

# Averiguação empírica de ciclos políticos nos municípios gaúchos, entre 1995 e 2008\*

*Gilberto de Oliveira Veloso\*\**

*Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Professor da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)*

*Simone Denise Bornhold\*\*\**

*Economista e Pesquisadora do Núcleo de Estudos Econômicos da UFSM*

## Resumo

Analisa-se o comportamento dos gastos dos municípios do Rio Grande do Sul de 1995 a 2008, com vistas às eleições de 1996, 2000, 2004 e 2008, a fim de detectar evidências de aumentos significativos em determinados gastos públicos no período eleitoral. Utiliza-se econometria de dados em painel, tendo em vista a natureza dos dados analisados, e o método de efeitos fixos. Os resultados sugerem que, para o caso dos chefes do Executivo nos municípios gaúchos, o calendário eleitoral exerce influência, estatisticamente significativa, para determinados gastos públicos, mesmo levando em consideração efeitos específicos de cada município, como, por exemplo, a população. Percebe-se ainda que fatores como ideologia e alinhamentos partidários do prefeito com o partido do governador e presidente influenciam determinadas despesas orçamentárias, principalmente as variáveis categóricas em detrimento das segmentadas por função.

## Palavras-chave

**Ciclos político-econômicos; orçamento público municipal; dados em painel**

---

\* Artigo recebido em set. 2011 e aceito para publicação em jul. 2015. Uma versão preliminar deste trabalho foi apresentada no XV Encontro de Economia da Região Sul (VELOSO; BORNHOLD, 2012).



Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

*Open Acces* (Acesso Aberto)

Revisor de Língua Portuguesa: Mateus da Rosa Pereira

\*\* E-mail: gilbertovel@gmail.com

\*\*\* E-mail: sissa\_ht@hotmail.com

## ***Abstract***

*We analyzed the behavior of the expenditures of the Rio Grande do Sul's cities from 1995 to 2008 in the elections scenes of 1996, 2000, 2004 e 2008, in order to detect evidences of significant increases in certain public expenditures in the electoral period. We used panel data econometrics due the nature of the data under analysis and the fixed effects method. The results suggest that, for the case of the leaders of the Executive Branch in the cities of the State of Rio Grande do Sul, the electoral calendar exerts an influence that is statistically significant for certain public expenses, even considering specific effects to each cities, such as population. Moreover, it is noticed that factors such as ideology and alignment of the mayor with the governor's and the president's party influence certain budgetary expenditures, mainly the categorical variables to the detriment of those segmented by function.*

## ***Keywords***

***Political economic cycles; municipal public budget; panel data***

**Classificação JEL: H76, H77**

## **1 Introdução**

O presente trabalho aborda os ciclos políticos nas funções orçamentárias, concentrando-se na análise aplicada às municipalidades do Estado do Rio Grande do Sul, compreendendo o período de 1995 a 2008.

A teoria dos ciclos político-econômicos pode ser definida como a possibilidade de fatores políticos afetarem o comportamento de variáveis econômicas; ou seja, há concordância em afirmar que o comportamento da economia tanto influencia como é influenciado pelo comportamento dos agentes políticos.

O orçamento público representa, desde sua origem, um importante instrumento de governo em todas as esferas, expressando inclusive decisões políticas no que tange ao planejamento ou à previsão das receitas e à fixação das despesas da administração pública. Por sua vez, a administração pública em si existe para suprir as demandas do povo que representa, res-

peitando, assim, as três funções típicas do Estado<sup>1</sup> também tidas como funções do orçamento, a saber, a função alocativa, a distributiva e a estabilizadora. Como papel primordial dos governos, inúmeros autores<sup>2</sup> definem o bem-estar social, o qual não é possível quantificar sem uma função de bem-estar social, e tampouco há uma fórmula de maximização específica.

Para Downs (1957), mesmo sanando as limitações quantitativas do bem-estar social, não haveria porque crer que os governantes estariam motivados a maximizá-lo, pois, na realidade, buscam elevar ao máximo a sua própria função utilidade. Assim, qualquer tentame de modelar a ação do governo desconsiderando os desejos individuais daqueles que o controlam torna-se viesado.

A partir dessa proposição, aborda-se a teoria dos ciclos políticos, a qual preconiza que ocorre repetição periódica de ações que visam favorecer aos atores políticos<sup>3</sup> envolvidos no âmbito de possibilidade de benefícios de permanência no poder por meio de reeleição ou sucessão por indivíduo do mesmo partido ou coalizão, e não opositor. Os modelos macroeconômicos fundamentais, implicitamente, tomam *a priori* a maximização do bem-estar social como premissa dos governantes na efetivação das políticas públicas. Porém, é relevante considerar os interesses pessoais dos governantes em modelagens mais aprofundadas e não apenas com objetivo genérico, o que, por si só, justifica a verificação de ciclos políticos. O objeto de análise deste trabalho considera tal teoria aplicada aos municípios, dado que, conforme Sakurai (2004), a posição dos municípios dentro do arranjo federativo brasileiro foi expressivamente alterada pela Constituição de 1988, a qual delegou a esses o suprimento de um conjunto significativo de serviços públicos antes de responsabilidade de outras esferas do poder público.

Logo, é plausível deduzir que a ascensão política de muitos *policymakers* pode ser justificada pelo sucesso que eles obtêm ou obtiveram em instâncias menos agregadas, como os municípios, segundo Cossio (2001). Também é razoável admitir que a proximidade dos eleitores com a administração pública municipal se dá em maiores proporções do que com as demais esferas administrativas (estaduais ou federais), aumentando a demanda da sociedade por recursos públicos sobre as administrações, mas também a visibilidade de quaisquer ações com vistas a impressionar positivamente o eleitor.

Aplicar o estudo aos municípios gaúchos justifica-se pela relativa ausência de estudos sobre a interação entre a ordem econômica e a ordem

---

<sup>1</sup> Ver Musgrave e Musgrave (1976).

<sup>2</sup> Ver Downs (1957), Kalecki (1943) e Akerman (1947).

<sup>3</sup> Termo criado por Cristinélis (2002).

política, especificamente em relação às municipalidades do Rio Grande do Sul.

Além desta **Introdução**, o artigo está estruturado da seguinte forma. Na seção 2, revisa-se a literatura. Na seção 3, aborda-se a metodologia empregada. Na seção 4, apresentam-se e analisam-se os resultados; por fim, têm-se as considerações finais.

## 2 Literatura correlata

Na década de 70, foram publicados os primeiros estudos em que havia a percepção de que o comportamento da economia tanto influencia como é influenciado pelo comportamento dos agentes políticos, o que foi analisado de maneira mais formal e criteriosa.

Revisando a teoria dos ciclos políticos, tem-se que, em relação aos ciclos políticos oportunistas, considerando expectativas adaptativas, Nordhaus (1975 *apud* PREUSSLER, 2001), MacRae (1977 *apud* PREUSSLER, 2001) e Lindbeck (1976 *apud* BITTENCOURT, 2002) mostraram as maiores contribuições para o enriquecimento teórico do assunto.

Segundo Nordhaus (1975), em um ambiente em que os demais agentes econômicos (inclusive o eleitorado) formam suas expectativas de maneira adaptativa, os políticos conseguem estabelecer determinado padrão cíclico na economia em função do calendário eleitoral.

Em contraponto, MacRae (1977) não utilizou a taxa de decaimento da memória do eleitor, não o impedindo de provar que o governo gera um ciclo econômico igual ao período eleitoral. Já em relação à função objetivo dos políticos, enquanto, para Nordhaus, estes procuram maximizar seus votos nas urnas, no modelo de MacRae buscam minimizar a função de perda de votos.

Já Lindbeck demonstra o comportamento dos políticos ao longo do mandato, combinando duas posições divergentes numa mesma função. Inicialmente, assume que os políticos são indivíduos bem-intencionados e idealistas, maximizadores do bem-estar social. Em seguida, sugere que esse comportamento se altere à medida que as eleições se aproximem, quando os políticos passam a agir oportunisticamente, procurando maximizar suas chances de se manter no poder.

Em suma, conforme Veiga e Veiga (2004) em estudo sobre os ciclos político-econômicos nos municípios portugueses, os três modelos permitem aos governantes escolher a melhor combinação (conforme preferência dos eleitores) de inflação e desemprego ao longo da curva de Philips e enganar metodicamente o eleitorado antes do pleito.

