

Bernardo Patta Schettini

**Ensaio sobre a previdência e as finanças
públicas dos municípios brasileiros**

Brasília

2018

Bernardo Patta Schettini

**Ensaio sobre a previdência e as finanças
públicas dos municípios brasileiros**

Tese apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília como parte dos requisitos para a obtenção do grau de doutor em economia.

Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Universidade de Brasília – UnB

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas

Departamento de Economia

Orientador: Rafael Terra de Menezes

Brasília

2018

Bernardo Patta Schettini

Ensaio sobre a previdência e as finanças
públicas dos municípios brasileiros/ Bernardo Patta Schettini. – Brasília, 2018-
141 p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: Rafael Terra de Menezes

Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas
Departamento de Economia, 2018.

1. Palavra-chave1. 2. Palavra-chave2. 2. Palavra-chave3. I. Orientador. II. Univer-
sidade xxx. III. Faculdade de xxx. IV. Título

Bernardo Patta Schettini

Ensaaios sobre a previdência e as finanças públicas dos municípios brasileiros

Tese apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília como parte dos requisitos para a obtenção do grau de doutor em economia.

Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Trabalho aprovado. Brasília, 08 de junho de 2018:

Rafael Terra de Menezes
Orientador – FACE/UnB

Michael Christian Lehmann
Membro interno – FACE/UnB

**Daniel Ferreira Pereira Gonçalves da
Mata**
Membro externo – IPEA

Sérgio Naruhiko Sakurai
Membro externo – FEA-RP/USP

Brasília
2018

Agradecimentos

Sou grato à minha família pelo incentivo e pela paciência.

Gostaria de agradecer a Rafael Terra pelo seu dedicado trabalho como orientador. Meus sinceros agradecimentos também a Michael Christian Lehmann e Daniel da Mata pelas críticas apresentadas desde a qualificação; e a Sérgio Sakurai, por suas contribuições na defesa. Os erros remanescentes são de minha responsabilidade.

A realização desta pesquisa não teria sido possível sem os dados disponibilizados pela Subsecretaria dos Regimes Próprios de Previdência Social, vinculada à Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda. Agradeço especialmente a Narlon Gutierre Nogueira e Alex Albert Rodrigues pela oportunidade de esclarecer dúvidas.

Por fim, registro aqui minha gratidão aos professores da Universidade de Brasília pelos ensinamentos; aos amigos da pós-graduação, pela convivência enriquecedora; e aos colegas do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada que propiciaram um ambiente de trabalho compatível com meu desenvolvimento acadêmico.

Resumo

Esta tese consiste de três estudos sobre os regimes de previdência dos servidores públicos municipais no Brasil e suas relações com as finanças públicas. Os capítulos são independentes e cada um se concentra em um fenômeno distinto.

O capítulo 1 descreve a experiência internacional e apresenta o histórico brasileiro. A ênfase reside na disseminação de regimes próprios de previdência social (RPPS) entre os municípios na década de 1990 e no processo de extinção que ocorreu em seguida. É apresentado um modelo teórico que retrata as mudanças na restrição orçamentária do governo quando ele passa a administrar a previdência dos seus servidores. Tal modelo admite o uso estratégico da política de fundeamento pelos governantes. Segundo a teoria, a criação (extinção) de um RPPS pode gerar elevação (queda) nos gastos públicos devido à calibração do nível de fundeamento ou simplesmente porque os encargos do regime geral são excessivamente onerosos. Porém, não é viável distinguir entre esses dois fatores empiricamente por meio dos dados disponíveis. Os resultados de estática comparativa mostram, por um lado, que as regras federais sobre a organização e o funcionamento dos RPPS devem ter contribuído para tornar tais regimes menos desequilibrados intertemporalmente, dado que aumentaram as chances do subfinanciamento ostensivo ser percebido e punido; e, por outro, que a Emenda da Reeleição pode ter exercido alguma influência, na medida em que aumentou o horizonte de planejamento dos prefeitos.

O capítulo 2 analisa empiricamente se os incentivos eleitorais afetam a política fiscal dos municípios e, em particular, as contribuições para a previdência dos servidores. Mais especificamente, testa-se as hipóteses de que as eleições exercem um papel disciplinador sobre as ações dos prefeitos que podem se reeleger e de que tais governantes manipulam a política fiscal para sinalizar sua competência, dando origem a ciclos político-orçamentários. As estimativas exploram a interação entre limites de mandato e margem de vitória nas eleições e, nesse sentido, baseiam-se na mudança descontínua nos incentivos dos incumbentes ocorrida quando um prefeito candidato vence uma eleição por uma diferença proporcionalmente pequena de votos. Os resultados indicam que as eleições alinham os interesses dos políticos aos do eleitorado, uma vez que os governantes apresentam *deficits* menores (*superavits* maiores) e se esforçam mais para atrair transferências discricionárias quando podem concorrer a outro mandato. Ademais, tais incumbentes geram ciclos nos investimentos públicos, que constituem o componente mais visível dos gastos na desagregação adotada. No que diz respeito aos RPPS, os resultados sugerem que os governantes elegíveis à reeleição recolhem menos contribuições dos servidores no ano da eleição, mas trata-se de um efeito bastante local, que só é estatisticamente significativo para as eleições de 2004, na sequência da aprovação de alíquotas mínimas de contribuição.

Por fim, o capítulo 3 investiga se restrições fiscais reduzem os ativos dos fundos de previdência dos municípios. Existem dois mecanismos relacionados capazes explicar tal fenômeno. De modo geral, choques negativos no orçamento podem afetar os ativos devido à “suavização dos impostos”, na medida em que o governante prefere reduzir as contribuições para a previdência em vez de aumentar os impostos ou reduzir outras despesas. Em particular, na presença de uma regra fiscal rígida, tais choques podem apresentar efeitos colaterais sobre os ativos quando o incumbente adota “trapaças fiscais” prejudiciais ao fundo de previdência para não desrespeitar formalmente determinado limite numérico previsto na legislação. O estudo analisa os limites para gastos com pessoal estabelecidos na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e apresenta evidências estatísticas de que os municípios manipulam suas despesas declaradas perto do teto. Para estimar o efeito da restrição fiscal, as regressões examinam a mudança descontínua ocorrida quando um município cruza o limite prudencial da LRF. Em síntese, os resultados sugerem que a restrição fiscal gera, no máximo, a redução de alguns repasses para a unidade gestora do RPPS. No entanto, acredita-se que diferenças nos salários médios explicam grande parte da queda verificada nos ativos por participante perto do limiar.

Palavras-chave: regimes próprios de previdência social. incentivos eleitorais. restrições fiscais. municípios brasileiros.

Abstract

This dissertation consists of three studies about the retirement systems of local public servants in Brazil and their connections with the public finances. The chapters are independent and each focuses on a different phenomenon.

Chapter 1 describes the international experience and discusses the Brazilian case in historical perspective. The emphasis is on the dissemination of public employees' retirement systems (PERS) among municipalities in the 1990s and the process of closure that occurred next. A model is presented to portray the changes in the government budget constraint when it starts to administer the employees' pensions. This model allows for the strategic use of the funding policy by the incumbents. According to the theory, the creation (termination) of a PERS may lead to an increase (fall) in public outlays due to the calibration of the funding policy or simply because the charges of the national system are too high. However, it is not possible to distinguish between those two factors empirically based on the available data. The results from comparative statics show, on the one hand, that the federal rules on the organization and operation of PERS might have contributed to reducing the intertemporal imbalance of those schemes, as they increased the chances of ostensive underfunding being perceived and punished; and, on the other, that the Re-election Amendment may have exerted some influence, to the extent that it increased the planning horizon of mayors.

Chapter 2 empirically analyzes whether the electoral incentives affect the fiscal policy of Brazilian municipalities and, in particular, the contributions to the retirement systems of public servants. More specifically, it tests the hypotheses that elections play a disciplining role on the actions of mayors that can be re-elected and that those politicians manipulate fiscal policy to signal their competence, leading to political-budget cycles. The estimates exploit the interaction between term limits and the margin of victory in elections and, in this sense, are based on the discontinuous change in incumbent incentives that occurs when a mayor that is also a candidate wins an election by a small proportional difference of votes. The results indicate that elections align the interests of politicians and the electorate, once mayors present lower deficits (higher surpluses) and deliver higher effort to attract discretionary transfers when they can run for another term. In addition, those incumbents generate a cycle on public investments, which constitute the most visible component of expenditures in the disaggregation adopted. Regarding PERS, the results suggest that re-election eligible incumbents collect fewer contributions from the public servants in the election year, but this is a rather local effect, which is only statistically significant for the elections held in 2004, following the approval of minimum rates of contribution.

Finally, chapter 3 investigates whether fiscal constraints reduce the assets of municipal pension funds. There are two related mechanisms that can account for this phenomenon. In general, negative shocks to the budget can affect assets due to “tax smoothing”, to the extent that the mayor prefers to reduce pension contributions rather than raising taxes or reducing other expenses. In particular, when a stringent fiscal rule is in place, such shocks may have side effects on assets when the incumbent adopts “fiscal gimmicks” detrimental to the pension fund so as not to formally disrespect a numerical limit provided by the legislation. The study analyzes the limits for personnel expenses established in the Fiscal Responsibility Law (FRL) and presents statistical evidence that the municipalities manipulate their reported outlays near the ceiling. To estimate the effect of the fiscal constraint, the regressions examine the discontinuous change that occurs when a municipality crosses the prudential limit of the FRL. In a nutshell, the results suggest that the fiscal restraint generates at most the reduction in some payments to the PERS. Nonetheless, it is believed that differences in average wages account for the bulk of the observed fall in assets per participant near the cutoff.

Keywords: public employee retirement systems. electoral incentives. fiscal restraints. Brazilian municipalities.

Sumário

	Introdução geral	13
1	ORIGENS, CRIAÇÃO E EXTINÇÃO DE REGIMES PRÓPRIOS . .	17
1.1	Introdução	17
1.2	Experiência internacional	19
1.2.1	Nível central	20
1.2.2	Governos regionais e locais	22
1.3	Brasil: perspectiva histórica	28
1.3.1	Setor privado	29
1.3.2	Serviço público federal	32
1.3.3	Servidores dos estados e municípios	35
1.4	Modelo teórico	40
1.4.1	Aritmética	40
1.4.2	Economia política	42
1.4.3	Breve discussão	45
1.5	Considerações finais	47
2	INCENTIVOS ELEITORAIS, POLÍTICA FISCAL E CONTRIBUIÇÕES PARA A PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES	49
2.1	Introdução	49
2.2	Revisão da literatura	51
2.3	Contexto institucional	58
2.3.1	Eleições	58
2.3.2	Orçamento público	60
2.3.3	Previdência dos servidores	63
2.4	Estratégia empírica	64
2.5	Resultados e discussão	67
2.5.1	Hipótese de identificação	67
2.5.2	Evidências de disciplina eleitoral e manipulação da política fiscal	70
2.5.3	Robustez das estimativas	76
2.6	Conclusão	77
3	RESTRIÇÃO FISCAL E ATIVOS DOS FUNDOS DE PREVIDÊNCIA	79
3.1	Introdução	79
3.2	Literatura relacionada	81
3.2.1	Efetividade das regras	82

3.2.2	Efeitos colaterais	83
3.2.3	Reflexos na previdência pública	85
3.3	LRF e reformas	86
3.4	Metodologia	91
3.5	Dados	93
3.6	Resultados	98
3.7	Conclusão	102
	Conclusão geral	107
	REFERÊNCIAS	109
	APÊNDICES	121

Introdução geral

De modo geral, os militares e servidores públicos de diferentes países obtiveram alguma forma de proteção social antes da seguridade ser estabelecida para os trabalhadores do setor privado e para a população em geral. Nos dias atuais, diversas nações ainda mantêm sistemas de previdência separados para os servidores civis e, em algumas grandes federações, os governos regionais e locais também podem organizar esquemas específicos para seus empregados. Essa é a situação do Brasil, onde o número de regimes de previdência (superior a dois mil) é particularmente elevado.

No passado, as aposentadorias dos servidores públicos brasileiros eram pagas por meio de recursos do orçamento fiscal, sem a necessidade de contribuições, configurando uma espécie de recompensa na velhice. Dado que esses benefícios não se estendiam às viúvas nem aos demais herdeiros, os montepios e as caixas dessa categoria passaram a ser organizados no século XIX e, posteriormente, deram origem aos institutos de previdência. Diversos municípios optaram, na segunda metade do século XX, por estabelecer convênios com os institutos estaduais.

Os regimes próprios de previdência social (RPPS) são um fenômeno mais recente. No início dos anos 1990, os entes federativos tiveram que escolher entre filiar seus servidores ao regime geral de previdência social (RGPS) ou organizar um regime próprio. Como consequência, centenas de municípios estabeleceram RPPS em poucos anos. Tais regimes tiveram que adotar a capitalização coletiva para os benefícios programados a partir do final daquela década. Essa forma de financiamento, na qual um volume crescente de recursos – sem direitos de propriedade bem definidos – é gerido por uma entidade da administração indireta, dá origem a uma série de problemas.

Esta tese compreende três estudos independentes que analisam diferentes perguntas que dizem respeito aos RPPS e suas relações com as finanças públicas dos municípios. Os capítulos são autoconditos, de modo que o leitor interessado em apenas uma das questões poderá se concentrar nas páginas correspondentes. Antes de prosseguir, cabe assinalar as contribuições principais do trabalho.

O [primeiro capítulo](#) apresenta um panorama sobre a previdência no setor público, no qual descreve-se a experiência de diversos países no nível central e no âmbito dos governos regionais e locais. Em seguida, discute-se o caso brasileiro em perspectiva histórica para, em seguida, focar nas transformações ocorridas desde o fim dos anos 1980. Ademais, propõe-se um modelo simples que expõe as mudanças na restrição orçamentária quando o governo municipal passa a administrar a previdência dos servidores. Tal formulação admite o uso estratégico da política de fundeamento.

Dois fatores concorrem para explicar as criações de RPPS no início dos anos 1990: de um lado, estão os elevados encargos do RGPS, aliados às punições previstas na hipótese de acúmulo de débitos; e, de outro, a possibilidade de se adotar uma política de fundeamento parcial, ou seja, de transferir parte das obrigações para as administrações futuras. Por sua vez, os encerramentos de RPPS verificados no final daquela década devem estar relacionados às fiscalizações que seguiram a aprovação da regulamentação federal sobre o assunto. Naquela época, as auditorias ficavam a cargo do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS).

As regras sobre a organização e o funcionamento dos RPPS, aprovadas em novembro de 1998, devem ter contribuído para tornar tais regimes menos desequilibrados intertemporalmente, uma vez que aumentaram a probabilidade do subfinanciamento ostensivo ser percebido e punido. Ademais, a Emenda da Reeleição, promulgada em junho de 1997, pode ter exercido uma influência adicional, na medida em que ampliou os horizontes de planejamento dos governantes, reduzindo as taxas de desconto. No entanto, a relevância deste mecanismo no contexto analisado é incerta.

O [segundo capítulo](#) analisa a influência dos incentivos eleitorais de forma mais aprofundada. Segundo a teoria, os efeitos dos incentivos eleitorais sobre os RPPS são ambíguos. Embora as eleições sejam um mecanismo de controle capaz de alinhar os interesses dos governantes aos do eleitorado, os incumbentes elegíveis à reeleição possuem incentivos para manipular o orçamento estrategicamente visando sinalizar sua competência, o que pode ser prejudicial ao regime de previdência.

O efeito dos incentivos eleitorais é estimado usando a variação oriunda dos limites de mandato. Porém, diferentemente dos trabalhos anteriores que se baseiam em regressões tradicionais para dados em painel, a estratégia empírica adotada nesta pesquisa se concentra na mudança descontínua nos incentivos verificada naqueles municípios onde as eleições envolvendo prefeitos candidatos foram decididas por uma diferença proporcionalmente pequena de votos. Nessas disputas mais acirradas, acredita-se que a ocorrência ou não de reeleição pode ser considerada aleatória. Nesse sentido, os resultados descritos a seguir podem ser considerados críveis.

Seguindo a literatura relacionada, estima-se primeiramente o efeito dos limites de mandato sobre as variáveis fiscais agregadas e, em seguida, investiga-se o efeito sobre componentes específicos do orçamento. Os prefeitos que podem concorrer a outro mandato apresentam *deficits* menores (*superavits* maiores) e se esforçam mais para atrair transferências discricionárias, mas a média dos gastos e da tributação não é estatisticamente diferente. Ademais, esses incumbentes geram ciclos nos investimentos, que constituem um elemento bastante visível do orçamento, para sinalizar sua competência no ano eleitoral.

No que concerne aos RPPS, deve-se observar que mudanças grandes nas contribuições dependem de revisões dos planos de custeio, mediante autorização do Poder

Legislativo. Adicionalmente, os repasses são fiscalizados pelo governo federal e pelos Tribunais de Contas dos estados. No entanto, a Emenda Constitucional (EC) nº 41, de dezembro de 2003, introduziu uma fonte de variação adicional ao estabelecer alíquotas mínimas no âmbito dos RPPS. Os resultados sugerem que os prefeitos que podiam se reeleger recolheram menos contribuições dos servidores em 2004. Nos demais anos, os coeficientes não são estatisticamente significantes.

O [terceiro capítulo](#) investiga o efeito de restrições fiscais sobre os ativos dos fundos de previdência. De forma geral, variações cíclicas podem afetar as contribuições para a previdência devido ao mecanismo de “suavização dos impostos”. Dito de outro modo, diante da realização de choques negativos, o governante pode preferir reduzir os repasses para o RPPS em vez de cortar outros gastos ou aumentar os impostos. Estudos empíricos sobre o tema enfrentam a dificuldade de encontrar variações genuinamente exógenas no orçamento capazes de identificar um efeito causal. Diante disso, esta pesquisa se concentra em um fenômeno relacionado.

Regras fiscais podem apresentar efeitos colaterais na medida em que os governantes agem de forma deliberada para contorná-las, sobretudo diante de choques negativos, adotando expedientes que se convencionou chamar de “trapaças fiscais”. Existem diversos registros de reflexos sobre a previdência pública dos governos centrais na experiência internacional. Geralmente, o governo assume o passivo previdenciário de empresas em troca de receitas no presente. Porém, efeitos sobre os esquemas administrados pelos governos regionais e locais não estão bem documentados.

O estudo analisa os limites para gastos com pessoal previstos na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). São apresentadas evidências estatísticas de que os municípios manipulam os gastos declarados perto do teto, mas não nos demais limites. Para estimar o efeito da restrição fiscal, as estimativas se baseiam na mudança descontínua em torno do limite prudencial da LRF, que trata os municípios com a proibição de contratações e acréscimos salariais em geral. Conclui-se que a restrição fiscal gera, no máximo, a redução de alguns repasses dos municípios para as unidades gestoras dos RPPS. No entanto, acredita-se que grande parte da redução captada nos ativos por participante pode ser explicada por diferenças nos salários médios.

Cabe ressaltar que os estudos desta tese tratam de questões muito específicas relacionadas aos regimes de previdência administrados pelos municípios e suas relações com as finanças públicas. Nesse sentido, o trabalho não pretende apresentar um diagnóstico atual dos regimes próprios dessa esfera e muito menos esgotar o tema. Na [conclusão geral](#), são apresentadas algumas questões relevantes que dizem respeito ao futuro da previdência dos servidores municipais.

1 Origens, criação e extinção de regimes próprios

1.1 Introdução

Historicamente – desde o Império Romano, passando pelo feudalismo e pela ascensão dos estados nacionais, até o mundo moderno –, governantes e legisladores ao redor do mundo optaram por conceder aposentadorias e pensões para suas tropas e os empregados civis que executavam suas políticas, muito antes da previdência ser imaginada para os trabalhadores do setor privado (CLARK; CRIAG; WILSON, 2003). Hoje em dia, ainda é bastante comum a existência de sistemas específicos para os militares e servidores públicos. Adicionalmente, muitas nações possuem arranjos descentralizados organizados no nível dos estados, municípios ou outras formas de divisão política e territorial (PALACIOS; WHITEHOUSE, 2006).

No Brasil, os militares e servidores públicos federais obtiveram a proteção do Estado bem antes da Lei Eloy Chaves de 1923. Como esse amparo não era estendido aos herdeiros, os primeiros montepios foram criados ainda na época colonial e no Império com a finalidade de financiar pensões, pecúlio e outros benefícios. Depois da Proclamação da República, foram criados montepios de categorias específicas do serviço público federal que, na década de 1930, seriam unificados em um só instituto (SOUSA, 2002). No âmbito regional, diversos estados editaram estatutos dos funcionários públicos a partir dos anos 1940, inclusive para as administrações municipais, assegurando aposentadorias aos servidores, cujo financiamento ficaria também a cargo do orçamento fiscal. Cabe observar que as primeiras organizações dessas esferas voltadas para financiar os chamados “benefícios de família” surgiram ainda no Império, mas existem poucos registros anteriores a 1950. Nas décadas seguintes, muitos entes federativos criaram seus institutos de previdência, substituindo os montepios ou as caixas, quando eles existiam. No caso específico dos municípios, não era incomum a realização de convênio com o instituto de previdência do governo do estado (NOGUEIRA, 2012).

Os institutos estaduais e municipais constituíram a origem dos regimes próprios de previdência social (RPPS) dessas esferas, como passaram a ser denominados os sistemas de aposentadorias e pensões dos servidores públicos mais recentemente. Nos anos 1990, a configuração da previdência no setor público passou por modificações substanciais, desencadeadas por alterações no quadro institucional. Cumpre destacar, de um lado, a criação de centenas de RPPS em um intervalo de poucos anos após a promulgação da Constituição de 1988; e, de outro, a extinção de muitos desses regimes depois da aprovação

da regulamentação federal em 1998, que foi seguida por fiscalizações destinadas a verificar a adequação dos entes federativos ao novo marco legal.

Os municípios foram obrigados, naquela época, a escolher entre filiar todos os seus funcionários ao regime geral de previdência social (RGPS) ou estabelecer formalmente um RPPS, isto é, aprovar junto ao Poder Legislativo a concessão de uma cesta de benefícios previdenciários para os seus servidores públicos. Ocorre que as contribuições patronais para o RGPS eram superiores a 20% da folha de pagamentos e falhas nos repasses poderiam acarretar o bloqueio das transferências federais. Como inicialmente não havia regulação federal sobre os RPPS, era perfeitamente possível a manutenção de um regime próprio intertemporalmente desequilibrado – isto é, funcionando sob repartição pura ou fundeamento parcial –, sendo que os governos que adotassem tal postura estariam, na prática, adiando parte dos custos de suas políticas públicas. Portanto, a organização de um regime próprio poderia ser motivada tanto pela percepção de que a filiação ao RGPS era excessivamente onerosa como porque o RPPS permitia a transferência de uma fração dos gastos com pessoal para o futuro.

Cabe observar que a hipótese de que a previdência é usada pelos políticos para repartir os custos das suas ações com as próximas administrações não é uma novidade. Para [Pinheiro \(1999\)](#), a possibilidade de ampliar o orçamento corrente por meio da retenção das contribuições dos empregados integrava o rol de incentivos financeiros presentes na época. [Araújo e Sant'Anna Jr. \(1999\)](#) citam a ausência de estudos atuariais e a escassez de reservas como indícios de que as obrigações eram subfinanciadas. [Silva \(2003\)](#) sugere que as prefeituras enxergavam a previdência como um canal de financiamento acionado por meio de falhas nos repasses.

[Clark, Criag e Wilson \(2003, p. 201\)](#), sobre os planos estaduais e municipais criados nos Estados Unidos no início do século XX, notam:

In at least one respect, the chronic underfunding of most of the early state and municipal pension plans is understandable. When the plans were created, initially there were very few recipients, so the “pay-as-you-go” nature of the plans presented no short-run burden on state or municipal finances. Of course, in an actuarial sense, the plans were grossly underfunded, but the politicians who created the plans, and who were ultimately responsible to voters for the plans’ success, could afford to wait, often for many years, before addressing funding. Given the vagaries of political life, it was quite likely that the politicians in question would not be the same politicians who had to face the inevitable funding crisis a generation or two down the road.

Considerando esse raciocínio, seguindo [Leeds \(1985\)](#), o estudo apresenta um modelo simples no qual a criação de RPPS acarreta mudanças na restrição orçamentária do governo. A contribuição para a previdência deixa de ser determinada de forma exógena e passa a depender da alíquota atuarialmente calculada e do nível de fundeamento escolhido

pelo chefe do Poder Executivo. Nessa configuração, o incumbente é capaz de aumentar a oferta de bens e serviços públicos no presente subfinanciando as obrigações que deverão ser pagas no futuro. No entanto, desde que as contribuições cobradas no RGPS fossem superiores às necessárias para manter o regime próprio equilibrado intertemporalmente, a provisão poderia aumentar mesmo sob fundeamento total. Empiricamente, não é possível distinguir entre as duas situações a partir dos dados disponíveis.

Para encerrar, são apresentadas análises de estática comparativa a partir do modelo teórico que guardam relação com o contexto do início dos anos 2000. Conclui-se que as normas federais sobre os RPPS (Lei nº 9.717/1998) e as auditorias relacionadas devem ter coibido a utilização estratégia da previdência municipal pelos governantes, na medida em que aumentaram a chance do subfinanciamento ostensivo ser percebido e punido. Por sua vez, a Emenda da Reeleição (Emenda Constitucional (EC) nº 16/1997) pode ter contribuído para melhorar os níveis de fundeamento, dado que aumentou o horizonte de planejamento prefeitos. No entanto, acredita-se que a relevância do mecanismo de controle eleitoral seja mais incerta.

