

Ciclos Políticos Orçamentários: uma análise das despesas em educação e saúde para os municípios do Rio Grande do Sul (2002-2012)

Guilherme Silva Nunes♦

Resumo

A teoria econômica compreendeu nas últimas décadas do século XX que o comportamento de variáveis políticas é relevante para o entendimento dos ciclos econômicos, na medida em que o governante poderia manipular o eleitor através de políticas econômicas de curto prazo. A política fiscal tem importância nesta análise por sua adaptabilidade a esferas locais e seu caráter de curto prazo. Este trabalho procura investigar, através da análise das contas públicas dos municípios do Rio Grande do Sul, se os anos de eleição municipal afetaram o comportamento das despesas em educação e saúde entre os anos de 2002 e 2012 e se não houve recomposição beneficiando despesas de maior visibilidade. Em segundo plano, procurou demonstrar as influências de outras variáveis políticas. Os resultados obtidos não indicam aumentos de gastos nos anos de eleição, mas uma possível recomposição de despesas.

Palavras-chave: Ciclos Políticos Orçamentários. Finanças Municipais. Rio Grande do Sul.

Abstract

Economic theory comprises in the last decades of the twentieth century that the political variables behavior is relevant to the understanding of the business cycle, to the extent that the government could handle the voter through short-term economic policies. Fiscal policy is important in the analysis of its adaptability to local levels and their short-term feature. This work investigates, through the analysis of public accounts of the municipalities of Rio Grande do Sul, if the years of municipal election affected the behavior of expenditures in education and health between the years 2002 and 2012 and if there was no rearrangement benefiting higher visibility expenditures. Also tried to demonstrate the influences of other political variables. The results did not indicate increases in expenditures in the election years, but a possible rearrangement.

Key Words: Political Budget Cycle. Municipal Finance. Rio Grande do Sul.

JEL: H30, H75.

♦ Mestrando em Economia do Desenvolvimento (PPGE/UFRGS) / Bolsista CNPQ – Contato: guilherme_sinus@hotmail.com

Introdução

A compreensão da importância dos aspectos políticos nas flutuações dos ciclos econômicos toma corpo na década de 1970. Tem-se, então, diversas pesquisas que buscam analisar o comportamento dos governantes e sua relação com os resultados macroeconômicos, colocando como principal fator um viés oportunista, no qual pratica políticas expansionistas para mostrar competência no curto prazo sem pesar as consequências futuras.

MacRae (1977) propõe que o *business cycle* seria amplamente determinado por este comportamento, através da manipulação com objetivos políticos das variáveis inflação e desemprego. Rogoff e Sibert (1988) e Rogoff (1990) avançam na análise ao colocar no cerne da questão as variáveis fiscais, já que são de manipulação direta pelos políticos e melhor adaptabilidade para o nível de governo local. Assim, cria-se o conceito de ciclos políticos orçamentários. Drazen e Eslava (2005) mostram que a manipulação dos resultados nem sempre vem acompanhadas de aumento nas despesas como um todo, mas sim de uma realocação para áreas privilegiadas de maior visibilidade. Diversos trabalhos abordam o tema empiricamente para os distintos níveis de governo no Brasil. Sakurai e Gremaud (2007), Sakurai e Menezes-Filho (2008), Sakurai (2009), Novaes e Mattos (2010) e Klein e Sakurai (2015) testaram o ciclo político orçamentário para municípios brasileiros, Cossio (2001), Bittencourt (2002) e Nakaguma e Bender (2006), abordaram ao nível estadual e Vasconcellos, Ferreira Jr. e Nogueira Jr. (2013) ao nível nacional.

Isto posto, este trabalho tem por objetivo responder a pergunta se há evidências de ciclos políticos orçamentários nos municípios do estado do Rio Grande do Sul no que concerne as despesas com saúde e educação, entre os anos de 2002 e 2012. Analisando se há indícios de maiores gastos sociais (educação e saúde) em anos de eleição municipal ou uma recomposição nos tipos de despesas, usando as despesas com investimento para comparação. Além disso, busca-se evidências para a influência de outras variáveis políticas como apoio nas eleições dos governos estadual e federal, e a ideologia partidária no comportamento das despesas municipais. Para isso, o artigo utiliza análise de dados de painel através de regressão de efeitos fixos.

O nível de governo municipal foi escolhido pela importância dos gastos nas áreas de interesse dado o pacto federativo. Tendo que serem consideradas as vinculações de receitas e as transferências governamentais para o melhor entendimento de tal análise. Sakurai e Gremaud (2007), apontam outro aspecto relevante para a escolha do âmbito municipal, o fato de que os

cargos políticos exercidos neste, servem como sinalização de potencial político para o futuro da carreira, com isso, os prefeitos buscam resultados positivos não simplesmente para sua população, mas também almejando maior visibilidade para além das fronteiras municipais. Quanto ao ano eleitoral, pelo fato das eleições do Brasil serem no mês de outubro, há margem para manobras fiscais no ano da eleição. (SAKURAI, 2009).

O presente trabalho está dividido em quatro seções além desta. A segunda seção apresenta a evolução da discussão sobre os *political business cycle* e o *political budget cycle*, e as diversas aplicação destes para o Brasil. A terceira seção aborda os aspectos metodológico deste trabalho, explicando o modelo, as variáveis utilizados e o método. Na quarta seção são apresentados os resultados do modelo de dados em painel com efeitos fixos.

Revisão da literatura

Durante a década de 1970 ganha força a ideia de que o *business cycle* estaria sujeito a variáveis políticas. MacRae (1977) coloca que o ciclo não seria explicado plenamente por choques aleatórios, problemas estruturais ou falhas de governo, como normalmente apontado, dado que numa democracia, políticas macroeconômicas determinadas por motivos políticos teriam grande impacto na determinação das flutuações do ciclo. A motivação política, abordada pelo autor, seria a minimização da perda de votos por parte do partido da situação num período finito entre eleições. O modelo de equilíbrio é construído sobre uma curva de isovoto alicerçado em uma Curva de Phillips, sendo assim na medida que inflação e desemprego aumentam o partido no poder perderia mais votos devido à aversão do eleitor a estas variáveis. O equilíbrio dependeria do tipo de eleitor e da reação do governo. Se considerada a “miopia” do eleitor, o governo poderia fazer políticas macroeconômicas para alcançar melhores resultados nas duas variáveis relevantes gerando distorções que não seriam percebidas pelo eleitor, alcançando a reeleição. Caso sejam considerados os agentes como racionais haveria uma adaptação de comportamento tanto por parte do eleitor quanto dos políticos, sendo estes desestimulados a fazer políticas macroeconômicas geradoras de distorções, levando assim a inflação e desemprego para um nível de ótimo social. Na pesquisa empírica foram encontrados para os Estados Unidos no pós-guerra os dois tipos de agente em um ciclo político estável com alta inflação e desemprego no início, decrescendo posteriormente.

