



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E
CONTABILIDADE – FEAAC
PROGRAMA DE ECONOMIA PROFISSIONAL – PEP

JOÃO ÍTALO QUEIROZ MENDES

OCORRÊNCIA DE CICLOS POLÍTICOS ORÇAMENTÁRIOS NOS MUNICÍPIOS
CEARENSES: UMA ANÁLISE A PARTIR DE DADOS EM PAINEL DINÂMICO

FORTALEZA
2017

JOÃO ÍTALO QUEIROZ MENDES

**OCORRÊNCIA DE CICLOS POLÍTICOS ORÇAMENTÁRIOS NOS MUNICÍPIOS
CEARENSES: UMA ANÁLISE A PARTIR DE DADOS EM PAINEL DINÂMICO**

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Economia Profissional – PEP, da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Orientador: Prof. Dr. Fabrício Carneiro Linhares

FORTALEZA

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M491o Mendes, João Ítalo Queiroz.

Ocorrência de ciclos políticos orçamentários nos municípios cearenses: uma análise a partir de dados em painel dinâmico / João Ítalo Queiroz Mendes. – 2017.
49 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Economia do Setor Público, Fortaleza, 2017.

Orientação: Prof. Dr. Fabrício Carneiro Linhares.

1. Ciclos Políticos Orçamentários. 2. Municípios. 3. Método de momentos generalizados.

I. Título.

CDD 330

JOÃO ÍTALO QUEIROZ MENDES

**OCORRÊNCIA DE CICLOS POLÍTICOS ORÇAMENTÁRIOS NOS MUNICÍPIOS
CEARENSES: UMA ANÁLISE A PARTIR DE DADOS EM PAINEL DINÂMICO**

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Economia Profissional – PEP, da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Aprovada em: **08 de dezembro de 2017.**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fabrício Carneiro Linhares (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Glauber Marques Nojosa
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Rafael Barros Barbosa
Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTOS

Sou imensamente grato a Deus pelo dom da vida e por cada oportunidade a mim oferecida. Além disso, grato por ter colocado em meu caminho pessoas, que, sem as quais, seria impossível a conclusão desta fase.

Agradeço à minha esposa, Mayara, que de forma especial e carinhosa me deu força e coragem, me apoiando nos momentos de dificuldades.

À minha família, meu irmão, meus tios e avós, pelo apoio e por serem meu porto seguro. Em especial, agradeço a meus pais pelo incentivo e ensinamentos transmitidos.

Aos amigos de turma que tornaram essa caminhada mais leve e alegre.

À Controladoria e Ouvidoria Geral do Estado do Ceará por todo incentivo e pelo exemplo na busca da excelência de seu capital humano.

Ao professor orientador Fabrício Linhares, pelas importantes orientações durante o desenvolvimento deste projeto.

Aos professores do CAEN da Universidade Federal do Ceará, por estarem sempre dispostos a ajudar.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar a ocorrência e os efeitos dos ciclos políticos orçamentários na situação fiscal dos municípios cearenses, entre 2002 e 2015, no contexto da Lei de Responsabilidade Fiscal, sob a hipótese de que, em anos eleitorais, ocorre manipulação da situação fiscal dos municípios, a partir de indicadores de receitas tributárias, despesa de pessoal e investimentos. As estimativas serão realizadas a partir do método de momentos generalizados sistema MMG-S de acordo com Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998). Será estimado também a partir da abordagem proposta de Chudik e Pesaran (2015), de Efeitos Comuns Correlacionados (*Common Correlated Effects Mean Group* - CCEMG) para modelos de dados em painel com dependência *Cross-Sectional* (em corte transversal). Os resultados do estudo apontam evidências de oportunismo na execução orçamentária para os indicadores de despesa de pessoal e investimento.

Palavras-Chave: Ciclos Políticos Orçamentários. Municípios. Método de momentos generalizados.

ABSTRACT

This study aims to analyze the occurrence and effects of political budget cycles in the fiscal situation of the municipalities of Ceará between 2002 and 2015, in the context of the Brazilian Law of Fiscal Responsibility, according to the hypothesis that, in electoral years, there is manipulation of the fiscal situation in data of tax revenues, staff expenses and investments. The estimates will be made using the generalized method of moments system - GMM-S according to Arellano and Bover (1995) and Blundell and Bond (1998). It will also be estimated from the proposed approach of Chudik and Pesaran (2015) of Common Correlated Effects Mean Group (CCEMG) for panel data models with cross-sectional dependence. The results of the study show to evidence of opportunism in budget execution for staff and investment expenditure indicators.

Keywords: Political budget cycles. Municipalities. Generalized method of moments system.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Receitas Tributárias divididas pela Receita Orçamentária.....	28
Gráfico 2 - Despesa de Pessoal dividida pela Receita Total.....	30
Gráfico 3 - Investimento dividido pela Receita Total.....	33

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resumo.....	26
------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Indicador de Arrecadação Própria.....	29
Tabela 2 - Indicador de Despesa de Pessoal.....	32
Tabela 3 - Indicador de Investimento.....	34
Tabela 4 - Resultados - Mínimos Quadrados Ordinários.....	42
Tabela 5 - Resultados - Mínimos Quadrados Ordinários - CCEMG Chudik e Pesaran 2015.....	42
Tabela 6 - Resultados - Efeitos Fixos.....	43
Tabela 7 - Resultados - Efeitos Fixos - CCEMG Chudik e Pesaran 2015.....	43
Tabela 8 - Resultados - Painel Dinâmico GMM-S (Arrecadação Própria).....	44
Tabela 9 - Resultados – Painel Dinâmico GMM-S - CCEMG Chudik e Pesaran 2015 (Arrecadação Própria).....	45
Tabela 10 - Resultados - Painel Dinâmico GMM-S (Despesa de Pessoal).....	46
Tabela 11 - Resultados – Painel Dinâmico GMM-S - CCEMG Chudik e Pesaran 2015 (Despesa de Pessoal).....	46
Tabela 12 - Resultados - Painel Dinâmico GMM-S (Despesa de Investimento)..	47
Tabela 13 - Resultados – Painel Dinâmico GMM-S - CCEMG Chudik e Pesaran 2015 (Despesa de Investimento).....	48

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1	Ciclos políticos.....	13
2.2	Trabalhos anteriores.....	15
3	CONTEXTO INSTITUCIONAL DOS MUNICÍPIOS.....	18
4	METODOLOGIA.....	20
4.1	Dados.....	20
4.2	Modelo empírico.....	22
5	RESULTADOS.....	27
5.1	Capacidade de arrecadação própria.....	27
5.2	Despesa de pessoal.....	30
5.3	Investimentos.....	33
6	CONCLUSÕES.....	36
	REFERÊNCIAS.....	38
	APÊNDICES.....	42

1 INTRODUÇÃO

A Teoria da Escolha pública foi precursora em relacionar economia e política: os trabalhos de Kalecki (1943), Akerman (1947) e Downs (1957) abordaram o comportamento dos *policymakers* frente ao calendário eleitoral, contribuindo com modelos que explicavam o impacto dos fatores políticos na economia. Segundo Downs (1957), na democracia, os partidos formulam políticas que priorizam a obtenção de uma quantidade maior de votos para vencer eleições, sendo essa estratégia o objetivo dos políticos. Assim a função social do governo, de formular e executar políticas públicas, seria realizada como subproduto de interesses privados, com o intuito de atingir maior poder e prestígio de ocupar um cargo.

A partir da década de 1970, a teoria dos ciclos políticos econômicos analisa como a economia é influenciada pelas políticas governamentais. Nordhaus (1975) pressupõe que políticos fazem o necessário para continuar no poder, desconsiderando a sua ideologia partidária. Em períodos que precedem as eleições, estimula-se a demanda agregada com políticas monetárias expansionistas, reduzindo desemprego à custa da pressão inflacionária. No período pós-eleitoral, adotam medidas para controlar inflação, com contração da demanda agregada e aumento do desemprego.

Segundo Rogoff e Siebert (1988) e Rogoff (1990), a teoria dos ciclos políticos-orçamentários preconiza que existe oportunismo político na proximidade das eleições via manipulação fiscal, sendo um refinamento do estudo dos Ciclos Políticos econômicos. De acordo com os autores, a permanência do governante depende da carga tributária, das transferências governamentais e das despesas correntes do governo, concluindo que, quando há chances de reeleição, o governante tende a distorcer a política fiscal, cortando tributos, aumentando transferências e promovendo gastos que tenham visibilidade imediata. Tal comportamento do governante, provavelmente, geraria ou agravaria uma situação de déficit fiscal.

De acordo com Brender e Drazen (2005) e Costa (2006), em países desenvolvidos e nas democracias mais antigas, os políticos que apresentam elevados déficits durante o ano eleitoral ou ao longo de seu mandato não aumentam a probabilidade de reeleição, sendo assim, são candidatos com menores chances de vencer o pleito. Por outro lado, em países em desenvolvimento e nas novas

democracias, grande crescimento econômico e expansão dos gastos públicos têm efeito positivo e estatisticamente significativo para a reeleição.

Considerando os entes subnacionais, a literatura aponta a presença dos ciclos tanto em estados como nos municípios. Bittencourt (2002) verificou que nos estados a despesa pública é afetada em períodos próximos às eleições. Videira e Mattos (2011) encontraram indícios de manipulação das despesas municipais, uma vez que tais gastos foram aumentados em anos eleitorais. No mesmo sentido, Sakurai e Menezes-Filho (2008) afirmaram que o aumento das despesas de capital indica maior chance de reeleição de prefeitos.

No caso dos ciclos políticos no Brasil, os gestores públicos podem ser punidos pelo comportamento oportunista, segundo a Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101, de 2000). O objetivo da citada lei é de equilibrar as contas públicas por meio de ação planejada, obediência a limites, controle do endividamento e transparência. As regras para fim de mandato referem-se a gastos com pessoal, contratação de operação de crédito, endividamento, realização de despesas que se estenderão aos próximos exercícios e concessão de transferências voluntárias.

Assim, com base na análise dos municípios cearenses, considerando a teoria dos Ciclos Políticos Orçamentários, questiona-se: A execução orçamentária ocorre de maneira oportunista nos municípios cearenses em períodos eleitorais?

Dessa forma, é razoável a hipótese de que muitos gestores priorizem interesses próprios ao longo de seus mandatos, bem como a ocorrência de tal comportamento por parte dos prefeitos dos municípios cearenses, inclusive a ponto de promover ciclos políticos orçamentários.

O objetivo deste trabalho é analisar a ocorrência e os efeitos dos ciclos políticos orçamentários na situação fiscal dos municípios cearenses, entre 2002 e 2015, dentro do contexto da Lei de Responsabilidade Fiscal, sob a hipótese de que, em anos eleitorais, ocorre manipulação da situação fiscal dos municípios.

Adentrando especificamente no objetivo dessa dissertação, serão estimados componentes da execução orçamentária municipal, nos grupos de categorias econômicas que, a princípio, poderiam estar mais sujeitos a fatores de ordem política, considerando também a dependência *cross-sectional*. Os índices selecionados foram avaliados sob a perspectiva da despesa de pessoal e de investimento, e das receitas tributárias, divididas pela receita orçamentária, em cada caso.

O presente estudo apresenta, como principal contribuição à literatura dos ciclos políticos a abordagem de Efeitos Comuns Correlacionados (*Common Correlated Effects Mean Group* - CCEMG) para modelos de dados em painel com dependência *cross-sectional* (em corte transversal), considerando que municípios são agentes independentes, porém estão submetidos a um conjunto de regras (leis) comuns que moldam o federalismo fiscal brasileiro, além das condições econômicas gerais. Considerou-se nesse trabalho o relativo déficit de estudos aplicados aos governos locais, especialmente localizados na região Nordeste do Brasil. Segundo o Índice FIRJAN de Gestão Fiscal¹ (IFGF) para o ano de 2015, os municípios que apresentaram os piores indicadores relativos aos conceitos de gestão fiscal se concentram na Região Nordeste.