No que tange aos modelos oportunistas com expectativas racionais, destacam-se os trabalhos de Rogoff e Silbert (1988), que consideram que a existência dos ciclos econômicos eleitorais é determinada pela assimetria de informações<sup>4</sup> entre os agentes políticos e eleitores, sendo que estes últimos não possuem todas as informações disponíveis para avaliar a competência de um candidato à permanência no poder e acabam sendo influenciados em suas decisões. Rogoff (1990) enfatiza a composição das despesas públicas ao invés das receitas, por conseguinte os governantes sinalizariam a sua competência com o aumento das despesas públicas em transferências e bens e serviços, para isso diminuindo o investimento público, uma vez que este apenas se torna visível em períodos posteriores.

Rogoff (1990) sugeriu ainda, no início dos anos 90, a investigação dos poderes locais, afirmando que testes empíricos referentes à existência de ciclos eleitorais deveriam focar-se nos instrumentos de políticas orçamentárias, tendo em vista ser mais fácil aos governantes manipularem as mesmas do que os agregados macroeconômicos.

Em relação à abordagem teórica, a qual procura enfatizar as diferenças ideológicas, ou melhor, partidárias, e a possibilidade de esse fator afetar o comportamento da economia, do lado das expectativas adaptativas, destaca-se o trabalho de Hibbs (1977 *apud* FIALHO, 1997), quando afirma que a simples diferenciação existente entre os partidos políticos seria condição suficiente para gerar os denominados ciclos partidários, considerando que os partidos políticos querem manter-se no poder e implementar as suas ideologias, beneficiando, assim, os eleitores que os elegeram (por meio da curva de Philips).

Tomando a classificação de ciclos político-partidários com expectativas racionais, tem-se o trabalho de Alesina (1987 *apud* BITTENCOURT, 2002), que concorda com Hibbs quando das preferências distintas em relação a políticas econômicas por parte dos diferentes partidos, visto suas posições ideológicas, mas afirma que os ciclos partidários seriam mais contundentes em situações em que os resultados eleitorais fossem mais incertos. Isso porque, ao ponto em que o partido não tem certeza de se manter no poder, procura atender às expectativas do maior número possível de eleitores, gerando flutuações significativas na economia visando conquistar o maior número de votos.

Em termos empíricos, as evidências sugerem resultados distintos sobre a possibilidade dos ciclos políticos. Os resultados encontrados pela análise empírica de Alesina, Cohen e Roubini (1997) indicam a ausência

---

<sup>4</sup> Termo que define o fato de os políticos, no caso, deterem, em determinado momento, informações qualitativa ou quantitativamente superiores às informações que os eleitores possuem.

dos ciclos eleitorais nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), sugerindo, por outro lado, a influência das diferenças partidárias sobre o comportamento dessas economias. Já Shi e Svensson (2003), ao analisarem o comportamento fiscal através da análise de bases de dados que contemplam países de diferentes graus de desenvolvimento econômico, encontram evidências de deterioração fiscal em períodos pré-eleitorais.

Persson e Tabellini (2003 *apud* BITTENCOURT, 2002) sugerem que a existência dos ciclos político-econômicos se dê em virtude da questão da assimetria de informação entre os políticos e os eleitores, na medida em que o político que estiver no poder procurará obter os melhores resultados macroeconômicos possíveis para sinalizar sua competência aos votantes, criando os ciclos econômicos, concluindo que os governantes mais competentes seriam os que proporcionam maior instabilidade à economia.

Brender e Drazen (2003 *apud* BITTENCOURT, 2002), ao estudarem a questão dos ciclos políticos, consideram o quão recente é o regime democrático nos países, concluindo que, nos países com regimes democráticos mais sólidos, o fenômeno do ciclo eleitoral tende a ser quase inexistente. Outro resultado relevante diz respeito ao fato de que a ocorrência dos ciclos eleitorais sofre redução ao longo do tempo. Dessa forma, o aprendizado obtido com a continuidade do processo eleitoral restringe a possibilidade de manipulações por parte dos políticos.

Já em Bittencourt (2002), estimações procuram identificar se as diferenças partidárias causam alguma influência no comportamento das funções orçamentárias a serem analisadas, em alusão ao fenômeno dos ciclos partidários.

No que diz respeito aos estudos aplicados em níveis menos concentrados de governo, as referências da literatura brasileira são relativamente mais recentes.

Cossio (2001) constituiu um painel para variáveis fiscais no período que compreende os anos de 1985 a 1997, e são encontradas evidências que sugerem a existência de aumentos na despesa em anos eleitorais, bem como indícios de que um maior grau de participação da sociedade no processo político (nas eleições) levaria a uma maior disciplina fiscal dos governadores brasileiros e que assembleias legislativas mais fragmentadas (em termos partidários) tendem a gerar maior dificuldade em realizar programas de ajuste fiscal.

Em Nakagumae Bender (2006), são investigados componentes específicos do orçamento dos estados no período 1986-2004, resultando na conclusão de que ocorre um aumento da despesa orçamentária nos anos eleitorais, sendo observada uma queda da despesa de capital no ano posterior

ao ano eleitoral, sugerindo a existência de um ajuste fiscal pós-eleição através da redução dos investimentos públicos, o que indica que a possibilidade de permanência no poder gera estímulos para manipulações fiscais. Quanto à Lei de Responsabilidade Fiscal<sup>5</sup> (LRF), ela teria provocado redução significativa da despesa de custeio dos estados. Afirma ainda que os partidos de esquerda apresentam efetivamente maior grau de intervenção na economia, através tanto de maior arrecadação de recursos como também de maior execução fiscal. Em Meneguín e Bugarín (2001), observa-se também um aumento da despesa orçamentária da mesma forma que em Nakagumae Bender (2006), no caso de o governador concorrer à reeleição, o que indica que a possibilidade de permanência no poder geraria estímulos para manipulações fiscais.

Quanto à abordagem específica das municipalidades brasileiras, tem-se como referência o trabalho de Sakurai (2004), o qual analisa o comportamento fiscal das unidades locais paulistas entre 1989 e 2001. Os resultados do estudo sugerem que, para a despesa orçamentária e para a despesa corrente, são observados impulsos de gastos nos anos eleitorais de 1992 e 1996, embora tal comportamento não seja observado no caso da despesa de pessoal, transferências correntes e despesa de investimento. Por fim, no que diz respeito ao teste para os partidos políticos, os resultados obtidos demonstram distinções em relação às rubricas supostamente manipuladas. Segue-se também que o alinhamento partidário entre os prefeitos e o governador estadual não influencia o comportamento das variáveis supracitadas dentro do período analisado.

## 2.1 Teorias dos ciclos político-econômicos

O termo ciclo político-econômico origina-se de **Os Aspectos Políticos do Pleno Emprego**, de Michal Kalecki (1943 *apud* FIALHO, 1997, p. 132) e, de forma bastante genérica, resume-se na possibilidade de fatores políticos afetarem o comportamento das variáveis econômicas, mais explicitamente de ações no que tange a políticas monetárias ou fiscais conduzidas pelos governantes beneficiarem a si; ou ainda se tratar de relação cíclica entre eleições e variáveis socioeconômicas. Kalecki (1943), Akerman (1947) e Downs (1957) podem ser considerados os pioneiros na tentativa de buscar

---

<sup>5</sup> A Lei de Responsabilidade Fiscal — Lei Complementar n.º 101, de 4 de maio de 2000 — visa regulamentar a Constituição Federal, na parte da Tributação e do Orçamento, cujo Capítulo II estabelece as normas gerais de finanças públicas a serem observadas pelos três níveis de governo: Federal, Estadual e Municipal.

modelos formais que explicassem o impacto dos fatores políticos na economia<sup>6</sup>.

O arcabouço teórico<sup>7</sup> que envolve a teoria dos ciclos políticos se apresenta em quatro vertentes principais. Logo, os modelos de ciclo político podem ser classificados de acordo com o comportamento do ente político, em ciclos políticos oportunistas ou em ciclos políticos partidários. Conforme Bittencourt (2002), quando um político tem por objetivo principal a implantação de um programa, usa-se o termo partidário para caracterizá-lo; já quando o objetivo principal é se manter no cargo, refere-se a ele como oportunista.