Este estudo compreende outras quatro seções. Na seção 1.2, apresenta-se um panorama da previdência dos servidores no mundo, incluindo a descrição de experiências selecionadas com a organização descentralizada pelos governos regionais e locais. Em seguida, a seção 1.3 expõe a evolução histórica da previdência no contexto federativo brasileiro, ao passo que a seção 1.4 apresenta um modelo teórico coerente com os eventos mais recente e discute alguns resultados de estática comparativa. Por fim, a seção 1.5 traz as considerações finais.

1.2 Experiência internacional

As razões para o surgimento de sistemas de previdência específicos dos servidores públicos são conhecidas. Os países que não realizaram a integração com seus respectivos sistemas nacionais (destinados aos trabalhadores do setor privado) nas últimas décadas têm gradualmente promovido a harmonização dos parâmetros ou realizado reformulações visando reduzir os encargos para a sociedade em geral. Nesse sentido, o caso brasileiro encontra paralelos no resto do mundo.

Os arranjos administrados pelos governos regionais e locais são menos comuns em outros países do que aqueles que abrangem os servidores civis federais. Para demonstrar a heterogeneidade entre os países e, ao mesmo tempo, evidenciar determinadas similaridades com a experiência brasileira, optou-se pela descrição de casos selecionados para os quais a forma de organização e outros aspectos relevantes estão bem documentados.

1.2.1 Nível central

Embora a provisão universal de benefícios previdenciários seja um fenômeno moderno (século XX), os servidores e outros empregados do setor público são cobertos por sistemas de aposentadorias e pensões há mais tempo.¹ No serviço público civil da Inglaterra e dos Estados Unidos, por exemplo, tais esquemas surgiram nos séculos XVIII e XIX, respectivamente (EICH, 2009).

De acordo com Palacios e Whitehouse (2006), os benefícios previdenciários estabelecidos no setor público visavam assegurar a independência dos servidores, tornar a carreira no serviço público atrativa, deslocar parte das despesas de pessoal para o futuro e aposentar os servidores de maneira política e socialmente aceitável. Quando a cobertura obrigatória era estendida para o setor privado, os servidores públicos não eram geralmente incluídos, uma vez que a estrutura do sistema nacional era considerada incapaz de acomodar os objetivos da política de recursos humanos do governo. Além disso, os próprios servidores se opunham à integração sempre que os novos planos significavam condições menos vantajosas.

Pallares-Miralles, Romero e Whitehouse (2012) classificam a previdência no serviço público de diversos países segundo o grau de integração com os respectivos sistemas nacionais. A tabela 1.1 apresenta os dados agregados por região de acordo com a classificação adotada pelo Banco Mundial. Dos 167 países com informações disponíveis, 76 não apresentavam integração total. Entre estes, a maioria (58) possuía um sistema paralelo específico dos servidores que não havia sido encerrado. Porém, alguns (catorze) já haviam realizado alguma forma de integração parcial (tipicamente, os servidores novos participam do sistema nacional). Por fim, eram poucos (quatro) os casos onde o sistema de previdência dos servidores era o único ou o principal do país.

Cabe observar que os padrões regionais verificados nesses dados refletem, em alguma medida, diferenças históricas. Nos países do leste europeu e da antiga União Soviética, a integração foi a arquitetura natural durante a experiência socialista, ao passo que nas nações africanas de língua inglesa e nas do sul da Ásia, os arranjos específicos dos servidores

¹ Segundo Clark, Criag e Wilson (2003), há ocorrências de pensões militares desde pelo menos a Roma Antiga. Durante o período republicano, elas não eram concedidas de maneira regular, mas sim caso a caso, e podiam assumir a forma de terras, designações especiais etc. No início da fase imperial, no ano 13 a.C., o monarca Augusto formalizou um sistema de acordo com o qual os veteranos seriam premiados por sua lealdade após dezesseis anos em uma legião e quatro anos na reserva militar. Esse sistema colapsou junto com o império, tendo ressurgido com a ascensão dos estados nacionais na Europa. No fim século XVI, por exemplo, o Parlamento Inglês estabeleceu um sistema de pensões para seus soldados, com a finalidade de efetuar pagamentos devido à incapacidade adquirida durante o serviço. Espanha, Áustria, Prússia e França introduziram, nos séculos XVII ou XVIII, esquemas semelhantes de compensação. Nos Estados Unidos, as primeiras pensões surgiram de iniciativas das legislaturas coloniais no século XVII, que visavam compensar os membros das milícias que porventura viessem a se incapacitar (Colônia de Plymouth em 1636, por exemplo). Mais à frente, durante a Guerra Revolucionária (1775-1785), o Congresso Continental estabeleceu pensões para os militares americanos, que foram mantidas, apesar das inúmeras mudanças, durante todo o século XIX.

são heranças da colonização britânica. Na América Latina, a unificação dos diferentes sistemas de previdência figurou no escopo das reformas estruturais promovidas por diversos países da região (PALACIOS; WHITEHOUSE, 2006).

Tabela 1.1 – Incidência de integração da previdência dos servidores públicos com a dos trabalhadores do setor privado no mundo – 2012^a

Região	Número de países na amostra	Integrado	Parcialmente integrado	Separado	Sistema principal
África Subsaariana	38	13	2	22	1
América Latina e Caribe	29	21	5	3	0
Ásia Oriental e Pacífico	19	7	2	9	1
Europa e Ásia Central	31	30	0	1	0
Oriente Médio e Norte da África	19	8	3	7	1
Renda Alta: OCDE	23	11	2	10	0
Sul da Ásia	8	1	0	6	1
Mundo	167	91	14	58	4

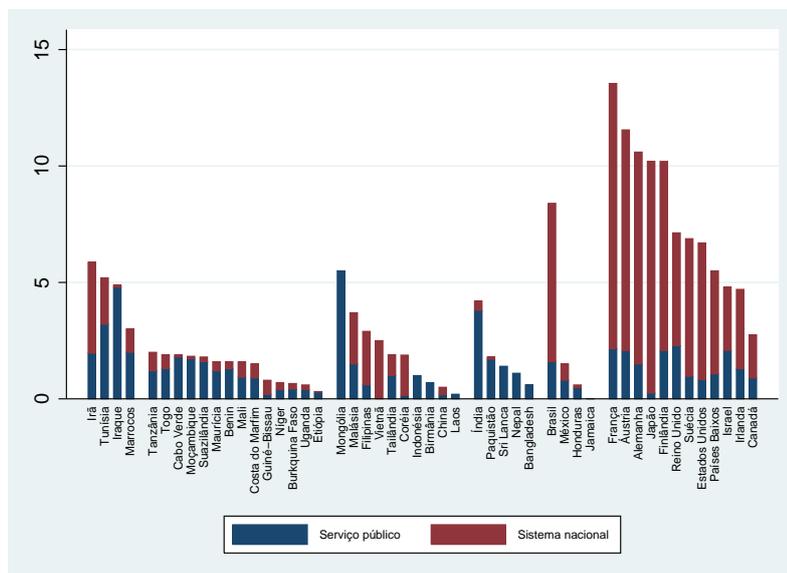
Fonte: Banco Mundial, disponível em: <http://www.worldbank.org/en/topic/socialprotectionandjobs/brief/pensions-data>.

^a Essa classificação é imprecisa devido à complexidade dos sistemas previdenciários de diversos desses países. Por exemplo, entre os 91 que contam como se possuíssem sistemas totalmente integrados, havia arranjos especiais destinados a algumas categorias do setor público em mais de 25 deles (militares e policiais são os principais exemplos).

A figura 1.1 mostra como os gastos com as aposentadorias e pensões dos servidores representam um peso desproporcional na economia de muitos países, sobretudo fora da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), onde a cobertura dos sistemas nacionais é mais baixa e a população é mais jovem do que nas nações desenvolvidas. Palacios e Whitehouse (2006) relacionam esse fato às características demográficas dos servidores (envelhecimento e longevidade) e aos parâmetros de operação de seus regimes de previdência (critérios de elegibilidade, taxas de reposição e regras de indexação dos benefícios), que eram normalmente mais generosos.

Dois atributos dos planos são especialmente relevantes para caracterizar os diferentes regimes de aposentadorias e pensões: a fórmula de cálculo dos proventos (benefício definido, contribuição definida ou planos híbridos) e o método de financiamento adotado (repartição pura ou capitalização com fundeamento total ou parcial). Palacios e Whitehouse (2006) mostram que a previdência dos servidores geralmente combinava benefícios definidos com repartição simples. Schwarz e Abels (2016) revelam que essa configuração era a mais comum nas nações africanas. Mais precisamente, entre os 32 países com sistemas de previdência separados, 26 combinavam uma fórmula de benefício definido com o financiamento por repartição. Ademais, dos seis que acumulavam reservas, somente metade adotava contribuições definidas.

Figura 1.1 – Gastos com a previdência dos servidores e do restante do trabalhadores por país e região (% do PIB) – 2016^a



Fonte: Banco Mundial, disponível em: <http://www.worldbank.org/en/topic/socialprotectionandjobs/brief/pensions-data>.

^a Atualizado no fim de 2016, mas a última informação disponível varia de 2010 a 2015, dependendo do país.

De acordo com Pinheiro (2004), diversas nações têm reformulado a previdência dos servidores para modificar tais características. Ponds, Severinson e Yermo (2011) retratam a situação nos países da OCDE (tabela 1.2). Do total de 26 nações analisadas, seis não possuíam sistemas separados. Entre as vinte restantes, seis permaneciam sob repartição pura combinada com uma fórmula de benefício definido. Em contraste, catorze haviam introduzido a capitalização em alguma medida. Cabe ressaltar que a maioria desses esquemas era complementar aos sistemas nacionais.²

1.2.2 Governos regionais e locais

Os esquemas de previdência destinados aos servidores dos governos regionais e locais são mais significativos nas grandes federações, embora eles também estejam presentes em nações unitárias.³ Em alguns casos, tais arranjos são administrados de forma

² Bisciari et al. (2009) e OCDE (2007) descrevem as reformas ocorridas em alguns desses países desde os anos 1990 até meados dos anos 2000. Além das reformulações estruturais, ocorreram também mudanças nos parâmetros dos sistemas, normalmente visando promover a convergência com as regras válidas no setor privado.

³ Entre os 26 países da OCDE analisados por Ponds, Severinson e Yermo (2011), nove eram organizados na forma de federações e dezessete como nações unitárias. Entre os primeiros, todos possuíam esquemas específicos para os servidores do governo central e sete mantinham arranjos semelhantes nos níveis regionais e/ou locais. No segundo grupo, onze mantinham esquemas de aposentadorias e pensões para os servidores do nível central, ao passo que apenas cinco possuíam algum arranjo direcionado para os funcionários dos governos das outras esferas.

Tabela 1.2 – Métodos de financiamento e fórmulas de cálculo dos benefícios na OCDE – 2011

	Benefício definido	Contribuição definida	Híbrido	Total
Repartição pura ^a	6	0	0	6
Capitalização (fundamento parcial) ^a	3	1	4	8
Capitalização (total)	3	2	1	6
OCDE	12	3	5	20

Fonte: [Ponds, Severinson e Yermo \(2011\)](#).

^a Inclui os arranjos chamados de *book-reserved*, em que o governo reconhece as obrigações no seu balanço, mas não separa os ativos necessários para arcar com essas despesas no futuro.

descentralizada, sem muita interferência federal.⁴ Como não existem muitas comparações internacionais sobre esse tema mais específico, optou-se por descrever as experiências de países selecionados.

Pode-se dizer que a Argentina e o México são exceções entre os países da América Latina que promoveram reformas estruturais na previdência, no sentido de que não eliminaram os esquemas constituídos especificamente para os servidores dos governos regionais e locais mesmo naquele contexto.

A Argentina possui um sistema de seguridade social antigo, iniciado em 1904 por meio da caixa dos empregados da administração pública, mas que se expandiu para os demais setores da economia nas décadas seguintes. A cobertura aumentou nos anos 1940 e 1950 e o sistema passou a adotar a repartição simples, em oposição ao regime de capitalização com contribuições definidas que vigorava anteriormente. O sistema era bastante fragmentado até o fim da década de 1960, quando ocorreu a integração em três regimes centralizados cobrindo os servidores civis, trabalhadores do setor privado e autônomos. Em meados da década de 1980, o sistema passou a acumular *deficits* e, no início dos anos 1990, depois do país atravessar uma crise macroeconômica, ele foi submetido a uma reforma que combinou aspectos paramétricos (regras de acesso e fórmulas de cálculo) e estruturais (formas de financiamento). Porém, tal reformulação foi parcialmente revertida a partir de meados dos anos 2000 ([ROFMAN, 2008](#)).

Como as constituições das províncias garantiam a autonomia necessária para que elas concedessem benefícios previdenciários para seus empregados e os dos seus municípios, cada uma delas estabeleceu um esquema com características próprias, mas sempre adotando

⁴ Segundo [Palacios e Whitehouse \(2006\)](#), essa é a situação na Argentina, no Brasil, na China, nos Estados Unidos, na Índia, no México, na Nigéria e no Paquistão. Não há muito material disponível sobre os esquemas da China, Índia, Nigéria e Paquistão. Esta seção irá apresentar um sumário dos países que possuem mais informação, incluindo nessa lista o Canadá e o Reino Unido.

o regime financeiro de repartição. O [Ministerio de Economía \(1996\)](#) reconhece que não era incomum os governos provinciais recorrerem às agências que administravam esses arranjos para financiarem seus *deficits* fiscais, seja sacando os recursos acumulados ou atrasando o recolhimento das contribuições devidas. Por conseguinte, após a reforma de 1994, iniciou-se um processo de incorporação das caixas provinciais pelo sistema nacional. Do total de 24 províncias, onze transferiram suas caixas, ao passo que as outras treze firmaram convênios com o governo central para realizarem a harmonização dos parâmetros de operação. Para [Basualdo et al. \(2009\)](#), a transferência das insuficiências das caixas provinciais para o sistema nacional contribuiu para aprofundar as dificuldades de financiamento.

No México, os servidores públicos possuem acesso a benefícios previdenciários desde a década de 1920 e a seguridade social se tornou compulsória em 1942. Segundo [Rofman, Lucchetti e Ourens \(2008\)](#), o sistema nacional desse país sempre apresentou uma taxa de cobertura baixa, sobretudo entre a população idosa. Conforme [Sinha e Yañez \(2008\)](#), a reforma de 1997 substituiu o regime de repartição com benefício definido pela capitalização em contas individuais para as pessoas que iriam ingressar no mercado de trabalho privado. Dez anos depois, uma reformulação parecida foi empreendida no âmbito do serviço público federal ([CEFP, 2009](#)).

Não obstante, a previdência mexicana permanece bastante fragmentada e heterogênea. De acordo com [OCDE \(2015\)](#), 31 estados, o Distrito Federal e 55 universidades públicas possuem arranjos de aposentadorias e pensões específicos. Catorze estados e 27 universidades haviam alterado seus esquemas previdenciários pelo menos uma vez nas duas décadas anteriores, mas a maioria dos planos ainda adotava uma fórmula de benefício definido. Entre os 2.450 municípios, a maioria não possuía um esquema formal (presente em aproximadamente 1.100 deles), mas mesmo assim muitos pagavam benefícios previdenciários com recursos do orçamento fiscal.

Alguns países de renda alta da OCDE também possuem arranjos previdenciários para os servidores dos governos regionais e locais. Na tabela 1.3, são apresentados exemplos extraídos de [Ponds, Severinson e Yermo \(2011\)](#), diferenciando-os de acordo com as fórmulas de cálculo dos benefícios e os métodos de financiamento adotados. Cabe observar que a maioria dos planos apresenta natureza complementar e acumula reservas, mas ainda assim realiza promessas na modalidade de benefícios definidos.

O Canadá estabeleceu o seu sistema nacional nos anos 1950. Diante do envelhecimento da população, visando promover a sustentabilidade da previdência no longo prazo, esse país realizou reformas em 1997, prevendo o fundeamento parcial das obrigações ([POZZEBON, 2001](#)). No setor público, os benefícios são pagos desde 1870. Existem mais de 1,2 mil planos para os servidores e demais empregados federais, das províncias e dos municípios nos dias atuais. Cerca de 60% dos membros ativos trabalha nos governos regionais e mais de 20% nos locais. Porém, a filiação está concentrada em poucos planos com mais de trinta

Tabela 1.3 – Características dos planos de previdência dos servidores dos governos regionais e locais na OCDE – 2011

Nação	Nível		Forma de cálculo		Financiamento	
	Regional	Local	Benefício definido	Híbrida	Capitalização	Repartição
Alemanha	✓		✓			✓
Austrália	✓		✓	✓	✓	
Canadá	✓		✓		✓	
Espanha	✓		✓		✓	
Estados Unidos	✓	✓	✓		✓	
Finlândia ^a		✓	✓			✓
Países Baixos ^a	✓		✓		✓	
Reino Unido		✓	✓		✓	
Suécia		✓		✓	✓	✓

Fonte: Ponds, Severinson e Yermo (2011).

^a Há um só plano (KuEL) para os servidores dos municípios na Finlândia, enquanto nos Países Baixos há um plano para o pessoal do governo e da educação (ABP) e outro para o setor de saúde (PfZW).

mil participantes. Alguns são destinados a categorias específicas (professores, segurança pública, serviços correcionais, juízes etc.) (POZZEBON, 2005).

Quase todos os planos no setor público são de natureza complementar. Na maioria dos casos, as fórmulas de cálculo se enquadram na modalidade de benefício definido e a forma de financiamento adotada é a capitalização das contribuições. Pozzebon (2009) descreve algumas tendências desde os anos 1990 que devem ter contribuído para a elevação dos níveis de fundeamento (práticas de investimento semelhantes às dos planos privados e criação de fundos multipatrocinados), mas cita alguns fatores de risco (demografia, aposentadorias precoces e a forma de correção dos benefícios).

Nos Estados Unidos, o sistema nacional de seguridade social foi instituído em 1935. Naquela época, os servidores dos governos federal, de diversos estados e municípios possuíam seus próprios planos e mantiveram tais esquemas até os dias atuais. O plano dos servidores federais americanos foi estabelecido formalmente em 1920 (CLARK; CRIAG; WILSON, 2003).⁵ Massachusetts havia criado um plano para os servidores gerais do estado ainda em 1911 e parte dos professores possuía cobertura previdenciária desde o início do

⁵ Devido à reforma ocorrida nos anos 1980, existem dois sistemas em funcionamento na esfera federal americana atualmente. O mais antigo deles é o *Civil Service Retirement System*, o qual abrange os servidores que ingressaram até o fim de 1983, que têm seus proventos calculados de acordo com uma fórmula de benefício definido. Por sua vez, os servidores que entraram de 1984 em diante integram o *Federal Employees' Retirement System*, que é composto de três pilares. O primeiro deles é dado pela pensão básica do sistema nacional e o segundo é uma anuidade federal na modalidade de benefício definido. O terceiro pilar consiste de um plano de contribuição definida denominado *Thrift Savings Plan*, cujo financiamento ocorre por meio da capitalização em contas individuais. Os servidores anteriores a 1984 também podem participar deste último pilar.

século. Porém, os precursores foram os planos criados pelos municípios. O mais antigo deles é o dos policiais da cidade de Nova Iorque, criado em 1857. Até 1916, 159 cidades possuíam arranjos específicos para policiais, bombeiros e/ou professores e 21 incluíam outros funcionários (MITCHELL et al., 2001).

Segundo Mitchell et al. (2001), a expansão da previdência dos servidores dos governos regionais e locais americanos ocorreu de maneira mais rápida a partir da década de 1930. Em 1950, o Congresso permitiu que os estados e municípios filiassem seus servidores ao sistema nacional de seguridade social. Muitos aderiram, adotando uma fórmula de benefício mista (pensão básica até o teto da seguridade social adicionada de uma anuidade da previdência estadual ou municipal), mas alguns abandonaram essa configuração nos anos 1980. A tabela 1.4 mostra a arquitetura dos planos estaduais no fim dos anos 1990. Embora nos anos 1960 e 1970 tenha havido certa consolidação na previdência, quando diversos dos maiores esquemas do país absorveram planos menores, o sistema permanece fragmentado nos dias atuais: há cerca de duzentos planos administrados no nível estadual e mais de três mil na esfera local.⁶ De acordo com Munnell, Aubry e Quinby (2011), a preocupação com os níveis de fundeamento aumentou bastante nos anos 1980, resultando em um crescimento mais acelerado dos ativos por participantes nas duas esferas, o que foi facilitado pela redução nas restrições sobre as aplicações financeiras.

Dessa forma, os planos estaduais e municipais puderam aproveitar os ganhos do mercado de capitais nos anos 1990, apresentando melhoras graduais nos níveis de fundeamento. No entanto, eles foram afetados tanto pela bolha da internet no fim da década de 1990 como pelo colapso nos preços dos ativos em 2008 com a crise das hipotecas. Munnell, Aubry e Quinby (2011) mostram que os níveis de fundeamento baixaram de mais de 90% em média no ano 2000 para menos de 80% em 2009. Conseqüentemente, diversos estados e municípios adotaram medidas para equilibrar a previdência dos servidores no longo prazo (por exemplo, redução dos benefícios e acréscimos nas contribuições dos empregados). Ao mesmo tempo, outros mudaram suas políticas de fundeamento com o intuito de reduzir a pressão orçamentária no curto prazo (mudanças nos métodos atuariais, adiamento de contribuições etc.) (GAO, 2012).

No Reino Unido, o sistema de seguridade teve seu início em 1908 por meio de um programa não contributivo, focalizado nos idosos de baixa renda. Por seu turno, o primeiro plano contributivo surgiu em 1925 e não possuía caráter universal. Bozio, Crawford e Tetlow (2010) notam que o sistema de previdência da ilha quase sempre apresentou um desenho direcionado principalmente para aliviar a pobreza na velhice, diferentemente do que é verificado nos vizinhos continentais. Blake (2003) observa que as promessas de

⁶ A maioria dos planos locais estão situados em poucos estados. Pensilvânia possui mais de 1,5 mil, Illinois mais de 650 e Michigan, Minnesota e Texas contam com cerca 130 cada um. Os dados são do U.S. Census Bureau, disponíveis no endereço: <https://www.census.gov/govs/retire/>. A maior parte dos membros são oriundos dos governos locais, mas são filiados aos planos estaduais.

Tabela 1.4 – Características dos planos de previdência dos servidores estaduais nos Estados Unidos – 1999^a

Estados	Número	Benefício definido	Contribuição definida		Sistema de seguridade social
			Com contribuição do empregador	Empregador não contribui	
MN, MO, OK ^b	3	✓	✓		✓
CO, LA, MA, ME, NV, OH ^c	6	✓		✓	
AL, AR, AZ, CA, CT, DE, FL, GA, HI, IA, ID, IL, KS, KY, MD, MS, MT, NC, ND, NH, NJ, NM, NY, OR, PA, RI, SC, SD, TX, VA, VT, WA, WI, WV, WY	35	✓		✓	✓
IN, TN, UT	3	✓	✓	✓	✓
AK	1	✓	✓	✓	
MI, NE	2		✓	✓	✓

Fonte: GAO (1999).

^a Referente aos planos que cobrem os chamados servidores gerais dos estados. Diversos estados contam com planos específicos para certas categorias (policiais, bombeiros e professores são os mais comuns). Alguns possuem planos que abrangem os servidores dos governos do estado e dos seus municípios.

^b O *Federal Employees' Retirement System* possui os mesmos componentes.

^c Semelhante ao *Civil Service Retirement System*.

benefícios no final dos anos 1970 chegaram a ameaçar o equilíbrio fiscal de longo prazo. Porém, as seguidas reformas desde os anos 1980 impediram o colapso do sistema diante do envelhecimento populacional.

Na sua versão moderna, o sistema de seguridade social conta com um componente não contributivo, uma pensão básica estatal que apresenta baixa correlação com os rendimentos do trabalhador e um benefício suplementar, que não é obrigatório para os trabalhadores que participam de planos ocupacionais (organizados pelos empregadores) ou que possuem um plano privado contratado (BLAKE, 2003).⁷ Os servidores públicos obtêm a pensão básica e os benefícios dos seus planos ocupacionais.

No setor público, os primeiros benefícios foram concedidos de forma discricionária no século XVII. Essas iniciativas evoluíram para o fundo dos oficiais alfandegários, estabelecido em 1712. Em 1810, o Parlamento Britânico criou o primeiro esquema dos servidores públicos civis. Esse plano cobria apenas incapacidade, mas passou a prever aposentadorias programadas em 1834 (EICH, 2009). Os governos locais possuem arranjos formais desde o

⁷ A pensão básica foi criada em 1946, ao passo que o benefício suplementar foi introduzido em 1961, tendo sido reformulado em 1978 e novamente em 2002. Os planos ocupacionais, por seu turno, tiveram as primeiras ocorrências no século XIX.

final do século XIX, mas a versão contemporânea desses esquemas, baseada na capitalização, foi estabelecida em 1922. Por sua vez, os arranjos dos policiais e professores foram instituídos, respectivamente, em 1890 e 1898, enquanto o sistema nacional de saúde possui um esquema específico desde 1948 (PPI, 2005).

Os planos ocupacionais do setor público são descritos na tabela 1.5. Cabe notar que a maioria dos esquemas é destinada aos servidores dos governos locais. Os arranjos dos policiais e bombeiros também são administrados localmente, sendo os demais de responsabilidade do nível central. Os governos locais adotam a capitalização como método de financiamento, exceto nos planos dos policiais e bombeiros, enquanto no nível central segue-se o regime de repartição simples. Todos os planos do setor público ainda realizam promessas na modalidade de benefícios definidos. No setor privado, onde a capitalização é obrigatória, grande parte dos empregadores têm ofertado somente planos de contribuição definida para seus novos funcionários.