Percebe-se nas referências sobre o tema uma controvérsia, quanto ao tipo de agente, que gerou duas abordagens desses ciclos. Uma abordagem sob pressuposto de agentes com expectativas adaptativas fundamentada por uma Curva de Phillips e outra, em cima de expectativas racionais. Na primeira pode ser apontado como de grande relevância os trabalhos de Nordhaus (1975) e Hibbs (1977). Nordhaus (1975) coloca a sensibilidade dos eleitores ao desemprego e a inflação em uma curva de utilidade, onde o eleitor prefere menos dessas duas variáveis. Estes seriam racionais quanto as suas preferências, mas “míopes” quanto ao *trade-off* macroeconômico, dado que o processo no qual menor desemprego ocasiona maiores salários, vazando posteriormente aos preços, é temporalmente longo. Junto a isso, dariam maior peso aos resultados mais próximos do período de eleição. Por ser um modelo com expectativas adaptativas, no longo prazo, uma inflação alta, gera uma expectativa de crescimento da inflação no futuro, levando aos sindicatos a reivindicarem salários para níveis mais altos. Com isso, para o entendimento de como ocorre o ciclo oportunista político, para o autor, devem ser consideradas duas Curvas de Phillips: uma mais horizontal de curto prazo e uma mais vertical de longo prazo, dando a possibilidade do político no cargo se aproveitar disso, executando a política monetária de modo a aquecer a economia perto da eleição e fazendo políticas de austeridade posteriormente. Haveria, desta maneira, um *trade-off* entre o bem-estar presente e futuro, uma vez que o eleitor ao votar considerando os bons resultados econômicos no período eleitoral, estaria postergando o custo destas políticas para o futuro.

Hibbs (1977) avança nestes modelos ao acrescentar a preferência revelada dos partidos políticos à menor inflação ou ao menor desemprego e à distribuição de renda, colocando os interesses das classes de renda como influenciadoras do comportamento político. Através de análise de séries de tempo dos Estados Unidos e da Grã-Bretanha no pós-guerra, encontra como resultado maior desemprego quando estavam no poder governos de centro/direita e menor desemprego quanto governos de esquerda. Deste modo, os partidos de esquerda agiriam de maneira a privilegiar o combate ao desemprego e a expansão econômica, ao contrário dos partidos do centro/direita que focariam na estabilidade de preços. As políticas macroeconômicas seriam perseguidas pelos governos de esquerda ou direita de acordo com seu principal objetivo econômico e este estaria relacionado a preferência da sua classe eleitora fundamental. Por consequência, os resultados macroeconômicos seriam amplamente influenciados por motivos políticos de curto ou longo prazo.

As principais críticas feitas aos modelos descritos acima podem ser atribuídas a Rogoff (1990) e Rogoff e Sibert (1988). Para os autores, a falha dos modelos anteriores está em assumir

que políticos, por meio de políticas monetárias expansionistas, poderiam através de aumento temporário no produto e emprego melhorar a opinião dos eleitores e assim, manter-se no poder, não levando em conta que as eleições são eventos antecipados e os eleitores votam conforme o que esperam de bem-estar pós-eleição. Um modelo melhor seria aquele que considerasse como variável relevante para opinião dos eleitores variáveis fiscais como corte de impostos, transferências e gastos de consumo do governo, porque além de serem variáveis correlacionadas ao tempo anterior e posterior à eleição permitem a pesquisa ao nível local. Com essa crítica, é criado um modelo de expectativas racionais com agentes maximizadores de utilidade, no qual os ciclos políticos orçamentários surgiriam devido às assimetrias de informação temporárias sobre a competência do líder no poder, e esta seria conceituada como a necessidade de receitas para fornecer um dado nível de serviços públicos. O político no poder tenderia, em período de eleição, a querer exagerar sua competência cortando impostos ou aumentando gastos, como forma de sinalização de que o governo estaria indo bem. Se os agentes tivessem informação completa não haveria incentivo a trapaça porque os eleitores saberiam do “choque de competência” ainda em tempo da eleição. A popularidade do político e os malefícios sobre o bem-estar futuro das distorções fiscais, moderariam e restringiriam o tamanho da “trapaça”. Baseados nesta abordagem, Shi e Svensson (2002), vão além ao colocar o problema de *moral hazard* no centro da análise, ou seja, a habilidade de quem está no poder de manipular instrumentos políticos para direcionar o processo eleitoral a seu favor. Através de dados em painel de 123 países ao longo de 21 anos, encontram resultados que mostram a relevância do ciclo político orçamentário e que a diferença nesses ciclos internacionalmente pode ser explicada por dois aspectos institucionais que são as maiores rendas por permanecer no poder e a menor razão de eleitores informados, os quais dariam maiores incentivos à manipulação fiscal.

Alterando a abordagem dos ciclos políticos orçamentários, Drazen e Eslava (2005) não consideraram somente a expansão ou retração das despesas ou receitas como um todo, mas adicionam na análise a manipulação da composição dos gastos. Portanto, o político da situação buscaria, através de seu maior nível de informação frente ao eleitor, gerir os gastos de maneira a não aumentá-los, mas oferecer mais do que o público prefere. O eleitor é racional, preferindo mais alguns tipos de gastos governamentais que outros e menores déficits, e vai escolher seu voto por acreditar, ou não, se o político tem as mesmas preferências. Os autores fazem uma análise de dados em painel para os municípios da Colômbia na qual acham resultados que comprovam essa mudança de composição, sendo expandidos em época eleitoral os gastos com

infraestrutura e contraídas outras despesas, como pagamentos de juros. Também, neste trabalho, são encontrados resultados que comprovam a aversão dos eleitores a maiores déficits dos governos.