Complementarmente a essa classificação, os modelos também podem ser designados em função das hipóteses tomadas sobre a formulação de expectativas por parte do eleitorado: tradicionais, que adotam expectativas adaptativas (hipótese adotada nos anos 70), ou racionais, que adotam expectativas racionais (hipótese introduzida ao longo dos anos 80), ou seja, incorporando a “inovação”.

## 3 Metodologia

Nesta seção, abordar-se-ão as bases de dados, as definições de variáveis, os procedimentos estatísticos e a especificação do modelo econométrico.

### 3.1 Base empírica

A fonte de dados que serve de base para esta pesquisa empírica é o banco de dados disponibilizado pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN), que trata das Finanças do Brasil — Receitas e Despesas dos Municípios (Finbra). Serão incluídos no estudo apenas aqueles municípios para os quais não falte nenhuma informação<sup>8</sup> nesse banco de dados e cuja emanci-

---

<sup>6</sup> Assume-se que os eleitores se preocupam com a inflação e com o desemprego quando eles são altos.

<sup>7</sup> A divisão dos modelos de ciclos político-econômicos utilizada e a denominação de cada grupo seguem as apresentadas por Alesina, Cohen e Roubini (1997).

<sup>8</sup> Tal procedimento pode ser tido como extremamente conservador, pois existem municípios para os quais faltam dados de apenas um ano, porém para esses casos não foi possível completar a lacuna de dados nem contatando diretamente as prefeituras.



pação tenha ocorrido até as eleições de 1996<sup>9</sup>. Dessa forma, o trabalho contempla as despesas de 415 municípios<sup>10</sup> gaúchos (do total, hoje, de 501 municípios).

Os valores correntes foram transformados em valores reais de 2008, último ano da amostra, por meio do Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI)<sup>11</sup>. As variáveis analisadas foram também transformadas para valores *per capita* a fim de corrigir distorções devido às diferenças de “tamanho” entre os municípios. Em termos específicos, o procedimento utilizado para transformar todas as variáveis financeiras em valores *per capita* foi baseado no cálculo da população estimada anual, efetuado pela Fundação de Economia e Estatística (FEE).

Em relação aos dados políticos, esses foram obtidos através do sítio do Tribunal de Contas do Estado (TCE-RS), sendo selecionados dados das eleições municipais ocorridas em 1996, 2000, 2004 e 2008 e das eleições para Governador e Presidente da República de 1994, 1998, 2002 e 2006. Para fins deste trabalho, desconsidera-se o fato de o prefeito ter mudado de partido ao longo do mandato, levando-se em conta a dificuldade em obter com precisão as datas de mudança de partido das prefeituras. Já em relação aos governadores e presidentes, não houve mudança de partido no decorrer do mandato para o período em questão.

Os dados do Produto Interno Bruto (PIB) nacional foram obtidos junto à Fundação Getúlio Vargas, e também transformados em valores *per capita*. A variável PIB a ser inclusa na modelagem caracteriza-se pelo fato de não se inserir sob a esfera de controle ou interferência direta dos governantes municipais.

A fim de detectar evidências de manipulações “eleitoreiras” no comportamento dos governantes dos municípios gaúchos e verificar se o calendário eleitoral e os diferentes partidos políticos apresentaram, no período analisado, alguma influência sobre o comportamento das variáveis orçamentárias, foram selecionadas cinco categorias da despesa para compor as variáveis dependentes da investigação e, como variáveis explicativas, a categoria de receita total e PIB agregado nacional.

Oliveira (2008, p. 50) diz que

---

<sup>9</sup> Exceto o Município de Pinto Bandeira, que foi criado em 1996, mas, por decisão do Supremo Tribunal Federal, foi reintegrado ao município de origem, Bento Gonçalves, em 2002, e, portanto, não será utilizado na base de dados.

<sup>10</sup> A amostra vem a ser um painel balanceado, ou seja, composto apenas pelos municípios para os quais não falte nenhum dado e que esteja presente em todos os anos da amostra (emancipação anterior ao período selecionado).

<sup>11</sup> Utilizou-se o IGP-DI médio de 2002 a 2008 como deflator.

A variável receita orçamentária executada deve ser utilizada como variável explicativa, visto que os possíveis impulsos de despesas realizados pelos *policymakers* podem ser explicados pelo aumento no volume esperado de arrecadação da receita.

Seguem as variáveis dependentes das categorias de despesa selecionadas:

- despesa orçamentária executada corresponde ao agregado da despesa;
- despesa corrente executada é considerada, para fins deste trabalho, a medida de consumo do governo;
- despesa de pessoal e encargos<sup>12</sup> executada é o maior componente em peso financeiro da despesa corrente;
- despesa de transferências correntes é o mecanismo mais rápido de transmissão dos recursos públicos aos eleitores (instrumento relevante de ação do governante);
- despesa de investimento executada.

Além dessas variáveis, foram incluídas, também, as seguintes despesas executadas por função: legislativa, administração e planejamento, agricultura, comunicações, assistência e previdência, transporte, saúde e saneamento, educação e cultura, habitação e urbanismo<sup>13</sup>. As respectivas rubricas de despesas executadas por função foram selecionadas com base na triagem feita por Sakurai (2009), que verificou que tais rubricas apresentariam maior tendência de manipulação por parte dos governantes.

As variáveis políticas selecionadas para este trabalho são:

- a) um conjunto de três *dummies* para caracterizar o ciclo eleitoral em seu todo — pré-eleitoral (DOANOPREELEI), eleitoral (DOANOELEITORAL) e pós-eleitoral (DANOPOSELEI);
- b) variável *dummy* para diferenciar o efeito dos mandatos dos partidos no tocante à ideologia de direita (P\_DIR), de centro (P\_CENTRO) ou de esquerda (P\_ESQ). Ressalta-se a exclusão da *dummy* associada aos partidos de centro com vistas a evitar multicolinearidade perfeita nas regressões, sendo que os partidos de centro passaram a ser a

---

<sup>12</sup> Até o ano de 2002, a rubrica Pessoal e Encargos era dividida em: Pessoal-Elemento e Terceirizados mais Encargos; e, a partir de 2003, essas duas rubricas passaram a ser somadas, logo adotou-se o procedimento de agregar os dados que compõem a rubrica Pessoal e Encargos no período anterior à nova metodologia, ou seja, de 1995 a 2002, tornando homogênea a classificação para a amostra.

<sup>13</sup> No ano de 2002, foram alteradas as rubricas de Despesa por função Educação e Cultura, Habitação e Urbanismo e Saúde e Saneamento, as quais foram a partir de então desagregadas. Em virtude da dificuldade em desagregar os dados disponíveis para o período de 1995 a 2001, de modo a trabalhar com a nova classificação, decidiu-se agregar as rubricas dos anos de 2002 a 2008, agora contabilizadas em separado, de modo que os dados seguissem o mesmo padrão do período anterior.

referência nas análises. A classificação dos partidos políticos, por sua vez, foi embasada em Rodrigues (2002), considerando-se apenas os partidos que elegeram prefeitos nos municípios gaúchos no período e partidos de governadores e presidentes também eleitos no período. Logo, temos classificados como de esquerda PT, PDT, PSB, PPS e PT do B; de centro, PMDB, PSDB, PTB e PMDT; e, por fim, de direita o PFL, atual DEM, o extinto PDS, o PPB, atual PP, PHS e o PL.

- c) variável *dummy* para os casos em que o partido do prefeito seja o mesmo do governador (MESMODOGO) (assumindo valor 1 e 0 caso contrário) ou do presidente (MESMODOPRES) (assumindo valor 1 e 0 caso contrário), baseando-se em Sakurai (2009, p. 46), quando afirma que “[...] tal análise pode evidenciar resultados adicionais sobre como fatores de natureza política podem afetar a gestão do orçamento público dos municípios”.
- d) variável *dummy* para captar a influência da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre o comportamento das finanças públicas dos municípios do Rio Grande do Sul, assumindo valor 1 nos anos entre 2000<sup>14</sup> e 2008, ou seja, anos em que tem vigorado a LRF, e 0 para os demais.

