprias prefeituras. Todos os dados coletados foram transformados em logaritmo base 10 (Ln_{10}), com a finalidade de apresentar os dados em formato uniforme.

3.2 Especificação do modelo empírico e método de estimativa

O banco de dados é balanceado, com 16 períodos (anos) para cada indivíduo (município). Analisou-se previamente, por técnicas de comparabilidade, o comportamento de desempenho das despesas empenhadas pelos municípios ao longo do tempo.

Nesse sentido, aplicou-se o modelo estatístico de regressão linear múltipla de dados em painel, com manipulação das variáveis conceituais das equações 1, 2 e 3 para responder aos objetivos da pesquisa.

Equação 1:

$$\text{LnDemp}_{i,t} = a + b_1 \cdot \text{LnPop}_i + b_2 \cdot \text{LnRnp}_i + b_3 \cdot \text{LnRpp}_i + b_4 \cdot \text{LnRecProp}_i + b_5 \cdot \text{LnRecUni}_i + b_6 \cdot \text{LnRecEst}_i + b_7 \cdot \text{LnSup}_i + b_8 \cdot \text{Def}_i + b_9 \cdot \text{LnPibm}_i + b_{10} \cdot \text{Idhm}_i + b_{11} \cdot \text{Idhme}_i + b_{12} \cdot \text{Turn}_i + b_{13} \cdot \text{EleRee}_i + b_{14} \cdot \text{Pgov}_i + b_{15} \cdot \text{AnoElei}_i + (a_i - a + \epsilon_i)$$

Equação 2:

$$\text{LnInv}_i = a + b_1 \cdot \text{AnoElei}_i + b_2 \cdot \text{Turn}_i + b_3 \cdot \text{EleRee}_i + b_4 \cdot \text{Pgov}_i + b_5 \cdot \text{Pop}_i + b_6 \cdot \text{LnRuni}_i + b_7 \cdot \text{LnRest}_i + b_8 \cdot \text{LnPibm}_i + b_9 \cdot \text{Idhm}_i + b_{10} \cdot \text{Idhme}_i + (a_i - a + \epsilon_i)$$

Equação 3:

$$\text{LnEmprst}_{i,t} = a + b_1 \cdot \text{AnoElei}_i + b_2 \cdot \text{LnInv}_i + b_3 \cdot \text{LnRecUni}_i + b_4 \cdot \text{LnRecEst}_i + b_5 \cdot \text{LnDef}_i + b_6 \cdot \text{Idhm}_i + b_7 \cdot \text{Idhme}_i + b_8 \cdot \text{Turn}_i + b_9 \cdot \text{EleRee}_i + b_{10} \cdot \text{Pgov}_i + b_{11} \cdot \text{Pop}_i + (a_i - a + \epsilon_i)$$

Onde:

Ln = logaritmo

Demp = despesa empenhada

Pop = população

Rnp = resto a pagar não processado

Rpp = resto a pagar processado

RecProp = receita própria

RecUni = receita por transferência da União

RecEst = receita por transferência do Estado

Sup = superávit

Def = déficit

Pibm = produto interno bruto municipal

Idhm = índice desenvolvimento humano municipal

Idhme = índice desenvolvimento humano municipal na educação

Turn = turno eleitoral

EleRee = processo de eleição ou reeleição

Pgov = partido político do governo

AnoElei = ano eleitoral

Inv = Investimento

Emprst = empréstimo

3.2 Procedimento de análise dos dados

Os modelos estimativos das equações 1, 2 e 3 foram analisados individualmente, cuja finalidade foi identificar o impacto das variáveis dependentes (despesas empenhadas - LnDemp_i , despesas com investimento - LnInv_i e despesas com empréstimo - LnEmprst_i) são alteradas em ano de eleição.

Através da análise dos estimadores com seus respectivos erros-padrão, com técnica de comparação entre estimação *POLS*, efeitos *between*, efeitos fixo, efeito fixo robusto, efeito aleatório e efeitos aleatório robusto, com aplicação dos testes de LM (*Lagrange multiplier*) de Breusch-Pagan, teste *F* de *Chow*, teste de Hausman, e teste robusto de Hausman, como descreve Hoechle (2007) e Cameron e Trivedi (2009), foi possível identificar o modelo estimador.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados apresentados nessa seção foram calculados com base na regressão em painel de dados balanceado agrupados por municípios, ajustada ao teste robustez para 353 *clusters*.