Tabela 1.5 – Planos ocupacionais no serviço público do Reino Unido – 2015

	Esquemas	Membros (milhões)	Empregadores participantes ^a
Governos locais	101	4,7	7.800
Sistema Nacional de Saúde	3	2,9	1.300
Professores	3	1,9	5.300
Serviço público civil	2	1,7	300
Forças armadas	3	0,8	10
Polícia	57	0,3	60
Bombeiros	48	0,1	60
Total	217	12	14.830

Fonte: [IFF Research \(2015\)](#).

^a Quantidade estimada.

1.3 Brasil: perspectiva histórica

Esta seção discute a evolução da previdência pública no país desde suas origens. Primeiramente, apresenta-se um sumário restrito aos trabalhadores do setor privado. Em seguida, aborda-se a previdência dos servidores federais. Finalmente, descreve-se os desdobramentos para os servidores dos estados e municípios, atribuindo ênfase às mudanças recentes que moldaram o quadro atual.

1.3.1 Setor privado

A Lei Eloy Chaves (Decreto nº 4.682/1923) criou uma Caixa de Aposentadoria e Pensões (CAP) em cada uma das empresas de estradas de ferro do país para conceder aposentadorias, pensões, assistência médica e auxílio farmacêutico aos empregados.⁸ A forma de financiamento adotada era tripartite, sendo a contribuição dos trabalhadores igual a um percentual dos seus vencimentos, a patronal uma fração da renda bruta anual e a do Estado era oriunda de um acréscimo nas tarifas cobradas pelas empresas. O regime financeiro era o de capitalização coletiva e as promessas de benefícios eram na modalidade de benefício definido. A administração das caixas era realizada por colegiados formados por representantes das empresas e dos trabalhadores, não havendo interferência do poder público nessa fase. O Departamento Nacional do Trabalho realizava o controle à distância a partir de recursos sobre as decisões dos conselhos (OLIVEIRA; TEIXEIRA, 1985). Durante o restante da década de 1920 e principalmente nos anos 1930, o regime de caixas foi estendido a outras atividades.⁹

A forma de organização da previdência foi profundamente modificada ainda na década de 1930 com o surgimento dos Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs). Diferentemente das CAPs, que eram constituídas por empresas, os institutos eram organizações de âmbito nacional com filiação determinada pela atividade genérica da companhia, abrangendo assim categorias profissionais inteiras ou conjuntos de ofícios correlatos.¹⁰ Por conseguinte, como a figura 1.2 procura mostrar, a cobertura da previdência brasileira cresceu enormemente nesse período.

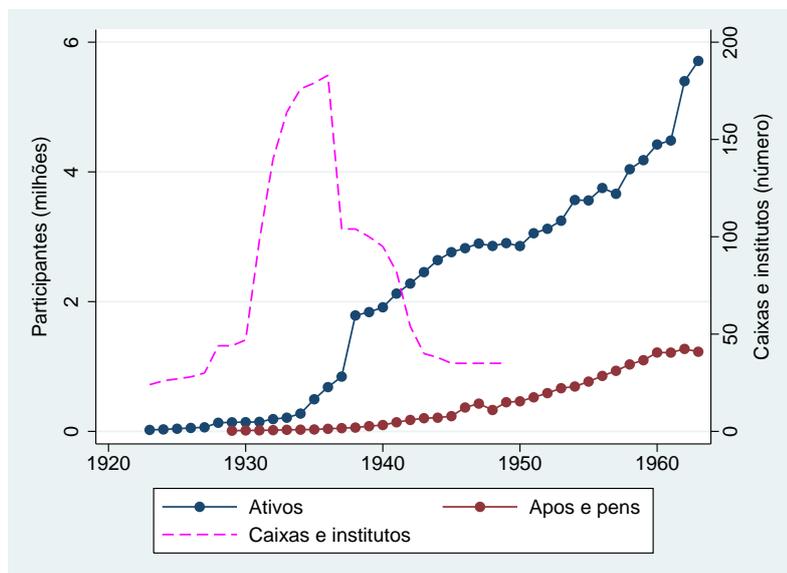
Outra diferença dos IAPs em relação às antigas caixas diz respeito à gestão.

⁸ De acordo com Oliveira e Teixeira (1985), essa lei é considerada o marco inicial da previdência social no Brasil pela “historiografia oficial” porque as iniciativas anteriores tiveram âmbito limitado e muitas vezes sequer acarretaram efeitos práticos. Segundo Sousa (2002), o primeiro texto legal sobre o assunto foi apresentado pelo Príncipe Regente Pedro de Alcântara em 1821 e previa aposentadorias aos mestres e professores com trinta anos de serviço, mas inexistem registros de seus desdobramentos. O mesmo não pode ser dito sobre a regulamentação em 1888 da aposentadoria dos empregados dos Correios. No fim do século XIX, na época da Proclamação da República, ocorreu a criação de uma Caixa de Socorros em cada uma das Estradas de Ferro do Império (1888) e do Fundo de Pensões do Pessoal das Oficinas da Imprensa (1889), bem como a instituição de aposentadorias para os empregados da Estrada de Ferro Central do Brasil (1890), benefício que seria estendido a todos os ferroviários.

⁹ Portuários e marítimos em 1926, trabalhadores dos serviços telegráficos e radiotelegráficos em 1928, empregados nos serviços de força, luz e bondes em 1930, nos demais serviços públicos concedidos ou explorados pelo poder público em 1931, trabalhadores nas empresas de mineração em 1932, comerciários, bancários, operários estivadores, empregados nas empresas de transportes aéreo e trabalhadores em trapiches e armazéns em 1934 e industriários em 1935. O histórico da legislação pode ser consultado em: <http://www.previdencia.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/historico/>.

¹⁰ O primeiro IAP foi o dos marítimos em 1933. Em seguida, foram criados diversos outros: dos comerciários em 1934, dos bancários no mesmo ano, dos industriários em 1936, dos servidores do Estado em 1938, dos empregados em transportes e cargas no mesmo ano (transformação da CAP dos trabalhadores em trapiches e armazéns) e dos estivadores em 1939. As últimas 23 caixas existentes foram reunidas em uma única em 1953 (Caixa de Aposentadoria e Pensões dos Ferroviários e Empregados em Serviços Públicos). Dessa forma, embora as caixas fossem gradualmente fundidas ou incorporadas aos institutos, esse sistema foi formalmente extinto apenas nos anos 1950.

Figura 1.2 – Caixas, institutos e cobertura do sistema nacional de previdência no Brasil – 1923 a 1963



Fonte: [Oliveira e Teixeira \(1985\)](#), elaborado a partir de Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Anuários Estatísticos do Brasil.

Enquanto as CAPs eram órgãos de direito privado, os institutos passaram a ser subordinados ao Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio ou adquiriram natureza paraestatal ([SOUSA, 2002](#)). Conforme [Oliveira e Teixeira \(1985\)](#), os presidentes desses institutos eram cargos de indicação política e representavam uma instância administrativa e decisória superior, rebaixando o papel dos colegiados. Ademais, a composição desses últimos também foi modificada de maneira a garantir uma margem maior de influência do governo. Essas mudanças na gestão foram estendidas às caixas remanescentes no início da década de 1940.

Os institutos eram originalmente bastante heterogêneos no que se refere aos planos de benefícios e ao custeio, tendo permanecido assim mesmo com a crescente normatização nos anos 1940 e 1950, gerando disparidades nas condições de proteção social entre as diferentes classes de trabalhadores urbanos. Promulgada em 1960, a Lei Orgânica da Previdência Social (LOPS – Lei nº 3.807) consolidou as diretrizes existentes sobre o assunto e conferiu maior homogeneidade às instituições previdenciárias. No entanto, a principal mudança ocorreu em 1966 (Decreto nº 72), quando foi criado o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), que absorveu as organizações que funcionavam de forma descentralizada até aquele momento. Com isso, o governo passou a ter total controle sobre a administração da previdência. Quanto ao custeio, embora a sua unificação tenha representado o início formal da repartição pura, deve-se observar que os elementos constitutivos do regime de capitalização haviam sido abandonados desde a década de 1950 ([OLIVEIRA; BELTRÃO; DAVID, 1999](#)).¹¹

¹¹ Entre os principais problemas enfrentados naquela época, pode-se citar, conforme [Oliveira e Teixeira \(1985\)](#), a falta de pagamento da contribuição da União e a sonegação por parte dos empregadores

O Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social (SINPAS) foi instituído em 1977 (Lei nº 6.439) e representou um novo paradigma de especialização por funções e não mais por clientela. Nesse contexto, o INPS ficou encarregado da concessão e manutenção dos benefícios, o recém-criado Instituto de Administração Financeira da Previdência Social (IAPAS) recebeu como atribuição a administração financeira e patrimonial e o Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) tornou-se responsável pela parte médico-hospitalar.

Na década de 1970, a ampliação da cobertura da previdência se intensificou (inclusão dos trabalhadores rurais, empregados domésticos etc.), contando para isso com a criação de um benefício não contributivo (Renda Mensal Vitalícia, voltada para os inválidos e idosos com setenta anos ou mais). Além disso, essa época marcou o início do processo de universalização da assistência médica com a extensão do atendimento aos não segurados. De acordo com [Oliveira et al. \(1994\)](#), a expectativa era de que as questões relacionadas ao custeio fossem gradativamente resolvidas pelas elevadas taxas de crescimento econômico que o Brasil apresentava naquele período.

Nos anos 1980, quando as dificuldades de financiamento do SINPAS tornaram-se evidentes diante da desaceleração econômica, diversas medidas foram adotadas para aumentar a arrecadação (campanhas de quitação de débitos com anistia parcial de multas, antecipação dos prazos de recolhimento das contribuições, emissão de uma série especial de títulos para quitar a dívida da União, elevação das alíquotas e eliminação do teto de contribuição das empresas etc.). O ajuste pelo lado da receita continuou durante a década de 1990 por meio da elevação das alíquotas e da imposição de cobranças sobre novas bases de cálculo. Nesse sentido, a Constituição de 1988 diversificou as fontes de financiamento da seguridade social, que passou a contar com contribuições sobre o faturamento e lucro das empresas, entre outras menos relevantes.

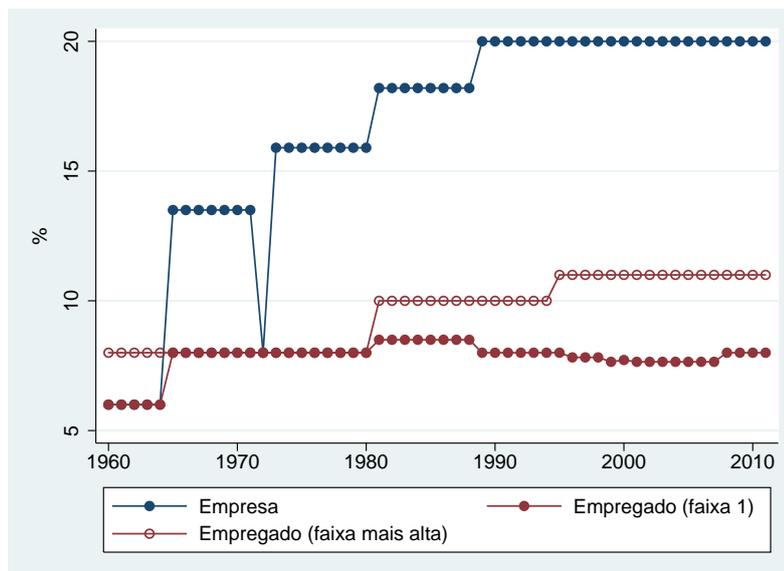
Criado em 1990 na forma de uma autarquia vinculada ao Ministério do Trabalho e da Previdência Social (Decreto nº 99.350), mediante a fusão do INPS com o IAPAS, o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) se tornou o órgão responsável tanto pela arrecadação, fiscalização e cobrança das contribuições previdenciárias sobre a folha de pagamentos como pela concessão e manutenção dos benefícios do RGPS (nova denominação do sistema nacional de previdência do país). Nessa época, as atividades da saúde pública foram desvinculadas da previdência. Porém, no campo da assistência social, o INSS permaneceu responsável pelo programa de maior impacto financeiro (a Renda Mensal Vitalícia, que foi renomeada para Benefício de Prestação Continuada).¹²

do setor privado, a canalização dos recursos dos institutos para financiar investimentos em setores considerados estratégicos que apresentavam baixas taxas de retorno, os reajustes nas aposentadorias e pensões e o crescimento dos gastos administrativos, com assistência médico-hospitalar e com os programas habitacional e alimentar.

¹² A direção nacional do Sistema Único de Saúde foi delegada ao Ministério da Saúde (Lei nº 8.080/1990). No caso da assistência social, a responsabilidade pela organização e gestão da política nacional foi

O plano de custeio da seguridade social foi estabelecido pela Lei nº 8.212/1991. A figura 1.3 apresenta o histórico das alíquotas de contribuição das empresas e dos trabalhadores desde 1960. A contribuição descontada dos empregados varia de acordo com a faixa de remuneração, sendo igual à aplicação não cumulativa, até o limite máximo dos benefícios pagos pelo INSS, das alíquotas progressivas de 8%, 9% e 11%. A contribuição patronal não é limitada pelo teto dos salários de contribuição desde 1986, de modo que a base de cálculo do empregador é o total da sua folha de pagamentos. Além da alíquota básica de 20%, há um adicional de 1%, 2% ou 3% dependendo se o risco de acidentes de trabalho é considerado leve, médio ou grave na atividade preponderante da empresa. Essa cobrança extra pode ser reduzida em 50% ou aumentada em 100% de acordo com a frequência, gravidade e o custo dos acidentes e das doenças do trabalho em relação à média da atividade.

Figura 1.3 – Alíquotas de contribuição do RGPS – 1960 a 2011^a



Fonte: Ministério da Previdência Social – MPS (2011).

^a A alíquota das empresas não varia de acordo com a faixa salarial desde 1965. Inclui alíquota básica e demais parcelas (salário-família, 13º salário, salário-maternidade e previdência rural) até 1989, antes da unificação. Desconsidera o adicional de 2,5% das empresas financeiras criado em 1986. Não inclui o adicional a título de acidentes de trabalho.

1.3.2 Serviço público federal

Em suas origens, as aposentadorias no setor público eram concebidas como benefícios não contributivos, de modo que o financiamento recaia inteiramente sobre o Erário. Como inexistia previsão de pagamentos aos herdeiros, os montepios e, posteriormente, os institutos

concedida ao Ministério do Bem-Estar Social, denominação antiga do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (Lei nº 8.742/1993).

de pensões, surgiram do desejo de conceder proteção aos dependentes após o falecimento dos servidores (PINHEIRO, 1999).

Certas categorias obtiveram cobertura para seus dependentes a partir do final do século XVIII. Especificamente, sabe-se que o “Plano de Beneficência dos Órfãos e Viúvas dos Oficiais da Marinha” foi instituído ainda no Brasil Colônia (1795), enquanto o “Meio-soldo (Montepio) do Exército” data do princípio do Império (1827). Depois das forças armadas, vieram as primeiras iniciativas no âmbito do serviço público civil da União. O “Montepio Geral da Economia (Mongeral)” foi criado em 1835, sendo destinado a todos os empregados do governo. Na época da Proclamação da República, entre 1890 e 1892, surgiram planos para os funcionários do Ministério da Fazenda, empregados civis do Ministério da Guerra e operários efetivos do Arsenal da Marinha da Capital Federal (OLIVEIRA; TEIXEIRA, 1985).¹³

Nas primeiras décadas do século XX, outros grupos de servidores adquiriram cobertura para seus familiares por meio de novos montepios. Em 1938, foi criado o Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado (IPASE), reunindo a filiação das entidades menores (Decreto-Lei nº 288). O IPASE pagava pensões e pecúlio mediante uma contribuição que inicialmente variava de 4% a 7% da remuneração (a alíquota única de 5% vigorou de 1944 em diante), pois as aposentadorias e a assistência médica eram financiadas pelo Tesouro, que repassava os recursos para aquele órgão. Embora o IPASE tenha sido extinto em 1977 – depois de ter sobrevivido à unificação dos demais institutos no INPS em 1966 –, quando foi criado o SINPAS, a contribuição para as aposentadorias só foi instituída de maneira permanente em 1993 (SILVA, 2003).¹⁴

Nogueira (2012) observa que a primeira referência constitucional à aposentadoria dos servidores foi feita em 1891 e que, desde então, todas as demais elencaram um rol de benefícios mais ou menos semelhante, mas sem menção clara à fonte de custeio. Enquanto a Constituição de 1891 previa apenas a aposentadoria por invalidez, a de 1934 passou a prever uma aposentadoria compulsória por idade e a de 1937 acrescentou a possibilidade de aposentadoria compulsória por motivação política a juízo exclusivo do governo, situação desconsiderada nos textos posteriores. Por sua vez, a Constituição de 1946 e a de 1967, assim como a EC nº 1 de 1969, previram a aposentadoria voluntária por tempo de serviço. Na Constituição de 1988, foi mantida a aposentadoria por invalidez, a voluntária e a compulsória por idade. Finalmente, a EC nº 20/1998 substituiu o tempo de serviço pelo

¹³ No mesmo período, os funcionários de atividades relacionadas diretamente à prestação de serviços públicos foram contemplados com o direito à aposentadoria, tais como os empregados dos Correios (1888), das Estradas de Ferro (1888), da Imprensa Nacional (1889), Casa da Moeda (1911) e Capatazias da Alfândega do Rio de Janeiro (1912) (SOUSA, 2002).

¹⁴ A contribuição dos servidores para financiar suas aposentadorias havia sido aprovada no Congresso em 1991 (Lei nº 8.162). Porém, o Supremo Tribunal Federal (STF) decidiu que tal cobrança era inconstitucional. Assim, foi necessário passar uma Emenda Constitucional (EC nº 3/1993) para modificar esse entendimento.

tempo de contribuição e introduziu uma idade mínima para a aposentadoria programada.

Para [Pinheiro \(1999\)](#), a administração pública brasileira do início do século XX era baseada em um modelo semelhante ao adotado nas fases colonial e imperial desse país, nas quais os cargos públicos eram considerados doações. Na década de 1930, ocorreu a primeira reforma administrativa da República, visando a reorganização e profissionalização do serviço público (administração burocrática no lugar da patrimonial), com a introdução dos concursos públicos.

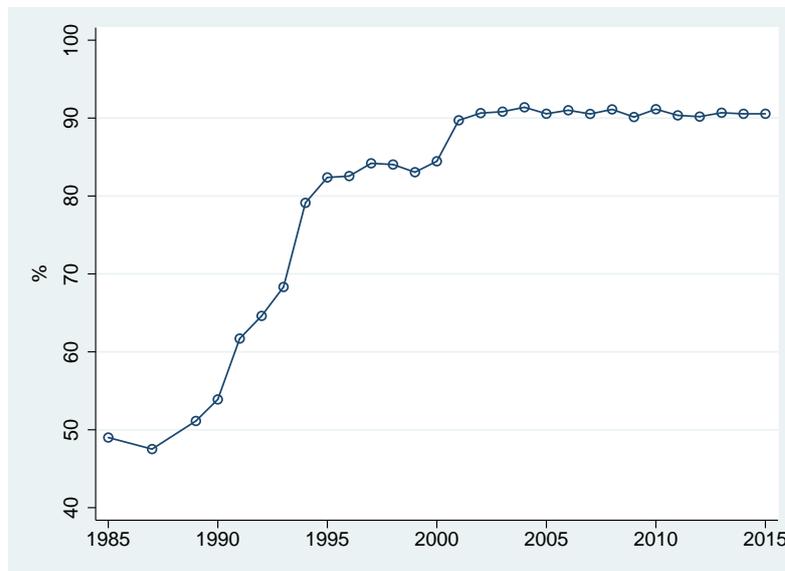
De fato, o primeiro estatuto dos funcionários públicos civis da União é de 1939 (Decreto-Lei nº 1.713). Segundo [Nogueira \(2012\)](#), a mudança de paradigma na administração pública teve efeitos limitados devido à existência de outras formas de contratação mais flexíveis. Por exemplo, o Decreto-Lei nº 280/1938 permitiu a contratação do pessoal para obras e dos chamados extranumerários (contratados, mensalistas, diaristas e tarefeiros). Por sua vez, o segundo estatuto foi aprovado em 1952 (Lei nº 1.711). Porém, a Lei nº 3.780/1960 estabeleceu que somente as atividades permanentes seriam realizadas pelos estatutários. Os serviços transitórios ou eventuais seriam executados por empregados públicos cujas relações de trabalho seriam regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT – Decreto-Lei nº 5.452/1943). Essa dicotomia foi reforçada durante o regime militar. Pode-se citar, como exemplos, a segunda reforma administrativa do país (Decreto-Lei nº 200/1967) e as normas sobre os regimes de trabalho permitidos (Lei nº 6.185/1974). Consequentemente, na época da redemocratização (1985), grande parte da força de trabalho da União era “celetista” (regida pela CLT).

Na década de 1990, esse quadro foi modificado (figura 1.4). Seguindo a Constituição de 1988, todos os entes federativos tiveram que estabelecer um regime jurídico único (RJU) de trabalho nas suas administrações públicas.¹⁵ No âmbito da União, o novo estatuto recepcionou todos os antigos estatutários e celetistas (Lei nº 8.112/1990). De acordo com [Silva \(2003\)](#), o mesmo foi feito por diversos outros entes federativos, que adotaram o estatuto federal como referência. Ademais, a Constituição garantiu estabilidade aos empregados de todas as esferas que, apesar de não terem ingressado por meio de concursos públicos, estavam em exercício há cinco anos ou mais.¹⁶

¹⁵ A EC nº 19/1998 havia eliminado a exigência de RJU. Ocorre que o plenário do STF, provocado por uma medida cautelar em Ação Direta de Inconstitucionalidade no ano 2000, enxergou vício formal na tramitação dessa Emenda, suspendendo a eficácia da nova redação em 2008 (efeitos não retroativos), data do acórdão.

¹⁶ Se um ente federativo possui um RPPS, devem ser vinculados a ele, além dos novos servidores admitidos por concursos, tanto os empregados recepcionados pelo RJU como aqueles que ganharam estabilidade. Por muitos anos, houve controvérsia em torno da vinculação para fins de previdência dos empregados declarados estáveis pela Constituição, mas ela foi sanada pelo Parecer nº GM 030/2002, elaborado pelo Ministro Gilmar Mendes do STF.

Figura 1.4 – Fração de vínculos estatutários na administração pública (governos federal, estaduais e municipais) – 1985 a 2015^a



Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Ministério do Trabalho.

^a A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada pelo IBGE, apresenta uma tendência parecida nos anos 1990, mas os níveis são muito diferentes. As duas fontes possuem problemas de declaração.

1.3.3 Servidores dos estados e municípios

Os primeiros montepios dos servidores das administrações regionais foram instituídos ainda durante o Brasil Império no âmbito das províncias, que adquiriram certa independência em relação à Corte com a descentralização administrativa de 1834. Exemplos são o “Monte Pio Provincial de Alagoas” (1879) e o “Montepio dos Funcionário Públicos da Província de Sergipe” (1881). Na província de São Paulo, a Assembleia Legislativa chegou a decretar a criação de um montepio para os empregados públicos provinciais em 1881, mas não se sabe se houve efeitos práticos, pois a medida foi revogada poucos anos depois, em 1885. Como as câmaras municipais usufruíram de pouca liberdade durante toda a fase imperial, não há registros do surgimento de organizações semelhantes na esfera local (cidades e vilas) antes da Proclamação da República em 1889.

O Decreto nº 1/1889 elegeu o federalismo como forma de organização política. Conforme a Constituição de 1891, as províncias adquiriram a condição de estados-membros, que deveriam assegurar autonomia aos seus municípios no que diz respeito aos assuntos locais. Com efeito, algumas das primeiras instituições previdenciárias dedicadas aos funcionários públicos dos níveis estadual e municipal surgiram nessa época. Como exemplos, pode-se citar o “Montepio dos Empregados Municipaes do Districto Federal” no Rio de Janeiro (1891), o “Montepio dos Servidores Municipais do Salvador” (1893) e o “Montepio dos Empregados do Estado” em Pernambuco (1895). Outros estados que criaram seus

montepios foram a Bahia (1895), o Pará (1896) e Santa Catarina (1909). Minas Gerais instituiu uma “Caixa Beneficente” para a sua força pública (denominação antiga da polícia militar) em 1911 e outra para os funcionários públicos civis em 1912. Os registros referentes aos vinte anos seguintes são mais escassos.