## 3.2 Procedimentos estatísticos

Será enfatizado o ciclo político oportunista, pois a ideia principal desta modelagem embasa o ciclo político orçamentário, tido como objeto central do estudo, apesar de a abordagem relegar a política fiscal e as dimensões subnacionais em segundo plano.

A análise dos dados será realizada por meio de regressão múltipla, e o programa a ser utilizado para a análise empírica proposta será o Data Analysis and Statistical Software (STATA), versão 9.0.

Para a realização da investigação empírica proposta neste trabalho, a metodologia mais recomendada pela literatura é a utilizada para base de dados em painel. Ademais, conforme ressalta Hsiao (2003), os dados em painel permitem o uso de mais observações, aumentando o número de

---

<sup>14</sup> A Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar 101/00) entrou em vigor em maio desse ano, porém a Lei Orçamentária Anual em vigor no ano 2000 foi aprovada no ano anterior, em 1999. O ano de 2000 foi considerado na amostra como de execução da LRF visto o entendimento de que os gestores públicos, na execução das despesas, já consideraram a referida Lei e muitos ajustes que não dependiam dos orçamentos foram efetivamente realizados. Assim, de acordo com Nunes e Nunes (2003), são observadas ações de conservadorismo fiscal já no próprio ano de aprovação da lei.

graus de liberdade e diminuindo a colinearidade entre as variáveis explicativas.

Sakurai (2004) define a estrutura de dados em painel como uma configuração em que o pesquisador dispõe de observações referentes a unidades seccionais (indivíduos, países, municípios, empresas, etc.) e de observações referentes ao comportamento dessas unidades seccionais ao longo do tempo. No caso do presente trabalho, têm-se dados sobre os partidos dos prefeitos eleitos e a execução orçamentária dos municípios gaúchos para os anos de 1995 a 2008. De acordo com Hsiao (2003), é possível levar em consideração tanto os efeitos instantâneos entre indivíduos (*cross section*) quanto os efeitos temporais (*time series*) das variáveis de interesse.

Ainda, a aplicação de dados em painel para municípios distintos em vários fatores (tamanho, densidade demográfica, economia, etc.) permite obter uma estimação mais eficiente dos parâmetros. Dessa forma, pode-se detectar melhor as diferenças entre os municípios (heterogeneidade). Também se pode observar a dinâmica das variáveis explicativas ao longo do tempo.

Logo, utilizou-se um painel com dados de 415 municípios gaúchos, para o período de 1995 a 2008, adotando-se um painel balanceado, ou seja, sem diferença entre as observações de cada município e de cada período de tempo.

Considere-se, então, uma forma funcional genérica para dados em painel:

$$Y_{it} = \beta_1 X_{it,1} + \beta_2 X_{it,2} + \dots + \beta_k X_{it,k} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

em que o subscrito  $i$  indica a unidade seccional, e o subscrito  $t$ , o instante temporal presente na amostra. Considerando a forma vetorial para a forma funcional, tem-se que:

$$y = \begin{pmatrix} Y_{11} \\ Y_{12} \\ \vdots \\ Y_{1T} \\ Y_{21} \\ Y_{22} \\ \vdots \\ Y_{NT} \end{pmatrix}, \quad X = \begin{pmatrix} X_{11,1} & X_{11,2} & \dots & X_{11,k} \\ X_{12,1} & X_{12,2} & \dots & X_{12,k} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ X_{1T,1} & X_{1T,2} & \dots & X_{1T,k} \\ X_{21,1} & X_{21,2} & \dots & X_{21,k} \\ X_{22,1} & X_{22,2} & \dots & X_{22,k} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ X_{NT,1} & X_{NT,2} & \dots & X_{NT,k} \end{pmatrix}, \quad \varepsilon = \begin{pmatrix} \varepsilon_{11} \\ \varepsilon_{12} \\ \vdots \\ \varepsilon_{1T} \\ \varepsilon_{21} \\ \varepsilon_{22} \\ \vdots \\ \varepsilon_{NT} \end{pmatrix} \quad \text{e} \quad \beta = \begin{pmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_k \end{pmatrix} \quad (2)$$

onde  $(i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T)$ ,  $n = N \times T$  observações,  $N$  unidades de seções cruzadas e  $T$  período de tempo,  $k$  parâmetros a serem estimados e,  $X_{it,1} = 1$  para todo  $i$  e  $t$ .

$$\text{Assume-se que } E(\varepsilon_{it}^2) = \sigma_i^2 \text{ e } E(\varepsilon_{it}\varepsilon_{jt}) = 0, \text{ se } i \neq j. \quad (3)$$

Quando os parâmetros não variarem ao longo do tempo, será possível agrupar todas as observações de corte transversal e de série temporal (*pooling*) e aplicar o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) à estimação. O método pressupõe a não existência de correlação entre efeitos fixos e demais regressores para ser não viesado e consistente, mas, quando existe grande heterogeneidade na amostra, restrição comum aos modelos de corte transversal, ou uma correlação serial dos erros, restrição comum aos modelos de séries temporais, ou uma combinação dos dois efeitos, o empilhamento dos dados não será mais recomendado.

Conforme pondera Oliveira (2008, p. 55):

Em termos breves, o método de MQO ignora a estrutura dos dados a serem analisados, ou seja, ele desconhece que os dados analisados pelo pesquisador têm estrutura de painel, considerando assim que cada “linha” do banco de dados é uma unidade seccional diferente das demais. Em termos numéricos, este método de estimação pondera de forma igual tanto as variações entre unidades seccionais (entre grupos) como as variações dentro das unidades seccionais (intragrupos). Não é o método ideal a ser utilizado em uma estrutura como esta, pois desconsidera justamente o aspecto mais importante da amostra disponível.

Na estimação via dados em painel, a questão principal reside em variáveis que são particulares a cada unidade seccional analisada e que permanecem constantes ao longo do tempo, mas que, na maioria das vezes, são não observáveis ao pesquisador.

Em relação aos métodos de estimação existentes para dados em painel, as diferenças entre eles basicamente estão no comportamento dessas características não observáveis.

Para se conseguir uma especificação mais correta desses efeitos não observáveis dos modelos de dados em painel, duas abordagens são basicamente utilizadas — efeito fixo e efeito aleatório —, que permitem diferenciar os fatores não observados que afetam a variável dependente em dois tipos: os que são constantes (efeito fixo) e os que variam ao longo do tempo (efeito aleatório).

Em termos genéricos, denominam-se efeito fixo as características não observáveis de cada unidade seccional da amostra, aquelas que permanecem relativamente constantes ao longo do tempo.

O estimador de efeitos fixos utiliza as diferenças intragrupos, desprezando as variações entre grupos existentes no painel e, também, não pressupõe a existência de correlação zero entre efeito fixo e demais regressores para que o mesmo seja não viesado e consistente, ou seja, não pressupõe  $E[f|X] = 0$ . Contudo, esse estimador pressupõe exogeneidade forte entre regressor e termo de erro e, neste caso, só será não viesado e consistente caso exista exogeneidade forte entre o conjunto de regressores e o termo estocástico.

Ressalta-se que o modelo de efeitos fixos é a melhor opção para modelar os dados em painel, quando o intercepto é correlacionado com as variáveis explicativas em qualquer período de tempo. Além disso, como o intercepto do modelo é tratado como um parâmetro fixo, também é desejável usar efeitos fixos quando as observações são obtidas de toda a população e o que se deseja fazer são inferências para os indivíduos dos quais se dispõe de dados (OLIVEIRA, 2008).

No método de efeitos aleatórios, conhecido como MQG, o efeito fixo é tratado como sendo uma variável aleatória, logo o método de efeitos aleatórios é acatado como o método eficiente de estimação, já que, contraposto ao método de MQO, o estimador ajusta as variações entre grupos e intragrupos de modo a obter os resultados eficientes.

O método pressupõe que não existe correlação entre o efeito fixo e os demais regressores da forma funcional avaliada. Observa-se também que os resíduos (a soma dos efeitos fixos e do resíduo) são sempre autocorrelacionados, considerando que o componente efeitos fixos perdura ao longo do tempo. Logo, esse é o termo que faz com que as estimações sejam ineficientes, caso o problema de autocorrelação dos resíduos não seja corrigido (SAKURAI, 2004).