O modelo indicado no teste de Hausman ($\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000$), com significância estatística de 99%, é sugerido, em relação ao teste multiplicador de efeito aleatório de Breusch-Pagan Lagrange.

Contudo, o modelo de regressão *Tobit*, proposto por James Tobin (1958), que descreve a relação entre uma variável dependente não negativa (*y*) e uma variável independente (*vector*), é mais apropriado, completo e robusto para análise de variáveis em logaritmo, conforme afirmam Hesketh, Touloupoulou e Murray (2001).

Dessa forma, as análises constantes nas Tabelas 3, 5 e 7, foram realizadas por meio do *Software Stata*, com aplicação do modelo de regressão *tobit*.

A Tabela 2 apresenta a estatística descritiva das variáveis utilizadas para a estimação do modelo longitudinal linear de regressão para dados em painel *tobit*, equação 1.

Tabela 2

Estatística descritiva das variáveis de regressão linear - 6001 observações – equação 1

Variável	Mean	Std. Dev.	Min	Max
LnDemp	8.200.326	.5193469	636.935	1.069.392
LnPop	5.148.502	.3734372	4.700.444	7.078.015
Lnrpnp	5.286.099	2.854.027	0	9.450.322
Lnrpp	6.594.505	1.353.579	0	9.339.387
LnRecProp	7.810.563	.6444379	5.212.273	10.577.340
LnRecUni	7.658.488	.4937606	0	9.509.854
LnRecEst	7.245.637	1.700.395	0	9.988.602
LnSup	4.879.461	3.214.785	0	9.495.585
LnDef	1.918.701	301.076	0	9.069.956
LnPibm	6.207.958	.6549734	3.395.306	8.798.005
Idhm	.6307885	.0837192	.33	.82
Idhme	.4897012	.110308	.137	.746
Turn	.8940177	.3078407	0	1
EleRee	.4747542	.4994039	0	1
AnoElei	.2941176	.4556831	0	1
Pgov	.1676387	.3735763	0	1

Nota: Mean = média; Std. Dev. = desvio padrão; Min = valor mínimo; Max = valor máximo

Observa-se que o valor máximo corresponde as variáveis “receita própria (LnRecProp) e receita por transferência estadual (LnRecEst)”, concentram-se no município 253 (São Borja/RS). Já a “receita por transferência pela união (LnRecUni)” concentra-se no município 173 (São José do Rio Pardo/SP).

O valor máximo das “despesas empenhadas (LnDemp)”, variável dependente do modelo sugerido, ocorre no município 253 (São Borja/RS).

Já os “restos a pagar processado e não processado (Lnrpp-Lnrpnp)”, concentra-se nos municípios 253-173 (São Borja/RS – São José do Rio Pardo/SP).

As variáveis LnRecProp, LnRecEst, LnRecUni, LnDemp, LnRpp e LnRnpn na Tabela 2, juntas, concebem a execução orçamentária do governo local.

Na Tabela 3 constam os resultados por estimação de efeito *tobit* (equação 1) para cada variável com erro padrão robusto, agrupado por municípios. Com exceção das variáveis independentes Idhm, Idhme, Turn e AnoElei há grau de significância estatística em 99%. Este modelo explica em 77% o comportamento das variáveis independentes em relação à variável dependente.

O aumento em uma unidade nas variáveis “restos a pagar processados e não processados (LnRpp-LnRnpn)”, que significam obrigações à serem quitadas, em ano de eleição, apresenta correlação nula.

Quanto as variáveis superávit e déficit (LnSup – LnDef), que representam eficiência e ineficiência respectivamente, também apresentaram correlação nula. Isto é, o aumento em uma unidade nessas variáveis não representa impacto significativo na variável dependente LnDemp (despesa empenhada).

Tabela 3

Estimação por efeito tobit com erro-padrão robustos com agrupamento por municípios – equação 1

$$\text{LnDemp}_i = a + b_1 \cdot \text{LnPop}_i + b_2 \cdot \text{LnRnpn}_i + b_3 \cdot \text{LnRpp}_i + b_4 \cdot \text{LnRecProp}_i + b_5 \cdot \text{LnRecUni}_i + b_6 \cdot \text{LnRecEst}_i + b_7 \cdot \text{LnSup}_i + b_8 \cdot \text{LnDef}_i + b_9 \cdot \text{LnPibm}_i + b_{10} \cdot \text{Idhm}_i + b_{11} \cdot \text{Idhme}_i + b_{12} \cdot \text{Turn}_i + b_{13} \cdot \text{EleRee}_i + b_{14} \cdot \text{Pgov}_i + b_{15} \cdot \text{AnoElei}_i + (a_i - a + \varepsilon_i)$$