Dentro do contexto municipal, Kneebone e Mackenzie (2001) afirmam que a manipulação da política fiscal pode ser mais acentuada nos níveis subnacionais pelo fato de que esses governos têm um acesso restrito a outros instrumentos de política governamental, os quais estão disponíveis em nível nacional, tais como a política monetária e cambial, por exemplo.

O tema se justifica também pela importância da região Nordeste no cenário político e econômico do país. Até então não se tem conhecimento de estudo semelhante que analise especificamente municípios localizados no Estado do Ceará, apesar de alguns estudos analisarem os municípios brasileiros de forma geral. Acrescente-se a esta justificativa a importância regional do Estado do Ceará, que, segundo o IBGE², é o terceiro estado mais rico do Nordeste.

O trabalho está dividido em outras cinco seções, além desta introdução. A seção 2 apresenta aspectos relacionados à Teoria dos Ciclos Políticos. A seção 3 apresenta o contexto institucional dos municípios brasileiros. A seção 4 expõe a metodologia utilizada e a fonte dos dados. A seção 5 é destinada à apresentação e discussão dos resultados. A seção 6 conclui o trabalho.

¹ <http://www.firjan.com.br/ifgf/>.

² «Contas Regionais do Brasil 2014: Produto Interno Bruto - PIB e participação das Grandes Regiões e Unidades da Federação». IBGE.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Ciclos políticos

O desenvolvimento da Teoria da Escolha Pública deu origem a duas linhas principais de investigação referentes aos ciclos econômicos. Nos modelos de ciclos políticos oportunistas, os políticos utilizam os períodos eleitorais como uma oportunidade para aumentar suas chances de reeleição, promovendo choques positivos para a economia no período anterior às eleições. Nos modelos de ciclos partidários, os ciclos econômicos são parcialmente causados por mudanças na política econômica de acordo com as diferentes posições ideológicas dos eleitos.

No Modelo Clássico Oportunista o político busca a maximização de seu bem-estar, ou seja, vencer as eleições, independentemente da posição ideológica de seu partido. Nesse modelo, os eleitores são considerados racionais quanto às escolhas políticas, porém ignorantes em matéria econômica e, dessa forma, não perceberiam as manipulações praticadas pelos gestores públicos.

Dentro desse contexto, Nordhaus (1975) formulou a teoria dos ciclos político-econômicos, analisando a escolha entre inflação e desemprego, que, segundo a teoria econômica, apresenta um *trade-off*, ou seja, existe uma relação inversa entre essas variáveis estudada na chamada “Curva de Phillips”. Pontuando que existe um lapso temporal entre os benefícios econômicos de uma política orientada para o crescimento da renda e do emprego e os prejuízos posteriores representados pela alta taxa de inflação. Considera também que os eleitores possuem memória curta, uma vez que a perda de prestígio governamental, associada a um aumento do desemprego no início do governo, é menos prejudicial que o ganho de popularidade causado pela queda do desemprego na proximidade das eleições.

Dessa forma, o ciclo se caracterizaria pela existência de duas fases. A primeira delas ocorreria após a realização das eleições, incluindo a adoção de uma série de medidas restritivas, visando à redução da inflação, ainda que a custo do emprego e da renda. Posteriormente, na segunda fase, ocorreria um boom inflacionário, com a proximidade das eleições, buscando aumentar o emprego e a renda. De acordo com os pressupostos acima citados, a literatura classifica a teoria dos ciclos políticos econômicos de Nordhaus (1975) no modelo Clássico Oportunista.

Os Modelos Clássicos Partidários mantêm os pressupostos dos Modelos Clássicos Oportunistas, porém ressaltam a influência partidária (diretrizes) nas decisões políticas. Hibbs (1977) analisa as taxas de desemprego no governo da Grã-Bretanha entre o Partido Trabalhista e o Partido Conservador, e dos Estados Unidos, entre os governos Democráticos e Republicanos, concluindo que as variáveis macroeconômicas são correlacionadas com as orientações políticas do governante.

Os Modelos Racionais adotam os mesmos pressupostos básicos dos Modelos Clássicos e se dividem em Modelos Racionais Oportunistas e Modelos Racionais Partidários, mas consideram que os eleitores atuam de acordo com expectativas racionais, tendo conhecimento do ambiente político-econômico. A Teoria dos Ciclos Políticos Orçamentários se enquadra nos Modelos Racionais Oportunistas, enfatizando a política fiscal em detrimento da política monetária como instrumento eleitoral em que o governo aumenta substancialmente seu consumo em anos eleitorais, sendo uma vantagem em relação às informações disponibilizadas para o eleitor fazer sua escolha.

Segundo Rogoff e Silbert (1988) e Rogoff (1990), os Ciclos Políticos Orçamentários preconizam eleitores e políticos racionais maximizadores de sua utilidade, assumindo, todavia, que os governantes observam os indicadores de sua performance antes dos eleitores. Consideram a assimetria de informação como fator de explicação dos ciclos, pois em um ambiente com informação perfeita, a racionalidade dos agentes desencadearia um ajuste de expectativas e, conseqüentemente, na descontinuidade dos ciclos. Entretanto, Rogoff (1990) indica que os ciclos políticos orçamentários podem ser amenizados com modificações institucionais que restringem o uso dos instrumentos de política fiscal em anos eleitorais, como, por exemplo, a adoção de planos bienais de política fiscal, o que dificultaria a manipulação das variáveis fiscais.

Por sua vez, nos Modelos Racionais Partidários, Alesina, Roubini e Cohen (1997) indicam a ausência dos ciclos eleitorais nos países da OCDE, sugerindo a influência das diferenças partidárias sobre o comportamento destas economias, admitindo-se que os eleitores são prospectivos (visam o futuro), conhecem os objetivos dos partidos, bem como as suas políticas (metas de inflação). De acordo com suas preferências, votam no partido que entrega a maior utilidade esperada.

Segundo Ferreira e Bugarin (2007), a teoria dos ciclos político-orçamentários representa um refinamento da teoria que aborda os ciclos político-

econômicos, pois, segundo esse estudo, os eleitores não observam diretamente a competência administrativa dos políticos e, além disso, a existência de informação incompleta e assimétrica proporciona ao político o incentivo de distorcer a política fiscal pré-eleitoral de forma a aumentar a probabilidade de reeleição ou a de seus aliados políticos, e o orçamento público passa a ser uma peça fundamental nessas pretensões.

De acordo com Drazen e Eslava (2005), as alterações fiscais com interesses oportunistas seriam realizadas de forma a alterar a composição das despesas públicas e direcionar maiores recursos aos tipos de despesas mais desejadas pelos eleitores.

2.2 Trabalhos anteriores

Com relação à literatura internacional, pode-se citar também os trabalhos de Alesina e Roubini (1992), Rose (2006) e Bergman e Hutchison (2015), que analisam a relação entre ciclos políticos e regras fiscais na esfera macroeconômica.

Bittencourt (2002) analisando governos estaduais no período de 1983 a 2000, a partir do estimador de Arellano e Bond calculado pelo método generalizado dos momentos (GMM), utilizou um modelo com um grupo de três variáveis *dummies*, 1T, 2T e 3T, as quais representam as diferentes fases do ciclo eleitoral a partir daquele que seria o ano eleitoral (0T). Considerando diversas variáveis orçamentárias dependentes (receitas tributárias, comunicações, educação e cultura, defesa nacional e segurança pública, transporte, etc.) e os parâmetros estimados para as *dummies* do modelo proposto, o referido autor concluiu que: i) não se pode afirmar a ocorrência de redução na arrecadação tributária em períodos próximos às eleições; ii) a despesa pública, no geral, é claramente afetada pela proximidade das eleições; iii) o padrão do ciclo não é de contração da despesa no início do mandato e recuperação contínua até a eleição, de forma que este padrão, caso exista, parece ser dado por um vale no segundo ano do mandato; e iv) nas despesas nas quais os efeitos sobre o bem-estar da população apresentam defasagem, o comportamento da variável orçamentária ao longo dos mandatos é diferente do comumente verificado.

Para o Estado do Ceará, Queiroz e Silva (2010) analisaram, no período de 1986 a 2006, o comportamento de grupos de receitas e despesas, organizadas em modelos cujas especificações permitiram que fossem explicadas individualmente por

meio de variáveis *dummies* para captar o comportamento oportunista do mandatário durante a execução orçamentária. O método utilizado para estimar as regressões foi o de mínimos quadrados ordinários (MQO), a partir de uma amostra de 21 observações anuais, a qual compreende quatro mandatos eletivos completos. Os resultados evidenciaram o comportamento oportunista de governadores do Estado do Ceará externado por meio de movimentos cíclicos da execução orçamentária.

Para municípios brasileiros, a literatura sobre ciclos políticos ainda é relativamente escassa. Sakurai e Menezes-Filho (2008) analisaram 2.235 municípios brasileiros entre 1988 e 2003. Por meio de Regressão logística (logit) de efeitos fixos de dados em painel, os autores afirmaram que um aumento das despesas totais, aumento das receitas tributárias, tamanho da população e aumento das despesas de capital indicam maior chance de reeleição.

Arvate, Mendes e Rocha (2010) analisam dados de 5.506 municípios brasileiros entre 1997 e 2000, por meio de regressão com variável dependente binária (probit), com efeitos fixos e dados em painel. Entre os resultados encontrados, os referidos autores apontam que gestores que aumentam as despesas correntes, recebem mais transferências correntes, que administram municípios novos e de regiões metropolitanas, possuem maior chance de se reeleger, enquanto que o aumento da dívida reduz a chance de reeleição.

O artigo de Videira e Mattos (2011) avalia a interação espacial entre os gastos municipais em saúde, educação e investimento dos municípios brasileiros entre 1997 e 2008. Utilizando regressão estimada por POLS (*Pooled Ordinary Least Squares*), os autores encontraram, principalmente para modelos fixos, indícios de manipulação das despesas, uma vez que tais gastos foram aumentados em anos eleitorais.

Estes autores constataam, ainda, evidências de interação espacial entre os municípios das microrregiões brasileiras, de forma que, em anos eleitorais, o padrão dos gastos públicos dos municípios vizinhos afeta o comportamento do município em questão. O conceito – *yardstick competition* – refere-se ao fato de que o gestor de um determinado município, para sinalizar competência para seu eleitorado, imita o padrão de gastos dos seus vizinhos.

Quanto às regras fiscais e ciclos políticos, Nakaguma e Bender (2006) analisam os estados brasileiros entre 1986 e 2002, apontando a efetividade da Lei de Responsabilidade Fiscal para controle do endividamento. Sakurai (2009) afirma que a

Lei de Responsabilidade Fiscal foi responsável por uma recomposição das despesas municipais.

Klein e Sakurai (2014), através de estimações a partir do método de momentos generalizados sistema MMG-S de acordo com Blundell e Bond (1998), concluem que, durante as eleições, prefeitos de primeiro mandato reduzem a arrecadação com tributos locais e mudam a composição do gasto através de reduções em despesas correntes e aumentos em despesas de capital, mantendo inalterados o balanço orçamentário e o gasto total.

Essas evidências são consistentes com teorias recentes de Ciclos Políticos baseadas em modelos de sinalização de competência e com a literatura sobre ciclos condicionados, onde governantes interessados em maximizar suas chances de reeleição, sujeitos a restrições fiscais institucionais, alteram a composição do orçamento, privilegiando gastos mais visíveis e focalizados.