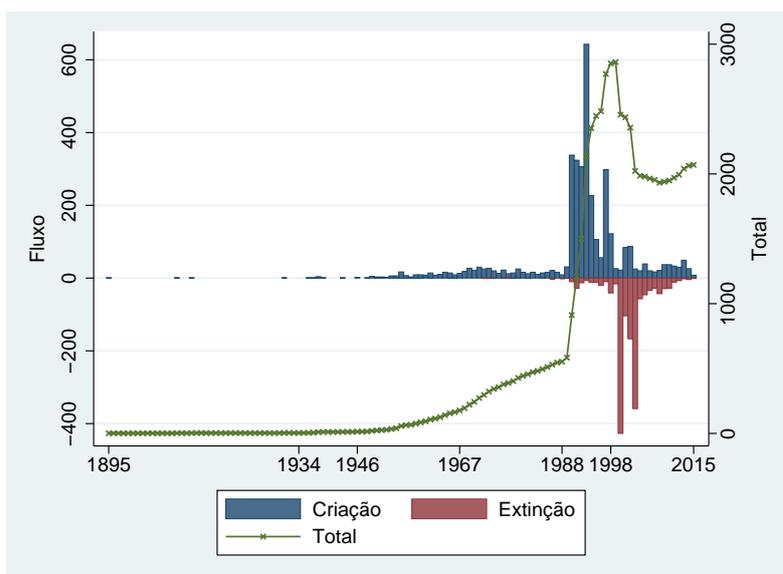
A Revolução de 1930 culminou na revogação da Constituição de 1891 e na intervenção federal nos governos estaduais, bem como na designação de prefeitos para os municípios por meio de nomeação. Esse quadro de centralização política iria se modificar apenas temporariamente com a Constituição de 1934, dado que a promulgada em 1937 promoveu novamente a concentração do poder no governo federal. Cumpre notar que os interventores federais foram os responsáveis pela criação dos institutos de previdência dos servidores em diversos estados. Como exemplos, pode-se citar os casos do Rio Grande do Sul (1931), Pernambuco e Maranhão (1938), Ceará e São Paulo (1939) e Goiás (1943). Porém, as ocorrências na esfera municipal foram poucas. Belo Horizonte instituiu a “Beneficência da Prefeitura” em 1937. Cabe destacar que Pernambuco permitiu que os municípios filiassem seus servidores ao instituto de previdência estadual. Recife manteve seus servidores nessa situação de 1938 até 1999, mas os registros referentes aos demais municípios desse estado começam apenas no final dos anos 1960. Com efeito, o mesmo ocorreu em outros estados que criaram ou reformularam suas caixas ou seus institutos nessa época, tais como Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

Em 1941, o governo federal estabeleceu normas sobre os empregados dos estados e municípios, incluindo os funcionários efetivos, extranumerários e o pessoal para obras (Decreto-Lei nº 3.070). Para os funcionários efetivos (além dos ocupantes de cargos em comissão com mais de quinze anos de exercício ininterruptos), foram fixadas as condições gerais de aposentadoria por invalidez, voluntária por tempo de serviço e compulsória devido à idade avançada. Os estados ficaram encarregados de submeter à aprovação da presidência um projeto de estatuto dos seus funcionários e outro referente aos funcionários de seus municípios. Dessa forma, os primeiros estatutos foram aprovados nos anos 1940 e adotaram parâmetros semelhantes aos presentes no dos servidores federais de 1939. De modo semelhante, o estatuto federal de 1952 serviu de modelo para os estados e municípios nas décadas seguintes, assim como o de 1990 foi o ponto de partida para diversos entes federativos implantarem seus RJUs (SILVA, 2003).

A Constituição de 1946 conferiu maior autonomia para os estados e principalmente para os municípios. No entanto, não está claro se isso apresentou algum reflexo relevante na previdência dos servidores dessas esferas. Nos anos 1950 e 1960, o número de entes federativos que previam benefícios previdenciários nas suas legislações apresentou crescimento, mas esse processo não foi interrompido pela Constituição de 1967 ou pela Emenda Constitucional nº 1 de 1969, apesar do caráter centralizador do regime militar (1964-1985). De todo modo, não restam dúvidas de que os fenômenos mais relevantes nesse campo

ocorreram no período posterior à redemocratização. Na figura 1.5, as séries históricas dizem o número de entes federativos que previam tais benefícios nas suas legislações e quantos aprovaram ou revogaram tais leis a cada ano. A maior parte da variação nessas séries situa-se na década de 1990.

Figura 1.5 – Regimes de previdência dos servidores dos governos estaduais e municipais no Brasil – 1895 a 2015^a



Fonte: Sistema de Informações dos Regimes Públicos de Previdência Social (CADPREV) da Secretaria de Previdência (SPREV). Extração de agosto de 2015.

^a Quantidades determinadas de acordo com as legislações dos entes federativos. Desconsidera as constituições estaduais e leis orgânicas municipais.

Até os anos 1980, as aposentadorias dos servidores estaduais e municipais eram pagas com recursos do orçamento fiscal, ao passo que as pensões por morte eram financiadas por meio de contribuições destinadas aos IAPs. Dado que a maioria dos municípios não possuía seu próprio instituto, as pensões podiam ser viabilizadas mediante convênios com os institutos estaduais.¹⁷ Por sua vez, os empregados regidos pela CLT deveriam acessar tais benefícios por intermédio do INPS.¹⁸

Na década de 1990, todos os entes federativos tiveram que escolher entre vincular seus servidores ao RGPS ou estabelecer formalmente um sistema de previdência, isto é, aprovar no respectivo Poder Legislativo uma lei especificando uma cesta de benefícios dessa natureza. Mais precisamente, na ausência de um RPPS – como passaram a ser denominados

¹⁷ Outra possibilidade era a adesão ao regime especial de contribuição do INPS – modalidade prevista na Lei nº 6.887/1980, que modificou LOPS/1960 –, direcionado aos servidores que tinham apenas a aposentadoria garantida pelo estado ou município.

¹⁸ Grande parte das contratações dos estados e municípios consistia de empregados regidos pela CLT, da mesma forma que na União, sendo que tais funcionários deveriam ser vinculados ao INPS. Porém, sabe-se que alguns entes federativos passaram leis estendendo benefícios previdenciários aos celetistas (complementação das aposentadorias e das pensões por morte) (NOGUEIRA, 2012).

tais sistemas – todos os servidores do ente federativo seriam considerados vinculados ao RGPS (Lei nº 8.212/1991). Os estados existentes e o Distrito Federal possuíam legislações anteriores e não foram afetados.¹⁹ No caso dos municípios, a maioria não se encontrava nessa condição. Centenas de RPPS foram estabelecidos nessa esfera em poucos anos (quase 2,5 mil até 1998), ao passo que muitos foram encerrados mais à frente (por volta de mil entre 1999 e 2002).²⁰

No que se refere às criações de RPPS, faz-se necessário observar que as contribuições para o RGPS representavam um encargo bastante elevado (contribuições patronais superiores a 20% da folha de pagamentos). Pode-se admitir que, para alguns municípios, seria mais barato instituir um regime próprio e preservá-lo atuarialmente equilibrado do que manter a vinculação dos servidores no regime geral. Deve-se considerar que o período anterior de participação do servidor no RGPS originaria uma compensação financeira para o município quando essa pessoa se tornasse inativa.²¹ Ademais, inexistia qualquer regulamentação federal impondo a necessidade de equilíbrio atuarial ou capitalização mínima naquela época. Dessa forma, os prefeitos e os vereadores possuíam ampla liberdade para definir um plano de custeio para o novo regime de previdência.

Os estudos anteriores sobre o tema elencam dois outros determinantes para explicar o número elevado de criações. Em primeiro lugar, as penalidades para o atraso dos repasses ao INSS ficaram mais severas, dado que a ausência de débitos com aquela entidade passou a ser condição necessária para o recebimento das transferências do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) a partir de 1991 (Lei nº 8.212). Em segundo, diante da obrigatoriedade de se instituir um RJU, muitos municípios adotaram a legislação federal como modelo, a qual estabelecia benefícios previdenciários (PINHEIRO, 1999; SILVA, 2003; NOGUEIRA, 2012). Tais estudos não tratam dos encerramentos verificados posteriormente.

Para compreender as extinções de RPPS – assim como as menores ocorrências de criações –, deve-se observar que, em 1998, o governo federal determinou a obrigatoriedade do equilíbrio atuarial (EC nº 20) e aprovou uma regulamentação rigorosa sobre a “organização e o funcionamento” de tais regimes de previdência (Lei nº 9.717).²² Logo em seguida, foram

¹⁹ Tocantins, Amapá e Roraima adquiriram a condição de estado em 1988 e não demoraram para instituir seus regimes de previdência (1989, 1993 e 1997, respectivamente).

²⁰ O apêndice A mostra a distribuição geográfica dessas criações e extinções. O apêndice B, por sua vez, apresenta algumas características dos municípios que instituíram seus regimes de previdência no período (distribuição por faixa populacional e frequência nos municípios recém-instalados).

²¹ Não é incomum uma pessoa contribuir para mais de um regime de previdência durante a sua vida laborativa. Nessa situação, os proventos são pagos pelo regime no qual o benefício foi instituído. No entanto, existe a chamada compensação previdenciária (prevista na Constituição de 1988), que consiste em um ressarcimento proporcional devido pelos outros regimes para os quais o trabalhador contribuiu (Lei nº 9.796/1999).

²² Como exemplos, pode-se citar a exigência de realizar avaliações atuariais periodicamente e de elaborar demonstrativos orçamentários e financeiros, a obrigatoriedade de separação das contas do fundo de previdência das do órgão responsável pelas finanças gerais do ente federativo e a vedação de empréstimos a órgãos do governo e aos segurados.

realizadas fiscalizações visando verificar o enquadramento dos entes federativos nesses novos parâmetros.

Pode-se dizer que duas condições, em especial, seriam implacáveis com os municípios de pequeno porte, quais sejam a exigência de uma escala mínima de mil segurados e a obrigatoriedade de apresentar receita própria superior à proveniente de transferências constitucionais (tabela 1.6). Essas condições tiveram duração limitada, dado que ambas perderam a efetividade antes do final de 2001.²³ No entanto, acredita-se que as auditorias realizadas naquele período, a respeito desses e de outros aspectos, tenham contribuído para a extinção de muitos regimes de previdência.²⁴

Tabela 1.6 – Frequência de regimes de previdência, extinções e critérios por faixa populacional – 1999 a 2002

Faixa de população	Quantidade (1998)	Qtd de extintos (1999/2002)	Critérios atendidos ^a		
			Escala	Receitas	Ambos
Até 5 mil habitantes	665	302	0	242	0
De 5 e 10 mil	617	269	1	392	0
De 10 e 20 mil	672	256	3	486	2
De 20 e 50 mil	509	156	45	418	36
De 50 e 100 mil	198	35	118	177	106
Superior a 100 mil	164	13	149	161	147
Total	2.825	1.031	316	1.886	291

Fonte: Pesquisa de informações básicas municipais (MUNIC) realizada em 1999 pelo IBGE e Finanças do Brasil (FINBRA) da Secretaria do Tesouro (STN).

^a Frequência estimada.

²³ No que diz respeito à escala mínima, cabe observar que a lei não chegou a especificar um número exato de segurados. A Portaria do Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS) nº 4.992, de fevereiro de 1999, determinou que o limite mínimo seria igual a mil segurados. Porém, como a Portaria MPAS nº 7.796, de agosto de 2000, eliminou esse parâmetro, tal regra tornou-se inefetiva devido à ausência de regulamentação. No que se refere à razão entre as receitas diretamente arrecadadas e as transferências constitucionais, cumpre notar que a Medida Provisória nº 1.891-8, de setembro de 1999, excluiu as transferências recebidas dos estados desse cálculo e que a Medida Provisória nº 2.043-20, de julho de 2000, determinou que os regimes próprios instituídos antes de 1998 não precisariam cumprir esse critério. Posteriormente, a Medida Provisória nº 2.187-13, de agosto de 2001, modificou a Lei nº 9.717/1998 e eliminou tal exigência por completo.

²⁴ Inicialmente, as fiscalizações eram realizadas pelo próprio INSS. Para os auditores dessa entidade, se o município não preenchesse as condições previstas na lei, seu regime de previdência poderia ser considerado sumariamente extinto, cabendo ainda a celebração de um acordo de parcelamento de débitos para quitar as contribuições não efetuadas. Mais à frente, as auditorias dos RPPS passaram a ser realizadas pelo Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público (DRPSP) do Ministério da Previdência – cuja denominação atual é Subsecretaria dos Regimes Próprios de Previdência Social, vinculada à Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda –, que adotou a postura de promover a adequação dos regimes de previdência irregulares.

1.4 Modelo teórico

Esta seção propõe um modelo que visa retratar a mudança no problema de otimização do incumbente quando o governo passa a administrar a previdência dos servidores. Primeiramente, é descrita a mudança mecânica que ocorre no orçamento de acordo com a política de fundeamento adotada. Em seguida, é apresentada uma formulação que admite o uso estratégico da previdência. Para encerrar, são discutidos brevemente alguns resultados de estática comparativa.

1.4.1 Aritmética

Para compreender de maneira adequada a exposição a seguir, faz-se necessário observar que os benefícios previdenciários prometidos pelos governos aos seus servidores integram o pacote de compensação pelo trabalho na forma de remunerações diferidas. Por conseguinte, quando os governos fazem contribuições aos seus fundos de previdência menores do que as necessárias para arcar com esses pagamentos no futuro, isso equivale a uma dívida contratada junto aos servidores.²⁵ Dessa forma, quando um prefeito institui um regime próprio de previdência no ente federativo e adota a repartição pura ou uma política de fundeamento parcial, ele aumenta o volume de recursos disponíveis para realizar gastos no presente, mas acumula obrigações na forma de aposentadorias e pensões que deverão ser pagas quando os servidores ou seus dependentes preencherem os critérios de elegibilidade. A extinção de um regime próprio apresenta o efeito oposto.

A tabela 1.7 mostra o efeito no orçamento municipal da criação e extinção de um RPPS. Considere que na situação inicial os servidores eram estatutários e estavam filiados ao RGPS. O município deveria então recolher 21% da folha de salários ao INSS e repassar as contribuições dos empregados, que variavam de 8% a 10% de acordo com a remuneração. Houve mudanças pequenas nas contribuições dos empregados ao INSS no período analisado (figura 1.3), mas elas não são importantes aqui. Considere agora que o município instituiu um RPPS. Ele então recolhe um percentual p da sua folha de salários para o órgão gestor do regime próprio e repassa outro percentual q descontado da remuneração dos empregados. É razoável supor que a despesa com inativos e pensionistas (x) nos primeiros anos de existência do regime próprio era igual a zero ou muito pequena.

O saldo no orçamento global após a criação do RPPS (receitas menos despesas) seria igual a $w \cdot (q + 21\%) - x$. Porém, como as contribuições são receitas vinculadas à previdência, desde que $w \cdot (p + q) > x$, o efeito relevante seria uma queda nas despesas da ordem de $w \cdot (21\% - p) - x$. Em particular, não havendo gastos com benefícios nos

²⁵ Conforme observou Mummy (1978), a diferença principal em relação aos instrumentos usuais de endividamento é que os recursos obtidos dessa forma podem ser usados para aumentar a própria folha salarial, enquanto a dívida na forma de títulos e contratos, de acordo com a regra de ouro das finanças públicas, deve ser usada exclusivamente para financiar gastos de capital.

Tabela 1.7 – Efeito da criação/extinção de RPPS no orçamento dos governos municipais

Receitas		Despesas	
<i>i) Regime Geral de Previdência Social (estatutários):^a</i>			
Contribuições para o RPPS	0	Salários	w
		Obrigações patronais	$w \cdot 21\%$
<i>ii) Regime Próprio de Previdência Social:</i>			
Contribuições para o RPPS	$w \cdot (p + q)$	Salários	w
Patronal	$w \cdot p$	Obrigações patronais	$w \cdot p$
Dos segurados	$w \cdot q$	Benefícios previdenciários	x
<i>iii) Diferença (ii-i):^b</i>			
Total (receitas vinculadas)	$w \cdot (p + q)$	Total	$w \cdot (p - 21\%)$ $+x$

Elaboração própria.

^a No casos dos empregados com vínculo de trabalho regido pela CLT, além do recolhimento de 21% da folha salarial para o INSS, o governo deveria pagar 8% da mesma base de cálculo a título de contribuição para o FGTS.

^b O saldo no orçamento global após a criação seria de $w \cdot (q + 21\%) - x$. Porém, as receitas de contribuições $w \cdot (p + q)$ são vinculadas. Considerando que x deveria ser igual a zero ou pequeno nos primeiros anos do RPPS, o alívio nas contas públicas seria decorrente da diferença $w \cdot (21\% - p)$.

primeiros anos ($x = 0$), tal redução seria dada por $w \cdot (21\% - p)$. Se o município adotasse o regime de repartição, então p seria igual a zero e sobriaria 21% dos salários no orçamento. Se o regime fosse de capitalização total, a alíquota seria \bar{p} , definida por meio de um estudo atuarial. Desde que $\bar{p} \leq 21\%$, as despesas com contribuições não aumentariam. Por sua vez, a política de fundeamento parcial seria caracterizada por $p = a \cdot \bar{p} < \bar{p}$, onde $0 < a < 1$ é o nível de fundeamento adotado.

A hipótese de que a política de fundeamento parcial era usada pelos prefeitos para transferir parte do custo de suas políticas para as próximas administrações não é implausível para a realidade brasileira dos anos 1990. Araújo e Sant'Anna Jr. (1999) mostram, por meio de uma pesquisa realizada nos municípios do estado de São Paulo em 1998, que as alíquotas patronais praticadas eram geralmente inferiores a 10% e que as contribuições retidas dos servidores normalmente não chegavam a 8% das remunerações. Ademais, somente um quinto dos municípios havia realizado um estudo atuarial alguma vez, dos quais um terço optou por não seguir suas recomendações na definição do plano de custeio. A incidência de outras práticas não ortodoxas (atraso nas contribuições em cerca de 60% dos municípios e empréstimos diretos à prefeituras em 20% dos casos) dão suporte à ideia de que os regimes de previdência dos servidores eram usados com a finalidade de financiar outros gastos.

1.4.2 Economia política

Diversos estudos do campo da economia política analisam o uso da dívida pública de forma estratégica, normalmente no contexto da disputa político-partidária, cabendo aqui uma rápida menção aos trabalhos clássicos. [Persson e Svensson \(1989\)](#) mostram que quando existem diferentes grupos na sociedade discordando quanto ao tamanho do gasto público, até mesmo o governo fiscalmente conservador pode ser levado a emitir mais dívida, pois assim ele será capaz de restringir as ações da gestão liberal quando ela for eleita. [Aghion e Bolton \(1990\)](#) argumentam que o governo conservador pode aumentar sua chance de vitória na próxima eleição emitindo mais dívida desde que os eleitores esperem que os liberais não honrem tais obrigações. [Alesina e Tabellini \(1990\)](#) consideram a situação em que a discordância se dá em relação à composição do gasto e não ao seu tamanho, tendo concluído que o partido que está no poder possui incentivos para gastar mais e gastar logo. Dessa forma, o governo aumenta a oferta do bem público preferido pelo grupo que ele representa e divide os custos dessa política com a administração seguinte, que ficará de mãos atadas.

É importante ressaltar que políticas de fundeamento parcial na previdência oneram as administrações futuras de modo essencialmente igual ao *deficit* público, dado que geram obrigações sem contrapartida na forma de ativos. No entanto, como a disputa partidária não constitui uma caracterização adequada das ações dos políticos na esfera municipal brasileira, este trabalho adota uma configuração distinta e mais simples nesse aspecto. A formulação descrita a seguir é similar à de [Leeds \(1985\)](#), que estuda o subfinanciamento realizado pelos governos locais americanos. Porém, enquanto esse autor admite que a oferta de bens e serviços públicos é fixa e que a decisão relevante reside em como distribuir o custo de tal provisão, aqui o mecanismo é o oposto. Optou-se por considerar que a arrecadação é exógena porque a maior parte das receitas dos municípios é oriunda de transferências das outras esferas de governo. Nesse contexto, mudanças na política de fundeamento afetam os gastos públicos e não os impostos.

Nesse modelo, os políticos são oportunistas no sentido de que não se preocupam com a política adotada em si, mas sim com o futuro da sua carreira política. Durante a campanha, os candidatos apresentam suas propostas na forma de tributos que serão recolhidos dos residentes. Por meio de uma eleição majoritária, um deles é selecionado, o qual deverá cumprir sua promessa de campanha. Se esse cenário for realista (competição eleitoral Downsiana), desde que as preferências dos eleitores apresentem pico único, o candidato eleito será aquele que apresentar a política mais próxima da preferida pelo eleitor mediano. Contudo, não obstante o tamanho do governo possa ser considerado fixo em cada mandato, o incumbente mantém certa discricionariedade oriunda do fato de que a forma como os tributos são gastos não é verificada de maneira perfeita pelos residentes.

Para simplificar, suponha que o prefeito viva por apenas dois períodos. No período

1, esse político está na prefeitura. Como ele possui preocupações de carreira, visando conquistar o apoio dos eleitores para chegar a outro cargo de maior prestígio, ele tentará viabilizar uma produção maior do único bem público. Para um nível de arrecadação que é dado, quanto maior for a oferta desse bem, maior será a satisfação do eleitorado, desde que ele não perceba como isso irá afetar seu bem-estar no futuro. Será considerado que há restrição ao crédito, isto é, que a prefeitura não emite títulos e nem faz empréstimos bancários ou de qualquer espécie. No período 2, esse político não deverá depender dos eleitores da mesma forma, uma vez que ele espera estar em um cargo das esferas estadual ou federal. Por conseguinte, o peso que ele irá atribuir ao bem-estar do eleitorado nesse período será menor.

Como a tributação é predeterminada, pode-se supor, sem perda de generalidade, que a utilidade instantânea do eleitor é quase linear no bem privado (y) e côncava no bem público (z), isto é, $U = y + H(z)$, com $H' > 0$ e $H'' < 0$. Como y é um dado nesse modelo, é viável focar apenas em $H(z)$. Seguindo o que foi dito anteriormente, será admitido que o incumbente desconta a utilidade do eleitorado no tempo ($\gamma > 0$). Para compreender as restrições adequadamente, faz-se necessário observar que, quando o bem público é produzido de acordo com uma tecnologia homogênea de grau k , sua função custo pode ser escrita como $c(\cdot; z) = c(\cdot; 1) \cdot z^{1/k}$.

O prefeito oportunista irá regular a sua política de fundeamento (a) – definida pelo quociente entre as contribuições realizadas e as necessárias para financiar integralmente as obrigações acumuladas – de forma a maximizar:

$$W = H(z_1) + \frac{1}{1 + \gamma} \cdot H(z_2), \quad (1.1)$$

sujeito às restrições:

$$\begin{aligned} R_1 &= (rK_1^* + (1 + a\bar{p}) \cdot wN_1^*) \cdot z_1^{1/k}, \\ R_2 &= (rK_2^* + (1 + \bar{p}) \cdot wN_2^*) \cdot z_2^{1/k} + (1 - a) \cdot (1 + r) \cdot \bar{p}wN_1^* \cdot z_1^{1/k}, \quad e \\ a &\geq 0, \end{aligned} \quad (1.2)$$

onde: R são as receitas totais do governo (impostos recolhidos mais as transferências recebidas); K^* e N^* são as demandas condicionais por capital e trabalho para produzir uma unidade do bem público; r é o preço do capital; w é o salário de um funcionário público; \bar{p} é a alíquota de contribuição atuarialmente calculada; e os subscritos denotam o tempo (períodos 1 e 2).

Dessa forma, o prefeito pode aumentar a oferta do bem público no presente impondo uma fração $(1 - a)$ dos encargos com a previdência à próxima administração, que não terá a opção de subfinanciar, bem como deverá arcar com as contribuições não realizadas acrescidas dos juros que deixaram de ser auferidos. Cumpre notar que esse raciocínio supõe que o eleitorado é ignorante em relação à política de fundeamento, hipótese que será

relaxada mais à frente. Por enquanto, desconsidera-se ainda que a escolha do governante para a política de fundeamento pode ser uma solução de canto, mas as condições sob as quais isso deve ser verdade serão analisadas adiante.²⁶

Na visão desse prefeito, a política de fundeamento ótima é aquela que iguala o benefício marginal em termos de bem-estar no presente, oriundo da redução nas contribuições, com a desutilidade marginal no futuro (descontada adequadamente), quando nenhuma contribuição pode ser adiada, decorrente dessa mesma política. Essa condição de primeira ordem é obtida diferenciando em relação à variável a no problema de otimização:

$$F \equiv H'(z_1) \cdot z'_1(a) + \frac{1}{1+\gamma} \cdot H'(z_2) \cdot z'_2(a) = 0, \quad (1.3)$$

onde $z'_1(a) < 0$ e $z'_2(a) > 0$ seguem de (1.2).

Pode-se perceber que a condição de segunda ordem para esse problema de maximização será atendida desde que a utilidade seja suficientemente côncava no bem público, conforme a expressão a seguir:

$$\begin{aligned} \frac{\partial F}{\partial a} = & H''(z_1) \cdot z'_1(a)^2 + H'(z_1) \cdot z''_1(a) + \\ & + \frac{1}{1+\gamma} \cdot \left(H''(z_2) \cdot z'_2(a)^2 + H'(z_2) \cdot z''_2(a) \right) < 0. \end{aligned} \quad (1.4)$$

O resultado do problema descrito anteriormente será uma solução de canto com $a = 0$ sempre que $\partial W/\partial a < 0$ nessa situação, ou seja, se $-H'(z_1(0)) \cdot z'_1(0) > (1/(1+\gamma)) \cdot H'(z_2(0)) \cdot z'_2(0)$. Portanto, quando o prefeito tiver uma taxa de desconto muito alta, ele tenderá a adotar a repartição pura. Esse também será um resultado natural na situação em que a oferta do bem público for muito baixa no presente em relação à expectativa de provisão futura.

Outro limite para o subfinanciamento reside no fato de que os eleitores podem perceber que o prefeito está acumulando muitas obrigações com a previdência dos servidores (comprometendo assim o seu bem-estar futuro) e decidir puni-lo negando apoio político. Leeds (1985) sugere reescrever o problema do prefeito na forma da maximização de uma utilidade esperada. Se a chance de ser pego e o tamanho da punição aumentam com a magnitude da ofensa, então a função utilidade von Neumann-Morgenstern do político fica:

$$W^\theta = \theta(a) \cdot H_0(a) + (1 - \theta(a)) \cdot \left(H(z_1) + \frac{1}{1+\gamma} \cdot H(z_2) \right). \quad (1.5)$$

²⁶ É importante ficar claro que o prefeito é capaz de contratar mais trabalho e capital adiando parte dos custos da maior provisão do bem público apenas porque ele administra a previdência de seus servidores. Dito de outro modo, se os funcionários públicos são filiados a um regime que fica a cargo do governo federal com o qual o município não pode se endividar, as contribuições para a previdência são inevitáveis e a oferta do bem público fica determinada pela tecnologia e pela arrecadação de impostos e transferências.