Random-effect tobit regression		Number of obs	=	6001		
Group variable: Mun		Number of groups	=	353		
		Obs per group: min	=	17		
Random effect u_i ~ Gaussian		avg	=	17.0		
Integration method: mvaghermite		max	=	17		
		Integration points	=	12		
		Wald chi2 (15)	=	77.31583		
		Prob > chi2	=	0.0000		
Log likelihood =	5.884,274					
LnDemp	Coef.	Std. Err.	z	P> z 	[95% Conf. Interval]	
LnPop	.2379812	.011092	21.46	0.000	.2162414	.2597211
LnRnpn	.0048034	.0005217	9.21	0.000	.0037809	.0058259
LnRpp	.0028183	.0009649	2.92	0.003	.0009272	.0047095
LnRecProp	.5097822	.0049385	103.23	0.000	.500103	.5194615
LnRecUni	.1280234	.0042566	30.08	0.000	.1196806	.1363662
LnRecEst	.0131525	.0007052	18.65	0.000	.0117702	.0145347
LnSup	.0082162	.0020056	4.10	0.000	.0042853	.0121472
LnDef	.0153979	.0020504	7.51	0.000	.0113791	.0194167
LnPibm	.0958164	.0050264	19.06	0.000	.0859649	.1056679
Idhm	-.1392732	.1256443	-1.11	0.268	-.3855316	.1069852
Idhme	.0028264	.0940439	0.03	0.976	-.1814962	.1871491
Turn	.0000156	.0048682	0.00	0.997	-.009526	.0095571
EleRee	-.0144778	.0024554	-5.90	0.000	-.0192902	-.0096654
AnoElei	-.0012395	.0024502	-0.51	0.613	-.0060418	.0035629
Pgov	.0117513	.0033032	3.56	0.000	.0052771	.0182254
_cons	1.300.916	.059937	21.70	0.000	1.183.441	141.839
/sigma_u	.0613919	.0027049	22.70	0.000	.0560903	.0666935
/sigma_e	.0848461	.0008009	105.93	0.000	.0832763	.0864159
Rho	.3436379	.0205302			.30435	.3846925

O aumento de receita própria (LnRecProp) e por transferência da União (LnRecUni), independentemente de coligação partidária, impacta no crescimento em aproximadamente 51% e 13% respectivamente, na despesa empenhada (LnDemp) em ano de eleição. Entretanto, é indiferente na receita por transferência do Estado (LnRecEst).

A variável que mede o desempenho econômico municipal (LnPibm) indica que a ocorrência positiva impacta aumento na despesa empenhada (LnDemp) em aproximadamente 10%, em ano de eleição.

A Tabela 4, representa a análise descritiva das variáveis dependente e independentes, correspondente ao modelo estimado pela equação 2. Nesta tabela, os municípios que mais são beneficiados com receita por transferência do Estado (LnRecEst) e União (LnRecUni) são São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ), e os que menos recebem são Coroatá (Ma) e São Gonçalo do Amarante (RN), respectivamente.

Tabela 4

Estatística descritiva das variáveis de regressão linear - equação 2

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
LnInv	6001	6.994.788	.784057	0	9.714.401
AnoElei	6001	.2941176	.4556831	0	1
Turn	6001	.8940177	.3078407	0	1
EleRee	6001	.4747542	.4994039	0	1
Pgov	6001	.1676387	.3735763	0	1
Pop	6001	261015.6	722702.2	50170	1.21e+07
LnRecUni	6001	7.658.488	.4937606	0	9.509.854
LnRecEst	6001	7.245.637	1.700.395	0	9.988.602
LnPibm	6001	6.207.958	.6549734	3.395.306	8.798.005
Idhm	6001	.6307885	.0837192	.33	.82
Idhme	6001	.4897012	.110308	.137	.746

Já quanto aos recursos para investimento (LnInv), destacam-se os municípios de Araraquara (SP) como maior investidor e Santarém (PA) como menor investidor.

Na Tabela 5 constam os resultados por estimação de efeito *tobit* (equação 2) para cada variável com erro padrão robusto, agrupado por municípios. Com exceção das variáveis independentes Turn, EleRee, Pgov, Idhm e Idhme, há grau de significância estatística em 99%. Este modelo explica em 78% o comportamento das variáveis independentes em relação à variável dependente.