Dentre os trabalhos pesquisados na literatura de ciclos políticos, não observamos a abordagem proposta de Chudik e Pesaran (2015) de Efeitos Comuns Correlacionados (*Common Correlated Effects Mean Group* - CCEMG) para modelos de dados em painel com dependência *Cross-Sectional* (em corte transversal).

3 CONTEXTO INSTITUCIONAL DOS MUNICÍPIOS

O modelo federativo brasileiro moldado pela Constituição Federal de 1988 ampliou as responsabilidades dos municípios, sem dispor de fontes para obtenção de receitas que garantiriam a execução de políticas públicas. Neste contexto, grande parte dos recursos municipais, sobretudo nos municípios de menor porte, advém de repasses de transferências do respectivo Estado e do Governo Federal. Entretanto, segundo Afonso e Araújo (2000), tal descentralização pode ter concedido maior capacidade de acompanhamento dos problemas fiscais de ordem local e permitido melhor desempenho nas ações de cunho social acompanhadas por gestores locais.

De acordo com Prado (2007), no contexto da centralização de recursos cabe aos governos nacionais instituir sistemas de transferências para ajustar o desequilíbrio financeiro entre as diferentes esferas de governo, reduzir as disparidades existentes entre as unidades federadas de mesmo nível e financiar projetos e programas de interesse nacional. Assim, a composição das receitas dos municípios é formada pelas arrecadações próprias e pelas transferências, cujos recursos podem ser de livre aplicação ou vinculados.

Com a descentralização fiscal e a maior autonomia concedida aos municípios, assistiu-se, no fim dos anos de 1980 e no início dos anos de 1990, ao aprofundamento da crise do Estado com elevados índices de déficit público proporcionado pela criação de novos municípios e pela elevação dos gastos com a ação legislativa. Tal resultado decorre do fato de que, entre 1984 e 1997, foram criados 1.405 novos municípios no Brasil, aproximadamente 95% deles com até 20.000 habitantes, o que pressupõe baixo poder de arrecadação e elevado nível de dependência de recursos intergovernamentais (MAIA GOMES; MAC DOWELL, 2000).

Em maio de 2000, visando conter o avanço do endividamento dos Entes nacionais, foi promulgada a Lei de Responsabilidade Fiscal, marco legal que começou a vigorar somente um ano depois, para que União, Estados e municípios se ajustassem às novas diretrizes em matéria de finanças públicas. O objetivo da citada lei é de equilibrar as contas públicas por meio de ação planejada, obediência a limites, controle do endividamento e transparência.

A LRF estabeleceu para Estados e municípios um limite superior para gastos com pessoal em 60% da receita corrente líquida. No intuito de evitar o endividamento excessivo, também determinou uma relação de 1,2 entre a dívida

consolidada líquida e a receita corrente. Estipulou como requisito essencial a instituição, previsão e efetiva arrecadação de todos os tributos da competência constitucional do ente da Federação, vedando a realização de transferências voluntárias para o ente que não observe o disposto referente aos impostos.

Além de metas fiscais anuais e da exigência de apresentação de relatórios trimestrais de acompanhamento, estipulou, também, mecanismos de controle das finanças públicas em anos eleitorais e vedou socorro financeiro entre a União e os governos subnacionais, bem como impôs sanções caso as normas estabelecidas não sejam cumpridas.

Vale ressaltar que na literatura existe muita controvérsia acerca dos resultados práticos auferidos pós LRF. Para Giuberti (2005), Menezes (2006) e Fioravante, Pinheiro e Vieira (2006), a LRF foi eficaz na aplicação de limites de gastos e na redução de déficits públicos municipais. Todavia, os mesmos autores reconhecem que a imposição do teto de 60% da Receita Corrente Líquida estimulou o aumento desse tipo de despesa para a maioria dos municípios que apresentavam gastos muito inferiores ao teto. Os motivos que causaram este comportamento dos gastos, segundo os autores supracitados, são variados, mas podem ser resumidos pelo comportamento oportunista do político. Para Kneebone e Mackenzie (2001), a manipulação da política fiscal pode ser mais acentuada nos níveis subnacionais pelo fato de que esses governos têm um acesso restrito a outros instrumentos de política governamental, os quais estão disponíveis em nível nacional, tais como a política monetária e cambial, por exemplo.

Vale ressaltar também que os entes subnacionais, apesar de autônomos, estão submetidos a fatores comuns (condições econômicas gerais, arcabouço legal, vínculos regionais etc.), o que denota dependência *cross-sectional*, sobretudo em relação ao federalismo fiscal e às contas públicas.

4 METODOLOGIA

4.1 Dados

Quanto aos fins, o presente estudo enquadra-se como pesquisa analítica (COLLINS; HUSSEY, 2005), pois visa a analisar a ocorrência de ciclos políticos orçamentários nos municípios cearenses. Para atender tal finalidade, utiliza-se o processo de pesquisa quantitativa, em que os números são usados para representar as propriedades da hipótese, de modo que o método utilizado para tratamento dos dados é o estatístico.

Esta dissertação combina séries temporais e informações em corte transversal, exigindo que os dados de um determinado município sejam coletados em diversos momentos no tempo, possibilitando a observação de tendências.

A fim de facilitar a avaliação das tendências, é necessário que sejam comparados resultados de diversos períodos, sendo assim, é necessário que a análise empregada seja a de Dados em Painel dinâmico, possibilitando analisar as relações tanto na dimensão temporal quanto na espacial, com a análise dos efeitos da variável dependente e os efeitos dos ciclos políticos orçamentários na situação fiscal de 184 municípios cearenses, no período de 2002 a 2015.

Quanto ao universo da pesquisa, Hair Jr. (2005, p. 237) ressalta que a população ou universo “é o total de todos os elementos que compartilham algum conjunto comum de características”. Dessa forma, o universo desta pesquisa é formado pela totalidade dos municípios cearenses que possuem informações disponibilizadas no banco de dados FINBRA para o período de escopo.

As variáveis de controle demográfico têm como fonte as estimativas populacionais e o Censo Demográfico de 2010 do IBGE. A variável relativa ao percentual de eleitores foi construída segundo dados do Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

Para as estimações realizadas neste trabalho, foram selecionados componentes da execução orçamentária municipal, nos grupos de categorias econômicas que, a princípio, poderiam estar mais sujeitos a fatores de ordem política como já relatado pela literatura.

Os índices selecionados foram avaliados sob a perspectiva da despesa de pessoal e de investimento, e das receitas tributárias, divididas pelo total da receita orçamentária, em cada caso:

$$a) I \text{ Despesa de Pessoal} = \frac{\text{Despesa de Pessoal}}{\text{Receita Orçamentária}}$$

$$b) I \text{ Investimento} = \frac{\text{Despesa de Investimento}}{\text{Receita Orçamentária}}$$

$$c) I \text{ Capacidade de Arrecadação Própria} = \frac{\text{Receitas Tributárias}}{\text{Receita Orçamentária}}$$

A escolha da variável despesa de pessoal justifica-se pelo fato de que esta variável representa uma medida de rigidez orçamentária dos municípios, considerando também o grande comprometimento das receitas municipais com a folha de pagamento, o que torna mais difícil a obtenção de resultados fiscais positivos. Municípios que destinam grande parte de suas receitas para o pagamento de pessoal tendem a reduzir os recursos disponíveis para a utilização em outras áreas. Assim, para financiar gastos de outra natureza, principalmente investimento, faz-se necessário recorrer a fontes de recursos externas.

Na despesa de pessoal são computados os gastos com pessoal ativo, inativo e pensionistas, relativas a mandatos eletivos, cargos, funções ou empregos, civis, militares e de membros de Poder, com quaisquer espécies remuneratórias, tais como vencimentos e vantagens, fixas e variáveis, subsídios, proventos da aposentadoria, reformas e pensões, inclusive adicionais, gratificações, horas extras e vantagens pessoais de qualquer natureza, bem como encargos sociais e contribuições recolhidas pelo ente às entidades de previdência, conforme estabelece o caput do artigo 18 da Lei Complementar 101, de 2000.

Vale ressaltar também que municípios muito pequenos e com baixa geração de renda em geral têm, no poder municipal, o principal empregador local. Eventualmente a folha de pessoal pode servir apenas a interesses clientelistas.

A variável de arrecadação própria pode ser considerada importante, pois é um indicador que determinará qual o percentual da receita tributária na receita total

do município. As receitas tributárias constituem-se nos recursos provenientes da arrecadação de impostos, taxas e contribuições de melhoria. Segundo Tristão (2003), os municípios tendem a evitar o ônus político da imposição tributária e, por isso, buscam limitar-se, em maior ou menor grau, aos recursos repassados pelas outras instâncias governamentais por meio das transferências intergovernamentais.

O indicador considera também a hipótese de que tais transferências podem influenciar negativamente o resultado fiscal dos governos receptores, expresso pelo baixo esforço fiscal e/ou pela expansão dos gastos públicos desses governos, que agiriam de maneira oportunista em anos eleitorais.

O indicador de investimento consiste no grupo de despesa destinada ao planejamento e à execução de obras públicas, à realização de programas especiais de trabalho e à aquisição de instalações, equipamento e material permanente, sendo testado devido à sua grande visibilidade e percepção dos eleitores, como ressaltam autores que trabalham com a hipótese de composição dos gastos públicos em ciclos políticos eleitorais (DRAZEN, 2005).

Para todos os casos, a variável Receita Orçamentária foi selecionada por ser uma variável relevante na determinação do comportamento das despesas, uma vez que o volume de recursos empenhados está certamente condicionado ao volume de recursos disponíveis, sendo também um importante indicador de capacidade de arrecadação do governo.

4.2 Modelo empírico

Será feito uso de variável dependente defasada, de acordo com os trabalhos de Bittencourt (2002), Nakaguma e Bender (2006), Klein e Sakurai (2015) e Covre e Mattos (2016), que encontraram evidências estatísticas de que as variáveis fiscais têm persistência temporal. Essa continuidade se dá em função das normas e diretrizes brasileiras de gestão fiscal. A Constituição Federal prevê que, a cada início de mandato, os gestores de cada ente da Federação (Presidente, Governadores e Prefeitos) devem elaborar o Plano Plurianual (PPA), com diretrizes, objetivos e metas para despesas de capital e programas de duração continuada. As metas e prioridades são organizadas pela Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), incluindo as despesas de capital para o exercício financeiro subsequente, alterações na legislação tributária, bem como previsões de despesas de médio e longo prazo. As despesas de médio e

longo prazo são então desmembradas anualmente na Lei Orçamentária Anual (LOA), a qual define as receitas e despesas do exercício fiscal, visando às metas do PPA.

A presença de efeitos não observáveis das unidades i e a endogeneidade da variável explicativa defasada são os principais problemas econométricos das técnicas de estimação tradicionais. A omissão dos efeitos fixos no modelo dinâmico em painel torna os estimadores de mínimos quadrados ordinários (MQO) tendenciosos e inconsistentes. Já o estimador de efeito fixo (EF), que corrige a presença de heterogeneidade nas unidades transversais, gera uma estimativa viesada para baixo em painéis com a dimensão temporal pequena.

As estimações foram realizadas³ a partir do método de momentos generalizados sistema MMG-S de acordo com Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998). Esse método é utilizado para corrigir problemas estatísticos presentes nos modelos de painel dinâmico, sobretudo quando os instrumentos são considerados fracos, devido à persistência relativamente alta da variável dependente. Utilizando o método dos momentos para realizar a estimação de forma consistente e eficiente de parâmetros, o modelo MMG-S apresenta variantes *one-step* e *two-step*. Segundo os referidos autores, o estimador *two-step*, apesar de apresentar erros-padrão viesados para baixo, é assintoticamente mais eficiente.