Veiga e Veiga (2007), corroboram a tese da recomposição dos gastos, através de dados em painel dinâmico aplicados aos municípios portugueses, mostrando que as despesas em ano eleitoral tendem a aumentar mais nas áreas mais visíveis ao eleitor, como as construções. Ademais, os ciclos políticos teriam maior força com partidos de esquerda no poder.

Sakurai (2009) aplica o modelo anterior aos municípios brasileiros para responder se haveria a existência de ciclos políticos orçamentários oportunistas e se existiriam prioridades entre diversas despesas neste ciclo. O autor, através de análise econométrica de dados em painel com efeitos fixos, verifica a existência de ciclos políticos em oito tipos de despesas separadas por função orçamentária. Para a detecção do ciclo é utilizada uma variável *dummy* para o ano eleitoral. Além disso, são utilizadas outras variáveis políticas como o viés do partido no poder e a relação com governos estaduais e federal, junto a variáveis de controle orçamentárias, demográficas e macroeconômicas. Os resultados mostram que algumas funções como saúde e saneamento, assistência e previdência, habitação e urbanismo e transportes crescem em anos eleição. Em contrapartida, outras funções apresentam sinal negativo nestes anos. Corroborando resultados de Drazen e Eslava (2005) sobre a recomposição dos gastos públicos.

Cossio (2001), em linha com a relevância das variáveis fiscais no *political business cycle*, mais especificamente, de um ciclo político orçamentário, por meio de um modelo econométrico de dados em painel de efeitos fixos, busca medir o impacto de variáveis políticas nas despesas primárias dos governos estaduais brasileiros de 1985 a 1997. O modelo utiliza variável *dummy* para o ano de eleição e variáveis políticas como concorrência partidária, afinidade do governo com o governo federal e a ideologia do partido. Os resultados encontrados mostram que, em geral, as despesas primárias dos estados seriam 20% maiores em anos de eleição. A ideologia partidária não apresentou coeficiente significativo, explicado pelo autor pela heterogeneidade dos vários partidos enquadrados em cada viés. Bittencourt (2002), analisando também os estados do Brasil, utiliza quatro *dummies* uma para cada ano do ciclo, ao invés de *dummy* somente no ano eleitoral, em um modelo painel dinâmico incorporando além das variáveis políticas a variável dependente defasada. Os resultados encontrados pelo autor mostram que o ciclo político em termos de diminuição de arrecadação no ano eleitoral não apresenta o efeito esperado, pelo contrário, haveria aumento da arrecadação. Por outro lado, as

despesas são elevadas em grande medida com a proximidade das eleições. A ideologia e a afinidade com o governo federal não apresentaram resultados conclusivos. Considerando também que as receitas sofreriam com o comportamento oportunista dado o ciclo político, Vasconcelos, Ferreira Jr e Nogueira Jr. (2013), fazendo análise das contas federais, mostram que de modo geral ocorrem grandes aumentos de receita no ano posterior às eleições. Além disso, encontram evidência de que somente alguns tipos de despesas, em geral correntes, são elevados em anos eleitorais.

Em uma extensão destas análises sobre o comportamento fiscal dos estados brasileiros, Nakaguma e Bender (2006) utilizam um modelo painel dinâmico para compreender o impacto da Emenda da Reeleição e da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre o ciclo político dos estados brasileiros. Os resultados sugerem que a primeira teve o efeito de aumentar as despesas e o endividamento em anos eleitorais e a segunda amenizou as flutuações do ciclo na medida em que houve redução das despesas de custeio e da receita de capital e aumento da receita corrente tributária, aumentando a sustentabilidade do gasto público. Para isso, foram utilizados um modelo com defasagem da variável dependente e três *dummies*, para ano pré-eleitoral, ano eleitoral e anos posteriores as eleições, além das variáveis de interesse e de controle. Nesta linha, em trabalho mais recente, Klein e Sakurai (2015) procuram mostrar as implicações das limitações temporais sobre os ciclos políticos orçamentários oportunistas evidenciando as diferenças entre os níveis de despesas dos prefeitos em primeiro e segundo mandato, visto a impossibilidade de reeleição do último caso. Não foram encontradas diferenças em termos de elevação do nível de gasto, explicada pelos autores pela lei de responsabilidade fiscal e a legislação eleitoral que restringem os governantes neste aspecto. Com isso, é dado ênfase a recomposição de gastos, ocorrida em maior escala no primeiro mandato, para rubricas de despesas mais visíveis ao eleitor.

Novaes e Mattos (2010), quanto aos municípios brasileiros, indicam a existência de significância do ano eleitoral em gastos de saúde no caso do prefeito estar tentando a reeleição e, por outro lado, prefeitos em segundo mandato não aumentariam as despesas na área. Sakurai e Menezes-Filho (2008), também analisando os municípios brasileiros, através da aplicação de dados em painel para o período anterior e o período posterior a Emenda de Reeleição comprovam maiores gastos em anos eleitorais no segundo período.

Na busca pela existência de ciclos orçamentários políticos nos municípios do Estado de São Paulo, Sakurai e Gremaud (2007) utilizam um modelo econométrico de dados em painel

com efeitos fixos para descobrir os efeitos de cada ano do ciclo eleitoral, de 1989 a 2001, como também, de todos os partidos relevantes. No último aspecto, não foram encontradas evidências significativas de diferença de comportamento em relação as despesas orçamentárias, mostrando, deste modo, uma heterogeneidade ideológica dentro dos próprios partidos. Todavia, foi encontrada evidência de aumento de gastos nos anos de eleição, evidenciando a existência de ciclos políticos. Outro resultado importante foi a relação dos gastos de investimento com a população municipal, o qual demonstra a maior necessidade de intervenção estatal em municípios mais populosos.