Tabela 5Estimação por efeito *tobit* com erro-padrão robustos com agrupamento por municípios – equação 2
$$\text{LnInv}_i = a + b_1 \cdot \text{AnoElei}_i + b_2 \cdot \text{Turn}_i + b_3 \cdot \text{EleRee}_i + b_4 \cdot \text{Pgov}_i + b_5 \cdot \text{Pop}_i + b_6 \cdot \text{LnRecUni}_i + b_7 \cdot \text{LnRecEst}_i + b_8 \cdot \text{LnPibm}_i + b_9 \cdot \text{Idhm}_i + b_{10} \cdot \text{Idhme}_i + (a_i - a) + \varepsilon_i$$

Random-effects tobit regression	Number of obs	=	6001			
Group variable: Munic	Number of groups	=	353			
Random effects u_i ~ Gaussian	Obs per group: min	=	17			
	avg	=	17.0			
	max	=	17			
Integration method: mvaghermite	Integration points	=	12			
	Wald chi2(10)	=	78.51535			
Log likelihood = 5942.6232	Prob > chi2	=	0.0000			
LnInv	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf.	Interval]
AnoElei	.0936659	.0181967	5.15	0.000	.058001	.1293309
Turn	-.0225845	.0318761	-0.71	0.479	-.0850606	.0398915
EleRee	-.0038061	.0175045	-0.22	0.828	-.0381142	.0305021
Pgov	.0377872	.0233766	1.62	0.106	-.0080301	.0836046
Pop	4.74e-08	1.62e-08	2.93	0.003	1.58e-08	7.91e-08
LnRecUni	.2351563	.0240212	9.79	0.000	.1880757	.2822369
LnRecEst	-.0216743	.0050694	-4.28	0.000	-.0316101	-.0117386
LnPibm	.4819943	.0212436	22.69	0.000	.4403577	.5236309
Idhm	-.0123928	.5961426	-0.02	0.983	-1.180.811	1.156.025
Idhme	.2001801	.4467926	0.45	0.654	-.6755172	1.075.877
_cons	224.421	.2345031	9.57	0.000	1.784.592	2.703.827
/sigma_u	.1820785	.0118487	15.37	0.000	.1588554	.2053017
/sigma_e	.6348309	.005974	106.27	0.000	.623122	.6465398

Em período de eleição a receita por transferência da união, aumenta em média 23,5% para cada unidade de variável investimento (LnInv), enquanto o aumento em uma unidade do Pib municipal (LnPibm), impacta 48% em investimento (LnInv). Já quanto a variável receita por transferência estadual (LnRecEst) e índice desenvolvimento municipal (Idhm) diminuem em 2% e 1% respectivamente.

A Tabela 6 apresenta a análise descritiva das variáveis constantes no modelo estimativo representado na equação 3. Através dessa análise, se constata que o município de Barretos (SP) é o que mais recorre a empréstimos financeiros, e que o município de Bagé (RS), é o que menos utiliza, entre os que recorrem a essa modalidade de operação.

Tabela 6

Estatística descritiva das variáveis de regressão linear - equação 3

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
LnEmprst	6001	3.783.907	3.485.297	0	1.075.416
AnoElei	6001	.2941176	.4556831	0	1
LnInv	6001	6.994.788	.784057	0	9.714.401
LnRecUni	5996	7.664.874	.4416382	.327015	9.509.854
LnRecEst	6001	7.245.637	1.700.395	0	9.988.602
LnDef	6001	1.918.701	301.076	0	9.069.956
LnPib	6001	6.207.958	.6549734	.395306	8.798.005
Idhm	6001	.6307885	.0837192	.33	.82
Idhme	6001	.4897012	.110308	.137	.746
EleRee	6001	.4747542	.4994039	0	1
Pgov	6001	.1676387	.3735763	0	1
Pop	6001	260962	722706.9	36223	1.21e+07

A Tabela 7, representa a estimação por efeito *tobit*, com erro padrão robusto, explica o comportamento das variáveis do modelo estimativo, em aproximadamente 84%. Nesta tabela é possível constatar que em ano eleitoral o município aumenta suas ações de capitação de empréstimo (LnEmprst) em até 68%. E que que essas ações refletem positivamente na variável investimento (LnInv).