Assim, a política de fundeamento preferida do prefeito irá ponderar o ganho líquido oriundo do adiamento de uma parcela maior das contribuições e a maior perda esperada na situação em que o subfinanciamento é percebido, bem como deverá considerar que, quando uma fração maior das contribuições é transferida para a próxima administração, a probabilidade de tal manobra ser notada aumenta.

Dito de outro modo, a condição de primeira ordem do problema de maximização da utilidade esperada fica:

$$F^\theta \equiv \theta(a) \cdot H'_0(a) - \theta'(a) \cdot \left(-H_0(a) + H(z_1) + \frac{1}{1+\gamma} \cdot H(z_2) \right) + (1 - \theta(a)) \cdot \left(H'(z_1) \cdot z'_1(a) + \frac{1}{1+\gamma} \cdot H'(z_2) \cdot z'_2(a) \right) = 0, \quad (1.6)$$

onde $\theta'(a) < 0$ e $H'_0(a) > 0$. Deve estar claro que a política de repartição é menos provável nesse cenário em que os eleitores podem perceber e punir a ausência de fundeamento adequado.

No que se segue, será considerado que a probabilidade do fundeamento parcial ser percebido aumenta a taxas decrescentes de acordo com a redução nas contribuições ($\theta''(a) > 0$) e que a perda na hipótese de punição aumenta a taxas cada vez menores ($H''_0(a) < 0$). Tendo dito isso, a condição de segunda ordem deverá ser novamente atendida por hipótese, conforme abaixo:

$$\begin{aligned} \frac{\partial F^\theta}{\partial a} = & \theta(a) \cdot H''_0(a) - 2 \cdot \theta'(a) \left(-H'_0(a) + H'(z_1) \cdot z'_1(a) + \right. \\ & \left. + \frac{1}{1+\gamma} \cdot H'(z_2) \cdot z'_2(a) \right) - \theta''(a) \cdot \left(-H_0(a) + H(z_1) + \right. \\ & \left. + \frac{1}{1+\gamma} \cdot H(z_2) \right) + (1 - \theta(a)) \cdot \left\{ H''(z_1) \cdot z'_1(a)^2 + H'(z_1) \cdot z''_1(a) + \right. \\ & \left. + \frac{1}{1+\gamma} \cdot \left(H''(z_2) \cdot z'_2(a)^2 + H'(z_2) \cdot z''_2(a) \right) \right\} < 0, \end{aligned} \quad (1.7)$$

cabendo notar que o primeiro e o terceiro termos são negativos devido às concavidades de $H_0(a)$ e $\theta(a)$, o segundo deverá ser igualmente menor do que zero para satisfazer (1.6), ao passo que o último será negativo desde que (1.4) seja verificado.

1.4.3 Breve discussão

Como os níveis de fundeamento adotados pelos municípios durante o período de interesse não são observados – assim como outras variáveis de mensuração bem mais simples, a exemplo das alíquotas praticadas e das contribuições repassadas –, não é possível identificar adequadamente o uso estratégico dos RPPS pelos prefeitos por meio dos dados disponíveis. Nesse sentido, os diferenciais de crescimento nos gastos públicos por habitante retratados no apêndice C podem refletir tanto a calibração da política de fundeamento

como discrepâncias entre as contribuições atuariais calculadas e os encargos cobrados no RGPS.²⁷ Ademais, comparações como essas podem conduzir a conclusões equivocadas na medida em que os RPPS não foram distribuídos aleatoriamente entre os municípios.²⁸

Em seguida, são discutidos dois resultados de estática comparativa relevantes no contexto estudado: os efeitos sobre o nível de fundeamento oriundos de um acréscimo exógeno na probabilidade do subfinanciamento ser notado e punido (θ) e de uma redução na taxa de desconto dos governantes (γ).

Para analisar o primeiro fenômeno, considere que $\theta(a) = \theta_0 + f(a)$, onde f é côncava. Diferenciando (1.6) em relação θ_0 , obtém-se:

$$\frac{\partial F^\theta}{\partial \theta_0} = H'_0(a) - \left(H'(z_1) \cdot z'_1(a) + \frac{1}{1 + \gamma} \cdot H'(z_2) \cdot z'_2(a) \right) > 0,$$

onde o termo entre parêntesis deve ser negativo para satisfazer a condição de primeira ordem. Dessa forma, usando a diferenciação implícita, conclui-se que $\partial a / \partial \theta_0 > 0$, ou seja, uma chance maior do subfinanciamento ser notado provoca uma elevação no nível de fundeamento.

Desde que a regulamentação dos RPPS (Lei nº 9.717/1998) – aliada às fiscalizações para verificar o enquadramento dos entes federativos nesse novo arcabouço legal – tenha promovido uma mudança dessa natureza, pode-se dizer que o modelo prevê uma melhora nos níveis de fundeamento a partir de então. Segundo Calazans e Caetano (2013), parece não haver dúvidas de que o novo contexto institucional contribuiu para aumentar a transparência e melhorar a gestão dos regimes próprios.

Para verificar a consequência da segunda mudança, basta proceder da mesma maneira. Diferenciando agora em relação γ , chega-se a:

$$\frac{\partial F^\theta}{\partial \gamma} = \frac{1}{(1 + \gamma)^2} \cdot \left(\theta'(a) \cdot H(z_2) - (1 - \theta(a)) \cdot H'(z_2) \cdot z'_2(a) \right) < 0,$$

pois $\theta'(a) < 0$. Assim, $\partial a / \partial \gamma < 0$, o que significa que uma taxa de desconto menor exerce uma influência qualitativamente igual sobre a política de fundeamento.

²⁷ Os dados brutos indicam que os gastos totais *per capita* (gráfico (a) da figura C1), bem como as despesas de capital analisadas isoladamente (gráfico (a) da figura C2), cresceram mais nos municípios que estabeleceram RPPS do que naqueles que mantiveram seus servidores vinculados ao RGPS durante todo o período. O diferencial de crescimento também é verificado entre os municípios que criaram regime próprio em períodos diferentes. No entanto, a inspeção visual não sugere que os municípios que encerraram seus RPPS experimentaram um crescimento menor nos gastos públicos por habitante (gráfico (b) das figuras C1 e C2).

²⁸ O grande número de emancipações de distritos durante a década de 1990 se apresenta como o “fator confundidor” mais relevante nesse contexto. Como se sabe (tabela B2 do apêndice B), muitos desses municípios novos criaram RPPS nos seus primeiros anos de existência. Ocorre que o crescimento dos gastos públicos por habitante nesses entes federativos pode estar relacionado à fórmula de repartição das receitas federais e aos efeitos de escala na provisão de bens e serviços públicos. Mattos e Ponczek (2013) e Ponczek et al. (2015) analisam as causas e os efeitos do processo de emancipações no Brasil.

A Emenda da Reeleição (EC nº 16/1997), que tornou todos os chefes do Poder Executivo elegíveis a mais um mandato consecutivo, deve ter ampliado o horizonte de planejamento dos prefeitos, o que equivale a uma redução na taxa de desconto na formulação adotada. Portanto, essa alteração nas regras eleitorais pode ter contribuído para aumentar os níveis de fundeamento. Para Barro (1973) e Ferejohn (1986), no que se refere à determinação dos gastos e da tributação, a possibilidade de reeleição reduz o problema de risco moral na medida em que alinha os incentivos dos incumbentes aos do eleitorado. Porém, dado que os repasses para os RPPS constituem uma parcela do orçamento mais difícil de ser monitorada, a relevância do mecanismo de controle eleitoral é particularmente incerta nesse caso específico.

1.5 Considerações finais

Este estudo apresenta um panorama internacional da previdência no serviço público e descreve a experiência brasileira de uma perspectiva histórica. Os militares e servidores civis desse país, assim como de outras partes do mundo, obtiveram a proteção do Estado durante o período de inatividade ainda no século XIX, antes das aposentadorias se tornarem acessíveis aos trabalhadores do setor privado. Sua configuração político-administrativa resultaria em uma série de esquemas previdenciários no setor público funcionando de forma descentralizada, tal como verificado em outras grandes federações. Os montepios e as caixas, que surgiram com a finalidade de se instituir pensões e outros benefícios aos herdeiros dos servidores, deram origem, no século XX, aos institutos de previdência nos estados e em alguns municípios. As aposentarias no setor público eram não contributivas e permaneceriam assim até recentemente.

No início dos anos 1990, em decorrência da legislação que seguiu a Constituição de 1988, os entes federativos tiveram que escolher entre vincular todos os seus funcionários ao RGPS ou instituir formalmente um regime de previdência específico dos seus servidores. Naquela época, as contribuições patronais cobradas no regime geral já eram superiores a 20% da folha de pagamentos e, ademais, atrasos nos repasses poderiam ensejar penalidades severas, notadamente o bloqueio das transferências do FPM. Em contraste, inexistiam normas gerais regulando a organização e o funcionamento dos RPPS, o que tornava possível a manutenção de regimes de previdência intertemporalmente desequilibrados. Deve-se ressaltar que a dívida atuarial que era acumulada por um regime próprio significava que uma fração dos custos das políticas públicas do ente federativo era transferida para as administrações seguintes.

Essas considerações sugerem que a decisão de se instituir um RPPS poderia ser motivada tanto pela percepção de que as contribuições atuarialmente calculadas seriam inferiores aos encargos cobrados no RGPS como pela possibilidade de se evitar parte dos

custos com a folha salarial por meio do subfinanciamento dos benefícios previdenciários. Para representar esse problema de maneira formal, descreve-se um modelo no qual a criação de um regime de previdência modifica a restrição orçamentária do governo e torna o incumbente capaz de aumentar a oferta de bens e serviços públicos no presente calibrando a sua política de fundeamento. Por fim, os resultados de estática comparativa indicam que as mudanças no quadro institucional promovidas no final dos anos 1990 (sobretudo a regulamentação dos RPPS, dado que o efeito da reeleição é mais incerto) devem ter contribuído para reduzir o uso estratégico da previdência.

2 Incentivos eleitorais, política fiscal e contribuições para a previdência dos servidores

2.1 Introdução

O efeito dos incentivos eleitorais sobre a arrecadação e os gastos públicos figura entre os temas mais estudados no campo da economia política moderna. De acordo com [Barro \(1973\)](#), as eleições podem reduzir o problema do risco moral, uma vez que constituem um instrumento de prestação de contas capaz de alinhar os incentivos dos políticos às preferências do eleitorado. Dito de outro modo, o mecanismo de “controle eleitoral” tende a gerar mais esforço dos governantes que visam a reeleição. Ademais, as eleições podem diminuir o problema da seleção adversa, na medida em que possibilitam a escolha de políticos mais competentes. Mais especificamente, conforme [Rogoff \(1990\)](#), os incumbentes podem manipular a política fiscal para sinalizar sua competência, dando origem a “ciclos político-orçamentários”.

Segundo [Shi e Svensson \(2006\)](#), a forma de interação entre eleições e política fiscal depende da estrutura de incentivos presente em cada país. Nas nações que apresentam maior nível de desenvolvimento político-institucional, verifica-se que ocorre o controle dos governantes por meio das eleições. [Brender \(2003\)](#) nota que esse tipo de disciplina é improvável nos ambientes onde os gastos são descentralizados e financiados através de transferências, dado que os eleitores não percebem o custo total dos serviços públicos. Para [Brender e Drazen \(2005\)](#), os ciclos político-orçamentários constituem um fenômeno das democracias jovens. Não obstante, assim como [Drazen e Eslava \(2005\)](#) e [List e Sturm \(2006\)](#), diversos estudos documentam manipulações em elementos específicos do orçamento nos períodos pré-eleitorais em diferentes países.

O objetivo do presente estudo é caracterizar a relação entre os incentivos eleitorais e a política fiscal dos municípios brasileiros a partir de 2000 – após a Emenda da Reeleição, promulgada em 1997 –, testando as hipóteses de controle eleitoral e ciclos político-orçamentários. Pode-se dizer que o trabalho possui duas contribuições relevantes. Nas estimativas em geral, a metodologia econométrica adotada interage margem de vitória e limites de mandato, concentrando-se somente nas eleições mais disputadas, visando assim reduzir o problema da endogeneidade. Adicionalmente, investiga-se o efeito de tais incentivos sobre as contribuições para os regimes próprios de previdência social (RPPS), destinados aos servidores públicos municipais. Nessas estimativas, o estudo se beneficia de uma fonte de variação adicional, gerada pela introdução de alíquotas mínimas na reforma da previdência de 2003.

Grande parte dos estudos anteriores adotam estimadores apropriados para dados em painel para captar diferenças no comportamento entre governantes elegíveis ou não à reeleição, seguindo [Besley e Case \(1995\)](#). No entanto, essa abordagem ignora que os limites de mandato não são distribuídos aleatoriamente entre as unidades amostrais. O enfoque adotado neste estudo se espelha em [Lee \(2008\)](#), que analisa a “vantagem da incumbência” nas eleições para a Câmara dos Representantes americana por meio da descontinuidade na margem de vitória do partido Democrata. No presente contexto, a identificação é baseada na hipótese de que a existência de limite de mandato pode ser considerada aleatória nos municípios que tiveram eleições envolvendo prefeitos candidatos decididas por uma diferença proporcionalmente pequena de votos.

Acredita-se que este estudo seja o primeiro a analisar empiricamente o efeito dos incentivos eleitorais sobre os regimes de previdência dos servidores públicos. Por um lado, as contribuições para os RPPS a cargo das prefeituras constituem uma parcela pouco visível das despesas, cuja redução poderia eventualmente viabilizar gastos adicionais naqueles elementos mais valorizados pelo eleitorado. Por outro lado, as contribuições retidas dos servidores municipais equivalem a uma espécie de tributação focalizada, de modo que mudanças nos percentuais cobrados poderiam igualmente apresentar reflexos nas urnas. Isto posto, deve-se ressaltar que tais repasses são de extrema relevância para o equilíbrio de longo prazo dos RPPS, na medida em que tais regimes realizam promessas na modalidade de benefícios definidos e adotam a capitalização como método de financiamento.¹

De modo geral, os resultados sugerem que as eleições exercem um papel disciplinador sobre as ações dos governantes que podem se reeleger, bem como que tais incumbentes manipulam estrategicamente determinados elementos do orçamento, gerando ciclos. Os prefeitos elegíveis à reeleição apresentam *deficits* orçamentários menores (*superavits* maiores) durante o mandato como um todo, além de se esforçarem mais para atrair transferências discricionárias. Adicionalmente, os prefeitos nessa situação geram ciclos nos investimentos – que aumentam no último ano do mandato e diminuem no segundo ano após a reeleição –, custeados pelos recursos extras obtidos por meio de transferências de capital das outras esferas da administração pública.²

¹ Assim, o presente trabalho dialoga com a literatura acerca da determinação dos níveis de fundeamento dos sistemas de previdência dos servidores públicos, a qual conta com muitos estudos sobre a influência de pressões fiscais ([EPPLÉ; SCHIPPER, 1981](#); [MITCHELL; SMITH, 1994](#)), do grau de mobilidade dos residentes ([INMAN, 1982](#); [JOHNSON, 1997](#)) e dos sindicatos ([GLAESER; PONZETTO, 2014](#); [KELLEY, 2014](#); [SCHIEBER, 2011](#)). [Bagchi \(2016\)](#) tenta estimar o efeito da concorrência política nos planos municipais da Pensilvânia. Porém, a *proxy* de competição adotada (fração de votos média obtida pelo partido Democrata no município em uma série de disputas) não apresenta relação com o resultado das eleições dos governos locais.

² Cabe observar que as estimativas para as transferências voluntárias estão de acordo com a proposição de [Mendes \(2004\)](#), segunda a qual uma estratégia vitoriosa para os prefeitos que buscam a reeleição consiste em atrair a maior parcela possível do “poço comum” das receitas de impostos arrecadadas pelos governos federal e estaduais. As evidências de manipulação nos investimentos confirmam os resultados qualitativos de outros autores, especialmente [Klein e Sakurai \(2015\)](#). No entanto, os demais resultados (disciplina eleitoral e ausência de ciclo nas variáveis fiscais agregadas) contrastam com as

No que se refere aos RPPS, as estimativas indicam que os prefeitos que podem se reeleger recolhem menos contribuições dos servidores do que aqueles que enfrentam limites de mandato. No entanto, quando divide-se a amostra, os coeficientes estimados usando os dados das eleições mais recentes não continuam significantes. Esse resultado não é inesperado, devido a dois fatores. Cabe notar que mudanças grandes nas contribuições dependem de revisões do plano de custeio, o que só pode acontecer mediante autorização prévia do Poder Legislativo. Ademais, deve-se observar que os repasses são fiscalizados pelo governo federal, através da Secretaria de Previdência, bem como pelos estados, por meio dos seus Tribunais de Contas.

A reforma da previdência de 2003 introduziu uma fonte de variação única ao estabelecer alíquotas mínimas no âmbito dos RPPS. Quase todos os municípios tiveram que elevar suas contribuições nos anos seguintes para obedecer o novo limite. Contudo, enquanto alguns prefeitos aumentaram os repasses em 2004, outros postergaram tal mudança para o mandato seguinte. De acordo com as estimativas deste estudo, os governantes que podiam se reeleger recolheram menos contribuições dos servidores naquele ano, no qual ocorreram eleições municipais. Cabe observar que os coeficientes estimados são mais imprecisos e que tais estimativas não podem ser generalizadas para as demais eleições ou outros contextos.

O restante do trabalho está dividido em cinco seções. A seção 2.2 apresenta um sumário da literatura relacionada. Em seguida, a seção 2.3 expõe o contexto institucional e mostra algumas estatísticas descritivas, enquanto a seção 2.4 descreve a metodologia adotada. A seção 2.5 discute alguns testes da hipótese de identificação, apresenta as estimativas dos efeitos dos incentivos eleitorais sobre a política fiscal e as contribuições para a previdência e analisa a sensibilidade dos resultados. Por fim, a seção 2.6 apresenta as conclusões da pesquisa.

2.2 Revisão da literatura

Os estudos seminais sobre a influência das eleições na política fiscal ressaltam o seu papel como instrumento disciplinador, na medida em que constituem um mecanismo de prestação de contas (*accountability*). Barro (1973) argumenta que os políticos preferem mais gastos do que o eleitorado porque assim conseguem extrair mais renda da sociedade. As eleições induzem o governante a gastar menos, reduzindo o problema do risco moral. Fejohm (1986) considera que os eleitores não observam diretamente as ações do incumbente, mas monitoram o seu desempenho. O governante se esforça para agradar o eleitorado, desde que choques negativos não tornem o nível de empenho necessário excessivamente custoso em relação ao valor atribuído à permanência no cargo. Por conseguinte, na presença de controle eleitoral, os incumbentes que buscam a reeleição devem apresentar resultados

conclusões de alguns dos trabalhos anteriores.

fiscais melhores.

Em contraste, os estudos posteriores que investigam regularidades na política fiscal sincronizadas com o calendário eleitoral se concentram na retenção dos políticos competentes, isto é, no aspecto da seleção.³ Rogoff e Sibert (1988) consideram que os eleitores possuem informação imperfeita quanto à competência administrativa do incumbente, que é correlacionada no tempo. O governante competente reduz os impostos no período pré-eleitoral visando sinalizar sua habilidade e usufrui de receitas de senhoriagem depois das eleições, enquanto o menos habilidoso não consegue se destacar manipulando a política fiscal da mesma maneira (equilíbrio separador). Portanto, de acordo com a hipótese de ciclos político-orçamentários, os resultados fiscais devem se deteriorar perto das eleições quando os incumbentes tentam se reeleger. Rogoff (1990) demonstra que o governante pode empreender mudanças na composição dos gastos públicos com a mesma finalidade. Nos períodos pré-eleitorais, ele aumenta o dispêndio nos elementos mais visíveis em detrimento daqueles que só podem ser observados pelos eleitores com defasagens (por exemplo, defesa nacional e contribuições para a previdência).⁴

Peltzman (1992) estuda as eleições nos Estados Unidos para a presidência, o Senado e os governos estaduais entre 1950 e 1988. Os resultados sugerem que os eleitores americanos punem os governantes que aumentam os gastos públicos, independentemente da forma de financiamento. Acréscimos nos gastos federais reduzem a fração de votos obtida pelo partido do incumbente, inclusive nas eleições não presidenciais. Manipulações pré-eleitorais na política fiscal não são premiadas pelos eleitores. Na esfera estadual, os eleitores punem mais severamente as despesas assistenciais. Segundo o autor, a explicação para essa regularidade reside no fato de que o sistema tributário americano é progressivo e os eleitores são mais ricos do que os não eleitores.

Besley e Case (1995) analisam o efeito dos limites de mandato nos governos estaduais americanos sobre a política fiscal dessa esfera durante praticamente o mesmo período. De acordo com os autores, os governantes que não podem concorrer novamente se importam menos com a sua reputação e possuem menos incentivos para agir de acordo com as preferências dos eleitores. Os resultados sugerem que os incumbentes normalmente aumentam os impostos e os gastos quando se defrontam com limites de mandato. Diante

³ Nordhaus (1975) desenvolve uma teoria para explicar a elevação no nível de atividade econômica durante as eleições. Para esse autor, os “ciclos políticos de negócios” são originados pela regulação da oferta de moeda pelo presidente, que explora o *trade-off* de curto prazo entre inflação e desemprego para obter mais votos. Porém, esse modelo não é compatível com a hipótese de expectativas racionais, dado que os eleitores são sistematicamente enganados. O estudo também foi criticado a partir dos resultados mistos encontrados pela literatura empírica. Dubois (2016) discute as origens dessa teoria e os desenvolvimentos subsequentes (ciclos partidários e político-orçamentários).

⁴ Smart e Sturm (2013) conciliam a existência de limites de mandato no Poder Executivo com a noção de que a reeleição é um mecanismo para coibir o risco moral e reter bons políticos. Segundo esses autores, os limites de mandato melhoram a seleção dos governantes. Esse aspecto é ignorado nos modelos de controle eleitoral, conforme Besley (2005). Para uma revisão ampla da teoria e dos resultados empíricos dos limites de mandato no âmbito do Poder Legislativo, ver López (2003).

da ocorrência de desastres naturais, esses governantes, diferentemente dos demais, não mudam o seu comportamento visando agradar o eleitorado.

[Alt, Bueno de Mesquita e Rose \(2011\)](#) estimam o efeito das eleições sobre o desempenho dos governadores americanos usando dados de 1950 a 2000. Segundo os autores, para um dado número fixo de mandatos, diferenças no desempenho entre os incumbentes elegíveis à reeleição e aqueles que enfrentam limites de mandato identificam o efeito *accountability* das eleições; e, mantendo fixa a situação dos governantes no tocante à elegibilidade, diferenças no desempenho dos incumbentes com diferentes números de mandato identificam o efeito competência, que mistura seleção e experiência. Os resultados indicam que o crescimento econômico é maior e os impostos, gastos e custos do endividamento são menores entre os governantes que podem concorrer à reeleição (*accountability*) e entre os incumbentes reeleitos no passado (competência). Os dois fatores possuem magnitudes parecidas no conjunto de dados analisado.

[List e Sturm \(2006\)](#) exploram a variação nos incentivos eleitorais resultante dos limites de mandato e apresentam evidências de manipulação nos gastos ambientais realizados nos estados americanos de 1970 a 2000. Os resultados sugerem que a política ambiental adotada pelos governadores é sistematicamente diferente quando existe a possibilidade de reeleição, sendo que tal diferença depende da composição do eleitorado. Mais especificamente, os gastos ambientais diminuem quando o incumbente se defronta com um limite de mandato nos estados onde os grupos organizados defensores do meio ambiente são grandes. O inverso é verificado nos estados onde tais grupos são pouco expressivos.

[Brender e Drazen \(2005\)](#) encontram evidências de ciclos nos *deficits* orçamentários em um painel formado por mais de cem países no período de 1960 a 2001. No entanto, os autores demonstram que tais estimativas refletem a experiência das democracias jovens, onde os eleitores recompensam a manipulação fiscal nas urnas. Nas democracias maduras, nas quais os eleitores são capazes de identificar e punir o comportamento oportunista dos políticos, os governantes evitam manipular a política fiscal. [Shi e Svensson \(2006\)](#) analisam oitenta e cinco países de 1975 a 1995 e mostram que a variação nos *deficits* orçamentários verificada nos períodos pré-eleitorais é um fenômeno típico de países em desenvolvimento. Para os autores, os governantes respondem a incentivos que são moldados pelo ambiente político-institucional. Os resultados empíricos sugerem que a magnitude dos ciclos político-orçamentários depende do nível de corrupção do país, das oportunidades que os políticos possuem de extrair renda enquanto estão no poder e da parcela desinformada de eleitores. Depois de controlar por essas características, a diferença entre as duas subamostras desaparece.

Grande parte da literatura sobre ciclos político-orçamentários é destinada a estudar democracias relativamente jovens ou nações em desenvolvimento. [Akhmedov e Zhuravskaya \(2004\)](#) estudam a política fiscal dos governos regionais da Rússia de 1995 a 2003 e apresentam

evidências de manipulação no nível e na composição dos gastos públicos. Os pagamentos diretos aos eleitores aumentam nos meses imediatamente anteriores às disputas eleitorais. Porém, a magnitude dos ciclos diminui com a educação, urbanização, liberdade de imprensa e o nível de democracia. Além disso, de acordo com os autores, os ciclos têm se tornado menores ao longo dos anos como consequência do aprendizado dos eleitores e da mídia, refletindo o amadurecimento da democracia.