Aspectos Metodológicos

O objetivo deste trabalho é analisar se as variáveis políticas influenciaram os gastos sociais, em educação e saúde, dos governos municipais do estado do Rio Grande do Sul entre os anos 2002 e 2012. Ou seja, se existe um *Political Budget Cycle*, como sugerido por Rogoff e Sibert (1988) e Rogoff (1990). A hipótese principal adotada, tendo por base as diversas referências citadas acima, é que em anos de eleição os políticos buscariam mostrar que estão indo bem através de maiores despesas governamentais numa tentativa de manter-se, ou o seu partido, no poder. Neste artigo são consideradas as despesas em saúde e em educação, pela sua relevância para com a política pública social. Além disso, as despesas em investimento, da rubrica despesas com capital, serão utilizadas de forma a tentar medir se há uma recomposição de gastos, como proposto por Drazen e Eslava (2005), para aumento com despesas de maior visibilidade para a população de modo geral¹. Dado que o período analisado é posterior a Lei de Responsabilidade Fiscal, como explicado por diversas referências supracitadas, esta teria amenizado o ciclo orçamentário. Como hipóteses secundárias este trabalho assume que a ideologia política do partido no poder afeta o nível de gastos durante todo o ciclo e que o apoio do partido aos presidente e governador eleitos dariam maior margem de manobra aos prefeitos para aumentar os gastos.

Os resultados esperados são que em anos de eleição haveria maiores gastos em despesas de saúde e educação, partidos de esquerda e de direita despenderiam maiores e menores

¹ Conforme o Portal da Transparência Pública – Controladoria Geral da União (CGU), as despesas desta rubrica englobam, entre outras, planejamento e execução de obras, compras de instalações, equipamentos e materiais duráveis

recursos, respectivamente, relativamente aos de centro. E que o apoio aos governos eleitos de nível superior causaria efeitos positivos sobre as despesas analisadas.

Seguindo a metodologia de Sakurai e Menezes-Filho (2008), Sakurai (2009) e Novaes e Mattos (2010), é utilizado um modelo econométrico em dados em painel com efeitos fixos. Através deste método leva-se em conta as individualidades subjacentes a cada município investigado, considerando os interceptos da função constantes para cada um e invariantes ao longo do tempo. A utilização de dados em painel tem a vantagem de aumentar o número de graus de liberdade e de diminuir a multicolinearidade já que permite a mensuração de efeitos que não seriam incorporados aos modelos de séries temporais ou *cross-section* (GUJARATI; PORTER, 2011; WOOLDRIDGE, 2010).

O modelo utilizado segue a forma da equação descrita abaixo:

$$Despesa_{it} = \delta_{it} + \beta_1 Demografia_{it} + \beta_2 Orçamento_{it} + \beta_3 Macro_t + \beta_4 Política_{it} + \mu_{it}$$

As três primeiras são variáveis de controle que podem afetar a variável dependente e poderiam causar viés de omissão de variáveis caso não fossem incluídas na regressão, adicionadas ao modelo baseadas nas referências exposta acima. Do mesmo modo, a última é um *pool* de variáveis políticas que servem para responder as hipóteses principais do trabalho.

Para a execução dos modelos foram utilizados dados de 407 municípios do Rio Grande do Sul, ao longo do período de 2002 a 2012, de maneira a analisar um período onde já estariam consolidadas as mudanças da Lei de Responsabilidade Fiscal. Além disso, este período permite a obtenção de dados de despesas por função de forma mais detalhada devido à mudança na forma como são divulgados a partir de 2001. Os dados demográficos foram coletados da Fundação de Estatística e Economia (FEE-DADOS), os orçamentários do Sistema do Tesouro Nacional (STN), a variável macroeconômica retirada do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEADATA) e as políticas do Tribunal Superior Eleitoral (TSE)².

O trabalho pretende analisar três variáveis dependentes, são elas: despesas por função saúde e educação, e despesas de investimentos (todas em termos per capita e corrigidas pelo IGP-DI para valores de 2012). As variáveis demográficas de controle utilizadas foram a proporção de idosos e a população total em logaritmo, supondo que quanto maior a proporção

² Os municípios que não apresentaram as contas completas ao STN em todos os anos de análise foram retirados da base de dados. Por conseguinte, este trabalho utilizada dados amostrais e não populacionais.

de idosos, serão realizados maiores gastos com saúde e menores com educação e que o crescimento populacional gera maior necessidade de intervenção governamental. Relativo ao orçamento, foram utilizadas as receitas de transferências e as tributárias (ambas em termos per capita e corrigidas pelo IGP-DI para valores de 2012) de forma a medir o impacto de variação no financiamento próprio e no financiamento externo das contas do município. A variável macroeconômica utilizada foi o logaritmo do PIB nacional, de acordo com Nakaguma e Bender (2006), para fazer o controle pela ocorrência de choques macroeconômicos.

Para as variáveis explicativas políticas, foram construídas duas *dummies* para ideologia do partido no poder. A primeira assumindo o valor de 1, caso partido de esquerda, e 0, caso contrário, e outra assumindo os valores de 1, caso partido de direita, e 0, caso contrário. Deste modo, os partidos de centro seriam a base para comparação. Para rotular a ideologia dos partidos foi utilizada a tipificação feita por Rodrigues (2002 apud SAKURAI, 2009) atualizada através dos textos de Rodrigues (2009), Singer (2010) e Ribeiro (2014), conforme Quadro 1. Quanto ao apoio político para a eleição do governador e do presidente, foram criadas duas *dummies*, com valores 1, caso o partido do prefeito tivesse apoiado o governador eleito, e 0, caso contrário, e outra com valores 1, caso o partido do prefeito tivesse apoiado o presidente eleito, e 0, caso contrário. Somada a essas, e a mais relevante para o trabalho na tentativa de identificar o ciclo político orçamentário, foi criada uma *dummy* que assumiria o valor 1, em caso de ano de eleição para prefeito (2004, 2008 e 2012), e 0, caso contrário.