Tabela 7Estimação por efeito *tobit* com erro-padrão robustos com agrupamento por municípios
$$\text{LnEmprst}_i = a + b_1 \cdot \text{AnoElei}_i + b_2 \cdot \text{LnInv}_i + b_3 \cdot \text{LnRecUni}_i + b_4 \cdot \text{LnRecEst}_i + b_5 \cdot \text{LnDef}_i + b_6 \cdot \text{Idhm}_i + b_7 \cdot \text{Idhme}_i + b_8 \cdot \text{Turn}_i + b_9 \cdot \text{EleRee}_i + b_{10} \cdot \text{Pgov}_i + b_{11} \cdot \text{Pop}_i + (a_i - a + \varepsilon_i)$$

Random-effects tobit regression	Number of obs	=	5996		
Group variable: Munic	Number of groups	=	353		
Random effects u_i ~ Gaussian	Obs per group: min	=	16		
	avg	=	17.0		
	max	=	17		
Integration method: mvaghermite	Integration points	=	12		
	Wald chi2(11)	=	83.71380		
Log likelihood = 14959.567	Prob > chi2	=	0.0000		
LnEmprst	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
AnoElei	.6816712	.0802492	8.49	0.000	.5243856 .8389568
LnInv	102.098	.0569398	17.93	0.000	.9093801 113.258
LnRecUni	.0654574	.1199724	0.55	0.585	-.1696842 .300599
LnRecEst	.1807032	.0224449	8.05	0.000	.1367121 .2246943
LnDef	-.0062668	.0128413	-0.49	0.626	-.0314353 .0189017
Idhm	1.226.606	2.941.037	4.17	0.000	6.501.737 1.803.039
Idhme	-418.185	2.199.283	-1.90	0.057	-8.492.365 .1286659
Turn	.0869083	.1461052	0.59	0.552	-.1994526 .3732693
EleRee	.446883	.079055	5.65	0.000	.291938 .601828

Pgov	-.4259164	.1054925	-4.04	0.000	-.6326779	-.2191548
Pop	3.52e-07	7.97e-08	4.42	0.000	1.96e-07	5.09e-07
_cons	-1.135.692	1.237.374	-9.18	0.000	-1.378.213	-8.931.713
/sigma_u	1.387.181	.0672769	20.62	0.000	125.532	1.519.041
/sigma_e	2.794.163	.0263655	105.98	0.000	2.742.488	2.845.839
rho	.1977339	.0158661			.1681292	.2302869

É possível que a captação de empréstimo, motive o gestor para fins de investimento, por considerar que se trata ações com reflexo positivo na capitação de votos em ano de eleição, conforme preconiza Nordhaus (1975).

4.1 Discussão dos resultados

O modelo de regressão *tobit* em painel de dados, cujo resultados estão apresentados na Tabela 3, indica que o aumento de cada unidade populacional do município, em período de eleição, impacta o aumento em aproximadamente 24% em cada unidade de despesa empenhada. Esse resultado corrobora com os achados do estudo de Brender (2003).

Os dados desta pesquisa também explicam que as despesas empenhadas em ano de eleição, seja em processo de reeleição ou não do governo local, representam um impacto indiferente na despesa empenhada, em razão do modelo indicar correlação nula. Esse resultado não ratifica os trabalhos de Blais e Nadeau (1992); Galli e Rossi (2002); Akhmedov e Zhuravskaya (2004); Sjabrir et al. (2013); e Aidt e Mooney (2014).

Nesse contexto, estes resultados divergem dos encontrados por Queiroz (2013), correspondente a um estudo realizado no Rio Grande do Norte (RN), que concluiu que em período eleitoral, as despesas com pessoal e custeio aumentam em média 12% e 28%.

Quanto aos resultados apresentados na Tabela 5, demonstra que em ano eleitoral cada unidade de investimento de governo local, cresce em média 9%. E que esse crescimento é impactado em aproximadamente 4%, quando ocorrer igualdade partidária entre governo local e governo superior.

Esse resultado corrobora com achados de Cavalcante (2016) sobre a pré-disposição dos governos locais concentrarem mais gastos em obras públicas (investimentos), devido ao olhar dos eleitores na perspectiva de reeleição.

Entretanto, ocorrem reação de redução nas variáveis LnRecEst e Idhme em período eleitoral. Isso significa que as ações de governo local em aumentar os gastos com investimento em ano de eleição, reduz as receitas por transferência estadual (LnRecEst) e o índice de desenvolvimento humano municipal (Idhm) em aproximadamente 2%.