A existência de correlação entre o efeito individual e os regressores pode ser detectada por meio da aplicação dos testes de Breusch-Pagan e de Hausman<sup>15</sup> (GREENE, 2012). O primeiro considera como hipótese nula que a variância do componente individual efeito fixo seja igual a zero. No teste de Hausman, a hipótese nula é de que não há correlação entre efeito fixo e o termo de erro. No caso de haver correlação, a estimação deve ser feita a partir do estimador de efeito fixo, caso contrário, o estimador de efeito aleatório é o mais apropriado.

---

<sup>15</sup> As hipóteses nula e alternativa do teste são respectivamente:

$H_0$  = os estimadores de efeitos fixos e de efeitos aleatórios são ambos consistentes, mas o de efeitos aleatórios é eficiente;  $H_1$  = só o estimador de efeitos fixos é consistente.

O teste é distribuído através de uma  $\chi^2$  com N (número de coeficientes estimados) graus de liberdade.

Para fins de obter uma estimativa verdadeira para o vetor de parâmetros, aplica-se o teste da autocorrelação serial dos erros, em acordo com o proposto por Wooldridge (2002). Para verificar a heteroscedasticidade dos grupos nos painéis, ou seja, verificar se as variâncias dos grupos são homoscedásticas, aplica-se o teste de Wald<sup>16</sup> baseado na distribuição  $\chi^2$  (qui-quadrado) para dados de painéis proposto por Greene (2012), que por sua vez consiste em verificar se os grupos apresentam variâncias idênticas ou não entre os painéis. Diante da presença de heteroscedasticidade e de autocorrelação serial, estima-se o modelo de efeitos fixos utilizando a ferramenta (vce) *robust* do *software* STATA para corrigir tais problemas.

Como a autocorrelação e a heteroscedasticidade não afetam os coeficientes estimados via MQO (tecnicamente não causam viés no estimador), porém afetam a sua matriz de variância-covariância, logo uma saída bastante útil e muito utilizada é simplesmente estimar o modelo e solicitar que os erros-padrão sejam calculados a partir de uma matriz de variância-covariância robusta ou corrigida (para autocorrelação e heteroscedasticidade). Assim, seguindo esse caminho, não é necessário testar para verificar se o problema da autocorrelação foi eliminado (ele não o será, já que a matriz robusta não resolve o problema em si, mas corrige os efeitos deletérios sobre o cálculo dos erros-padrão dos coeficientes).

### 3.3 Especificação do modelo

Objetivando evidenciar a existência de possíveis ciclos políticos no comportamento dos chefes dos executivos municipais gaúchos, especifica-se o modelo da seguinte forma:

$$VD_{it} = \beta_0 + \beta_1 RECTOT_{it} + \beta_2 PIBnac_{it} + \beta_3 P\_DIR_{it} + \beta_4 P\_CENTRO_{it} + \beta_5 P\_ESQ_{it} + \beta_6 MESMODOGOV_{it} + \beta_7 MESMODOPRES_{it} + \beta_8 DANOPREELEIT_{it} + \beta_9 DANOELEITORAL_{it} + \beta_{10} DANOPOSELEI + f_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

onde:

- VD é a variável dependente analisada para os municípios, isto é, as despesas orçamentárias selecionadas, por funções e *per capita*;
- RECEITATOT é a receita orçamentária municipal *per capita*;
- PIBnac é o Produto Interno Bruto nacional *per capita*;

<sup>16</sup> As hipóteses nula (e alternativa) do teste são, respectivamente:  $H_0 = \sigma_i^2 = (\neq) \sigma^2$ , para todo  $i = 1, 2, 3, \dots$

- *dummy* P\_DIR: dos partidos analisados que assumem valor igual a 1, se o prefeito for de partido antes classificado como de direita, e 0 nos demais casos;
- *dummy* P\_CENTRO: dos partidos analisados que assumem valor igual a 1, se o prefeito for de partido antes classificado como de centro, e 0 nos demais casos;
- *dummy* P\_ESQ: dos partidos analisados que assumem valor igual a 1, se o prefeito for de partido antes classificado como de esquerda, e 0 nos demais casos;
- MESMODOGOV é uma variável *dummy* que assume valor igual a 1, caso haja uma coincidência partidária entre o prefeito e o governador, e 0 caso contrário;
- MESMODOPRES é uma variável *dummy* que assume valor igual a 1, caso haja uma coincidência partidária entre o prefeito e o presidente, e 0 caso contrário;
- *dummies* de ano eleitoral (as quais foram definidas sendo DANOPREELEIT como pré-eleitoral, DANOELEITORAL como ano eleitoral e DANOPOSELEI como anos pós-eleitoral), com a finalidade de captar o ciclo em toda a sua extensão, tendo como referência as eleições de 1996, 2000, 2004 e 2008.

Além disso, incluiu-se, como variável de controle, a fim de captar os efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal, uma variável LRF;

- $f_i$  é o efeito fixo corresponde aos fatores específicos dos municípios, de forma que  $f_i \sim (0, \sigma^2 \beta)$ , que não são diretamente observáveis pelos determinantes de VD.

## 4 Apresentação e análise dos resultados

A hipótese levantada neste estudo é que o comportamento das rubricas de despesa orçamentária e despesas por função, além de estar relacionado ao volume de recursos disponíveis, estaria relacionado também a fatores de ordem política, quais sejam, a vigência do calendário eleitoral e as diferenças de postura ideológica entre os partidos políticos.



## 4.1 Análise das estimações para as funções de despesa

A Tabela 1 apresenta os resultados das cinco estimações para as despesas orçamentárias selecionadas — Despesa Total, Despesa com Pessoal e Encargos, Despesas Correntes, Despesa com Transferências Correntes e Despesa com Investimentos —, em que os valores entre parênteses são os desvios-padrão.

Em relação às receitas disponíveis pelos municípios gaúchos, é possível observar que a receita tende a influenciar de forma positiva todas as rubricas de despesa orçamentária avaliadas até o momento. Outro resultado a ser considerado diz respeito à influência do PIB nacional sobre o comportamento das despesas dos municípios do Rio Grande do Sul. De forma contraintuitiva, todas as variáveis de despesa orçamentária analisadas na Tabela 1 tendem a decrescer em anos de expansão do PIB. Esses resultados parecem indicar que o próprio comportamento do nível de renda nacional tende a influenciar a forma como os recursos são alocados pelas prefeituras gaúchas.

Já em relação às *dummies* de ideologia política, os coeficientes de partidos classificados como de direita e como de esquerda para a variável Despesa Total apresentam-se significativos. O mesmo ocorre para a rubrica Despesas Correntes, cujos valores gastos pelos partidos de direita superam os valores gastos pelos partidos de centro e os de esquerda. Já para a rubrica Despesas de Transferências correntes, os partidos de direita e de esquerda gastam mais do que os de centro.

Para as variáveis Despesa com Pessoal e Despesa de Investimento, nenhum dos coeficientes se mostrou significativo, sugerindo não haver diferenças significativas dos partidos de direita e de esquerda em relação aos de centro, para tais variáveis.

No caso do alinhamento político com o Governo Estadual, mostram-se significativos os coeficientes das variáveis Despesas Correntes e Despesas de Transferências Correntes, ou seja, tal alinhamento faria com que as despesas municipais fossem maiores. Já para a variável Despesa de Investimento, o coeficiente também é significativo, porém negativo, levando a crer que o alinhamento com o Governo Estadual leve a uma redução das despesas com investimento. Já para a despesa Total e Despesa com Pessoal, os coeficientes são não significativos.

Para o alinhamento com o Governo Federal, todas as variáveis consideradas na Tabela 1, exceto a de Despesa de Investimento (que assume valor estatisticamente igual a zero), apresentam significância estatística, assumindo-se que tal alinhamento leve a despesas municipais maiores.