Quadro 1 – Partidos conforme viés ideológico

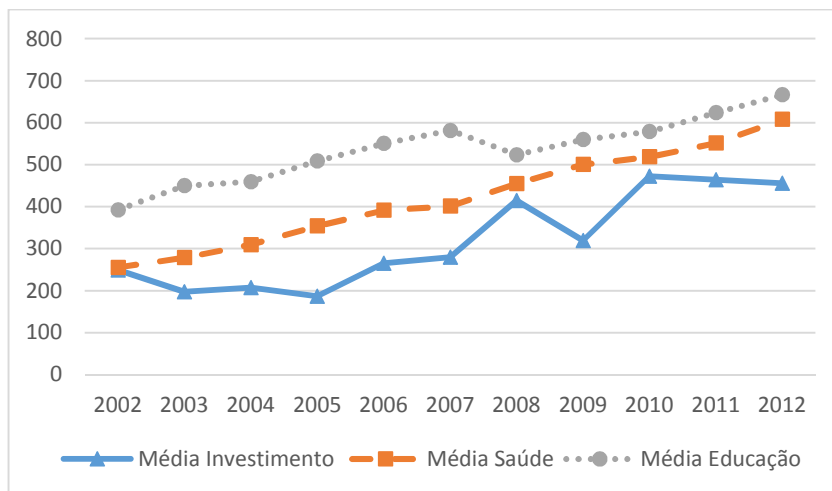
Esquerda	Centro	Direita	
PDT	PMDB	PFL	Prona
PT	PSDB	PL	PSL
PPS	PTB	PPB	PST
PSB	PTdoB	PSB	
PCdoB	PHS	DEM	
PPS		PP	
PMN		PSD	
PV		PSC	

Elaboração do autor. Fonte: Rodrigues (2002) apud Sakurai (2009), Rodrigues (2009), Singer (2010), Ribeiro (2014)

Em uma breve análise de estatística descritiva das variáveis dependentes percebe-se uma tendência crescente ao longo do tempo dos três tipos de despesas utilizadas em termos *per capita*. Todavia, só pode ser notado um pico em somente um ano de eleição municipal nas despesas de investimento no ano de 2008, conforme o Gráfico 1. A média da variável despesas com saúde apresenta um crescimento linear ao longo do tempo, não parecendo sofrer influências do período eleitoral. A média das despesas com educação tem um queda no ano de

2008, ano de eleições municipais, o que poderia ser explicado por uma recomposição de gastos, conforme discutido anteriormente, dado o crescimento das despesas com investimentos.

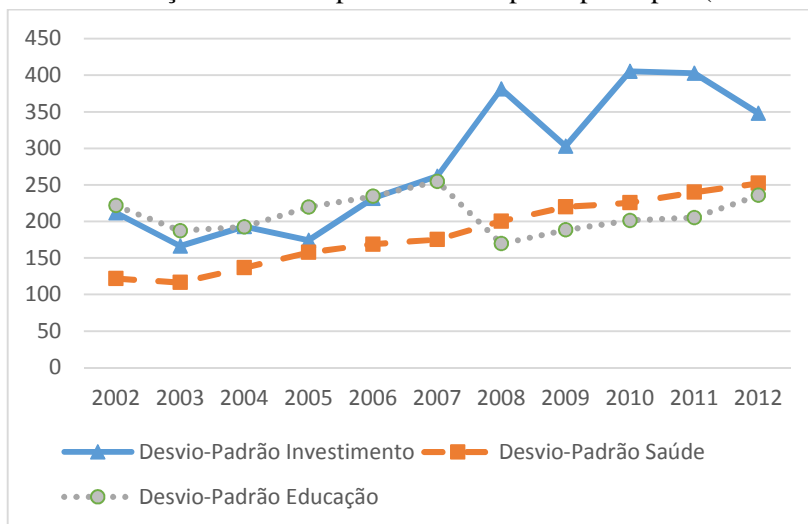
Gráfico 1 – Evolução da média das despesas per capita (2002 – 2012)



Elaboração própria. Fonte: STN

Analisando o Gráfico 2 e comparando ao Gráfico 1, nota-se que em anos onde a média de determinada despesa foi maior o desvio-padrão se situa em valor mais altos. Com isso, pode ser dito que alguns municípios podem acabar por puxar tais médias, e no caso de maior renda, haveria maior margem de escolha para aplicação destas, aumentando a variância do erro de determinado gasto.

Gráfico 2 - Evolução do desvio-padrão das despesas per capita (2002 – 2012)



Elaboração Própria. Fonte: STN

Estes aspectos têm que ser entendidos sob o fato das vinculações de receitas que estabelecem um gasto mínimo nas funções saúde e educação. Criando uma certa inelasticidade para baixo e um equilíbrio entre os gastos municipais *per capita*.

Devido a análise descritiva, preferiu-se incorporar uma tendência temporal no modelo, de modo a captar o componente estrutural das mudanças orçamentárias ao longo do período analisado, em linha com Bittencourt (2002).

A Tabela 1 exibe os resultados obtidos com a regressão por efeitos fixos para cada uma das três variáveis dependentes. Em primeiro momento foram feitos os testes para verificar qual o modelo mais adequado. Para testar entre modelo de dados em painel efeitos fixos ou *pooled*³, foi realizado o teste *likelihood ratio/redundant fixed effects*, o qual tem por hipótese nula que os coeficientes do intercepto são iguais entre as unidades diferentes. De acordo com os resultados, a hipótese nula é rejeitada nos três modelos (HILL; GRIFFITHS; LIM, 2007). Para a escolha entre efeitos fixos e aleatórios⁴ foi utilizado o Teste de Hausmann que tem como hipótese nula a não diferença entre os estimadores de efeitos fixos e aleatórios (WOOLDRIDGE, 2010). No caso deste trabalho, os modelos com despesas em saúde, educação e investimento rejeitaram a hipótese nula, confirmando ser mais adequado o uso do modelo de efeitos fixos e corroborando referências que abordam o tema para o Brasil.

³ Tal método agrupa todos os dados de painel como um *cross-section*, não captando as especificidades de cada unidade (GRIFFITHS; HILL; LIM; 2007).

⁴ O modelo de efeitos aleatórios, o intercepto não se diferencia entre unidades sendo o valor médio de todos os interceptos individuais, mas o erro para cada unidade capta o desvio do intercepto individual em relação a esta média (WOOLDRIDGE, 2010).