Porém, o índice de desenvolvimento humano municipal educacional (Idhme), cresce em 20% em ano de eleição. É possível que esse resultado seja consequência de gastos que refletem em voto eleitoral, conforme afirma (Cavalcante, 2016).

Na Tabela 7, se constata que a captação de empréstimos (LnEmprst) pelos governos locais cresce em torno de 68% em período eleitoral, e que os gastos com investimentos (LnInv) aumentam em 102%. É possível que a realização desses empréstimos seja direcionada aos investimentos, por serem ações de maiores visibilidades pelo eleitor, e conseqüentemente, alcance de voto pelo gestor (Cavalcante, 2016).

Esse fenômeno também ocorre nas receitas por transferências estaduais (LnRecEst), no índice de desenvolvimento humano municipal (Idhm), e nos governos locais a reeleição.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo oferece evidências empíricas de que em períodos eleitorais as despesas totais empenhadas não sofrem alterações significativas. E que o processo de eleição e reeleição do governo local não é influenciado pela igualdade partidária do governo estadual ou federal. Uma vez que, essas despesas, que contribuem para o desenvolvimento econômico, social, humano e educacional do governo local, não são expressivas em anos eleitorais em comparação a outros períodos.

Esses resultados não ratificam os resultados de Chortareas, Logothetis, Andreas e Papandreou (2016), no que tange especificamente as despesas totais. Entretanto, corrobora com os resultados encontrados por Mendes (2004), Sakurai e Menezes Filho (2008) e Sakurai (2009), quando afirmam não haver impacto algum no processo de reeleição nos municípios brasileiros, nas despesas totais.

Todavia, especificamente nos gastos com investimento (LnInv) e empréstimo (LnEmprst), os resultados ratificam os achados de Chortareas, Logothetis, Andreas e Papandreou (2016).

O estudo também identificou alteração positiva na a igualdade partidária (Pgov) entre governo local e superior, sobre as receitas por transferências (LnRecEst e LnRecUni). Esse resultado corrobora parcialmente com os achados de Queiroz (2013).

No que tange a captação de empréstimos, a pesquisa sugere que sua utilização seja nos gastos com investimentos, o que harmoniza com os dispositivos legais em vigor, e que os restos a pagar sofrem maior impacto em ano eleitoral. Haja vista, o impacto nessa variável (LnInv), conforme consta na Tabela 7.

Diante do exposto, este estudo conclui que não foram encontradas variações significativas entre os períodos anteriores e posteriores às eleições, no que tange as despesas totais empenhadas. Mas foram identificadas relações positivas nos gastos com investimento e captação de empréstimo em ano eleitoral.

Que apesar dos impactos positivos nos restos a pagar (Lnrpnp e Lnrpp) em período eleitoral, não são significativos estatisticamente. E que os gastos realizados em anos eleitorais, especificamente, cumprem as orientações normativas em vigor.

Por fim, os resultados são robustos para sustentar os modelos estimativos elencados, bem como para exclusão dos municípios que não apresentaram uniformidade no período analisado.

Sugere-se, para fins de pesquisas futuras, aplicar os modelos estimativos em municípios com população inferior a 50 mil habitantes.

REFERÊNCIAS

- Aidt, T.S., Mooney, G. 2014. Voting suffrage and the political budget cycle: Evidence from the London Metropolitan Boroughs 1902–1937. *Journal of Public Economics*, 112, 53-71.
- Aidt, T.S., Veiga, F. J., Veiga, L.G., 2011. Election results and opportunistic policies: A new test of the rational political business cycle model. *Public Choice*, 148, 21-44.
- Akhmedov, A., Zhuravskaya, E. 2004. Opportunistic political cycles: test in a young democracy setting. *The Quarterly Journal of Economics*, 119, 1301-1338.
- Alesina, A. 1987. Macroeconomic policy in a two-party system as a repeated game. *Quarterly Journal of Economics*, v. 102, pp. 651-678.