Tabela 1

Comportamento das rubricas de despesa orçamentária *per capita* e despesas por função nos municípios do Rio Grande do Sul — 1995-2008

DISCRIMINAÇÃO	DESPESA TOTAL	DESPESA COM PESSOAL	DESPESAS CORRENTES	DESPESAS DE TRANSFERÊNCIAS CORRENTES	DESPESA DE INVESTIMENTO
Receita total .....	(1)0,5104919	(1)0,1692107	(1)0,4151356	(1)0,2584763	(1)0,0894753
Erro-padrão robusto	0,1023506	0,0336665	0,082163	0,0510098	0,0191424
PIB nacional .....	(1)-0,0000256	(1)-0,000014	(1)-0,0000184	-0,0000015	(1)0,00000683
Erro-padrão robusto	0,00000556	0,00000185	0,00000448	0,0000028	0,00000109
Partido do Prefeito					
- Direita .....	(2)24,80629	3,535221	(3)22,45791	(1)21,98267	2,636684
Erro-padrão robusto	13,97524	5,119269	11,47363	7,340017	3,788666
Partido do Prefeito					
- Esquerda .....	(3)35,72944	5,980984	(3)29,49122	(1)26,37342	4,08567
Erro-padrão robusto	15,32145	5,570879	12,60103	8,082504	3,979087
Partido Prefeito = Partido Governador .....	13,71806	3,831151	(2)20,22711	(1)20,74098	(2)-5,955751
Erro-padrão robusto	12,84133	4,694437	10,59424	6,873409	3,341545
Partido Prefeito = Partido Presidente .....	(1)104,4478	(1)39,64853	(1)74,63655	(3)38,94392	23,28248
Erro-padrão robusto	36,63261	12,70089	26,86066	16,61187	15,72281
<i>Dummy</i> Ano Eleitoral	(1)84,47639	(1)49,8697	(1)53,59631	-7,276446	(1)28,71051
Erro-padrão robusto	18,34027	6,401766	14,7628	9,159177	4,445959
<i>Dummy</i> Ano Pré-Eleitoral .....	(1)69,09321	(1)37,78256	(1)66,6044	(1)26,36208	1,210438
Erro-padrão robusto	17,08113	5,878199	13,95029	8,785341	3,59394
<i>Dummy</i> Ano Pós-Eleitoral .....	-0,3272113	(1)32,12002	4,236212	(1)-49,11622	-4,252029
Erro-padrão robusto	11,97161	4,330084	10,00128	6,575166	2,763126
<i>Dummy</i> Lei de Responsabilidade Fiscal ...	(1)401,1842	(1)190,8623	(1)355,6295	(1)156,7422	(3)35,9017
Erro-padrão robusto	94,07025	30,98301	75,59502	46,97371	17,43941
Constante .....	(1)55,22605	(1)54,9646	(1)37,94143	(1)-40,53089	(1)13,93879
Erro-padrão robusto	14,21884	5,192095	11,68107	7,462006	3,708152
R <sup>2</sup> .....	0,776	0,776	0,7772	0,7349	0,5535
Observações .....	5768	5768	5768	5768	5768
Teste de Chow .....	3,3720017	4,3349452	3,2726228	2,6167262	3,4037384
Probabilidade .....	1,11E-16	1,11E-16	1,11E-16	1,11E-16	1,11E-16
Teste de Hausman ( $\chi^2$ )	96,17	54,73	70,02	28,06	89,51
Probabilidade .....	0,00	0,00	0,00	0,0005	0,00
Teste LM de Breusch Pagan .....	701,68	1306,95	668,36	382,05	722,22
Probabilidade .....	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Teste de Wooldridge ..	212,383	355,392	251,798	483,262	24,927
Probabilidade .....	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Teste Modificado de Wald .....	31807,54	15384,64	25938,74	56685,32	0,000018
Probabilidade .....	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Fundação de Economia e Estatística (2009).

Fundação Getúlio Vargas (2009).

Secretaria do Tesouro Nacional (2010).

Tribunal de Contas do Estado (2009).

(1) Significativo a 1%, 5% e 10%. (2) Significativo a 10%. (3) Significativo a 5% e 10%.

No tocante às *dummies* de ano eleitoral, abrangendo os ciclos políticos oportunistas, estes parecem se manifestar para a função de Despesa Total, Despesa com Pessoal e Despesas Correntes, visto que a *dummy* de ano pré-eleitoral e a *dummy* de ano eleitoral se apresentam significativas para essas rubricas (e a *dummy* de ano pós-eleitoral manifesta-se significativa para a Despesa com Pessoal e para Despesa com Transferências Correntes, para a qual também apresenta significância o coeficiente para ano pré-eleitoral).

A análise do coeficiente associado à *dummy* de Lei de Responsabilidade Fiscal permite observar que houve um aumento para todas as rubricas observadas, conforme se poderia esperar, visto que são crescentes por natureza. Assim, a instituição de tal lei pode ter provocado um “efeito composição” dos gastos realizados pelas prefeituras gaúchas. Os coeficientes estimados para a Despesa Total refletem o resultado agregado das Despesas Correntes e de Capital, as quais refletem o resultado também de suas subcategorias.

Na Tabela 2, discriminam-se os resultados para as despesas executadas por função: legislativa, administração e planejamento, agricultura e comunicações. As interpretações são apresentadas em análises individuais, pelas especificidades observadas em cada caso.

Tabela 2

Resultado das regressões relativas às despesas orçamentárias por função,  
per capita, nos municípios do Rio Grande do Sul — 1995-2008

DISCRIMINAÇÃO	DESPESAS FUNÇÃO LEGISLATIVA	DESPESAS FUNÇÃO ADMINISTRAÇÃO	DESPESAS FUNÇÃO AGRICULTURA	DESPESAS FUNÇÃO COMUNICAÇÃO
Receita total .....	(1)0,0153455	(1)0,0894204	(1)0,0327767	(1)0,0011095
Erro-padrão robusto .....	0,003118	0,0185077	0,0066518	0,0002753
PIB nacional .....	(1)-0,00000565	(1)-0,00000442	(1)0,00000145	(2)0,000000525
Erro-padrão robusto .....	-0,000000175	-0,00000105	0,000000385	0,0000000286
Partido do Prefeito - Direita	(1)1,648681	3,130675	1,597822	-0,2704511
Erro-padrão robusto .....	0,5397444	3,370449	1,50362	0,1697005
Partido do Prefeito - Es- querda .....	(2)1,019094	5,548835	1,637202	0,0319924
Erro-padrão robusto .....	0,5521307	3,783524	1,669719	0,2087963
Partido Prefeito = Partido Governador .....	(1)1,395401	1,691027	-1,225281	-0,2516
Erro-padrão robusto .....	0,4662322	3,0098	1,329513	0,2052977
Partido Prefeito = Partido Presidente .....	1,999156	(2)16,44907	10,11499	0,4109723
Erro-padrão robusto .....	1,353268	9,909096	6,459626	0,6843683
Dummy Ano Eleitoral .....	0,7117508	(1)13,29066	1,60937	0,0414387
Erro-padrão robusto .....	0,6438867	3926182	1,565819	0,1657044
Dummy Ano Pré-Eleitoral	(1)1,89821	(1)13,6518	-0,0370571	-0,0440318
Erro-padrão robusto .....	0,5961582	3,569707	1,396296	0,1626745
Dummy Ano Pós-Eleitoral	-0,5655339	2,228769	(3)-2,280134	-0,1162775
Erro-padrão robusto .....	0,4619991	2,835801	1,119484	0,1591571
Dummy Lei de Responsabi- lidade Fiscal .....	(1)14,36331	(1)82,4041	(3)15,57055	0,004694
Erro-padrão robusto .....	2,871629	17,05654	6,09695	0,2545487
Constante .....	(1)2,341213	(1)24,48377	(3)3,430966	(1)1,312242
Probabilidade .....	0,5391643	3,339146	1,448879	0,1873852
R <sup>2</sup> .....	0,7163	0,77019	0,5987	0,5096
Observações .....	5768	5768	5768	5768
Teste de Chow .....	8,2088993	8,3798844	7,0838252	13,989724
Probabilidade .....	1,11E-16	1,11E-16	1,11E-16	1,11E-16
Teste de Hausman ( $\chi^2$ ) .....	58,72	76,72	85,71	67,09
Probabilidade .....	0,00	0,00	0,00	0,00
Teste LM de Breusch Pagan	4111,3	4212,6	701,68	8359,71
Probabilidade .....	0,00	0,00	0,00	0,00
Teste de Wooldridge .....	36,616	157,842	37,399	35,651
Probabilidade .....	0,00	0,00	0,00	0,00
Teste Modificado de Wald	84589,07	80995,59	0,000028	0,00000013
Probabilidade .....	0,00	0,00	0,00	0,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Fundação de Economia e Estatística (2009).