Tabela 1- Resultados dos modelos de dados em painel – efeitos fixos

	Educação		Saúde		Investimento	
Constante	28.821,800***	(3.411,536)	12.700,190***	(2.127,055)	-4.475,020	(6.384,224)
Idosos	-1.476,002***	(312,545)	555,161***	(194,868)	-644,036	(584,884)
População	13,836	(49,861)	-42,900	(31,088)	-146,693	(93,309)
Receita Tributária	0,029	(0,028)	0,167***	(0,018)	0,299***	(0,053)
Receita Transf.	0,027***	(0,006)	0,180***	(0,004)	0,263***	(0,011)
PIB	-990,758***	(117,247)	-432,935***	(73,102)	197,321	(219,412)
Apoio Estado	10,582**	(4,592)	10,667***	(2,863)	-26,859***	(8,594)
Apoio Federal	-26,712***	(4,759)	-8,562***	(2,967)	39,919***	(8,905)
Direita	8,829*	(5,080)	-0,156	(3,167)	-2,171	(9,506)
Esquerda	27,475***	(5,742)	6,522*	(3,580)	-19,790*	(10,745)
Ano de Eleição	-49,020***	(5,787)	-1,444	(3,608)	41,366***	(10,830)
Tendência	79,281***	(6,557)	29,949***	(4,089)	-16,577	(12,271)
SQR	40.099.997		0,919		1,40E+08	
F	42,321		122,631		20,489	
R ² ajustado	0,794		0,919		0,645	
Observações	407		407		407	
Teste de Hausmann	X ² = 462,952	p = 0,000	X ² = 20,3469	p = 0,004	X ² = 16,5497	p = 0,000
Teste Redundant EF	X ² = 406	p = 0,000	X ² = 406	p = 0,000	X ² = 406	p = 0,000

Elaborada pelo autor. Modelos rodados no Eviews. Em parêntesis os erros-padrão.
Significâncias: *** 99%, ** 95%, * 90%

De acordo com o trabalho de Meneguín e Bugarin (2001) foi utilizado o Método de White para a correção dos erros-padrão, dado que com este é possível obter estimativas consistentes das variâncias e covariâncias mesmo na presença de heterocedasticidade. Desta maneira, é possível realizar inferências estatísticas, válidas assintoticamente, sobre os valores dos parâmetros e comparar os resultados como forma de saber se a heterocedasticidade é um problema grave no modelo (GUJARATI; PORTER, 2011). Os resultados com os Erros Padrão Robustos são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Modelos com Erros Padrão Robustos

	Educação		Saúde		Investimento	
Constante	28.821,800***	(3.910,36)	12.700,190***	(2.241,88)	-4.475,02	(6.497,20)
Idosos	-1.476,002***	(408,804)	555,161**	(239,081)	-644,036	(713,469)
População	13,836	(59,835)	-42,9	(34,074)	-146,693*	(88,145)
Receita Trib.	0,029	(0,049)	0,167***	(0,029)	0,299***	(0,0759)
Receita Transf.	0,027***	(0,009)	0,180***	(0,005)	0,263***	(0,015)
PIB	-990,758***	(133,430)	-432,935***	(76,277)	197,321	(223,707)
Apoio Estado	10,582**	(4,452)	10,667***	(2,792)	-26,859***	(8,280)
Apoio Federal	-26,712***	(5,324)	-8,562***	(3,298)	39,919***	(8,943)
Direita	8,829*	(4,858)	-0,156	(2,991)	-2,171	(8,783)
Esquerda	27,475***	(5,566)	6,522**	(3,304)	-19,790**	(9,388)
Ano de Eleição	-49,020***	(5,419)	-1,444	(3,354)	41,366***	(10,785)
Tendência	79,281***	(7,494)	29,949***	(4,412)	-16,577	(12,632)

Elaborada pelo autor. Modelos rodados no Eviews. Em parêntesis os erros-padrão.
Significâncias: *** 99%, ** 95%, * 90%

Da Tabela 2, pode ser observado que os estimadores que se apresentaram significativos na Tabela 1, mantêm-se com a correção dos erros-padrão. Somente a variável População é que se torna significativa no modelo investimento depois da correção. Sendo assim, é sugerido que a heterocedasticidade não é um problema grave neste modelo.

Foi realizado também o Teste Jarque-Bera o qual tem como por hipótese nula a normalidade dos resíduos. Para o modelo apresentado a hipótese nula pode ser rejeitada significando que os resíduos não apresentam distribuição normal. Apesar disso, o artigo prossegue na análise do modelo das tabelas 1 e 2. Conforme Gujarati e Porter (2011), mesmo sem a hipótese de normalidade os estimadores de mínimos quadrados ordinários seguem sendo os melhores estimadores lineares não-viesados, a não-normalidade implica que os estimadores não seguem uma distribuição de probabilidade conhecida, com isso pode interferir nos intervalos de confiança.

Se estivermos lidando com uma amostra pequena, ou finita, por exemplo, com menos de 100 observações, a hipótese de normalidade assume um papel fundamental. Ela não só nos auxilia a derivar a distribuição de probabilidade exata dos estimadores de mínimos quadrados ordinários, mas também nos permite usar os testes estatísticos, t, F e qui-quadrado, para modelos de regressão. [...] se o tamanho da amostra for suficientemente grande, podemos relaxar a hipótese de normalidade. Por fim, em amostras grandes, as estatísticas de t e F têm aproximadamente as distribuições probabilísticas de t e F de forma que os testes de t e F que se baseiam na hipótese de que

o erro padrão tem distribuição normal ainda possam ser aplicados validamente. Hoje, há muita informação sobre corte transversal e temporais que possuem um número razoavelmente grande de observações. Portanto, a hipótese de normalidade pode não ser muito relevante em grandes conjuntos de dados. (GUJARATI; PORTER, 2011, p. 119)

Dito isso, para a variável educação, a proporção de idosos apresenta coeficiente significativo com alto valor, demonstrando uma relação esperada de que quanto maior a idade de uma população menor deverão ser os gastos *per capita* do governo com educação, dado que estes gastos atingem principalmente os níveis mais jovens. Esta abordagem deve ser feita, principalmente, a luz do pacto implícito na forma de financiamento da educação básica brasileira, que coloca sob responsabilidade dos municípios a educação infantil e o ensino fundamental.

Neste mesmo sentido deve ser compreendido o resultado relativo a influência dos tipos de receitas nas despesas com educação. O financiamento da educação básica no Brasil ocorre através de fundos, os quais vinculam um percentual de determinadas receitas dos municípios para com estes gastos. Os resultados encontrados indicam que a cada R\$ 1 recebidos de transferências intergovernamentais, cerca de R\$ 0,03 é gasto em educação, ambos em termos *per capita*. A variável receita tributária não se mostrou significativa.