- Alesina, A.; Sachs, J. 1986. Political Parties and the Business Cycle in the United States, 1948 - 1984. *NBER Working Paper Series*, nº1940. Cambridge, MA. 42 p.
- Balaguer-Coll, M.T., Brun-Martos, M.I., Forte, A., Tortosa-Ausina, E. 2015. Local governments' re-election and its determinants: New evidence based on a Bayesian approach. *European Journal of Political Economy* 39, 94-108.
- Blais, A., Nadeau, R. 1992. The electoral budget cycle. *Public Choice*, 74, 389-403.
- Brasil, Constituição. 1988. *Constituição da República federativa do Brasil*: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988 [...], Brasília, Senado Federal, Subsecretaria de edições Técnicas.
- Brasil, Lei 11.300. 2013. *Dispões sobre propaganda, financiamento e prestação de contas das despesas com campanhas eleitorais*, alterando a Lei nº 9.504, de 30 de setembro de 1997.
- Brasil. 2015. *Emenda Complementar nº 16, de 04 de junho de 1997*. Implementação da reeleição para cargo do executivo nas três esferas do governo, Senado Federal, Brasília.
- Brasil. 2013. *Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2001 - Lei de Responsabilidade Fiscal*. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, Senado Federal, Brasília.
- Brender, A., 2003. The effect of fiscal performance on local government election results in Israel: 1989-1998. *Journal of Public Economics* 87, 2187–2205.
- Brender, A., Drazen, A. 2005. Political Budget Cycles in New Versus Established Democracies. *Journal of Monetary Economics*, 52, 1271-95.
- Brender, A., Drazen, A., 2008. How do budget deficits and economic growth affect reelection prospects? Evidence from a large panel of countries. *American Economic Review* 98, 2203–2220.
- Cameron, A. C. & Trivedi, P. K., 2009. *Microeconometrics using stata*. Revised edition. College Station: Stata Press.
- Cavalcante, P. 2016. Desempenho fiscal e eleições no Brasil: uma análise comparada dos governos municipais. *Rev. Adm. Pública*. 50(2): 307-330. mar/abr. Doi: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7612146623>
- Chortareas, Georgios, Logothetis, Vasileios, Papandreou, Andreas A. 2016. Political Budget Cycles and Reelection Prospects in Greece's Municipalities, *European Journal of Political Economy*. Vol. 43, June, Pages 1-13
- Deliberador, G. S. e Komata, N. B. 2008. Reeleição nas eleições municipais de 2008. In: Caggiano, M. H. S. (org.). *Comportamento eleitoral*. Barueri: Manole, pp. 63-90.

- Downs, Anthony. 1957. An economic theory of political action in a democracy. *Journal of Political Economy*, v. 65, n. 2, p. 135-150, apr.
- Drazen, A., Eslava, M. 2010. Electoral manipulation via voter-friendly spending: Theory and evidence. *Journal of Development Economics*, 92, 39-52.
- Firjan. 2017. *Índice Firjan de Gestão Fiscal*. Rio de Janeiro: [s.n.], 1–18 p. Recuperado em 22 de janeiro, 2018, de <http://publicacoes.firjan.org.br/ifgf/2015/i>.
- Franzese, R.J., Jusko, K.L., 2006. Political-economic cycles. In: Weingast, B.R., Wittman, D.A. (Eds.). *The Oxford Handbook of Political Economy*. Oxford University Press, pp. 545-564.
- Galli, E., Rossi, S.P.S., 2002. Political budget cycles: The case of the Western German Länder. *Public Choice*, 110, 283-303.
- Hesketh, R. S., Touloupoulou, T. & Murray, R. M. 2001. Multilevel Modeling of Cognitive Function in Schizophrenic Patients and Their First Degree Relatives. *Multivariate Behavioral Research* Vol. 36, Iss. 2, 2001
- Hibbs Júnior, D. A. 1977. Political parties and macroeconomic policy. *American Political Science Review* 71(4), 1467–1487.
- Hoechle, D. 2007. Robust standad errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *Stata Journal*. v. 7, n. 3, p. 281-312
- Ibge. 2015. *Instituto Brasileiro Geográfico e Estatístico – Projeção de população*. Recuperado em janeiro, 2018, de <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao.html>
- Kalecki, Michael. 1942. *Political Aspects of Full Employment1 [1] Political Quarterly*. This article corresponds roughly to a lecture given to the Marshall Society in Cambridge in the spring of 1942. Recuperado em 18 de janeiro, 2018, de <https://delong.typepad.com/kalecki43.pdf>
- Key Jr., Valdimer, O. 1966. *The responsible electorate: rationality in presidential voting, 1936-1960*. Cambridge, Mass: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Krishnakumar, J., Martin, Marc-Jean & Soguel, N. 2010. Explaining Fiscal Balances with a Simultaneous Equation Model of Revenue and Expenditure: A Case Study of Swiss Cantons Using Panel Data. *Public Financial Publications*, Inc.
- Lee, Robert. D. Jr., Johnson, R. W. & Joyce, P.G. 2008. *Public budgeting systems*. 8. ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers,
- Lindbeck, A. 1976. Stabilization policy in open economies with endogenous politicians. *American Economic Review Papers and Proceedings* 66:1-19.
- MacRae Jr, Ducan. 1977. Introducing Undergraduates to Public Policy Analysis by the Case Method. *Policy Studies Journal*. Doi: 10.1111/j.1541-0072.1977.tb01332.x