[Gonzalez \(2002\)](#) analisa as séries de tempo fiscais do governo federal do México entre 1957 e 1997 e conclui que há evidências de manipulação sistemática nos períodos pré-eleitorais naqueles elementos do orçamento que são mais visíveis para o eleitorado, quais sejam os gastos com infraestrutura e as transferências correntes (que incluem subsídios ao consumo, auxílios ao desenvolvimento cultural e social, pagamentos relacionados à seguridade social e outras transferências não financeiras). Ademais, as estimativas sugerem que houve mais manipulação nos períodos mais democráticos. Segundo a autora, o processo de democratização naquele país aumentou o risco do governante perder o poder, mas não aumentou a transparência no ritmo necessário para reduzir a tentação do incumbente usar a política fiscal de forma oportunista.

[Rosenberg \(1992\)](#) investiga as regularidades nos gastos discricionários municipais (despesas em projetos de desenvolvimento) em Israel no período de 1964 e 1982. São apresentadas evidências de manipulações pré-eleitorais em tal componente do orçamento. Porém, os gastos aumentam mais nos municípios onde os governantes não buscam a reeleição. De acordo com o autor, tais incumbentes possuem mais incentivos para antecipar gastos porque assim podem melhorar suas perspectivas de emprego no setor privado.

[Brender \(2003\)](#) analisa a influência do desempenho fiscal nas eleições locais desse mesmo país em 1989, 1993 e 1998. De modo geral, os resultados empíricos sugerem que a manipulação pré-eleitoral da política fiscal não aumenta a probabilidade de reeleição. No entanto, as estimativas referentes às eleições de 1998 indicam que o desempenho fiscal durante o mandato como um todo teria passado a afetar a votação. Mais precisamente, variações nas dívidas apresentam correlação negativa com as probabilidades de reeleição. Para um nível de *deficit* fixo, despesas maiores em projetos de desenvolvimento são premiadas pelo eleitorado. Segundo o autor, o efeito do desempenho fiscal na última eleição é explicado por mudanças no ambiente político-institucional, que geraram maior transparência e tornaram as restrições orçamentárias mais rígidas. Ademais, o enfraquecimento dos grandes partidos nacionais teria levado os eleitores a focarem nos fatores locais.

[Drazen e Eslava \(2005\)](#) examinam um painel de municípios colombianos de 1987 a 2000 e documentam mudanças na composição dos gastos públicos nos períodos pré-eleitorais. Na visão dos autores, essas regularidades refletem a tentativa dos governantes de sinalizar suas preferências para o eleitorado. As análises empíricas mostram que os investimentos públicos – sobretudo nas categorias de infraestrutura, energia e construção

de estradas – aumentam e que alguns elementos dos gastos correntes – quais sejam as despesas de juros, transferências para aposentados e os pagamentos para trabalhadores temporários – diminuem antes das eleições. Ademais, os resultados econométricos sugerem que a fração de votos obtida pelo partido do incumbente aumenta diante de maiores investimentos, desde que isso não resulte em um *deficit* elevado no ano eleitoral.

Veiga e Veiga (2007b) estudam os municípios portugueses de 1979 a 2001 e encontram evidências de manipulação na arrecadação de impostos, assim como no nível e na composição dos gastos públicos. Os resultados para dados desagregados indicam que são os componentes mais visíveis dos investimentos – a saber, infraestrutura pública e construções diversas – que aumentam nos anos eleitorais. Por meio dos mesmos dados, Veiga e Veiga (2007a) apresentam evidências de que esse tipo de manipulação resulta em uma fração de votos maior quando o incumbente busca a reeleição. Aidt, Veiga e Veiga (2011) consideram a determinação simultânea da política fiscal e da margem de vitória nas eleições em um modelo econométrico aplicado nos dados dos municípios portugueses de 1979 a 2005. Os resultados sugerem que as distorções na política fiscal aumentam o diferencial de votos do governante e que os incumbentes agem de forma mais oportunista quando as eleições são mais acirradas.

Sjahir, Kis-Katos e Schulze (2013) analisam a relação entre os gastos públicos e as eleições diretas e indiretas nos distritos da Indonésia no período de 2001 a 2009, explorando diferenças no momento de tais disputas entre as unidades analisadas. Os autores observam que o ambiente institucional do país é marcado por corrupção, falta de transparência sobre o processo orçamentário, ausência de um sistema adequado de freios e contrapesos e práticas de auditoria deficientes. Os resultados empíricos apresentam evidências de ciclos político-orçamentários na parcela discricionária das despesas quando as eleições são diretas e principalmente se o incumbente tenta a reeleição.

Cabe notar que existem diversos estudos sobre a relação entre eleições e política fiscal no contexto federativo brasileiro. Pode-se caracterizar o Brasil de forma subjetiva como uma nação em desenvolvimento com uma experiência democrática limitada. Na próxima seção, serão descritas as transformações mais relevantes ocorridas no quadro institucional desse país nas últimas décadas. Antes disso, no que se segue, são apresentados os principais resultados oriundos dos trabalhos prévios.

Meneguín e Bugarin (2001) desenvolvem um estudo econométrico usando dados dos estados para o ano de 1994, no qual apresentam correlações coerentes com a hipótese de controle eleitoral. Mais precisamente, os governadores que conseguem eleger um membro da sua coligação são aqueles que apresentam gastos públicos menores. Para os autores, a Emenda da Reeleição – aprovada em 1997, tornando todos os governadores elegíveis a mais um mandato nas eleições de 1998 – deve ter contribuído para o equilíbrio das contas públicas, na medida em que reforçou os incentivos para a disciplina fiscal. Arvate, Avelino

e Tavares (2009) analisam os dados estaduais de 1990 a 2002. Os resultados empíricos sugerem que os eleitores não premiam os governadores que aumentam os *deficits* fiscais nos anos de eleições, tampouco aqueles que promovem a deterioração fiscal durante o mandato como um todo. Ademais, são apresentadas evidências de que manipulações pré-eleitorais reduzem a probabilidade de vitória de um membro da coligação do governador nos estados que apresentam níveis mais elevados de escolaridade.

Nakaguma e Bender (2006) analisam um painel formado pelos estados brasileiros de 1986 a 2002 e apresentam resultados qualitativamente diferentes. As estimativas sugerem a ocorrência de ciclos político-orçamentários. Os gastos totais e as receitas tributárias, assim como os *deficits* fiscais, são maiores nos anos de eleições e depois retornam à média, ao passo que as despesas de capital e as operações de crédito apresentam fortes quedas nos anos posteriores às eleições. Ademais, são apresentadas evidências de que os governadores que tentam se reeleger geram uma deterioração fiscal maior do que os demais nos anos eleitorais, contrariando a ideia de que a Emenda da Reeleição teria contribuído para o equilíbrio das contas públicas. No entanto, as regressões captam uma tendência de redução na magnitude de tais ciclos durante o período amostral.

Nakaguma e Bender (2010) estudam os dados fiscais e eleitorais dos estados de 1989 a 2004. São apresentadas evidências de ciclos político-orçamentários nas receitas e nas despesas. Por meio de uma metodologia econométrica, os autores decompõem as mudanças nas variáveis fiscais nos anos de eleições em três parcelas que visam captar sinalizações de competência, comportamento oportunista e outros fatores fora do controle do governante. Segundo a teoria, os eleitores deveriam votar nos políticos que sinalizam competência (ciclos político-orçamentários), punir o comportamento oportunista (controle eleitoral) e não reagir a variações que independem da vontade do incumbente. Os resultados empíricos sugerem que os eleitores premiam as atitudes oportunistas dos governadores com mais votos para o seu partido, mas tal efeito tem diminuído ao longo do tempo. Adicionalmente, mais transparência política – medida pelo número de estações de rádio, percentual de domicílios com computador pessoal e acesso à internet, percentual de habitantes alfabetizados e de habitantes residentes na zona urbana – esteve associada a maior controle eleitoral no início do período analisado.

Mendes (2004) estima o efeito da política fiscal na probabilidade de vitória dos prefeitos nas eleições de 2000, as primeiras na esfera municipal depois da Emenda da Reeleição. Para corrigir o viés de seleção, os autores adotam uma regressão de reeleição aliada a uma equação de candidatura. Os resultados indicam que quanto maior é o crescimento médio dos gastos durante o mandato, maior é a probabilidade do prefeito se candidatar e se reeleger. Porém, a variação nas despesas que mais influencia a probabilidade de reeleição não é aquela realizada no último ano, conforme predito pela teoria dos ciclos político-orçamentários. Ademais, reduções na tributação durante o mandato ou no

ano eleitoral não apresentam efeito significativo sobre a probabilidade de candidatura ou de reeleição. Os prefeitos de municípios novos possuem maior chance de reeleição independentemente da política fiscal adotada.

Na visão do autor, tais resultados são coerentes com o modelo de federalismo baseado em transferências, o qual produz restrições orçamentárias fracas. Dado que os municípios são beneficiários de um “poço comum” de recursos federais e estaduais, uma estratégia vitoriosa nas eleições é maximizar as transferências e expandir os gastos. [Arvate, Mendes e Rocha \(2010\)](#) apresentam evidências de que o efeito dos gastos na probabilidade de reeleição é maior nos municípios com menores taxas de alfabetização. [Ferreira e Bugarin \(2007\)](#) argumentam que as transferências discricionárias para os municípios são influenciadas por motivações político-partidárias. O volume desses recursos é maior nos municípios onde o prefeito pertence a um partido da coligação que elegeu o governador ou quando seu partido é o mesmo do presidente. Os autores demonstram que transferências politicamente motivadas podem eliminar o ciclo político-orçamentário, mas resultam na eleição de mais políticos incompetentes.

[Meneguim, Bugarin e Carvalho \(2005\)](#) analisam a relação entre as variáveis fiscais e as eleições municipais de 2000. Por um lado, os resultados indicam que quanto maiores são as probabilidades de reeleição, mais controlados são os gastos públicos. Por outro lado, as estimativas sugerem que as despesas com custeio diminuam e os investimentos aumentam as probabilidades de vitória dos governantes. No tocante à arrecadação, os resultados são coerentes com a noção de que os eleitores valorizam os políticos que atraem mais transferências para o seu município. [Sakurai e Menezes-Filho \(2008\)](#) realizam um estudo econométrico mais amplo usando dados das eleições de 1988 a 2000. Os resultados indicam que os prefeitos que gastam mais durante o mandato aumentam as probabilidades de reeleição ou de vitória de um político do mesmo partido. Ademais, as estimativas desse trabalho corroboram com a ideia de que os eleitores premiam as despesas de capital realizadas nos anos anteriores às eleições.

[Sakurai e Menezes-Filho \(2011\)](#) examinam os dados municipais de 1989 a 2005. No que diz respeito à ideologia partidária, as estimativas sugerem que as siglas de centro gastam mais do que aquelas que possuem plataformas de esquerda ou de direita. No tocante aos incentivos eleitorais, os resultados estão de acordo com a hipótese de ciclos político-orçamentários, pois indicam *deficits* maiores nos anos de eleições. Porém, cabe notar que a caracterização de tais ciclos é diferente daquela encontrada na maioria dos demais estudos sobre os municípios brasileiros. Mais especificamente, os gastos correntes aumentam nos anos eleitorais, enquanto os investimentos e as receitas tributárias diminuem. De acordo com os autores, a queda nos investimentos pode ser explicada pela demora na maturação dessas despesas.

[Novaes e Mattos \(2010\)](#) analisam os gastos com saúde pública realizados pelos

municípios nos anos das eleições de 2000 e 2004. Segundo os autores, trata-se de um componente do orçamento bastante visível para o eleitorado. Os resultados mostram que os governantes que concorrem à reeleição aumentam tais despesas tanto em relação aos que enfrentam limites de mandato como no comparativo com aqueles que optam por não se candidatar. Além disso, os prefeitos que podem se candidatar e mesmo assim são sucedidos por um político do mesmo partido também apresentam despesas maiores.

Klein (2010) estuda a relação entre as eleições municipais de 2004 e a política fiscal seguida pelos prefeitos no mandato anterior. De acordo com as estimativas desse trabalho, os governantes que podem concorrer a outro mandato incrementam os gastos no ano da eleição. Ademais, tais prefeitos aumentam suas probabilidades de reeleição agindo dessa forma. Klein e Sakurai (2015) analisam o efeito dos limites de mandato sobre a política fiscal dos municípios usando dados de 2001 a 2008. Os resultados mostram que os incumbentes que podem se reeleger manipulam a política fiscal visando obter mais votos. Para os autores, tal manipulação se dá por meio da composição do orçamento. Assim, nos anos de eleições, os prefeitos que estão no primeiro mandato reduzem a tributação e os gastos correntes, mas elevam os investimentos, dado que tal componente é mais visível para o eleitorado.⁵

2.3 Contexto institucional

No que se segue, descreve-se as principais mudanças ocorridas no quadro institucional brasileiro no passado recente. São abordadas as regras eleitorais, o orçamento público municipal e a previdência dos servidores. Adicionalmente, visando caracterizar adequadamente o contexto no qual estão inseridas as análises empíricas subsequentes, são apresentadas as estatísticas descritivas relevantes.

2.3.1 Eleições

Organizado na forma de uma república federativa, o país é constituído pela União federal, vinte e seis estados mais o Distrito Federal e 5.568 municípios. A Constituição Federal de 1988, promulgada após o fim do regime militar em 1985, conferiu ampla liberdade administrativa para os municípios, mas estabeleceu uma série de normas que se aplicam igualmente a todos esses entes federativos.

⁵ Ferraz e Finan (2011), usando dados das eleições de 2004 e informações dos relatórios de auditorias federais aleatórias, apresentam evidências de que os incentivos eleitorais afetam também os níveis de corrupção dos prefeitos brasileiros. Os resultados mostram que os governantes elegíveis à reeleição são bem menos corruptos. Além disso, as estimativas indicam que os incentivos eleitorais apresentam influência maior sobre as violações mais visíveis e que tal efeito é mais relevante nos municípios que possuem mídia local.

O voto é obrigatório para todos os cidadãos alfabetizados com idades entre dezoito e setenta anos e facultativo para os indivíduos de dezesseis a dezoito anos, os idosos com mais de setenta anos e os analfabetos.⁶ As eleições para o Poder Executivo das três esferas (presidente, governadores e prefeitos) e para o Senado Federal são majoritárias, mas no restante do Legislativo (deputados federais, deputados estaduais ou distritais e vereadores) adota-se o sistema proporcional. As eleições para os Poderes Executivo e Legislativo das esferas federal e estadual são realizadas a cada quatro anos de forma simultânea, enquanto as municipais são intercaladas e ocorrem no mesmo prazo.⁷

As eleições para o Poder Executivo federal, dos estados e do Distrito Federal e dos municípios com mais de duzentos mil eleitores são realizadas em dois turnos. O primeiro acontece no primeiro domingo de outubro do respectivo ano (tal regra só não foi aplicada nas disputas de 1988/1989, as primeiras sob a nova Constituição, que inicialmente previa que as eleições acontecessem em até noventa dias antes do término do mandato daqueles que seriam sucedidos). Desde que nenhum candidato obtenha a maioria absoluta dos votos válidos (votos em branco ou nulos não são contabilizados), os dois mais votados concorrem em um segundo turno realizado no último domingo de outubro, vencendo aquele que obtiver a maioria dos votos válidos. Nos municípios com até duzentos mil eleitores, que são a imensa maioria, o candidato que obtém o maior percentual dos votos no turno único é considerado eleito.⁸ Dessa forma, o calendário eleitoral é exógeno, sendo de conhecimento prévio tanto dos políticos como do eleitorado.

Inicialmente, a reeleição era vedada para todos os chefes do Poder Executivo. No entanto, a Emenda Constitucional (EC) nº 16, de junho de 1997, permitiu que todos pudessem concorrer a mais um mandato consecutivo. Assim, o presidente e os governadores eleitos em 1994 se tornaram elegíveis a mais um mandato nas eleições de 1998. Por sua vez, os prefeitos eleitos em 1996 puderam concorrer novamente nas eleições de 2000. Trata-se de um aspecto de extrema importância para este trabalho, dado que as estimativas irão explorar diferenças no comportamento dos prefeitos de acordo com a elegibilidade ou não para um novo mandato.

A tabela 2.1 descreve a ocorrência de reeleição nas eleições para prefeito de 2000 a 2016 por meio das informações obtidas no repositório de dados eleitorais do Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Nos municípios como um todo, a fração de incumbentes qualifi-

⁶ O país possui atualmente mais de 140 milhões de eleitores, enquanto no fim dos anos 1980 havia cerca de 82 milhões de pessoas aptas a votar.

⁷ Sob a nova Constituição, houve sete eleições para os governos federal e estaduais e oito para os governos municipais. Ocorreram eleições federais e estaduais (presidente da república e vice-presidente, deputados federais e senadores, governadores e vice-governadores, deputados estaduais e distritais) nos anos de 1990 (as eleições para presidente e vice-presidente ocorreram em 1989, pois os titulares desses cargos possuíam mandatos de cinco anos inicialmente), 1994, 1998, 2002, 2006, 2010 e 2014; e as municipais (prefeitos, vice-prefeitos e vereadores) aconteceram em 1988 (1989 no caso dos novos municípios), 1992, 1996, 2000, 2004, 2008, 2012 e 2016.

⁸ Nas eleições de 2016, por exemplo, menos de cem municípios possuíam mais de duzentos mil eleitores.

cados a mais um mandato é próxima de dois terços ou três quartos do total dependendo do ano (exceto na primeira eleição considerada, quando todos puderam concorrer). Porém, muitos governantes elegíveis não concorrem à reeleição. Houve prefeitos candidatos em aproximadamente metade dos municípios em cada ano, dos quais por volta de seis em cada dez obtiveram sucesso.

Tabela 2.1 – Reeleição nas disputas para prefeito – 2000 a 2016^a

	2000	2004	2008	2012	2016
Prefeitos elegíveis à reeleição	5.407	3.426	4.178	3.437	4.180
Candidatos que eram prefeitos	3.732	2.433	3.197	2.511	2.706
Prefeitos reeleitos	2.135	1.368	2.131	1.388	1.279
Total de eleições	5.555	5.521	5.529	5.568	5.551

Fonte: Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

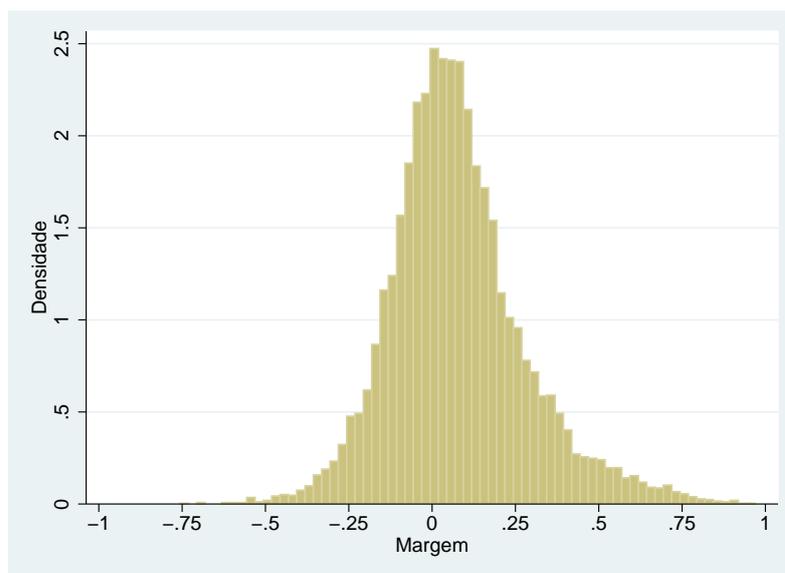
^a Dados ausentes para alguns municípios em determinados anos. Isso por si só é suficiente para gerar algumas imprecisões. Essas estatísticas incluem algumas poucas candidaturas indeferidas e casos de cassação do registro, renúncia e falecimento que resultaram na ausência de votos para o prefeito na apuração dos resultados.

A figura 2.1 apresenta o histograma da margem de vitória nas eleições que envolveram prefeitos candidatos. Essa variável é definida como o diferencial percentual de votos entre o governante e o seu oponente. Desse modo, valores positivos significam que a disputa resultou em reeleição. Os dados mostram que houve uma quantidade grande de eleições bastante competitivas – isto é, decididas por uma diferença proporcionalmente pequena de votos – no período analisado.

2.3.2 Orçamento público

Na década de 1990, a carga tributária brasileira aumentou cerca de dez pontos percentuais, chegando a mais de 30% do produto interno bruto (PIB) no início dos anos 2000. Como reflexo da Constituição de 1988, os gastos públicos dos estados e municípios aumentaram substancialmente no mesmo período. Dado que a maior parte dos tributos são recolhidos pela União e pelos estados, a arrecadação municipal – exceto nos municípios de maior porte, como as capitais – é formada majoritariamente por transferências recebidas dessas outras esferas da administração pública. Dessa forma, enquanto a arrecadação de impostos, taxas e contribuições na esfera municipal é equivalente a 2% do PIB, os gastos desses entes federativos somam mais de 7% do PIB nos dias atuais.

Embora os municípios tenham que respeitar os limites mínimos de aplicação nas áreas de saúde e educação fixados como proporção das suas receitas correntes – 15% e 25% das “receitas líquidas de impostos”, respectivamente –, os prefeitos e os vereadores possuem certa liberdade na alocação dos recursos. Todo ano, o Poder Executivo deve

Figura 2.1 – Margem de vitória nas eleições para prefeito (%) – 2000 a 2012^a

Fonte: TSE.

^a Total de 10.156 observações referentes às eleições de 2000, 2004, 2008 e 2012. Os dados das disputas de 2016 não estão incluídos porque os testes empíricos não consideram informações dos mandatos iniciados em 2017.

submeter suas prioridades e metas e uma proposta orçamentária detalhada para análise, modificação e aprovação do Legislativo.⁹ Depois que o orçamento é sancionado, o prefeito decide como irá executá-lo. Suas ações são supervisionadas pela Câmara de Vereadores e pelos órgãos de controle, como os Tribunais de Contas.

A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) – Lei Complementar (LC) nº 101, de maio de 2000 – introduziu uma série de normas que devem ser observadas pelos entes federativos na gestão das finanças públicas, incluindo diretrizes relacionadas à elaboração e aprovação do orçamento, à transparência das informações e metas numéricas para gastos com pessoal e endividamento. No caso dos gastos com pessoal, os municípios devem respeitar o teto de 60% das suas receitas correntes líquidas. Os limites de endividamento, por seu turno, foram regulamentos posteriormente pelo Senado Federal. A Resolução nº 40, de dezembro de 2001, estabeleceu o teto de 1,2 vezes a receita corrente líquida para a dívida consolidada líquida dos municípios. No entanto, existem outras limitações de dignas de nota. Por exemplo, a Resolução nº 43, aprovada no mesmo mês, praticamente proibiu a emissão de títulos até o ano de 2020, além de ter introduzido uma série de condições para a contratação de empréstimos junto a instituições financeiras.

⁹ O processo orçamentário brasileiro envolve uma sequência de leis ordinárias de iniciativa exclusiva do chefe do Poder Executivo. O Plano Plurianual (PPA) é um instrumento de planejamento de médio prazo, tem duração de quatro anos, e sua função é definir as estratégias, diretrizes e metas para esse período. A Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), por sua vez, estabelece as regras para elaborar e executar o orçamento do ano seguinte, bem como define as prioridades do governo. Por fim, a Lei Orçamentária Anual (LOA) é o orçamento propriamente dito, que estima as receitas e fixa as despesas.

A tabela 2.2 descreve o orçamento dos municípios no período analisado por meio dos dados dos balanços anuais das prefeituras disponibilizados pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) na base de dados denominada Finanças do Brasil (FINBRA). Cabe notar que a maioria dos municípios apresentou *superávits* orçamentários no período analisado. Grande parte da arrecadação é oriunda de transferências correntes, que são majoritariamente obrigatórias (constitucionais ou legais). As transferências de capital, por seu turno, são todas voluntárias. As operações de crédito são quase sempre irrelevantes, uma vez que os municípios enfrentam muitas restrições sobre o endividamento. De modo parecido, as receitas resultantes da alienação de bens são também geralmente nulas. A maior parte do orçamento é destinada ao custeio, que inclui gastos com pessoal e outras despesas correntes, como materiais de consumo em geral.

Tabela 2.2 – Orçamento dos municípios (R\$ de 2012 por habitante) – 2001 a 2016

	Obs.	Média	Desvio-padrão	Distribuição				
				min	p25	p50	p75	max
<i>Deficits</i> orçamentários ^a	86.065	-94,4	372,8	-40.694,3	-154,7	-33,7	21,3	30.059,7
Receitas totais	86.093	1.921,1	1.176,1	0,0	1.182,2	1.649,9	2.310,5	43.080,0
Tributos	86.043	122,6	181,1	0,0	36,7	70,6	143,3	6.952,9
Transferências correntes	86.045	1.698,0	1.010,1	1,4	1.062,4	1.461,2	2.015,5	26.730,8
Operações de crédito	68.182	8,6	33,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.361,3
Alienação de bens	67.666	5,3	16,7	0,0	0,0	0,0	4,0	871,6
Transferências de capital	84.255	82,7	128,6	0,0	10,6	43,3	105,6	7.670,6
Gastos totais	86.098	1.819,9	1.039,2	0,0	1.163,1	1.586,9	2.176,8	41.203,8
Custeio	86.046	1.583,1	880,5	7,3	1.019,7	1.396,5	1.897,2	37.642,7
Investimentos	86.039	205,1	237,1	0,0	77,5	141,2	250,7	11.848,4

Fonte: Finanças do Brasil (FINBRA), Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

^a O *deficit* orçamentário é igual aos gastos totais subtraído de todas as receitas, exclusive as resultantes de operações de crédito.