Quanto a influência das variáveis políticas nos gastos *per capita* com educação, os resultados dos coeficientes relativos ao apoio do partido do prefeito aos governadores e presidentes eleitos são significantes e sugerem uma relação positiva entre o apoio ao governador e os gastos com educação e uma relação negativa entre o apoio ao presidente e os gastos com educação. Esta relação negativa não pode ser explicada como uma substituição entre esferas de poder no oferecimento de educação, dado que os gastos em educação da União se concentram prioritariamente no ensino superior. Mas pode indicar em algum sentido os processos de ajustes fiscal as quais passou o governo federal durante o período, transbordando para as contas municipais. A análise dos resultados da influência ideológica dos partidos sugere que partidos de esquerda gastariam cerca de R\$ 27,48 *per capita* em média a mais do que os partidos de centro em educação, tudo o mais constante, tendo maior gasto também que os partidos de direita quando no poder.

Para a variável saúde, o coeficiente encontrado para a proporção de idosos indica também uma relação esperada de que uma população com mais idosos necessite de maiores

gastos *per capita* com saúde devido a maior necessidade destes de cuidados médicos. Neste modelo, ambas as receitas apresentam coeficientes significativos, indicando que um aumento em R\$ 1 nas receitas tributárias *per capita* ou nas transferências intergovernamentais ocasiona um aumento de cerca de R\$ 0,17 e R\$ 0,18 *per capita*, respectivamente.

O resultado significativo do coeficiente negativo do apoio ao governo federal, devido a municipalização da saúde, também não deve ser explicado por um efeito de substituição da oferta de serviço entre os entes, justificando-se de forma igual ao coeficiente no caso da educação. Quanto a ideologia partidária o resultado para partidos de esquerda foi novamente significativo, porém, o para direita foi inconclusivo, podendo ser explicado pela heterogeneidade ideológica interna a cada tipo de grupo. Como já apontado por Cossio (2001) e Sakurai e Gremaud (2007), neste modelo, relativo ao gasto em saúde, o comportamento dos diversos partidos de esquerda considerar-se-ia, então, mais homogêneo. A análise, então, pode ser feita somente em relação à esquerda e ao centro, indicando que partidos enquadrados na primeira gastam R\$ 6,52 *per capita* a mais em média, tudo o mais constante.

A taxa de variação da população não apresentou resultados significativos para nenhum dos três modelos executados, sendo um resultado esperado devido à característica de baixa variação populacional no curto prazo, podendo ser considerado como uma variável de influência de longo prazo. Não se pode tirar conclusões, deste modo, do efeito de crescimento populacional sobre estas despesas.

Conforme os resultados, as despesas *per capita* com educação e saúde demonstram uma tendência de crescimento entre 2002 e 2012. Enquanto as despesas com investimento não parecem conclusivas quanto a sua relação ao longo do tempo. Junto a isso, de acordo com o resultado da variável que capta os choques macroeconômicos, variação do PIB, as despesas com educação e saúde, apresentam caráter anti-cíclico.

A principal hipótese deste trabalho sobre os ciclos políticos orçamentários, definido como maiores despesas dos governantes em educação e saúde em anos de eleição para prefeito, conforme o modelo indica, pode ser rejeitada, dada a não significância da *dummy* que procurava captar tal comportamento no caso da explicação da variável despesas em saúde e do sinal negativo e significativo do coeficiente no modelo de gastos em educação. Os governos municipais gastariam em média R\$ 49,02 *per capita* em anos de eleição.

Podem ser dadas duas explicações para este resultado. Primeiro, a Lei de Responsabilidade Fiscal, que pode ter funcionado como um amortecedor do ciclo nestes anos, como indicam Nakaguma e Bender (2006). Segundo, analisando o modelo de despesas com investimento, nota-se que o coeficiente deste é positivo e significativo, indicando que os governos municipais, gastam R\$ 41,37 *per capita* em média a mais nos anos de eleição. Indo ao encontro aos resultados achados por Drazen e Eslava (2005), Sakurai (2009) e Klein e Sakurai (2015), pode ser dito que há uma recomposição nos gastos durante o ciclo político orçamentário, ao invés de maiores gastos em áreas sociais, os governos despendem mais em investimentos que abrangem diversas áreas com maior visibilidade para a população em geral.

Conclusão

O principal propósito deste trabalho foi procurar evidência de ciclos políticos no comportamento das despesas em educação e saúde nos municípios do Rio Grande do Sul, no período de 2002 à 2012. Isto foi feito através da utilização de variável *dummy* em ano eleitoral, para identificar se haveria, ou não, aumento de gastos nas áreas de interesse nestes anos. Portanto, buscou-se mostrar se os prefeitos dos municípios gaúchos exerceriam política fiscal expansiva de modo oportunista, para se reeleger ou manter o partido no poder. Além disso, foi analisado se outros aspectos políticos influenciariam os gastos nestas funções.

Os resultados aqui encontrados quanto as determinações políticas do ciclo orçamentário foram significativos no caso da educação, indicando que os partidos de esquerda tem maiores despesas *per capita* nessa rubrica do que os partidos de centro e de direita. Relativo às despesas *per capita* com saúde, encontrou-se resultados significativos somente para a diferença entre esquerda e centro, apresentando maiores níveis de gastos para a primeira. Os resultados para as variáveis de apoio às eleições do governador e do presidente, não foram muito conclusivos. Sendo que o apoio federal apresentou viés negativo para com as duas despesas.

De acordo com os resultados obtidos, no que tange a principal proposição deste artigo, não foram encontradas evidências de crescimento das despesas na área de educação e saúde em anos de eleição, pelo contrário, a variável *dummy* de ano de eleição foi significativa e com sinal negativo no primeiro modelo. A explicação para isso pode ser encontrada em dois aspectos: a Lei de Responsabilidade Fiscal, de forma a aumentar o controle sobre as contas públicas, e a

recomposição de gastos, conforme Drazen e Eslava (2005), e em parte evidenciada pelos resultados positivos e significantes dos anos de eleição na função investimento.

Referências

BITTENCOURT, J. L. Evidências de ciclo político na economia brasileira: um teste para a execução orçamentária dos governos Estaduais – 1983/2000. 2002. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, 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. Brasília: Editora da UnB, 2001.