Outra vantagem citada do estimador de MMG é o emprego de defasagens de suas próprias variáveis e de ser consistente na presença de variáveis explicativas endógenas ou não estritamente exógenas que são possivelmente correlacionadas com as realizações presentes e passadas do termo de erro, não necessitando de instrumentos adicionais válidos.

A consistência do estimador MMG-S depende da suposição de ausência de correlação serial do termo de erro e validade dos instrumentos adicionais requeridos por esse método. Essas hipóteses podem ser testadas pelo teste de Sargan. A não rejeição dessas hipóteses indica a validade das suposições de ausência de correlação serial e validade dos instrumentos.

Será estimado também a partir da equação 1 a abordagem proposta de Chudik e Pesaran (2015) de Efeitos Comuns Correlacionados (*Common Correlated Effects Mean Group* - CCEMG) para modelos de dados em painel com dependência

³ As estimações foram realizadas no software *STATA*.

cross-sectional (em corte transversal), assumindo que existe um conjunto de variáveis que são afetadas pelo mesmo conjunto de fatores comuns não observados, F_t .

Esta suposição parece razoável, considerando que os agentes, ao tomar suas decisões, enfrentam um conjunto comum de fatores como a tecnologia, as configurações institucionais e as condições econômicas gerais, que se manifestam em muitas variáveis, incluídas no modelo de dados do painel em consideração ou não. Seria difícil encontrar séries de tempo econômico que não compartilhem um ou mais fatores comuns. A correlação *cross-sectional* em relação ao federalismo fiscal e as contas públicas (considerando receitas de transferências, despesas com competências compartilhadas, contratos, convênios e etc.) é uma característica presente nos dados, que devem ser tratados para evitar o viés nos resultados.

No procedimento proposto pelos referidos autores, utiliza-se como estratégia o aumento da equação de regressão pelas médias de corte transversal das variáveis, para que tais médias atuem como *proxies* para os fatores comuns. Embora os fatores comuns F_t não sejam observáveis, as médias *cross section* das variáveis os contém. Por isso, ao incluí-las na equação de estimação, controla-se o problema de correlação de corte transversal.

A equação geral do modelo a ser estimado neste estudo é:

$$y_{i,t} = \delta y_{i,t-1} + \alpha + \beta_1 \text{eleitores} + \beta_2 \text{dens} + \beta_3 \text{alif} + \beta_4 \text{alie} + \beta_5 \text{dmun} + \beta_6 \text{dpres} \quad (1)$$

$$\mathcal{E}_{i,t} \sim N(0, \sigma^2 \varepsilon)$$

$$t = (2002, \dots, 2015)$$

$$i = (1, \dots, 184)$$

Onde, $y_{i,t}$ é uma variável *proxy* para o indicador fiscal do município i , no ano t . Nesta dissertação, o modelo (1) é estimado três vezes, sendo que uma *proxy* diferente para a variável dependente é considerada em cada estimação, a saber: despesa de pessoal, investimento e capacidade de arrecadação própria.

O termo $y_{i,t-1}$ é defasagem temporal, em um período, da variável *proxy* para a situação fiscal, incluída com o objetivo de capturar o efeito da situação fiscal passada sobre a atual. Espera-se que essa relação seja positiva, supondo a premissa de efeitos de persistência.

As variáveis explicativas são compostas por um conjunto de variáveis demográficas e um conjunto de variáveis políticas. A inserção desses conjuntos de

variáveis segue a literatura sobre Ciclos Políticos Orçamentários, como os trabalhos de Drazen e Eslava (2005), Santolini (2008), Bartolini e Santolini (2009), Aidt *et al.* (2011) e Covre e Mattos (2016).

A variável dependente defasada em um período tem como parâmetro o termo δ , α são os efeitos fixos, β é um vetor de parâmetros do conjunto das variáveis explicativas e $\epsilon_{i,t}$ é o termo de erro, com média zero e variância constante.

No conjunto de variáveis demográficas, *eleitores* representará o percentual da população eleitoral no município i , no ano t . Segundo Avritzer e Anastácia (2006, p. 88) a regra de obrigatoriedade do voto pode provocar a ampliação de práticas clientelistas na relação candidato-eleitor, em que cada lado desta relação busca uma oportunidade de troca de favores. Através dessa variável, busca-se captar como a “oferta de votos” pode influenciar o desempenho da gestão fiscal. Espera-se que a maior “oferta de votos” afete negativamente a variável de arrecadação tributária e positivamente as de despesa de investimento e pessoal.

A variável *dens* representa densidade populacional, utilizada para capturar as variações na demanda por serviços públicos (KLEIN; SAKURAI, 2015). Desse modo um coeficiente com valor negativo dessa variável, significa efeito de congestionamento do bem público. Ao passo que um valor positivo indica economia de escala (BARTOLINI; SANTOLINI, 2009).

Em relação aos determinantes políticos do montante de recursos transferidos aos municípios, destacam-se variáveis relativas aos diversos níveis do sistema político que são decisivas no processo de barganha constitucional.

As variáveis para anos eleitorais assumem valor 1 em anos de eleição e 0 para os demais anos. São consideradas duas variáveis (*dmun* e *dpres*) para eleições municipais e uma para eleição de governadores e presidente. Se estatisticamente significativas, estas *dummies* identificam a existência de ciclo político na execução orçamentária. De acordo com os Modelos Racionais Oportunistas, em anos eleitorais os administradores centrais expandem os gastos e diminuem a tributação. Logo, espera-se que em anos eleitorais os coeficientes das variáveis de despesa apresentem sinal positivo, enquanto que a variável de arrecadação própria sinal negativo.

As variáveis relativas ao alinhamento partidário estadual e federal assumem o valor 1 se o prefeito é da mesma coalizão que o governador do Estado

(*alie*) ou presidente da República (*alif*), e 0, caso contrário. São consideradas duas *dummies*, uma para cada tipo de alinhamento. Assume-se a hipótese de que os municípios administrados por prefeitos da mesma coalizão do governador ou presidente tenham maior acesso a recursos. Espera-se, portanto, que apresente coeficiente com sinal negativo para todas as variáveis.

Quadro 1 – Resumo

Efeitos esperados na variável dependente	dpres	dmun	alie	alif
Indicador capacidade de arrecadação própria	-	-	-	-
Indicador de despesa de pessoal	+	+	-	-
Indicador de investimento	+	+	-	-

Fonte: Elaboração do autor

A construção das variáveis de alinhamento, seguindo Covre e Mattos (2016), considerou as alianças partidárias firmadas nos anos de eleições estaduais e federais independentemente de as alianças não apresentarem a mesma ideologia política. Videira e Mattos (2011) e Klein e Sakurai (2015) utilizam a ideologia (partidos de direita e esquerda) para definir essa variável. Porém, Krause *et al.* (2005, p. 55) afirmam que, “dadas as características eleitorais, na prática, a ideologia é vencida pela tentativa de obter cadeiras no legislativo e executivo, de forma a se observar crescimento da aglomeração de partidos na forma de coligações eleitorais”.

5 RESULTADOS

Esta seção busca evidenciar a ocorrência de ciclos políticos e avaliar a situação fiscal dos municípios cearenses, a partir dos indicadores estabelecidos, no período compreendido entre 2002 e 2015.

Além das estimativas dos coeficientes e das estatísticas dos testes, a validade das estimativas de MMG-S é avaliada também com base na comparação das estimativas para o coeficiente da variável defasada obtida por esse método com as obtidas pelos métodos MQO e EF, cujas propriedades são conhecidas em modelos de painel dinâmico. Serão apresentados também os resultados da equação 1 à luz da abordagem proposta Chudik e Pesaran (2015), considerando modelos de dados em painel com dependência *Cross-Sectional* (em corte transversal).

Como discutido na Seção 4, as estimativas de MQO e EF para 1 são viesadas para cima e para baixo, respectivamente, fornecendo aproximadamente limites superior e inferior para balizar a estimativa da equação 1 por MMG-S. A análise evidencia a ocorrência de manipulação das contas públicas condicionada ao período eleitoral.

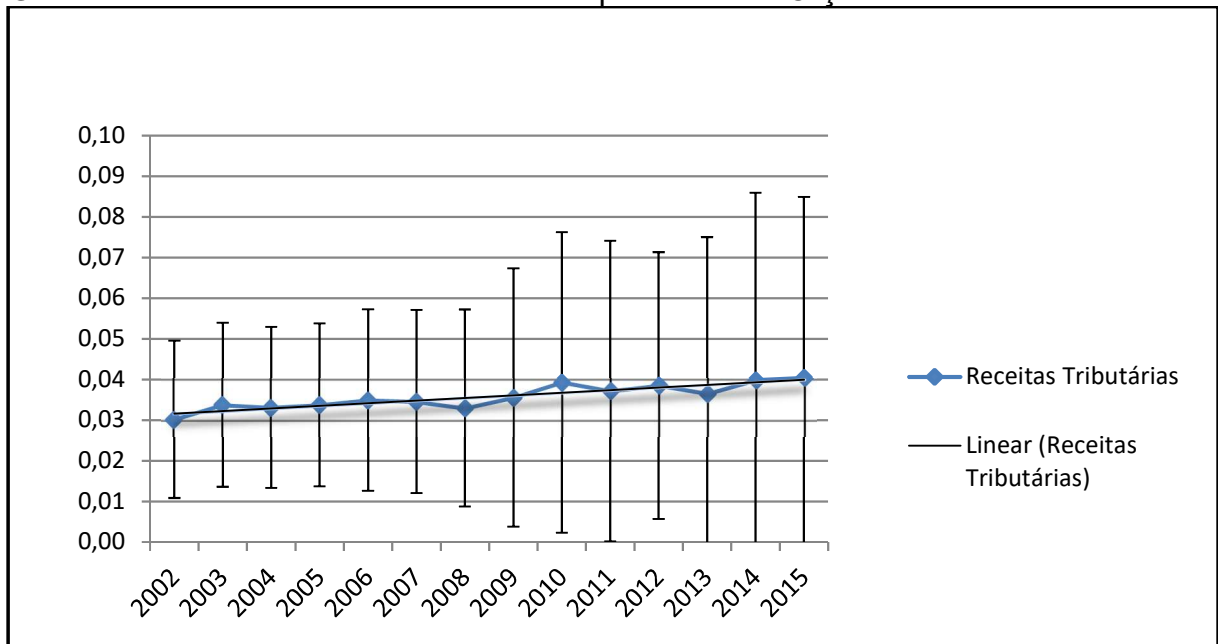
5.1 Capacidade de arrecadação própria

O gráfico 1 mostra o comportamento médio do índice de capacidade de arrecadação própria. Observa-se que em 2004 e 2008 (anos de eleição municipal) ocorreu uma diminuição tímida na capacidade de arrecadação própria dos municípios, quando comparado com ano anterior. Em 2012, por outro lado, verifica-se um aumento do índice em relação ao ano de 2011.

Nos anos pós-eleição (2005 e 2009), percebe-se um movimento contrário, em que ocorreu aumento na capacidade de arrecadação tributária dos municípios em relação ao ano anterior. Já em 2013 observa-se uma queda quando comparado ao ano de 2012 (eleição municipal).

Nos quatorze anos estudados, percebe-se uma baixa capacidade de arrecadação tributária dos municípios cearenses. A média global de todo período estudado foi de 0,0358, com tendência de crescimento baixo, o que denota uma situação de forte dependência de outras fontes de recursos, sobretudo de transferências intergovernamentais.