- Martins, R. C. A. 2002. *As Teorias de Ciclos Políticos e o Caso Português. Grupo de Estudos Monetários e Financeiros (GEMF)*. Recuperado em 03 de janeiro, 2018, de http://www4.fe.uc.pt/gemf/estudos/pdf/2002/gemf02_05.pdf.
- Mendes, M. J. (2004). Federalismo fiscal e crescimento do governo: Evidências eleitorais para o Brasil. In *Anais do XXXII Encontro Nacional de Economia*, João Pessoa. ANPEC.
- Nakaguma, M. Y., & Bender, Siegfried. 2010. Ciclos políticos e resultados eleitorais: um estudo sobre o comportamento do eleitor brasileiro. *Rev. Bras. Econ.* vol.64 no.1 Rio de Janeiro Jan./Mar. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71402010000100001>
- Nordhaus, W. 1975. The political business cycle. *Review of Economic Studies* 42, 169–190.
- Pelagidis, T., Mitsopoulos, M., 2009. Vikings in Greece: Kleptocratic interest groups in a closed, rent-seeking economy. *Cato Journal*, 29, 399-416.
- Peltzman, S., 1992. Voters as fiscal conservatives. *The Quarterly Journal of Economics* 107, 327–361.
- Phelps, E.S., 2015. *The foundations of Greece's failed economy [www Document]. Project Syndicate. Available at*. Recuperado em 08 de janeiro, 2018, de <https://www.projectsyndicate.org/commentary/foundation-of-greeces-failed-economy-byedmund-s--phelps-2015-09>
- Queiroz, J. P. 2013. *Despesas públicas e o período eleitoral: um estudo nos municípios do Rio Grande do Norte no período de 2005 a 2012*. UFRN. Mossoró. CDD.336 p. 1-57
- Rogoff, K. & Silbert, A. 1988. Elections and macroeconomic policy cycles. *Review of Economic Studies* (55), 1–16.
- Rogoff, K. 1990. Equilibrium political budget cycles. *Review of Economic Studies* 80, 21–36.
- 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*, v. 39, n.1, p. 39–58, 2009.
- Sakurai, S. N. & Menezes-Filho, N. A. (2008). Fiscal policy and reelection in Brazilian municipalities. *Public Choice*, 137:301–314.
- Sakurai, S., Menezes-Filho, N., 2011. Opportunistic and partisan election cycles in Brazil: new evidence at the municipal level. *Public Choice* 148, 233–247.
- Shi, M., Svensson, J. 2003. Political Budget Cycles: A Review of Recent Developments. *Nordic Journal of Political Economy*, v. 29, p. 67-76.

- Shi, M., Svensson, J. 2006. Political budget cycles: Do they differ across countries and why? *Journal of Public Economics* 90, 1367-1389.
- Sjahrir, B.S., Kis-Katos, K., Schulze, G.G. 2013. Political budget cycles in Indonesia at the district level. *Economics Letters*, 120, 342–345.
- Tobin, James. 1958. Estimation of Relationships for Limited Dependent Variables. *The Econometric Society*. Vol. 26, No. 1, Jan. pp. 24-36. Doi: 10.2307/1907382. <http://www.jstor.org/stable/1907382>
- Tufte, Edward. 1978. *Political control of the Economy*. New Jersey: Princeton University Press.
- Vasconcelos, R.D., Ferreira Jr, S., & Nogueira Jr, R. P. 2013. A dinâmica da execução orçamentária federal do Brasil sob a ótica dos ciclos políticos eleitorais, 1985-2010. *Economia Aplicada*, v. 17, n. 3, pp. 325-354.
- Veiga, L., Veiga, F., 2007. Political business cycles at the municipal level. *Public Choice* 131, 45–64