DRAZEN, A.; ESLAVA, M. Electoral manipulation via expenditure composition: theory and evidence. National Bureau of Economic Research, Cambridge, Working paper 11085, Jan. 2005.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. Econometria Básica. 5. ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2011.

HIBBS, D. A. Political parties and macroeconomic policy. The American Political Science Review, Cambridge, vol. 71, n. 4, p. 1467-1487, Dec. 1977.

HILL, C. H.; GRIFFITHS, W. E.; LIM, G. G. Principles of Econometrics. 3rd. ed. Wiley, 2007.

KLEIN, F. A.; SAKURAI, S. N. Term limits and political budget cycles at the local level: evidence from a young democracy. European Journal of Political Economy, vol. 37, p. 21-36, 2015.

MACRAE, C. D. A political model of the bussiness cycle. Journal of Political Economy, Chicago, vol.85, n. 2, p. 239-263, Apr. 1977.

MENEGUIN, F. B.; BUGARIN, M. S. Reeleição e política fiscal: um estudo dos efeitos da reeleição nos gastos públicos. Economia Aplicada, Ribeirão Preto, vol. 5, n. 3, p. 601-622, 2001.

NAKAGUMA, M. Y.; BENDER, S. A emenda da reeleição e a lei de responsabilidade fiscal: impactos sobre ciclos políticos e performance fiscal dos estados. Economia Aplicada, São Paulo, vol. 10, n. 3, p. 377-397, Jul./Set. 2006.

NORDHAUS, W. D. The political business cycle. The Review of Economic Studies, Oxford, vol.42, n. 2, p.169-190, Apr. 1975.

NOVAES, L.; MATTOS, E. O efeito da intenção de reeleição sobre gastos em saúde: uma análise com base no modelo de reputação política. Revista de Economia Política, São Paulo, vol. 30, n. 1, p. 140-158, Jan./Mar. 2010.

RIBEIRO, R. L. M. Decadência longe do poder: refundação e crise do PFL. Revista de Sociologia e Política, Curitiba, vol. 22, n. 49, p. 5-37, Jan./Mar. 2014.

RODRIGUES, L. M. Mudanças partidárias na câmara dos deputados. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2009.

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

ROGOFF, K.; SIBERT, A. Elections and macroeconomic policy cycles. *The Review of Economic Studies*, Oxford, vol. 55, n. 1, p. 1-16, Jan. 1988.

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

SAKURAI, S. N.; GREMAUD, A. P. Political business cycles: evidências empíricas para os municípios paulistas (1989-2001). *Economia Aplicada*, Ribeirão Preto, vol. 11, n. 1, p. 27-54, Jan./Mar. 2007.

SAKURAI, S. N.; MENEZES-FILHO, N. A. Fiscal policy and reelection in brazilian municipalities. *Public Choice*, vol. 137, n. 1, p. 301-314, Oct. 2008.

SHI, M.; SVENSSON, J. Conditional political budget cycles. *CEPR Discussion Paper*, n. 3352, Apr. 2002.

SINGER, A. A segunda alma do partido dos trabalhadores. *Novos Estudos – CEBRAP*, São Paulo, n. 88, p. 89-111, Dec. 2010.

VASCONCELLOS, R. D.; FERREIRA JR, S.; NOGUEIRA JR, R. P. A dinâmica da execução orçamentária federal do Brasil sob a ótica dos ciclos políticos eleitorais, 1985-2010. *Economia Aplicada*, Ribeirão Preto, vol. 17, n. 3, p.325-354, jul./set. 2013.

VEIGA, L. G.; VEIGA, F. J. Political business cycles at the municipal level. *Public Choice*, vol. 131, n. 1, p. 45-64, Apr. 2007.

WOOLDRIDGE, J. M. *Econometric analysis of cross section and panel data*. 2nd. ed. Cambridge: The MIT Press, 2010.

Tabela 3- Matriz de Correlação

	Idosos	População	Rec. Trib.	Rec. Transf.	PIB	Apoio Estado	Apoio Federal	Direita	Esquerda	Ano de Eleição
Idosos	1	-0.465518	0.101479	0.533980	0.403795	-0.087438	0.038186	0.056508	0.092883	0.083920
População	0.465518	1	0.306195	-0.692677	0.000524	0.054301	0.076973	0.078179	0.118215	0.001319
Rec. Trib.	0.101479	0.306195	1	-0.038983	0.227874	0.010948	0.047516	0.078287	0.006227	0.041249
Rec. Transf.	0.533980	-0.692677	0.038983	1	0.394105	-0.088760	0.055754	0.022977	0.047178	0.045500
PIB	0.403795	0.000524	0.227874	0.394105	1	-0.139299	0.154487	0.059899	0.030870	0.085522
Apoio Estado	0.087438	0.054301	0.010948	-0.088760	0.139299	1	-0.082202	0.257066	0.076545	0.002157
Apoio Federal	0.038186	0.076973	0.047516	0.055754	0.154487	-0.082202	1	0.181830	0.295268	0.048215
Direita	0.056508	-0.078179	0.078287	-0.022977	0.059899	-0.257066	-0.181830	1	0.436128	0.006493
Esquerda	0.092883	0.118215	0.006227	-0.047178	0.030870	-0.076545	0.295268	0.436128	1	-0.004784
Ano de Eleição	0.083920	0.001319	0.041249	0.045500	0.085522	0.002157	0.048215	0.006493	0.004784	1

Tabela 4 – Estatísticas descritivas

	Idosos	População	Rec. Tributária	Rec. Tranf.	PIB	Apoio Estadual	Apoio Federal	Direita	Esquerda	Eleição
Média	0.147692	8.968.314	1.465.396	2.018.432	2.891.006	0.175564	0.215769	0.330802	0.277865	0.272727
Mediana	0.144807	8.686.261	1.098.680	1.730.772	2.891.619	0	0	0	0	0
Máximo	0.314341	1.420.171	2.254.217	9.451.639	2.913.030	1	1	1	1	1
Minímo	0.058230	7.292.337	8.836.053	3.870.977	2.864.176	0	0	0	0	0
Desvio-Padrão	0.035761	1.198.275	1.467.887	1.044.504	0.164227	0.380491	0.411401	0.470554	0.447996	0.445412