Fundação Getúlio Vargas (2009).

Secretaria do Tesouro Nacional (2010).

Tribunal de Contas do Estado (2009).

(1) Significativo a 1%, 5% e 10%. (2) Significativo a 10%. (3) Significativo a 5% e 10%.

### 4.1.1 Legislativa

Verifica-se um comovimento entre a receita total e as despesas do legislativo.

Os resultados sugerem que ocorre incremento nas despesas do legislativo apenas nos anos pré-eleitorais, dado que o coeficiente da *dummy* correspondente é estatisticamente significativo e positivo. Por sua vez, as *dummies* associadas aos partidos de direita e de esquerda assumem valores positivos e estatisticamente não nulos, ou seja, prefeituras comandadas por tais grupos partidários tendem a ter legislativos com maior volume de recursos executados. Enquanto o alinhamento partidário com o Governo Estadual influencia positivamente as despesas legislativas, o mesmo não ocorre com o alinhamento partidário com o Presidente da República, que estatisticamente apresenta coeficiente não significativo.

### 4.1.2 Administração e planejamento

Analisando o grupo de *dummies* de ano eleitoral, percebe-se que ocorre significativo incremento nessa função nos anos eleitorais e pré-eleitorais. Verifica-se, ainda, para essa função, que o alinhamento partidário com o Presidente da República eleva os gastos com a função administração e planejamento. Já para as demais variáveis de controle não houve significância estatística dos coeficientes. Portanto, não há sinal de incremento ou redução dos valores *per capita* gastos nessa rubrica.

### 4.1.3 Agricultura

Verifica-se que a receita influencia positivamente as despesas com a agricultura, ocorrendo o mesmo em relação ao PIB nacional. Entretanto, em relação às *dummies* de ideologia política e às *dummies* de alinhamento político com os Governos Estadual e Federal, não apresentaram significância estatística, podendo-se inferir que as despesas da função agricultura não estariam sujeitas ao fenômeno dos ciclos partidários. O mesmo ocorre no que tange aos ciclos políticos oportunistas, que também parecem não se manifestar para essa função da despesa, já que a *dummy* de ano eleitoral não apresenta significância estatística, assim como a *dummy* de ano pré-eleitoral. Contudo, a *dummy* de ano pós-eleitoral apresenta significância estatística a 95% de confiança e sinal negativo, com coeficiente igual a -2,28.

#### 4.1.4 Comunicação

A análise da função em questão pode ser vista como relevante nesse contexto, dado o provável interesse da gestão municipal em procurar uma difusão maior das suas realizações, especialmente nos anos eleitorais, através dos veículos de mídia. Os resultados econométricos permitem inferir que tal hipótese é aparentemente inválida, dado o valor estatisticamente insignificante dos coeficientes associados às *dummies* de ano eleitoral, às *dummies* de ideologia política e de alinhamentos partidários.

Na Tabela 3, são tratados os dados das despesas por função: habitação e urbanismo, saúde e saneamento, educação e cultura, assistência e previdência e transportes, as quais têm sua interpretação dada em seguida, também individualmente, por variável considerada.

Tabela 3

Resultado das regressões relativas às despesas orçamentárias por função, *per capita*, nos municípios do Rio Grande do Sul — 1995-2008

DISCRIMINAÇÃO	DESPESAS FUNÇÃO HABITAÇÃO E URBANISMO	DESPESAS FUNÇÃO SAÚDE E SANEAMEN- TO	DESPESAS FUNÇÃO EDUCAÇÃO E CULTURA	DESPESAS FUNÇÃO ASSISTÊNCIA E PREVIDÊNCIA	DESPESAS FUNÇÃO TRANSPORTE
Receita total .....	(1)0,0348691	(1)0,11301	(1)0,2124493	(1)0,0047945	(1)0,0678535
Erro-padrão robusto	0,0072805	0,0222849	0,049441	0,0012022	0,013426
PIB nacional .....	(1)-0,00000174	(1)-0,00000517	(1)-0,000000731	(2)-0,00000141	-3,02E-06
Erro-padrão robusto	-0,000000433	0,00000122	0,00000271	0,00000118	7,93E-07
Partido do Prefeito - Direita .....	-0,9741072	(3)6,694802	8,556811	(3)-1,906874	(1)5,399158
Erro-padrão robusto	1,924872	3,276538	5,019781	0,8524736	2,939229
Partido do Prefeito - Esquerda .....	(3)-3,868439	(1)10,45363	6,527011	-0,3587644	3,821195
Erro-padrão robusto	1,924274	3,527612	6,156054	0,9152633	3,254395
Partido Prefeito = Par- tido Governador .....	1,250739	3,758199	8,427507	-0,5183852	-1,470094
Erro-padrão robusto	1,683658	3,006255	7,254523	0,7660089	2,766565
Partido Prefeito = Par- tido Presidente .....	(3)11,60177	(3)23,44187	-2,628773	3,526959	-8,47088
Erro-padrão robusto	5,685279	9,602768	16,27218	3,125941	9,106573
<i>Dummy</i> Ano Eleitoral	(1)10,58533	(1)19,71814	-8,796227	(1)5,705754	(1)7,36522
Erro-padrão robusto	1,906343	4,157391	8,53994	0,6985314	2,887446
<i>Dummy</i> Ano Pré-Elei- toral .....	2,366897	(1)11,52727	5,765331	(1)3,053016	(1)7,36522
Erro-padrão robusto	1,592371	3,804785	8,604392	0,6110297	2,887446
<i>Dummy</i> Ano Pós-Elei- toral .....	0,471328	2,842245769	-2,559765	(1)4,626754	-0,6640659
Erro-padrão robusto	1,257473	2,766287	5,660105	0,5987419	2,291672
<i>Dummy</i> Lei de Res- ponsabilidade Fiscal ...	(2)11,11507	(1)81,47448	37,01956	(1)12,0431	(1)26,17243
Erro-padrão robusto	6,586288	20,47334	45,0131	1,198507	12,28801
Constante .....	2,255905	(3)-6,734724	6,056735	(1)8,159697	(1)6,535023
Probabilidade .....	1,735527	3,265595	6,54263	0,7943198	3,051749
R <sup>2</sup> .....	0,4491	0,7361	0,6499	0,4035	0,6174
Observações .....	5768	5768	5768	5768	5768
Teste de Chow .....	4,3195238	2,8877244	2,199809	7,7321873	6,876115
Probabilidade .....	1,11E-16	1,11E-16	1,11E-16	1,11E-16	0,11E-15
Teste de Hausman ( $\chi^2$ )	23,6	15,37	10,54	6,9	101,84
Probabilidade .....	0,0027	0,0523	0,2291	0,5474	0,0000
Teste LM de Breusch Pagan .....	1339,3	526,66	228,99	3922,12	3020,32
Probabilidade .....	0,00	0,00	0,00	0,5474	0,0000
Teste de Wooldridge	5,476	340,276	1245,691	119,421	14,813
Probabilidade .....	0,0198	0,00	0,00	0,00	0,0001
Teste Modificado de Wald .....	0,000019	43478,39	0,00000011	83365,45	2,1E+05
Probabilidade .....	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Fundação de Economia e Estatística (2009).

Fundação Getúlio Vargas (2009).

Secretaria do Tesouro Nacional (2010).

Tribunal de Contas do Estado (2009).

(1) Significativo a 1%, 5% e 10%. (2) Significativo a 10%. (3) Significativo a 5% e 10%.

### 4.1.5 Habitação e urbanismo

O valor associado à *dummy* de ano eleitoral permite inferir que as despesas da função habitação e urbanismo são significativamente maiores em anos eleitorais. Logo, nesse período, tais despesas tendem a ser mais elevadas por habitante. Por outro lado, a *dummy* de ideologia partidária para os partidos de esquerda é negativa (estatisticamente significativas), e a de direita não apresenta significância estatística. Verifica-se que é estatisticamente significativo e positivo o alinhamento político com o Governo Federal, embora o alinhamento com o Governo Estadual tenha influência estatisticamente nula.