Antes de prosseguir, é importante observar que algumas ações são vedadas pela legislação brasileira nos anos de eleições. A Lei nº 9.504, de setembro de 1997, proíbe transferências voluntárias da União aos estados e municípios, bem como dos estados aos municípios, nos três meses anteriores às eleições, exceto em situações excepcionais ou se houver obrigação formal anterior com cronograma prefixado. Ademais, a LRF veda aos governantes promover medidas que resultem no aumento da despesa com pessoal nos cento e oitenta dias anteriores ao final do mandato.

2.3.3 Previdência dos servidores

Os municípios brasileiros possuem duas alternativas no que diz respeito à vinculação dos servidores à previdência pública. Por um lado, pode-se realizar a filiação ao Regime Geral de Previdência Social (RGPS), situação na qual o governo municipal deve recolher mais de 20% da folha de pagamentos para o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) a título de contribuições patronais, bem como reter e repassar as contribuições dos empregados, que variam de 8% a 11% dos salários (até o teto do INSS), dependendo da faixa de remuneração. Por outro lado, a legislação brasileira admite que qualquer ente federativo administre a previdência dos seus servidores, organizando um RPPS. Nesse caso, deve-se estabelecer um plano de custeio para essa finalidade.

Centenas de municípios instituíram seus RPPS até meados da década de 1990, quando inexistiam normas federais regulando tais sistemas. No período analisado, cerca de dois mil municípios possuíam RPPS. As regras gerais foram introduzidas por meio da Lei nº 9.717, de novembro de 1998, que estabeleceu uma série de exigências para a organização e o funcionamento desses regimes previdenciários. A EC nº 20, promulgada em dezembro do mesmo ano, além de ter realizado uma série de mudanças paramétricas, caracterizou a previdência dos servidores como contributiva e introduziu o princípio do equilíbrio financeiro e atuarial no âmbito dos RPPS.¹⁰ Consequentemente, diversos municípios passaram a constituir fundos e adotar a capitalização coletiva para financiar seus compromissos futuros com aposentadorias e pensões.

Cabe ressaltar que não existiam parâmetros federais para a definição das alíquotas de contribuição até 2003, de modo que os entes federativos podiam estabelecer os planos de custeio dos RPPS sem qualquer restrição relevante. No entanto, a EC nº 41, aprovada em dezembro daquele ano, inseriu um limite mínimo para as alíquotas dos segurados, qual seja a alíquota cobrada pela União dos seus servidores, que era de 11%. Ademais, a Lei nº 10.887, de junho de 2004, estendeu tal limite para as alíquotas patronais. Mais precisamente, as contribuições dos entes federativos não podem ser inferiores às cobradas dos segurados e nem superiores ao dobro delas, exceto para a cobertura de insuficiências financeiras ou no caso de plano de amortização do *deficit* atuarial.

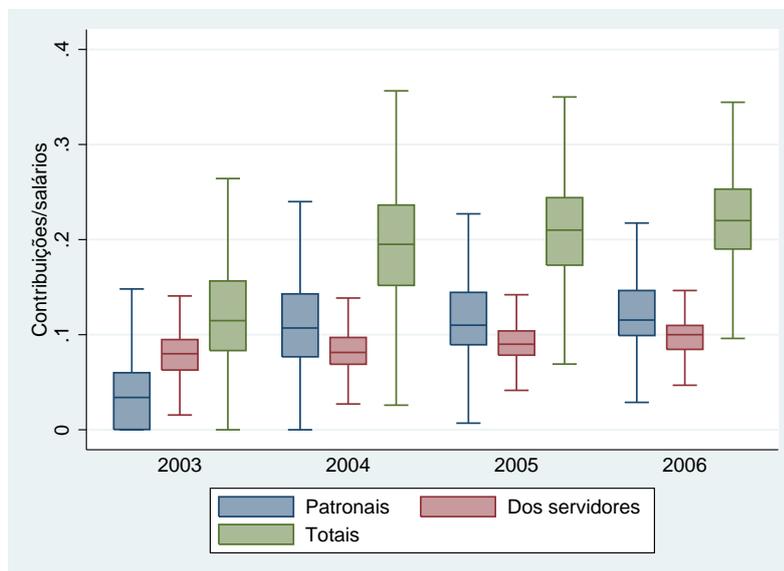
A figura 2.2 apresenta a evolução das contribuições dos municípios e dos seus servidores em relação à folha de salários. Trata-se de *proxies* das alíquotas de contribuição praticadas.¹¹ Cumpre observar que modificações no plano de custeio do RPPS de determinado município dependem de aprovação da respectiva Câmara de Vereadores. Os dados

¹⁰ É interessante notar que a cobrança de contribuições dos segurados para o financiamento das aposentadorias não era obrigatória anteriormente. Muitas vezes, os servidores contribuía para financiar pensões por morte e outros benefícios, mas as aposentadorias ficavam a cargo do Tesouro, ou seja, eram pagas com recursos do orçamento fiscal.

¹¹ Os dados declarados nos demonstrativos da previdência apresentam alguns problemas sérios. Para reduzir os ruídos, optou-se por considerar somente os municípios que reportaram contribuições totais positivas em todos os meses do ano.

mostram que muitos municípios aumentaram suas contribuições em 2004, mas alguns realizaram tal alteração somente após as eleições daquele ano.

Figura 2.2 – Contribuições para o RPPS sobre a remuneração bruta (%) – 2003 a 2006^a



Fonte: Demonstrativo Previdenciário (DP), Secretaria de Previdência (SPREV).

^a Considera somente os municípios que declararam valores positivos para as contribuições totais em todos os meses do ano. Exclui alguns valores implausíveis que provavelmente refletem erros de declaração.

2.4 Estratégia empírica

Diversos estudos tentam estimar o efeito dos incentivos eleitorais sobre a política fiscal explorando a variação gerada pelos limites de mandato por meio de técnicas econométricas de dados em painel. Porém, a condição do incumbente como elegível ou não a mais um mandato não pode, em princípio, ser considerada exógena nas regressões da política fiscal, uma vez que tal condição pode estar correlacionada com fatores não observáveis que mudam no tempo e afetam as variáveis de resposta.

No contexto das eleições municipais brasileiras – nas quais existe um limite fixo de dois mandatos no âmbito do Poder Executivo durante o período analisado –, pode-se conceber diferenças sistemáticas entre os prefeitos que estão no segundo mandato e os demais em termos de apoio político, experiência e habilidade.¹² Portanto, as diferenças observadas nas políticas adotadas pelos incumbentes que enfrentam limites de mandato

¹² Diferenças nas regras eleitorais entre as unidades eleitorais (existência ou não de limites e número de mandatos permitidos pela legislação) podem gerar problemas mais sérios de identificação, na medida em que afetam a qualidade média dos candidatos e, por conseguinte, os resultados fiscais. Por sua vez, mudanças nas regras eleitorais adotadas pelas unidades amostrais (por exemplo, aprovação da reeleição ou alteração no número de mandatos consecutivos permitidos) não são normalmente exógenas em relação à política fiscal (ALT; BUENO DE MESQUITA; ROSE, 2011).

e por aqueles que podem concorrer novamente não deverão refletir apenas diferenças no esforço. Nesse sentido, as extrapolações intrínsecas aos métodos de regressão tradicionais podem gerar conclusões equivocadas.

O experimento ideal para mensurar o efeito dos incentivos eleitorais seria sortear limites de mandato entre todos os governantes para depois computar as diferenças médias observadas nos resultados fiscais, o que claramente não é viável. A abordagem empírica adotada neste estudo se baseia na noção de que, nas eleições envolvendo prefeitos candidatos decididas por uma diferença proporcionalmente pequena de votos, a ocorrência ou não de reeleição pode ser considerada aleatória. Nessas situações, os resultados podem até mesmo ser determinados por fatores exógenos.¹³ Por conseguinte, na presença de limites de mandatos, esse tipo de eleição constitui um experimento natural, no qual ocorre uma variação descontínua nos incentivos quando a votação do prefeito candidato muda de inferior para superior à obtida pelo seu oponente. Dito de outro modo, acredita-se que essa variação permite identificar corretamente o efeito médio dos limites de mandato sobre as variáveis fiscais.¹⁴

Essa forma de identificação é baseada em Lee (2008). Esse autor estuda a vantagem da incumbência partidária sobre a probabilidade de vitória na eleição seguinte e a fração de votos obtida, entre outras variáveis de resposta, usando dados da votação para a Câmara dos Representantes americana no nível dos distritos. Klašnja e Titiumik (2017) realizam uma investigação parecida para dados das eleições brasileiras para prefeito. Fowler e Hall (2014) adotam uma abordagem bastante parecida à do presente estudo. Por meio de dados de eleições competitivas para as legislaturas estaduais americanas, esses autores exploram a mudança descontínua na condição do legislador com sendo afetado ou não por um limite de mandato, visando separar a vantagem pessoal da incumbência da vantagem usufruída por outro candidato do mesmo partido.

Considere que x_{it} seja a margem de vitória do prefeito candidato do município i nas eleições realizadas no período t , definida como a diferença percentual de votos entre o incumbente e o seu oponente. Seja $d_{it+1} \in \{0, 1\}$ a *dummy* que indica se o governante desse município enfrenta um limite de mandato no período seguinte (tratamento). Sabe-se que d_{it+1} é uma função determinista de x_{it} , dado que $d_{it+1} = \mathbb{1}[x_{it} \geq 0]$. Se y_{it+1} é uma variável fiscal desse mesmo município realizada no período seguinte ao das eleições, então pode-se escrever $y_{it+1} = d_{it+1} \cdot y_{it+1}(1) + (1 - d_{it+1}) \cdot y_{it+1}(0)$, em que $y_{it+1}(d_{it+1})$ é o resultado

¹³ Como exemplos, pode-se citar fenômenos climáticos que impeçam o comparecimento de parte do eleitorado às urnas, uma doença ou problema particular que afasta um dos candidatos de um comício, um boato sobre as intenções de um dos candidatos etc.

¹⁴ Por um lado, a identificação é beneficiada pelo fato de que as estimativas atribuem peso maior aos dados dos municípios que apresentam eleições mais acirradas, isto é, onde o controle eleitoral e/ou as manipulações devem ser mais ostensivos. Por outro lado, deve-se ressaltar que o efeito médio estimado dessa forma apresenta validade local, não admitindo extrapolações. Em particular, a política fiscal de um incumbente muito popular deve ser menos afetada pelos limites de mandato, na medida em que a sua vitória pode ser considerada como mais ou menos certa quando ele participa da disputa.

potencial condicional do município no próximo período de acordo com a sua condição como tratado ou não pela reeleição.

No desenho de regressão com descontinuidade, pode-se identificar o parâmetro $\tau = \mathbb{E}[y_{it+1}(1) - y_{it+1}(0) \mid x_{it} = 0]$, que mede o efeito do limite de mandato na variável fiscal captado pela mudança descontínua em d_{it+1} quando x_{it} muda de negativo para positivo. Dado que tal parâmetro pode ser reescrito como $\tau = \lim_{\varepsilon \downarrow 0} \mathbb{E}[y_{it+1} \mid x_{it} = \varepsilon] - \lim_{\varepsilon \uparrow 0} \mathbb{E}[y_{it+1} \mid x_{it} = \varepsilon]$, essa abordagem envolve a estimação das médias da variável de resposta separadamente dos dois lados do limiar atribuindo maior peso às observações que estão na sua vizinhança. Assim, o grupo tratado é formado pelos municípios onde os incumbentes se reelegeram por uma diferença proporcionalmente pequena de votos (não podem se candidatar na eleição seguinte), enquanto o grupo controle é constituído por aqueles em que os governantes venceram por uma pequena margem percentual a disputa contra um incumbente que tentava a reeleição (podem concorrer novamente).

A hipótese de identificação é de que os resultados potenciais não mudam de forma descontínua no limiar (HAHN; TODD; VAN DER KLAUW, 2001), de modo que as diferenças nas variáveis fiscais médias entre os dois grupos não confunda o efeito do limite de mandato com o de outros atributos dos municípios ou de seus governantes.¹⁵ Evidências indiretas sobre a validade dessa suposição serão discutidas na próxima seção. No que se segue, são descritas brevemente as técnicas para se estimar e fazer inferência sobre o parâmetro de interesse (τ).

Cabe observar que esse parâmetro consiste de uma diferença de médias em um ponto específico que está situado em uma extremidade ($x_{it} = 0$), o que torna os métodos tradicionais de estimação inapropriados. Porter (2003) e Gelman e Imbens (2014) recomendam a utilização de regressões lineares locais para esse tipo de estimação. Cheng, Fan e Marron (1997) mostram que a função kernel triangular é a mais apropriada nesse contexto. Essas escolhas geram o seguinte modelo econométrico:

$$\min_{\alpha, \beta, \tau, \gamma} \sum_{i=1}^n (y_{it} - \alpha - \beta \cdot x_{it} - \tau \cdot d_{it} - \gamma \cdot d_{it} \cdot x_{it})^2 \cdot \max\{0, 1 - \left|\frac{x_{it}}{h}\right|\}, \quad (2.1)$$

onde h é a janela de estimação.

Imbens e Kalyanaraman (2012) propõem encontrar h_n que minimiza o erro quadrático médio do estimador. No entanto, esse critério pode resultar em janelas de estimação grandes, dando origem a estimativas enviesadas. Considerando isso, muitos pesquisadores preferem realizar inferência a partir de $h' < h_n$ (*undersmoothing*). Outra possibilidade é

¹⁵ Considere que governantes que apresentam maior competência administrativa possuem resultados potenciais melhores. Suponha, ademais, que a qualidade média do grupo tratado seja superior nesse aspecto (resultado possível em um equilíbrio separador no qual apenas os mais habilidosos se esforçam e os candidatos que não são incumbentes apresentam competência esperada igual à média da população). Nesse caso, as estimativas podem ser interpretadas como um limite inferior para o efeito dos incentivos sobre os resultados fiscais.

estimar o viés (b_n) para corrigir a estimativa baseada em h_n , mas trata-se de uma opção pouco usada, dado que não apresenta bom desempenho empiricamente. Intuitivamente, a estimação do viés introduz mais variabilidade no estimador do efeito do tratamento.

Calonico, Cattaneo e Titiunik (2014) propõem a construção de intervalos de confiança “robustos”, que combinam a correção do viés e um novo estimador para a variância que apresenta propriedades melhores em amostras finitas. Para o nível de confiança igual a 95%, o intervalo fica:

$$IC_{0,95;n}^{\text{rbc}} = \left[\hat{\tau}_n(h_n) - \hat{b}_n \right] \pm 1,96 \cdot \sqrt{\hat{v}_n^{\text{bc}}}, \quad (2.2)$$

onde \hat{v}_n^{bc} é o estimador da variância que considera a correção do viés.

Os resultados principais deste trabalho seguem esse enfoque. Porém, testa-se a robustez dos resultados por meio da abordagem convencional usando diferentes larguras para a janela de estimação. Adicionalmente, para casos específicos onde o número de observações é menor, são apresentadas estimativas paramétricas de regressões polinomiais.

2.5 Resultados e discussão

Nesta seção, descreve-se os resultados empíricos da pesquisa. Para mensurar o efeito dos incentivos eleitorais sobre a política fiscal dos municípios, as estimações se baseiam na variação descontínua na margem de vitória dos prefeitos candidatos. Quanto mais acirrada for uma disputa, maior será o peso dessa unidade amostral no modelo econométrico. Primeiramente, são realizadas algumas investigações acerca da validade da estratégia de identificação adotada. Em seguida, são apresentadas as estimativas básicas. Por fim, são empreendidos alguns testes de robustez.

Em síntese, pode-se dizer que existem evidências do efeito disciplinador das eleições, bem como de manipulação da política fiscal. Por um lado, os governantes que podem concorrer a outro mandato apresentam maior austeridade fiscal e atraem mais recursos de transferências discricionárias do que aqueles que enfrentam limites de mandato. Por outro lado, os incumbentes que podem se reeleger viabilizam mais investimentos no ano eleitoral sem aumentar a tributação. Adicionalmente, são apresentadas evidências de manipulação por meio das contribuições para a previdência dos servidores.

2.5.1 Hipótese de identificação

Para que as estimações propostas sejam válidas, os resultados potenciais médios devem ser iguais nos grupos tratado e controle. Dito de outro modo, eles não podem mudar de forma descontínua quando a margem de vitória dos prefeitos candidatos cruza o limiar zero. Embora não seja possível testar essa suposição de maneira direta, alguns

procedimentos são recomendados para investigar a presença de autosseleção. A seguir, são realizados dois tipos de testes indiretos, que visam esclarecer se a hipótese de identificação é apropriada ou não no presente contexto.

Seguindo [McCrary \(2008\)](#), testa-se a existência de uma descontinuidade na variável de atribuição. Dado que a margem de vitória é uma variável teoricamente contínua, um “salto” no limiar significa que uma quantidade surpreendentemente grande de prefeitos consegue se reeleger nas eleições acirradas. Pode-se interpretar tal regularidade como um sinal de que determinada classe de governantes – por exemplo, aqueles que mobilizam mais recursos para campanha – consegue assegurar a vitória quando participa dessas disputas, ou ainda que a reeleição é especialmente provável em certo tipo de município – digamos, naqueles onde os eleitores são mais suscetíveis à troca de votos por favores ou dinheiro. Por sua vez, a descontinuidade nos atributos deve gerar diferenças nos resultados potenciais, invalidando a estratégia empírica.

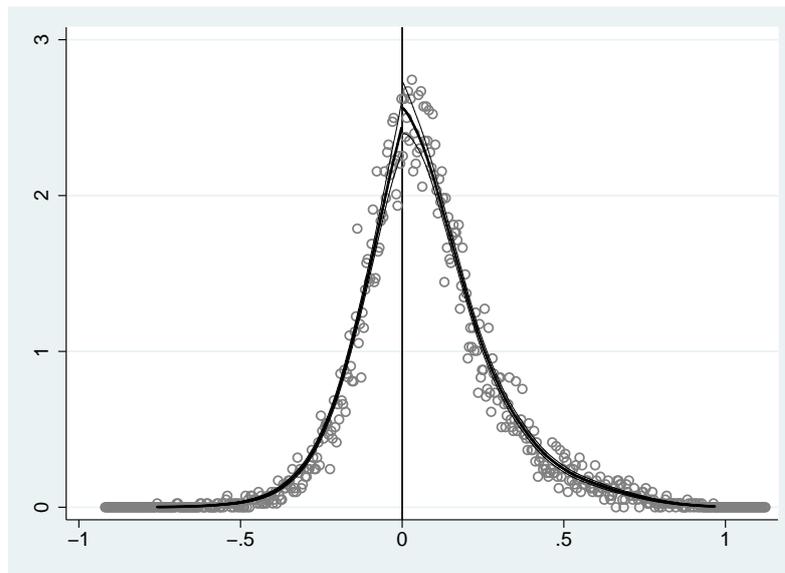
A estatística do teste é a diferença no logaritmo das alturas da densidade dos dois lados do limiar. A estimação envolve a construção de um histograma de intervalos pequenos e depois a suavização via regressões lineares locais usando a função kernel triangular. O regressor é o ponto médio dos *bins* e a variável de resposta é a contagem normalizada das observações. A figura 2.3 apresenta o resultado graficamente, indicando que não existe evidência de descontinuidade na margem de vitória. O procedimento automático sugere *bins* de tamanho igual a 0,4 ponto percentual (p.p.) e uma janela de estimação de largura igual a 15,85 p.p., mas a conclusão qualitativa se mantém diante de escolhas alternativas (por exemplo, metade da janela).

[Lee \(2008\)](#) recomenda testar se as características observáveis mudam descontinuamente no limiar. Os resultados encontram-se no apêndice D. A tabela D1 analisa uma série de variáveis socioeconômicas dos municípios. Os dados se referem ao ano 2000 e podem ser considerados predeterminados em relação aos incentivos eleitorais e resultados fiscais do período analisado. Em síntese, os testes sugerem que os percentuais médios de idosos e de analfabetos são um pouco maiores nos municípios do grupo tratado (10% de significância), mas as diferenças em todas as demais dezesseis variáveis não são estatisticamente significantes a níveis convencionais.¹⁶

A tabela D2 examina a existência de descontinuidade no logaritmo das variáveis fiscais predeterminadas. Optou-se pelo ano de 1996 porque a política fiscal de qualquer ano posterior poderia ser afetada pelos incentivos eleitorais de 2000 em diante. Cabe notar que esses testes não acusam diferenças sistemáticas entre os dois grupos.¹⁷ A tabela D3

¹⁶ Cabe notar que quando testes de hipóteses são realizados em um número grande de variáveis, é esperado que alguns apresentem resultados estatisticamente significantes mesmo quando a hipótese nula é verdadeira (erro do tipo I). Nesse sentido, deve-se observar que as diferenças nas características socioeconômicas são significantes apenas eventualmente.

¹⁷ Cumpre observar que os testes de falsificação que comparam o efeito dos limites de mandato nos

Figura 2.3 – Teste de descontinuidade na margem de vitória – 2000 a 2012^a

Elaboração própria.

^a Dados das eleições de 2000 a 2012. *Bins* e janela de estimação escolhidos conforme McCrary (2008). As larguras dos *bins* e da janela são iguais a 0,402 p.p. e 15,8547 p.p., respectivamente. A diferença no log das alturas foi estimada em 0,0457 com um erro-padrão de 0,0488, sendo insignificante a níveis convencionais.

compara as características dos prefeitos eleitos em torno do limiar. Pode-se perceber que os prefeitos do grupo tratado são um pouco mais velhos e apresentam maior probabilidade de serem casados. Porém, o resultado que mais preocupa é a presença maior de prefeitos que pertencem ao mesmo partido do presidente, o que poderia afetar os resultados potenciais por intermédio das transferências. A tabela D4 apresenta os resultados do comparativo entre os prefeitos reeleitos e os que não se reelegeram, no qual não são verificadas diferenças estatisticamente significantes a níveis convencionais.

Antes de prosseguir, deve-se observar que estudos anteriores realizam investigações semelhantes. Eggers et al. (2015) analisam dados de diversas eleições, inclusive para as prefeituras brasileiras, com o intuito de avaliar a adequação da hipótese de identificação subjacente às regressões descontínuas que estimam a vantagem da incumbência partidária. Os autores concluem que a designação aos grupos tratado e controle em torno do limiar na margem de vitória pode ser, em geral, considerada aleatória. Klačnja e Titiunik (2017) executam testes adicionais para o contexto das eleições municipais brasileiras e concluem que tal estratégia empírica é válida. Ademais, os resultados mostram que os partidos dos

resultados fiscais passados ou futuros não são apropriados, pois a condição do prefeito de determinado município como candidato ou não à reeleição não é independente no tempo. A imensa maioria dos municípios apresentou prefeitos candidatos em mais de uma eleição, sendo a probabilidade incondicional de vitória um pouco superior a 60%. Com efeito, testes assim falham sistematicamente no conjunto de dados analisado, mas acredita-se que isso seja um reflexo da estrutura de painel e não uma evidência da inadequação da hipótese de identificação. Diante disso, optou-se por fixar um ano anterior à aprovação da Emenda da Reeleição e testar se os resultados fiscais predeterminados mudam ou não de forma descontínua.

governantes tendem a perder eleições futuras, o que seria explicado pela combinação de partidos fracos com limites de mandato. Acredita-se que essas evidências corroboram com a ideia de que os incentivos eleitorais mudam descontinuamente em torno do limiar na margem de vitória dos prefeitos que concorrem à reeleição.

2.5.2 Evidências de disciplina eleitoral e manipulação da política fiscal

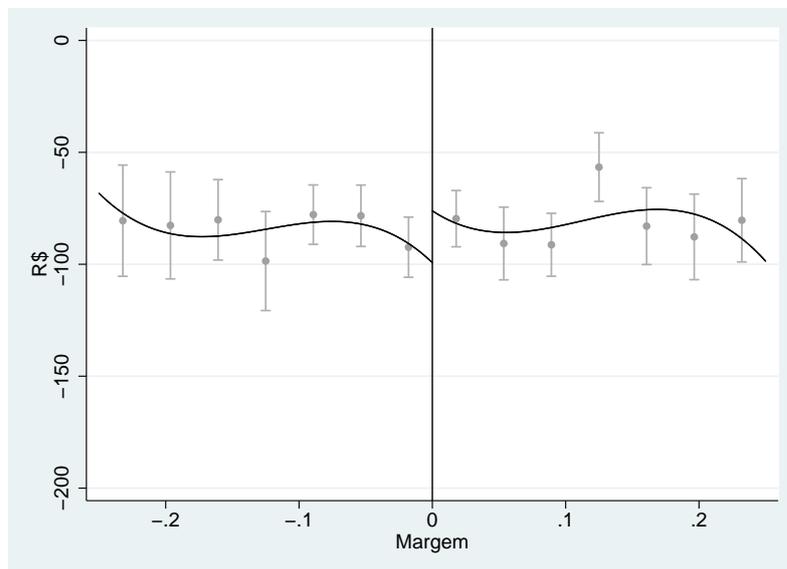
No que se segue, discute-se as estimativas que testam a existência de disciplina eleitoral e de manipulação da política fiscal nos municípios brasileiros. Para os *deficits* orçamentários, a evidência gráfica é apresentada na figura 2.4, na qual os pontos representam médias locais, que encontram-se acompanhadas de intervalos de 95% de confiança, e as curvas são ajustes polinomiais paramétricos. O painel (a) apresenta evidência preliminar de que os governantes reeleitos por uma diferença proporcionalmente pequena de votos apresentam *deficits* médios maiores (*superavits* menores) do que os prefeitos que podem concorrer a outro mandato. Não se pode dizer que tal diferença é estatisticamente diferente de zero somente a partir desse gráfico, mas tal resultado seria compatível com a noção de que as eleições disciplinam os governantes. Por seu turno, o painel (b) sugere um efeito um pouco maior sobre os *deficits* no quarto ano do mandato, de forma que, em princípio, não se pode descartar a ocorrência de um ciclo.