Gráfico 1 – Receitas Tributárias divididas pela Receita Orçamentária



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do STN

Da análise gráfica não se verificou indícios que corroborassem as ideias de Afonso e Araújo (2000) sobre municípios que, a partir da descentralização, estariam conseguindo manter-se, ou pelo menos auferir significativo avanço em sua capacidade de arrecadação. Como já haviam sinalizado Gomes e Mac Dowell (2000), construiu-se no Brasil a figura de municípios com pouca expressividade para manterem-se, tornando-se assim dependentes de outros Entes.

Velasco (1997) corrobora o entendimento acima, expondo que, nos países organizados numa federação, cujas decisões de gastos são tomadas por autoridades subnacionais, mas que não possuem receitas próprias suficientes para cobrir os compromissos que lhe são atribuídos, a tendência é a dependência de recursos intergovernamentais ou o acúmulo sucessivo de déficits fiscais, resultando em crescente endividamento.

De acordo com a Tabela 1, através do método dos momentos generalizado - sistema (MMG-S), é possível observar que as variáveis dependentes defasadas são positivas e significativas, evidenciando que o indicador atual é influenciado positivamente pelo do ano anterior, confirmando-se a existência do efeito de persistência ao longo do tempo, explicado pelo processo de construção do orçamento não só dos municípios, mas tendo como base todo arcabouço legal de construção de Plano Plurianual, LDO e LOA.

Tabela 1 – Indicador de Arrecadação Própria

I Arrecadação Própria	Mínimos Quadrados Ordinários	Efeito Fixo	Painel Dinâmico - GMM S
Yt-1	0.965*** (0.000)	0.709*** (0.000)	0.961*** (0.000)
População eleitoral	-0.007** (0.021)	-0.006 (0.182)	-0.006** (0.027)
Densidade demográfica	7.48e-07 (0.128)	0.00003*** (0.000)	8.87e-07 (0.507)
Alinhamento governo estadual	0.0005 (0.352)	-0.00003 (0.949)	0.0007 (0.296)
Alinhamento governo federal	-0.00001 (0.987)	0.00008 (0.233)	0.0004 (0.586)
Ano de eleição municipal	-0.0007 (0.286)	-0.0006 (0.272)	-0.0007 (0.219)
Ano de eleição presidencial	0.0023*** (0.000)	0.002*** (0.000)	0.002*** (0.001)
Constante	0.006** (0.006)	0.109*** (0.004)	0.006 (0.103)
I Arrecadação Própria - CCEMG	Mínimos Quadrados Ordinários - CCEMG	Efeito Fixo - CCEMG	Painel Dinâmico - GMM S - CCEMG
Yt-1	0.967*** (0.000)	0.686*** (0.000)	0.965*** (0.000)
População eleitoral	-0.007** (0.040)	-0.013** (0.043)	-0.006* (0.099)
Densidade demográfica	1.19e-06** (0.019)	0.00001 (0.147)	1.26e-06 (0.350)
Alinhamento governo estadual	0.0001 (0.867)	-0.00018 (0.792)	0.0003 (0.708)
Alinhamento governo federal	0.0002 (0.786)	0.0004 (0.644)	0.0003 (0.750)
Ano de eleição municipal	0.003 (0.240)	0.003 (0.206)	0.003 (0.252)
Ano de eleição presidencial	0.002 (0.114)	0.002* (0.090)	0.002 (0.130)
Constante	(0.352) (0.079)	(0.035) (0.061)	(0.031)** (0.040)

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: p-valor *** significativo à 1% / ** significativo à 5% e / * significativo à 10%.

A proporção de eleitores na população tem efeito negativo na arrecadação própria nas duas abordagens, enquanto que ano de eleição presidencial tem efeito positivo no indicador, porém com valores baixos, indicando coerência com a vedação de transferências voluntárias de recursos da União aos Estados e Municípios, e dos Estados aos Municípios nos três meses que antecedem as eleições, constante da Lei nº 9.504/1997. Entretanto para abordagem do modelo com correção da dependência transversal tal resultado não foi significativo.

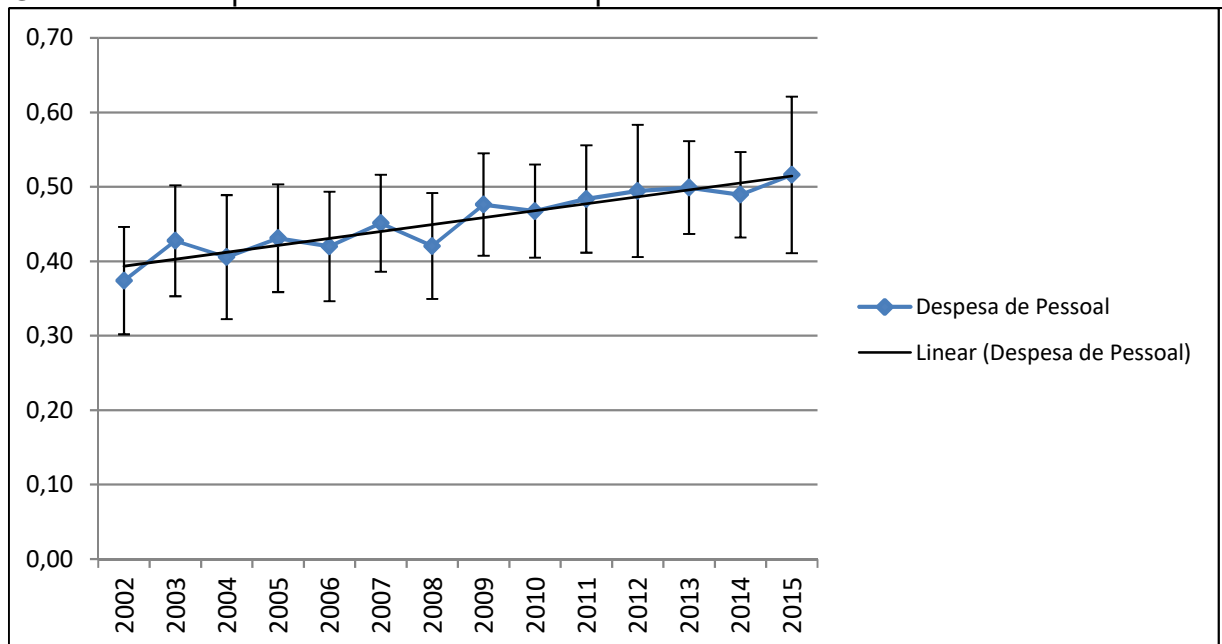
A variável ano de eleição municipal não foi estatisticamente significativa e, portanto, não foi possível verificar a presença de ciclos políticos, ocasião em que, conforme a literatura, ocorreria uma diminuição da tributação em anos eleitorais. As demais variáveis também não apresentaram significância estatística nas duas abordagens propostas.

5.2 Despesa de pessoal

O gráfico 2 mostra a evolução, em média, do índice de gasto com pessoal. O início da série apresenta uma média global de 0,374 no ano de 2002. Os municípios apresentaram, nos anos de eleição municipal (2004 e 2008), queda no índice quando comparado ao ano imediatamente anterior. Já no ano de 2012 (eleição municipal), em média, o índice aumentou quando comparado ao ano de 2011. O gráfico também evidencia a tendência de crescimento da despesa de pessoal, alcançando em 2015 o nível superior a 50% dos recursos disponíveis.

Vale destacar que a Lei de Responsabilidade fiscal estabeleceu regras de conduta fiscal gerais e específicas para anos eleitorais, entre elas a que reza que nos 180 dias anteriores à eleição é proibido aumento de despesa de pessoal, bem como um limite para Estados e municípios para gastos com pessoal em 60% da receita corrente líquida.

Gráfico 2 – Despesa de Pessoal dividida pela Receita Total



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do STN

O escopo dessa dissertação não avaliou o atingimento de tal limite sob a ótica da receita corrente líquida, mas os resultados indicam que nos últimos anos os municípios cearenses apresentaram mais dificuldades para cumprir as exigências legais em relação às despesas com pessoal. Restando claro que municípios que destinam grande parte de suas receitas para o pagamento de pessoal tendem a reduzir os recursos disponíveis para a utilização em outras áreas.

Verifica-se também que resultados são consistentes com Giuberti (2005), Menezes (2006) e Fioravante, Pinheiro e Vieira (2006) que reconhecem que a imposição do teto de 60% da Receita Corrente Líquida estimulou o aumento desse tipo de despesa para a maioria dos municípios que apresentavam gastos muito inferiores ao teto.

Segundo Santolin *et al.* (2009), é possível observar que, ao estimular uma concentração dos Gastos com Pessoal em torno de 40% a 60% da Receita Total, muitos municípios que estavam abaixo desse patamar ampliaram esses gastos. Isto se deve ao fato de que, antes da implantação da LRF, não havia normas claras a orientar o processo de alocação dos gastos públicos com pessoal.

Na ausência de uma indicação explícita acerca do nível adequado desses gastos, tal rubrica orçamentária estava sujeita a avaliações subjetivas por parte de cada município no que tange a seu nível ideal/aceitável. Neste critério subjetivo, poucos municípios superdimensionavam suas despesas com pessoal (tomando como base o nível máximo de 60%), enquanto a maior parte as subdimensionava.

Considerando os resultados estatisticamente significantes da tabela 2, a proporção de eleitores na população e o alinhamento com governo federal têm efeito positivo no indicador de despesa de pessoal. Para abordagem do modelo com correção para dependência transversal tais resultados não foram significantes. O comportamento temporal persistente para a variável defasada é verificado nas duas propostas.

Já as variáveis de ano de eleição municipal e federal foram negativas nos dois modelos, indicando que em anos eleitorais os gestores diminuem os gastos com pessoal. Observa-se uma queda na despesa de pessoal de aproximadamente 2% dos recursos em ano de eleição municipal e de 5,7% em ano de eleição presidencial, no modelo com correção da dependência *cross-sectional*. Os resultados são consistentes com Covre e Mattos (2016), que evidenciaram uma menor rigidez do gasto de pessoal em anos eleitorais.

Os resultados negativos podem ser explicados pela nova abordagem da teoria dos ciclos políticos orçamentários, a da regra fiscal, em que o oportunismo político segue regras predeterminadas de conduta fiscal (BARTOLINI; SANTOLINI, 2009).

Tabela 2 – Indicador de Despesa de Pessoal

I Despesa de Pessoal	Mínimos Quadrados Ordinários	Efeito Fixo	Painel Dinâmico - GMM S
Yt-1	0.6313*** (0.000)	0.387*** (0.000)	0.513*** (0.000)
População eleitoral	0.5089*** (0.001)	0.205*** (0.000)	0.079** (0.020)
Densidade demográfica	1.64e-07 (0.94)	0.00005 (0.229)	3.61e-07 (0.715)
Alinhamento governo estadual	-0.046 (0.108)	-0.007** (0.011)	-0.006 (0.142)
Alinhamento governo federal	0.100** (0.003)	0.017*** (0.000)	0.014** (0.003)
Ano de eleição municipal	-0.0378*** (0.000)	-0.033*** (0.000)	-0.036*** (0.000)
Ano de eleição presidencial	-0.029*** (0.000)	-0.024*** (0.000)	-0.027*** (0.000)
Constante	0.153*** (0.000)	0.138*** (0.000)	0.183*** (0.000)
I Despesa de Pessoal CCE-MG	Mínimos Quadrados Ordinários - CCEMG	Efeito Fixo - CCE MG	Painel Dinâmico - GMM S - CCEMG
Yt-1	0.604*** (0.000)	0.313*** (0.000)	0.475*** (0.000)
População eleitoral	0.014 (0.363)	0.00006** (0.035)	0.009 (0.694)
Densidade demográfica	3.99e-07 (0.857)	0.00005 (0.271)	2.91e-07 (0.837)
Alinhamento governo estadual	-0.002 (0.429)	-0.004 (0.146)	-0.004 (0.289)
Alinhamento governo federal	-0.001 (0.785)	0.0018 (0.683)	0.009 (0.857)
Ano de eleição municipal	-0.029** (0.003)	-0.024 ** (0.002)	-0.0199** (0.024)
Ano de eleição presidencial	-0.023*** (0.000)	-0.030*** (0.000)	-0.057*** (0.001)
Constante	-0.387** (0.002)	-0.377*** (0.001)	-0.420*** (0.000)

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: p- valor *** significativo à 1% / ** significativo à 5% e / * significativo à 10%.