### 4.1.6 Saúde e saneamento

O caso das despesas de saúde e saneamento vem a ser significativo nesta análise, dado que o coeficiente referente à *dummy* de ano eleitoral é estatisticamente significativo, igualmente ao que ocorre em relação à *dummy* de ano pré-eleitoral. Quanto às *dummies* de ideologia política, observa-se, também, que todas elas são positivas e estatisticamente significativas, indicando, assim, que todos os grupos partidários despendem um volume de recursos superior ao executado pelos partidos de centro. No que diz respeito às variáveis de controle, somente o alinhamento político com o Governo Federal faz com que as despesas municipais sejam maiores. Nesse caso, o coeficiente associado à *dummy* de alinhamento com o Governo Estadual assume valor estatisticamente igual a zero.

### 4.1.7 Educação e cultura

Em virtude da natureza dessa função de despesa, a proporção de recursos municipais alocados nessa função é deveras significativa, já que de cada R\$ 1,00 arrecadado pelo município, R\$ 0,21 é voltado para gastos em educação e cultura. Os resultados das estimações permitem observar que nenhuma manipulação eleitoral é observada nessa função, dada a não significância estatística do coeficiente associado às *dummies* de ano eleitoral, pré-eleitoral e pós-eleitoral, o mesmo acontecendo em relação às *dummies* de ideologia partidária.

### 4.1.8 Assistência e previdência

Observa-se que as despesas de assistência e previdência sofrem aumentos significativos por habitantes em anos eleitorais, pré-eleitorais e pós-



-eleitorais. Quanto à influência das diferenças partidárias, observa-se que os partidos de direita gastam menos que os de centro. Já o coeficiente para os partidos de esquerda mostrou-se não significativo. Sobre os alinhamentos com o Governo Estadual e o Federal, ambos não apresentam influências estatisticamente significantes sobre a variável em questão.

#### 4.1.9 Transporte

A estimação para o caso da função transporte permite constatar que o fenômeno do ciclo eleitoral é observado, visto que os resultados indicam que a *dummy* de ano eleitoral é estatisticamente significativa e sugere que, em tais anos, há um aumento da ordem de R\$ 13,04 *per capita*. Já para a *dummy* de ano pré-eleitoral, ocorre o mesmo, sendo o aumento da ordem de R\$ 7,36. As *dummies* de ideologia política apresentam significância estatística para os partidos de direita, inferindo-se que esses gastam R\$ 5,39 *per capita* a mais que os partidos de centro.

### 5 Conclusão

Este artigo teve como propósito fundamental analisar a existência de ciclos políticos eleitorais nas municipalidades gaúchas. Os resultados parecem sugerir a presença de ciclos eleitorais nos municípios do Rio Grande do Sul, mas de modo relativo e não generalizado, ou, em outras palavras, a influência do calendário eleitoral não é observada em todas as categorias de despesa pública e nem mesmo em todos os anos eleitorais.

Por sua vez, distinções associadas às diferenças de ideologia partidária entre os prefeitos gaúchos parecem apresentar alguma influência sobre a forma como eles administram os recursos municipais. Dessa forma, independentemente de qualquer critério normativo para julgar a consonância desse último resultado, ele pode ser considerado como uma informação suplementar aos eleitores nos períodos que antecedem as eleições municipais, ou seja, no momento de decisão do voto.

Tal conclusão, de tendência de redução das manipulações feitas nas rubricas de despesa do orçamento a fim de enganar o eleitor com maiores dispêndios em períodos de eleição e antes desta, corrobora os resultados providos pelas pesquisas de Sakurai (2009) e por Nakaguma e Bender (2006), de que os ciclos eleitorais tendem a ser cada vez menores ao longo do tempo.

Os resultados parecem, efetivamente, aludir que a inclusão de variáveis políticas pode expandir as possibilidades de compreensão de alguns

fenômenos econômicos observados empiricamente, os quais, somente à luz da teoria econômica, poderiam ser de interpretação incompleta ou até mesmo incorreta.

## Referências

ÄKERMAN, J. Political Economic Cycles. **Kyklos**, v. 1, n. 2, p. 107-117, May 1947.

ALESINA, R.; COHEN, G.; ROUBINI, N. **Political Cycles and the Macroeconomy**. Cambridge, MA: The MIT Press, 1997.

BITTENCOURT, J. L. **Evidências de ciclos políticos na economia brasileira**: um teste para a execução orçamentária dos governos estaduais – 1983/2000. 2002. 142 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

COSSIO, F. A. B. **Comportamento fiscal dos governos estaduais brasileiros**: determinantes políticos e efeitos sobre o bem estar dos seus estados. 2001. 59 f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) - Universidade de Brasília, Brasília, 2001.

CRISTINÉLIS, M. F. **O Judiciário e a Aplicação Social da Pena**. Belo Horizonte: Del Rey, 2002.

DOWNS, A. An Economic Theory of Political Action in a Democracy. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 65, n. 2, p. 135-150, Apr. 1957.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER (FEE). **FEEDADOS**. Disponível em: <<http://feedados.fee.tche.br/feedados/>>. Acesso em: 5 nov. 2009

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **FGV Dados**. Disponível em: <<http://portalibre.fgv.br/>>. Acesso em: 11 dez. 2009.

FIALHO, T. M. M. Testando a evidência de ciclos políticos no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 3, p. 379-389, 1997.

GREENE, W. **Econometric Analysis**. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2012.

HSIAO, C. **Analysis of Panel Data**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2003.

KALECKI, M. Political Aspects of Full Employment. **Political Quarterly**, v. 14, n. 4, p. 322-330, Oct. 1943.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2001. cap. 10, p. 222-225.

MACRAE, A. Political Model of the Business Cycle. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 85, n. 2, p. 239-63, 1977.

MENEGUIN, F. B.; BUGARIN, M. S. Reeleição e Política Fiscal: os efeitos da reeleição nos gastos públicos. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 601-622, 2001.

MUSGRAVE, R. A.; MUSGRAVE, P. B. **Finanças Públicas: teoria e prática**. São Paulo: CAMPUS, 1976.

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). **Revista de Economia Aplicada**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 377-397, 2006.

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

NUNES, S. P.; NUNES, R. da C. **Dois anos da Lei de Responsabilidade no Brasil: uma avaliação dos resultados à luz do modelo do fundo comum**. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2003. (Série Textos para Discussão, n. 276).

OLIVEIRA, K. V. de. **Os ciclos políticos: uma análise empírica, fiscal e contábil para os municípios do Estado do Rio de Janeiro — 1998/2006**. 2008. 116 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

PREUSSLER, A. P. S. **Um Estudo Empírico dos Ciclos Político-Econômicos no Brasil**. 2001. 97 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

ROGOFF, K. Equilibrium political budget cycles. **The American Economic Review**, Pittsburgh, PA, v. 80, n. 1, p. 21-36, 1990.

ROGOFF, K.; SILBERT, A. Elections and macroeconomic policy cycles. **Review of Economic Studies**, Stockholm, v. 55, n. 1, p. 1-16, 1988.

SAKURAI, S. N. Ciclos políticos nas funções orçamentárias dos municípios brasileiros: uma análise para o período 1990-2005 via dados em painel. **Revista Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 39-58, 2009.

SAKURAI, S. N. **Political business cycles**: procurando evidências empíricas para os municípios paulistas. 2004. 49 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. **FINBRA**. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/>>. Acesso em: 15 jan. 2010

SHI, M.; SVENSSON, J. Political budget cycles: a review of recent developments. **Nordic Journal of Political Economy**, Chicago, v. 29, n. 1, p. 67-76, 2003.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (TCE). **Conjunto de Dados**. Disponível em: <<http://dados.tce.rs.gov.br/>>. Acesso em 02 nov. 2009.

VEIGA, L. G.; VEIGA, F. J. Ciclos político-econômicos nos municípios portugueses. In: CONFERÊNCIA DO BANCO DE PORTUGAL — DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO PORTUGUÊS NO ESPAÇO EUROPEU, 2., 2004, Lisboa. **Anais...** Lisboa: Universidade do Minho, 2004. p. 95-118.

VELOSO, G. de O.; BORNHOLD, Simone D. Averiguação empírica de ciclos políticos nos municípios gaúchos. In: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA DA REGIÃO SUL - ANPECSUL, 2012, Porto Alegre. **Anais ...** Porto Alegre, ANPEC SUL, 2012, Disponível em: <<http://www.pucrs.br/eventos/encontroeconomia/?p=aprovados>>.

WOOLDRIDGE, J. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2002.