Segundo Rogoff (1990) os ciclos políticos orçamentários podem ser amenizados com modificações institucionais que restringem o uso dos instrumentos

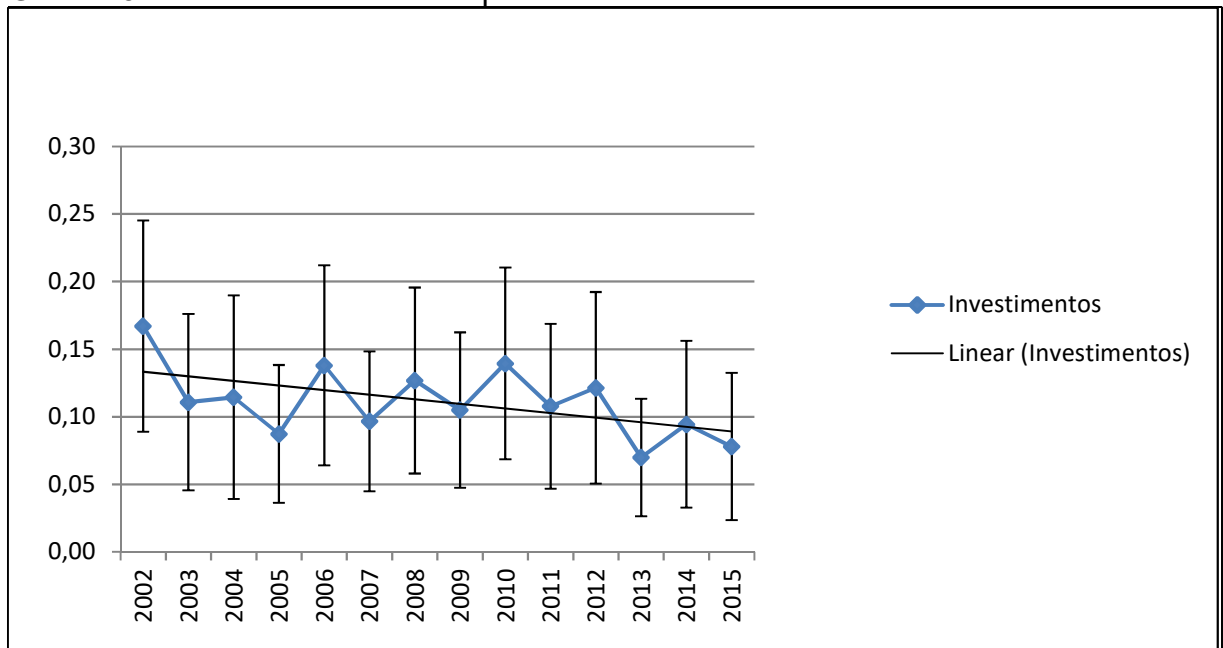
de política fiscal em anos eleitorais, como, por exemplo, a adoção de planos bienais de política fiscal, o que dificultaria a manipulação das variáveis fiscais.

Desse modo, os resultados negativos para *proxies* gasto de pessoal em anos eleitorais e o crescimento do índice ao longo da série apontam para a existência de ciclos eleitorais, porém com comportamento oportunista adaptado às regras fiscais.

5.3 Investimentos

O gráfico 3 mostra a evolução, em média, do índice de gasto com investimento dos municípios cearenses. O início da série apresenta uma média global de 0,167 no ano de 2002. Os municípios apresentaram, nos anos de eleição municipal (2004, 2008 e 2012), aumento no índice quando comparado ao ano imediatamente anterior.

Gráfico 3 – Investimento dividido pela Receita Total



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do STN

Nos anos pós-eleição (2005, 2009 e 2013), percebe-se um movimento contrário, em que ocorreu diminuição na rubrica dos municípios em relação ao ano anterior. O gráfico também evidencia a tendência de queda na rubrica de investimentos, alcançando em 2015 o nível inferior a 8% dos recursos disponíveis.

Há, portanto, um padrão de convergência das despesas de investimento, tal como pode ser vislumbrado na despesa com pessoal, embora em sentidos

contrários. Santolin *et al.* (2009) afirmam que a junção de elementos pós ano 2000 desencadeou um processo de convergência de gastos com pessoal e austeridade das despesas de investimento em relação à receita total. Segundo Klein e Sakurai (2014), os prefeitos em ano de eleições alteram a composição do orçamento, privilegiando gastos mais visíveis e focalizados, via aumento de despesas de capital, por exemplo.

De acordo com a Tabela 3, levando em consideração os resultados estatisticamente significantes, a variável de alinhamento com governo federal tem efeito negativo no indicador de investimentos. Para abordagem do modelo com dependência transversal tais resultados não foram significantes. O comportamento temporal persistente da variável defasada é verificado nas duas propostas.

Tabela 3 – Indicador de Investimento

I Despesa de Investimento	Mínimos Quadrados Ordinários	Efeito Fixo	Painel Dinâmico - GMM S
Yt-1	0.467*** (0.000)	0.257*** (0.000)	0.356*** (0.000)
População eleitoral	-0.284** (0.036)	-0.043** (0.046)	-0.013 (0.477)
Densidade demográfica	2.62e-06 (0.185)	-0.00005 (0.180)	-1.18e-07 (0.329)
Alinhamento governo estadual	-0.0008 (0.735)	0.0001 (0.961)	0.002 (0.600)
Alinhamento governo federal	-0.003 (0.303)	-0.008** (0.007)	-0.010** (0.020)
Ano de eleição municipal	0.038*** (0.000)	0.032*** (0.000)	0.031*** (0.000)
Ano de eleição presidencial	0.050*** (0.000)	0.041*** (0.000)	0.041*** (0.000)
Constante	0.056*** (0.000)	0.102*** (0.000)	0.058*** (0.000)
I Despesa de Investimento - CCEMG	Mínimos Quadrados Ordinários - CCEMG	Efeito Fixo - CCEMG	Painel Dinâmico - GMM S-CCEMG
Yt-1	0.467*** (0.000)	0.200*** (0.000)	0.335*** (0.000)
População eleitoral	-0.009 (0.519)	-0.006 (0.821)	-0.002 (0.918)
Densidade demográfica	3.16e-06 (0.116)	-0.00005 (0.802)	-2.30e-06 (0.157)
Alinhamento governo estadual	-0.00006 (0.983)	0.0001 (0.967)	0.002 (0.530)
Alinhamento governo federal	0.0039 (0.278)	-0.0005 (0.893)	-0.003 (0.506)

Continua

Tabela 3 – Indicador de Investimento

I Despesa de Investimento - CCEMG	Mínimos Quadrados Ordinários - CCEMG	Efeito Fixo - CCEMG	Painel Dinâmico - GMM S-CCE MG
Ano de eleição municipal	0.076*** (0.000)	0.074*** (0.000)	0.073*** (0.000)
Ano de eleição presidencial	0.075*** (0.000)	0.074*** (0.000)	0.069*** (0.000)
Constante	-0.100 (0.207)	-0.121 (0.104)	-0.095 (0.203)

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: p- valor *** significativo à 1% / ** significativo à 5% e / * significativo à 10%.

As variáveis de ano de eleição municipal e federal têm efeito positivo para o gasto com investimentos, indicando que os municípios gastam mais em ano de eleição nas duas abordagens. Na proposta de Chudik e Pesaran (2015) de Efeitos Comuns Correlacionados (*Common Correlated Effects Mean Group* - CCEMG) observa-se um aumento na despesa de investimento de 7,3% dos recursos em ano de eleição municipal e de 6,9% em ano de eleição presidencial.

Desse modo, o indicador de investimentos reflete o comportamento oportunista preconizado por Rogoff (1990), pois em anos de eleição municipal, ocorre aumento significativo em gastos como pavimentação e iluminação de ruas, transporte, equipamentos de escolas e hospitais, entre outros, seguido de queda, nos anos pós-eleição.

Esses resultados são coerentes com a literatura dos ciclos uma vez que os gastos com investimentos devem aumentar já que o prefeito sinaliza sua experiência em administrar via provimento de bens públicos.

Não há dúvidas que decisões de gastos com investimento podem ser utilizadas como indicador de aprovação populacional o que, por sua vez, pode acarretar a permanência ou a troca do partido que detém o poder local nas eleições.

6 CONCLUSÕES

Esse trabalho analisou a ocorrência e os efeitos dos ciclos políticos orçamentários nos municípios cearenses, comparando as diferenças nos indicadores fiscais em anos eleitorais e não eleitorais, assim como a influência do alinhamento partidário. Para tanto, avaliou os indicadores fiscais e dados eleitorais de 184 municípios cearenses no período de 2002 a 2015, utilizando dados em painel espacial dinâmico, inclusive considerando dependência *cross-sectional*.

Os resultados do estudo apontam evidências de persistência temporal e oportunismo na execução orçamentária. Entre as evidências de oportunismo, constata-se o caso da despesa de pessoal e de investimento. No primeiro caso, pode-se observar que há diminuição do dispêndio em anos eleitorais, acompanhando de modo geral as regras estabelecidas pela Lei de Responsabilidade Fiscal, o que sugere um movimento contracíclico do gasto laboral. Entretanto, a tendência de crescimento é um fato preocupante uma vez que implica em rigidez orçamentária e valores cada vez maiores para esse tipo de despesa.

Para as despesas de investimentos, os resultados são consistentes com a Teoria dos ciclos políticos orçamentários, pois ocorre aumento dos gastos em anos eleitorais, embora com tendência de queda no período de escopo, alcançando em 2015 o nível inferior a 8% dos recursos disponíveis.

Os resultados para a capacidade de arrecadação dos municípios não foram estatisticamente significantes, portanto não foi possível observar indícios que corroborassem com a literatura dos ciclos, que apontavam queda na arrecadação tributária em anos eleitorais. Vale ressaltar que o conjunto de receitas tributárias constitui, na média, para os municípios, menos de 5% do conjunto de receitas totais, sinalizando uma grande dependência de transferências de outros Entes.

Pode-se citar também a baixa significância estatística nos resultados encontrados para variáveis de alinhamento político, fato que pode corroborar com uma das hipóteses presentes na literatura acerca da realidade política brasileira: a baixa consistência ideológica por parte dos partidos políticos brasileiros, sobretudo nas esferas menos agregadas do poder político, a exemplo dos municípios.

Como limitação do trabalho, pode-se citar o fato de que as informações fiscais dos municípios brasileiros, inclusive dos cearenses, são pouco confiáveis,

podendo gerar alguns resultados inconsistentes. Espera-se, no entanto, que os resultados representem uma boa aproximação da realidade.

Rogoff (1990) e Rogoff e Sibert (1988) indicam que para mitigar os efeitos negativos dos ciclos eleitorais é preciso justamente minimizar o problema de assimetria de informações entre a classe política e os eleitores, pois em um ambiente em que o problema de informação tende a ser pouco significativo, maior tende a ser a capacidade dos eleitores para distinguir governantes competentes.

Resta claro, portanto, a necessidade de aprofundamento do processo de transparência das contas públicas, associado também à responsabilização e prestação de contas por parte dos gestores públicos.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, J.R.; ARAÚJO, E. A capacidade de gastos dos municípios brasileiros: arrecadação própria e receita disponível. *In: NEVES, G. et al. (Orgs.). Os municípios e as eleições de 2000*. São Paulo: Konrad Adenauer Stiftung, 2000. p.35-56.
- AIDT, T. S.; VEIGA, F. J.; VEIGA, L. G. Election results and opportunistic policies: A new test of the rational political business cycle model. **Public Choice**, EUA, v. 148, p. 21-44, 2011. ISSN 00485829.
- ALESINA, A.; ROUBINI, N. Political Cycles in OECD Economies. **The Review of Economic Studies**, Suíça. v. 59, n. 4, p. 663-688, 1992.
- ALESINA, A.; ROUBINI, Nouriel; COHEN, Gerald D. **Political cycles and the macroeconomy**. Cambridge: The MIT Press, 1997.
- ARELLANO, M.; BOVER, O. Another look at the instrumental-variable estimation of error components model. **Journal of Econometrics**, v. 68, p. 29-52, 1995.
- ARVATE, P. R.; MENDES, M.; ROCHA, A. Are Voters Fiscal Conservatives? Evidence from Brazilian Municipal Elections. **Est. econ.**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 67-101, jan./mar. 2010.
- AVRITZER, L.; ANASTASIA, F. **Reforma política no Brasil**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. 271p. ISBN 85-7041-536-2.
- BARTOLINI, D.; SANTOLINI, R. Fiscal rules and the opportunistic behaviour of the incumbent politician: evidence from Italian municipalities. **CEIS Research Paper**, 2605, Roma, IT, 2009. 19p.
- BERGMAN, U.; HUTCHISON, M. Fiscal Rules and Business Cycles in Emerging and Developing Economies. **DNB Research Seminar**, Holanda, 2015.
- BITTENCOURT, J. L. **Evidências de ciclo político na economia brasileira: um teste para a execução orçamentária dos governos estaduais -1983/2000**. 2002. 142f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
- BLUNDELL, R.; BOND, S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. **Journal of Econometrics**, v. 87, p. 115-143, 1998.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil03/Constituicao/Constituicao.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2017.
- BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 mai. 2000.

Disponível em:

<<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70313/738485.pdf?sequence=2>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

CHUDIK, A.; PESARAN, M.H. Common correlated effects estimation of heterogeneous dynamic panel data models with weakly exogenous regressors. **Journal of Econometrics**, v. 188, p. 393-420, 2015.

COLLINS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COSTA, C. C. M.; FERREIRA, M. A. M.; BRAGA, M. J.; ABRANTES, L. A. Disparidades inter-regionais e características dos municípios do estado de Minas Gerais. **Desenvolvimento em questão**, Editora Unijuí, ano 10, n. 20, mai./ago. 2012.

COSTA, M. de A. **Reeleição e Política Fiscal: um Estudo dos Efeitos da Reeleição nos Gastos Públicos**. 2006. 37f. Dissertação (Mestrado em Economia do Setor Público) – Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

COVRE, J.; MATTOS, L. B. **A Situação Fiscal e os Ciclos Políticos nos Municípios Brasileiros: uma análise a partir de dados em painel dinâmico espacial**. Monografia premiada em 4º lugar no XXI Prêmio do Tesouro Nacional, Brasília: ESAF. 2016.

DOWNS, A. An Economic Theory of Political Action in a Democracy. **The Journal of Political Economy**, v. 65, p. 135-150, 1957.

DRAZEN, A.; ESLAVA, M. Electoral Manipulation via Expenditure Composition: Theory and Evidence. **NBER Working Paper Series**, 11085. Cambridge, MA, 2005. 35p.

FERREIRA, I. F. S.; BUGARIN, M. S. Transferências Voluntárias e Ciclo Político-Orçamentário no Federalismo Fiscal Brasileiro. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 61, n. 3, p. 271-300, jul./set. 2007.

FIORAVANTE, D. G.; PINHEIRO, M. M. S.; VIEIRA, R. S. Lei de Responsabilidade Fiscal e finanças públicas municipais: impactos sobre despesas com pessoal e endividamento. **Texto para Discussão**, n. 1.223, Brasília, DF: IPEA, 2006.

GIUBERTI, A. C. **Efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre os gastos dos municípios brasileiros**. 2005. 61 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

HAIR JR., J. F. *et al.* **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HIBBS JR., Douglas A. Political parties and macroeconomic policy. **American Political Science Review**, n. 71, 1977.

KALECKI, M. Political Aspects of Full Employment. **Political Quarterly**, v. 7, p. 322-331, 1943

KLEIN, F.; SAKURAI, S. N. Term limits and political budget cycles at the local level: evidence from a young democracy. **European Journal of Political Economy**, Elsevier B.V., v. 37, p. 21-36, 2015. ISSN 0176-2680. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2014.10.008i>>.

KNEEBONE, R.; MCKENZIE, K. Electoral and partisan cycles in fiscal policy: an examination of Canadian provinces. **International Tax and Public Finance**, v. 8, p. 753-774, 2001.

MAIA GOMES, G.; MAC DOWELL, M. C. Descentralização política, federalismo fiscal e criação de municípios: o que é mau para o econômico nem sempre é bom para o social. **Textos para Discussão**, n. 706, Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

MENEZES, R. T. de. **Efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre as categorias e funções de despesas dos municípios brasileiros (1998-2004)**. 2006. 128 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

NAKAGUMA, M. Y.; BENDER, S. A emenda da reeleição e a Lei de Responsabilidade Fiscal: impactos sobre ciclos políticos e performance fiscal dos Estados (1986-2002). **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 10, p. 377–397, 2006. ISSN 1413-8050.

NORDHAUS, W. D. The Political Business Cycle. **The Review of Economic Studies**, v. 42, n. 2, p. 169-190, 1975.

PRADO, S. A. **Questão fiscal na Federação Brasileira: diagnóstico e alternativas**. Brasília: CEPAL/IPEA, 2007.

QUEIROZ, M. C. L.; SILVA, A. B. Ciclos Políticos Orçamentários no Estado do Ceará (1986-2006). **Planejamento e políticas públicas – ppp**, n. 35, jul./dez. 2010.

ROGOFF, K. Equilibrium Political Budget Cycles. **The American Economic Review**, EUA, v. 80, n. 1, p. 21-36, 1990.

ROGOFF, K.; SIBERT, A. Elections and Macroeconomic Policy Cycles. **The Review of Economic Studies**, Suíça, v. 55, n. 1, p. 1-16, 1988.

ROSE, S. Do fiscal rules dampen the political business cycle? **Public Choice**, EUA, v. 128, p. 407-431, 2006.

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, 2009. ISSN 01014161.

SAKURAI, S. N.; MENEZES-FILHO, N. A. Fiscal policy and reelection in Brazilian municipalities. **Public Choice**, v. 137, p. 301-314, 2008.

SANTOLIN, R.; JAYME JR., F.G.; REIS, J. C. Lei de Responsabilidade Fiscal e Implicações na Despesa de Pessoal e de Investimento nos Municípios Mineiros: Um Estudo com Dados em Painel Dinâmicos. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 895-923, out./dez. 2009.

SANTOLINI, R. A spatial cross-sectional analysis of political trend in the Italian municipalities. **Papers in Regional Science**, Alemanha, v. 87, p. 431-451, 2008.

SOLÉ-OLLÉ, A. Electoral accountability and tax mimicking: the effects of electoral margins, coalition government, and ideology. **European Journal of Political Economy**, Cambridge-UK, v. 19, p. 685-713, 2003.

TRISTÃO, José Américo Martelli. **A administração tributária dos municípios brasileiros: uma avaliação do desempenho da arrecadação**. 2003. 180f. Tese (Doutorado em Administração) - Escola de Administração e Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2003.

VELASCO, A. A model of endogenous fiscal deficits and delayed fiscal reforms. **NBER Working Paper**, n. 6336, Cambridge, 1997.

VIDEIRA, R. A.; MATTOS, E. Ciclos políticos eleitorais e a interação espacial de políticas fiscais entre os municípios brasileiros. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto-SP, v. 15, n. 2, p. 259–286, 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TABELAS 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Tabela 4 – Resultados - Mínimos Quadrados Ordinários

MQO	I Arrecadação Própria	I Despesa de Pessoal	I Despesa de Investimento
Yt-1	0.965 (0.000)	0.6313 (0.000)	0.467 (0.000)
População eleitoral	-0.007 (0.021)	0.5089 (0.001)	-0.284 (0.036)
Densidade demográfica	7.48e-07 (0.128)	1.64e-07 (0.94)	2.62e-06 (0.185)
Alinhamento governo estadual	0.0005 (0.352)	-0.046 (0.108)	-0.0008 (0.735)
Alinhamento governo federal	-0.00001 (0.987)	0.100 (0.003)	-0.003 (0.303)
Ano de eleição municipal	-0.0007 (0.286)	0.0378 (0.000)	0.038 (0.000)
Ano de eleição presidencial	0.0023 (0.000)	-0.029 (0.000)	0.050 (0.000)
Constante C	0.006 (0.006)	0.153 (0.000)	0.056 (0.000)
F Statistic	F(7, 2384) = 1766.93 Prob > F = 0.0000	F(7, 2383) = 259.17 Prob > F = 0.0000	F(7, 2384) = 131.48 Prob > F = 0.0000

Fonte: Elaborada pelo autor

Tabela 5 – Resultados - Mínimos Quadrados Ordinários - CCEMG Chudik e Pesaran 2015

MQO CCEMG	I Arrecadação Própria	I Despesa de Pessoal	I Despesa de Investimento
Yt-1	0.967 (0.000)	0.604 (0.000)	0.467 (0.000)
População eleitoral	-0.007 (0.040)	0.014 (0.363)	-0.009 (0.519)
Densidade demográfica	1.19e-06 (0.019)	3.99e-07 (0.857)	3.16e-06 (0.116)
Alinhamento governo estadual	0.0001 (0.867)	-0.002 (0.429)	-0.00006 (0.983)
Alinhamento governo federal	0.0002 (0.786)	-0.001 (0.785)	0.0039 (0.278)
Ano de eleição municipal	0.003 (0.240)	-0.029 (0.003)	0.076 (0.000)

Continua

Conclusão

Tabela 5 – Resultados - Mínimos Quadrados Ordinários - CCEMG Chudik e Pesaran 2015

MQO CCEMG	I Arrecadação Própria	I Despesa de Pessoal	I Despesa de Investimento
Ano de eleição presidencial	0.002 (0.114)	-0.023 (0.000)	0.075 (0.000)
Constante C	-0.352 (0.079)	-0.387 (0.002)	-0.100 (0.207)
F Statistic	F(15, 2192) = 805.49 Prob > F = 0.0000	F(15, 2192) = 122.18 Prob > F = 0.0000	F(7, 2384) = 64.94 Prob > F = 0.0000

Fonte: Elaborada pelo autor

Tabela 6 – Resultados - Efeitos Fixos

Efeitos Fixos	I Arrecadação Própria	I Despesa de Pessoal	I Despesa de Investimento
Yt-1	0.709 (0.000)	0.387 (0.000)	0.257 (0.000)
População eleitoral	-0.006 (0.182)	0.205 (0.000)	-0.043 (0.046)
Densidade demográfica	0.00003 (0.000)	0.00005 (0.229)	-0.00005 (0.180)
Alinhamento governo estadual	-0.00003 (0.949)	-0.007 (0.011)	0.0001 (0.961)
Alinhamento governo federal	0.00008 (0.233)	0.017 (0.000)	-0.008 (0.007)
Ano de eleição municipal	-0.0006 (0.272)	-0.033 (0.000)	0.032 (0.000)
Ano de eleição presidencial	0.002 (0.000)	-0.024 (0.000)	0.041 (0.000)
Constante C	0.109 (0.004)	0.138 (0.000)	0.102 (0.000)
F Statistic	F(183, 2201) = 2.83 Prob > F = 0.0000	F(183, 2200) = 2.21 Prob > F = 0.0000	F(183, 2201) = 2.47 Prob > F = 0.0000

Fonte: Elaborada pelo autor

Tabela 7 – Resultados - Efeitos Fixos - CCEMG Chudik e Pesaran 2015

Efeitos Fixos CCEMG	I Arrecadação Própria	I Despesa de Pessoal	I Despesa de Investimento
Yt-1	0.686 (0.000)	0.313 (0.000)	0.200 (0.000)
População eleitoral	-0.013 (0.043)	0.00006 (0.035)	-0.006 (0.821)

Continua

Conclusão

Tabela 7 – Resultados - Efeitos Fixos - CCEMG Chudik e Pesaran 2015

Efeitos Fixos CCEMG	I Arrecadação Própria	I Despesa de Pessoal	I Despesa de Investimento
Densidade demográfica	0.00001 (0.147)	0.00005 (0.271)	-0.00005 (0.802)
Alinhamento governo estadual	-0.00018 (0.792)	-0.004 (0.146)	0.0001 (0.967)
Alinhamento governo federal	0.0004 (0.644)	0.0018 (0.683)	-0.0005 (0.893)
Ano de eleição municipal	0.003 (0.206)	-0.024 (0.002)	0.074 (0.000)
Ano de eleição presidencial	0.002 (0.090)	-0.030 (0.000)	0.074 (0.000)
Constante C	-0.035 (0.061)	0.377 (0.001)	(0.121) (0.104)
F Statistic	F(183, 2009) = 2.85 Prob > F = 0.0000	F(183, 2009) = 2.49 Prob > F = 0.0000	F(183, 2009) = 2.90 Prob > F = 0.0000
Pesaran's Test	1.02 Pr = 0.316	1.29 Pr = 0.19	1.318 Pr = 0.187
Average absolute value off-diagonal elements	0.251	0.260	0.261

Fonte: Elaborada pelo autor

Tabela 8 – Resultados - Painel Dinâmico GMM-S (Arrecadação Própria)

Painel Dinâmico-GMM-S	I Arrecadação Própria
Yt-1	0.961 (0.000)
População eleitoral	-0.006 (0.027)
Densidade demográfica	8.87e-07 (0.507)
Alinhamento governo estadual	0.0007 (0.296)
Alinhamento governo federal	0.0004 (0.586)
Ano de eleição municipal	-0.0007 (0.219)
Ano de eleição presidencial	0.002 (0.001)
Constante C	0.006 (0.103)
F Statistic	F(7, 183) = 3132.97 Prob > F = 0.000
AR (1)	z=-5.98 Pr > z = 0.000

Continua

Conclusão

Tabela 8 – Resultados - Painel Dinâmico GMM-S (Arrecadação Própria)

Painel Dinâmico-GMM-S	I Arrecadação Própria
AR (2)	z = 0.38 Pr > z = 0.703
Teste de Sargan	440.66 Prob > chi2 = 0.000
Teste de Hansen	129.97 Prob > chi2 = 0.003

Fonte: Elaborada pelo autor

Nota: Difference-in-Hansen test excluding group: chi2(77) = 116.37 Prob > chi2 = 0.003 Difference (null H = exogenous): chi2(12) = 13.60 Prob > chi2 = 0.327 / iv(eleit dens alie alif dmun dpres) / Hansen test excluding group: chi2(83) = 125.98 Prob > chi2 = 0.002 Difference (null H = exogenous): chi2(6) = 3.99 Prob > chi2 = 0.678

Tabela 9 – Resultados – Painel Dinâmico GMM-S - CCEMG Chudik e Pesaran 2015 (Arrecadação Própria)

Painel Dinâmico-GMM-S –CCEMG	I Arrecadação Própria
Yt-1	0.965 (0.000)
População eleitoral	-0.006 (0.099)
Densidade demográfica	1.26e-06 (0.350)
Alinhamento governo estadual	0.0003 (0.708)
Alinhamento governo federal	0.0003 (0.750)
Ano de eleição municipal	0.003 (0.252)
Ano de eleição presidencial	0.002 (0.130)
Constante C	-0.031 (0.040)
F Statistic	F(15, 183) = 35.32 Prob > F = 0.000
AR (1)	z = -5.66 Pr > z = 0.000
AR (2)	z = 0.06 Pr > z = 0.953
Teste de Sargan	438.42 Prob > chi2 = 0.000
Teste de Hansen	126.88 Prob > chi2 = 0.005

Fonte: Elaborada pelo autor

Nota: Difference-in-Hansen tests excluding group: chi2(77) = 111.92 Prob > chi2 = 0.006 Difference (null H = exogenous): chi2(12) = 14.96 Prob > chi2 = 0.244 / iv(eleit dens alie alif dmun dpres adens aeleit L.adens L.aeleit L2.adens L2.aeleit) / Hansen test excluding group: chi2(77) = 125.36 Prob > chi2 = 0.000 Difference (null H = exogenous): chi2(12) = 1.52 Prob > chi2 = 1.000

Tabela 10 – Resultados - Painel Dinâmico GMM-S (Despesa de Pessoal)

Painel Dinâmico-GMM-S	I Despesa de Pessoal
Yt-1	0.513 (0.000)
População eleitoral	0.079 (0.020)
Densidade demográfica	3.61e-07 (0.715)
Alinhamento governo estadual	-0.006 (0.142)
Alinhamento governo federal	0.014 (0.003)
Ano de eleição municipal	-0.036 (0.000)
Ano de eleição presidencial	-0.027 (0.000)
Constante C	0.183 (0.000)
F Statistic	F(7, 183) = 53.75 Prob > F = 0.000
AR (1)	z=-7.12 Pr > z = 0.000
AR (2)	Z=2.40 Pr > z = 0.000
Teste de Sargan	315.48 Prob > chi2 = 0.000
Teste de Hansen	138.40 Prob > chi2 = 0.001

Fonte: Elaborada pelo autor

Nota: Difference-in-Hansen test excluding group: chi2(77) = 129.35 Prob > chi2 = 0.000 Difference (null H = exogenous): chi2(12) = 9.05 Prob > chi2 = 0.698 / iv(eleit dens alie alif dmun dpres) / Hansen test excluding group: chi2(83) = 128.60 Prob > chi2 = 0.001 Difference (null H = exogenous): chi2(6) = 9.81 Prob > chi2 = 0.133

Tabela 11 – Resultados – Painel Dinâmico GMM-S - CCEMG Chudik e Pesaran 2015 (Despesa de Pessoal)

Painel Dinâmico-GMM-S – CCEMG	I Despesa de Pessoal
Yt-1	0.475 (0.000)
População eleitoral	0.009 (0.694)
Densidade demográfica	2.91e-07 (0.837)
Alinhamento governo estadual	-0.004 (0.289)
Alinhamento governo federal	0.009 (0.857)
Ano de eleição municipal	-0.0199 (0.024)

Continua

Conclusão

Tabela 11 – Resultados – Painel Dinâmico GMM-S - CCEMG Chudik e Pesaran 2015 (Despesa de Pessoal)

Painel Dinâmico-GMM-S – CCEMG	I Despesa de Pessoal
Ano de eleição presidencial	-0.057 (0.001)
Constante C	-0.420 (0.000)
F Statistic	F(15, 183) = 35.32 Prob > F = 0.000
AR (1)	z=-6.15 Pr > z = 0.000
AR (2)	z= 2.14 Pr > z = 0.032
Teste de Sargan	180.63 Prob > chi2 = 0.000
Teste de Hansen	114.29 Prob > chi2 = 0.037

Fonte: Elaborada pelo autor

Nota: Difference-in-Hansen tests excluding group: chi2(77) = 103.47 Prob > chi2 = 0.024 Difference (null H = exogenous): chi2(12) = 10.82 Prob > chi2 = 0.544 / iv(eleit dens alief dmun dpres adens eleit L.adens L.aeleit L2.adens L2.aeleit) / Hansen test excluding group: chi2(77) = 112.05 Prob>chi2 = 0.010 Difference (null H = exogenous): chi2(12) = 2.24 Prob > chi2 = 0.987

Tabela 12 – Resultados - Painel Dinâmico GMM-S (Despesa de Investimento)

Painel Dinâmico-GMM-S	I Despesa de Investimento
Yt-1	0.356 (0.000)
População eleitoral	-0.013 (0.477)
Densidade demográfica	-1.18e-07 (0.329)
Alinhamento governo estadual	0.002 (0.600)
Alinhamento governo federal	-0.010* (0.020)
Ano de eleição municipal	0.031 (0.000)
Ano de eleição presidencial	0.041 (0.000)
Constante C	0.058 (0.000)
F Statistic	F(7, 183) = 31.83 Prob > F = 0.000
AR (1)	z= -7.27 Pr > z = 0.000
AR (2)	z = 2.72 Pr > z = 0.007

Continua

Conclusão

Tabela 12 – Resultados - Painel Dinâmico GMM-S (Despesa de Investimento)

Painel Dinâmico-GMM-S	I Despesa de Investimento
Teste de Sargan	295.40 Prob > chi2 = 0.000
Teste de Hansen	135.30 Prob > chi2 = 0.001

Fonte: Elaborada pelo autor

Nota: Difference-in-Hansen test excluding group: chi2(77) = 124.31 Prob > chi2 = 0.001 Difference (null H = exogenous): chi2(12) = 10.99 Prob > chi2 = 0.529 / iv(eleit dens alie alif dmun dpres) / Hansen test excluding group: chi2(83) = 125.25 Prob > chi2 = 0.002 Difference (null H = exogenous): chi2(6) = 10.05 Prob > chi2 = 0.122

Tabela 13 – Resultados – Painel Dinâmico GMM-S - CCEMG Chudik e Pesaran 2015 (Despesa de Investimento)

Painel Dinâmico-GMM-S – CCEMG	I Despesa de Investimento
Yt-1	0.335 (0.000)
População eleitoral	-0.002 (0.918)
Densidade demográfica	-2.30e-06 (0.157)
Alinhamento governo estadual	0.002 (0.530)
Alinhamento governo federal	-0.003 (0.506)
Ano de eleição municipal	0.073 (0.000)
Ano de eleição presidencial	0.069 (0.000)
Constante C	-0.095 (0.203)
F Statistic	F(15, 183) = 20.25 Prob > F = 0.000
AR (1)	z = -7.54 Pr > z = 0.000
AR (2)	z = 2.63 Pr > z = 0.009
Teste de Sargan	248.05 Prob > chi2 = 0.000
Teste de Hansen	126.32 Prob > chi2 = 0.006

Fonte: Elaborada pelo autor

Nota: Difference-in-Hansen tests excluding group: chi2(77) = 110.27 Prob > chi2 = 0.008 Difference (null H = exogenous): chi2(12) = 16.05 Prob > chi2 = 0.189 / iv(eleit dens alie alif dmun dpres adens aeleit L.adens L.aleit L2.adens L2.aleit) / Hansen test excluding group: chi2(77) = 125.82 Prob > chi2 = 0.001 Difference (null H = exogenous): chi2(12) = 0.50 Prob > chi2 = 1.000