A tabela 2.3 apresenta as estimativas não paramétricas para os *deficits* orçamentários, bem como para as demais variáveis fiscais convertidas em logaritmos. Os resultados indicam que os *deficits* por habitante são cerca de R\$28 maiores, o que equivale a 30% da média (tabela 2.2), e que as transferências de capital recebidas dos estados são 57% menores nos municípios onde os políticos que venceram eleições acirradas enfrentam limites de mandato. Em contrapartida, a média de nenhuma outra variável fiscal é afetada pelos incentivos eleitorais. Portanto, as estimativas sugerem que os prefeitos elegíveis à reeleição apresentam maior austeridade fiscal durante o mandato como um todo e se esforçam mais para atrair recursos externos em vez de aumentar a tributação, o que está de acordo com a hipótese de controle eleitoral.

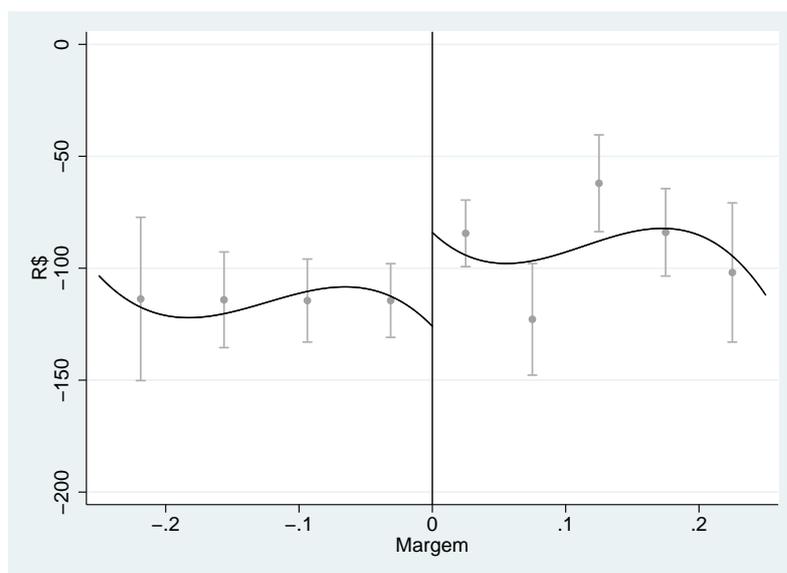
Os resultados médios do mandato não captam as possíveis regularidades da política fiscal decorrentes do calendário eleitoral. Para analisar esse fenômeno, faz-se necessário cotejar as estimativas para os diferentes anos dos mandatos. A figura 2.5 mostra graficamente as diferenças nas transferências de capital recebidas e nos investimentos realizados no quarto ano do mandato entre os governantes que se reelegeram por uma diferença proporcionalmente pequena de votos e aqueles que venceram uma eleição acirrada contra um prefeito candidato. Essa análise exploratória sugere que os incumbentes elegíveis à reeleição viabilizam mais investimentos nos anos de eleições para sinalizar sua competência e obter mais votos.

As estimativas econométricas são apresentadas na tabela 2.4. De acordo com

Figura 2.4 – Deficit orçamentário por habitante na margem de vitória dos prefeitos candidatos (R\$ de 2012) – 2001 a 2016^a



(a) Média

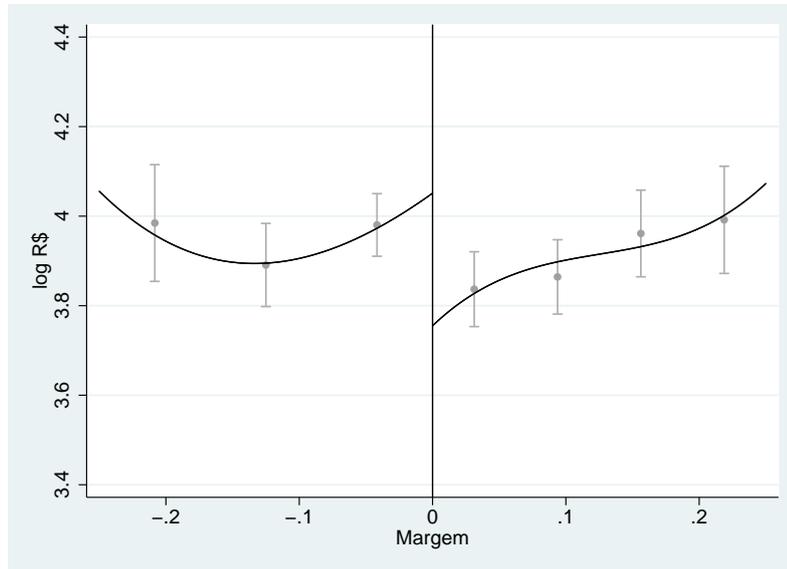


(b) Quarto ano

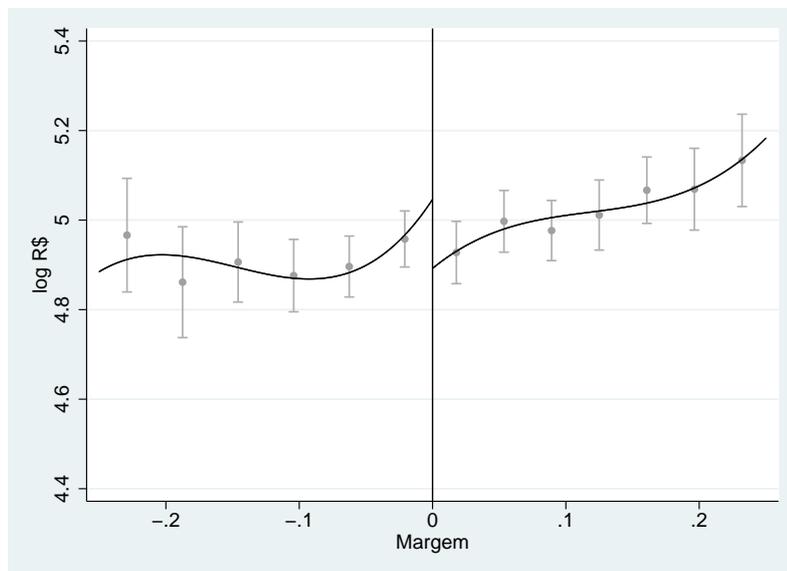
Elaboração própria.

^a Os pontos são médias locais para *bins* igualmente espaçados e os traços verticais são intervalos de confiança de 95%. O número de partições é escolhido de forma a minimizar o erro quadrático médio. O gráfico (a) usou 3.342 observações do lado esquerdo do limiar e 4.728 do lado direito. Há sete *bins* de ambos os lados, cujas larguras são iguais a 3,6 p.p. cada. O gráfico (b) contou com 3.160 observações do lado esquerdo e 4.534 do lado direito. Há quatro *bins* do lado esquerdo do limiar e cinco do lado direito, sendo as larguras iguais a 6,3 p.p. e 5 p.p., respectivamente. As linhas sólidas representam o ajuste de regressões paramétricas polinomiais de ordem três estimadas usando as observações de apenas um dos lados de cada vez.

Figura 2.5 – Transferências de capital e investimentos por habitante no quarto ano do mandato na margem de vitória dos prefeitos candidatos (log R\$ de 2012) – 2001 a 2016^a



(a) Transferências de capital



(b) Investimentos

Elaboração própria.

^a Os pontos são médias locais e os traços verticais são intervalos de confiança de 95%. O número de partições é escolhido de forma a minimizar o erro quadrático médio. O gráfico (a) usou 2.722 observações do lado esquerdo do limiar e 3.801 do lado direito. Há apenas três *bins* do lado esquerdo e quatro do lado direito, sendo as larguras médias iguais a 8,3 p.p. e 6,3 p.p., respectivamente. O gráfico (b) contou com 3.150 observações do lado esquerdo e 4.503 do lado direito. Há seis *bins* do lado esquerdo do limiar e sete do lado direito, sendo as larguras médias iguais a 4,2 p.p. e 3,6 p.p., respectivamente. As linhas sólidas representam o ajuste de regressões paramétricas polinomiais de ordem três estimadas usando as observações de apenas um dos lados de cada vez.

Tabela 2.3 – Efeito dos limites de mandato sobre a média das variáveis fiscais^a

	Coef.	Erro-padrão	Estat. z	IC 95%	Janela	Obs.
<i>Deficits</i> orçamentários	28,6317**	13,5550	2,1123	[2,0643; 55,1991]	0,1048	4.664
Receitas totais	-0,0276	0,0342	-0,8066	[-0,0947; 0,0395]	0,1140	4.990
Tributos	-0,0559	0,0634	-0,8816	[-0,1801; 0,0684]	0,1238	5.313
Transferências correntes	-0,0148	0,0345	-0,4287	[-0,0824; 0,0528]	0,1131	4.952
Operações de crédito	0,0339	0,2025	0,1672	[-0,3630; 0,4307]	0,1643	1.723
Alienação de bens	-0,0868	0,1266	-0,6858	[-0,3349; 0,1613]	0,1214	3.522
Transferências de capital	-0,105	0,0890	-1,1792	[-0,2795; 0,0695]	0,1108	4.681
Transf cap da União	0,0946	0,1545	0,6125	[-0,2081; 0,3974]	0,1218	3.262
Transf cap dos estados	-0,5746**	0,2276	-2,5248	[-1,0207; -0,1285]	0,0869	1.509
Gastos totais	-0,0141	0,0322	-0,4380	[-0,0772; 0,0490]	0,1179	5.131
Custeio	-0,0136	0,0316	-0,4305	[-0,0755; 0,0483]	0,1220	5.257
Investimentos	-0,0594	0,0545	-1,0903	[-0,1662; 0,0474]	0,0889	4.036

Elaboração própria. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ e *** $p < 0,01$.

^a Estimativas obtidas via regressões lineares locais com correção de viés e erros-padrão robustos.

os resultados, pode-se dizer que os incentivos eleitorais apresentam efeitos significantes sobre as transferências de capital e os investimentos no quarto ano do mandato. Mais precisamente, os prefeitos reeleitos obtêm transferências de capital 25% menores e investem 17% menos do que aqueles que podem concorrer a outro mandato. Dito de outro modo, apesar dos investimentos médios durante todo o mandato não serem estatisticamente diferentes entre os governantes nas duas situações, aqueles que não enfrentam limites de mandato obtêm mais transferências discricionárias para incrementar esse componente visível do gasto perto das eleições.

Tabela 2.4 – Efeito dos limites de mandato sobre as variáveis fiscais no quarto ano da incumbência^a

	Coef.	Erro-padrão	Estat. z	IC 95%	Janela	Obs.
<i>Deficits</i> orçamentários	41,8380**	20,1972	2,0715	[2,2523; 81,4237]	0,1197	4.936
Receitas totais	-0,0590	0,0373	-1,5843	[-0,1321; 0,0140]	0,0931	3.998
Tributos	-0,0773	0,0704	-1,0987	[-0,2152; 0,0606]	0,1112	4.646
Transferências correntes	-0,0285	0,0351	-0,8106	[-0,0973; 0,0404]	0,1058	4.457
Operações de crédito	0,0130	0,2581	0,0504	[-0,4929; 0,5189]	0,1303	844
Alienação de bens	-0,0858	0,1795	-0,4780	[-0,4377; 0,2660]	0,1477	2.187
Transferências de capital	-0,2554**	0,1077	-2,3705	[-0,4666; -0,0442]	0,1249	4.323
Transf cap da União	-0,5175***	0,1817	-2,8489	[-0,8736; -0,1615]	0,1460	1.823
Transf cap dos estados	-0,1110	0,3530	-0,3145	[-0,8029; 0,5809]	0,1232	743
Gastos totais	-0,0365	0,0340	-1,0733	[-0,1032; 0,0302]	0,1054	4.452
Custeio	-0,0256	0,0326	-0,7863	[-0,0895; 0,0383]	0,1112	4.645
Investimentos	-0,1736**	0,0759	-2,2859	[-0,3224; -0,0248]	0,0920	3.932

Elaboração própria. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ e *** $p < 0,01$.

^a Estimativas obtidas via regressões lineares locais com correção de viés e erros-padrão robustos.

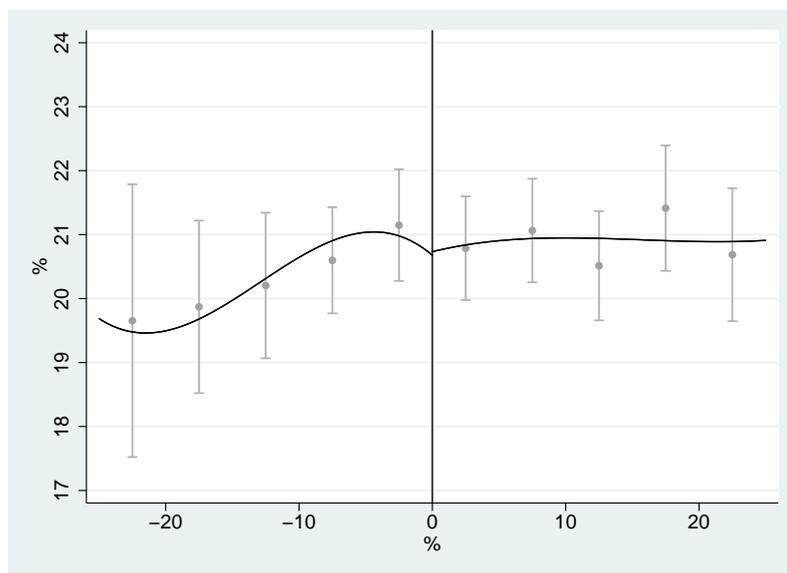
O apêndice E apresenta os resultados para os três primeiros anos do mandato (tabelas E1 a E3), visando caracterizar adequadamente os ciclos político-orçamentários. Em síntese, os prefeitos que podem se reeleger atraem menos transferências e investem menos no primeiro ano de seus mandatos (33,6% e 12,6%, respectivamente), o oposto do ocorrido no quarto ano. Nos outros dois anos, não são verificadas diferenças estatisticamente significantes nas transferências de capital, somente nos investimentos.¹⁸ Portanto, essas estimativas sugerem a ocorrência de ciclos nas transferências de capital e nos investimentos. Em contrapartida, no caso dos *deficits* orçamentários, não há evidência de ciclo, dado que a média é menor e os valores anuais nunca são maiores entre os prefeitos que podem concorrer a outro mandato.

Os resultados até aqui são coerentes com a ideia de disciplina eleitoral (os governantes que podem se reeleger apresentam *deficits* orçamentários menores e obtêm mais transferências discricionárias) e de ciclos político-orçamentários por meio da composição do gasto público (os incumbentes nessa situação aumentam os investimentos no último ano de seus mandatos e reduzem tais despesas no segundo ano após a reeleição). As estimativas apresentadas a seguir dizem respeito aos repasses para os RPPS. Cumpre observar que as contribuições patronais constituem um componente pouco visível das despesas, ao passo que aquelas recolhidas dos servidores representam uma espécie de tributação focalizada. Nesse sentido, trata-se de uma parte do orçamento que deve ser suscetível a manipulações visando a sinalização de competência.

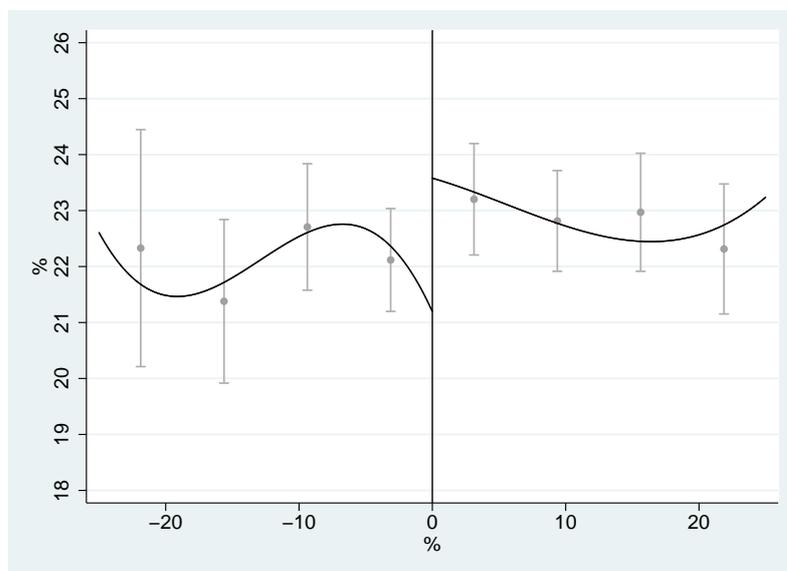
A análise exploratória para as contribuições totais sobre as remunerações brutas é apresentada na figura 2.6. Por um lado, não há qualquer evidência de diferença sistemática nas contribuições médias durante o mandato entre os grupos tratado e controle. Por outro lado, percebe-se que, perto do limiar, os governantes que podem concorrer a outro mandato repassam contribuições totais menores para a previdência dos servidores no quarto ano da incumbência em relação àqueles que enfrentam limites de mandato. Assim, acredita-se que a investigação econométrica realizada a seguir está bem justificada.

A tabela 2.5 apresenta as estimativas para as contribuições totais e desagregadas entre as parcelas dos servidores e patronal. De modo geral, os resultados econométricos confirmam a evidência gráfica. Não existem diferenças significantes entre os grupos tratado e controle nos valores médios praticados durante todo o mandato. Porém, as contribuições no quarto ano do mandato são 2,3 p.p. menores nos municípios onde os políticos que venceram eleições acirradas não enfrentam limites de mandato. De acordo com as estimativas para as

¹⁸ Mais especificamente, os prefeitos que não podem se reeleger apresentam investimentos menores no segundo ano da incumbência. Ademais, as estimativas sugerem que as operações de crédito são menores no segundo ano quando os prefeitos enfrentam limites de mandato. Porém, o efeito estimado sobre essa variável deve ser interpretado com cuidado por duas razões principais: existem muitos zeros e as estimações baseadas nas transformações logarítmicas desconsideram esses dados; e regressões não paramétricas que usam poucas observações não são tão confiáveis porque a taxa convergência dos estimadores é mais baixa.

Figura 2.6 – Contribuições totais para o RPPS na margem de vitória dos prefeitos candidatos (% dos salários) – 2001 a 2016^a

(a) Média



(b) Quarto ano

Elaboração própria.

^a Os pontos são médias locais para *bins* igualmente espaçados e os traços verticais são intervalos de confiança de 95%. O gráfico (a) usou 1.161 observações do lado esquerdo do limiar e 1.586 do lado direito. Há cinco *bins* de cada lado, cujas larguras são iguais a 5 p.p. (o número selecionado para o lado direito via minimização do erro quadrático médio havia sido de apenas dois). O gráfico (b) contou com 992 observações do lado esquerdo e 1.398 do lado direito. Há quatro *bins* de ambos os lados, sendo as larguras iguais a 6,3 p.p. cada. As linhas sólidas representam o ajuste de regressões paramétricas polinomiais de ordem três estimadas usando as observações de apenas um dos lados de cada vez.

contribuições desagregadas, a mudança relevante ocorre na parcela a cargo dos servidores, que é 1,1 p.p. menor no último ano da incumbência quando os prefeitos estão no primeiro mandato.¹⁹

Tabela 2.5 – Efeito dos limites de mandato sobre as contribuições previdenciárias médias e no quarto ano da incumbência^a

	Coef.	Erro-padrão	Estat. z	IC 95%	Janela	Obs.
<i>Média durante a incumbência</i>						
Totais	0,1147	0,9335	0,1228	[-1,7149; 1,9443]	0,1024	1.514
Dos servidores	0,2548	0,2973	0,8571	[-0,3279; 0,8376]	0,0943	1.399
Patronais	-0,1127	0,7310	-0,1541	[-1,5453; 1,3200]	0,1029	1.521
<i>Quarto ano do mandato</i>						
Totais	2,2725*	1,3509	1,6823	[-0,3751; 4,9202]	0,1100	1.411
Dos servidores	1,0714*	0,5683	1,8854	[-0,0424; 2,1852]	0,1589	1.819
Patronais	0,8197	0,9173	0,8936	[-0,9781; 2,6175]	0,1009	1.313

Elaboração própria. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ e *** $p < 0,01$.

^a Estimativas obtidas via regressões lineares locais com correção de viés e erros-padrão robustos.

Portanto, os resultados sugerem que os governantes que visam a reeleição optam por onerar menos os servidores públicos perto das eleições, recolhendo contribuições previdenciárias menores no quarto ano do mandato. No entanto, cabe observar que variações grandes nas contribuições, como aquelas captadas pelas regressões anteriores, dependem de mudanças nas alíquotas de contribuição. Como qualquer alteração no plano de custeio de um RPPS, tal modificação precisa ser aprovada pela Câmara de Vereadores. Ademais, os municípios devem respeitar os limites previstos na legislação federal. Isto posto, os testes que serão discutidos a seguir ajudam a qualificar as estimativas, tornando sua interpretação coerente com o arcabouço institucional brasileiro.

2.5.3 Robustez das estimativas

Os resultados anteriores são baseados em regressões lineares locais estimadas nas janelas ótimas do ponto de vista do erro quadrático médio, que são grandes demais tendo em vista a natureza local do parâmetro de interesse. Considerando isso, adotou-se intervalos de confiança robustos, isto é, que incorporam uma estimativa do viés e uma correção na variância. O apêndice F apresenta as estimativas convencionais para uma sequência de janelas menores com o intuito de verificar se os resultados qualitativos são estáveis sob os procedimentos estatísticos usuais.

As estimativas da tabela F1 mostram que as conclusões gerais acerca do efeito dos incentivos eleitorais sobre as variáveis fiscais não são sensíveis ao procedimento adotado.

¹⁹ Para os demais anos do mandato, as regressões não apresentam coeficientes estatisticamente diferentes de zero (ver apêndice E, tabela E4).

Em particular, nota-se que os coeficientes normalmente permanecem significantes quando janelas menores são adotadas. Portanto, pode-se concluir que os governantes eleitos por uma pequena margem que não enfrentam limites de mandato apresentam *deficits* médios menores (*superavits* maiores) durante o mandato e se esforçam mais para atrair transferências discricionárias. Ademais, tais incumbentes viabilizam mais investimentos quando as eleições se aproximam para sinalizar sua competência.

Para avaliar a sensibilidade das estimativas que dizem respeito às contribuições previdenciárias no quarto ano do mandato, optou-se por dividir a amostra em duas partes. A primeira se refere apenas a 2004, pois naquele ano ocorreu uma variação grande provocada pela legislação federal, que introduziu alíquotas mínimas no âmbito dos RPPS (figura 2.2). Dado o baixo número de observações disponíveis, além das regressões não paramétricas, foram estimadas regressões polinomiais via mínimos quadrados ordinários dos dois lados do limiar. Os resultados da tabela F2 mostram que as estimativas são significantes para diferentes combinações de janelas e especificações. A segunda parte da amostra cobre o quarto ano dos demais mandatos (2008, 2012 e 2016). Agora as estimativas quase nunca são significantes (tabela F3).

Consequentemente, pode-se concluir que os resultados reportados na tabela 2.5 refletem sobretudo as diferentes escolhas realizadas pelos prefeitos em 2004, quando as alíquotas mínimas de contribuição para os RPPS foram impostas pelo governo federal. Dito de outro modo, as estimativas sugerem que os governantes que podiam concorrer a outro mandato naquela ocasião adiaram a elevação das contribuições dos servidores para depois das eleições. Assim, trata-se de um efeito bastante local e não de uma regularidade verificada nas eleições em geral.

2.6 Conclusão

Este estudo analisa o efeito dos incentivos eleitorais sobre a determinação da política fiscal e das contribuições para a previdência dos servidores nos municípios brasileiros. Para tanto, a metodologia econométrica interage limites de mandato e margem de vitória nas eleições envolvendo prefeitos candidatos, de modo que as estimativas se baseiam em uma mudança descontínua nos incentivos. Em síntese, os resultados estão de acordo com a noção de que as eleições disciplinam os governantes ao mesmo tempo em que geram manipulações visando a sinalização de competência.

Mais precisamente, os governantes que podem se reeleger apresentam *deficits* orçamentários médios menores (*superavits* maiores) e se esforçam mais para atrair transferências discricionárias do que aqueles que enfrentam limites de mandato. Ademais, tais incumbentes produzem ciclos nos investimentos, que constituem uma parcela bastante visível do orçamento do ponto de vista do eleitorado. Esses ciclos são geralmente custeados

através de transferências de capital. Portanto, pode-se dizer que os prefeitos que buscam a reeleição se beneficiam do “poço comum” formado pelas receitas de impostos arrecadadas pelas outras esferas.

Adicionalmente, são apresentadas evidências de manipulação a partir dos dados das contribuições para a previdência dos servidores. Segundo os resultados deste estudo, os prefeitos que podem se reeleger recolhem menos contribuições dos servidores no último ano da incumbência do que aqueles que enfrentam limites de mandato. No entanto, cabe notar que essas estimativas são mais imprecisas e refletem principalmente a variação provocada pela introdução de alíquotas mínimas em 2004. Em particular, deve-se observar que trata-se de um efeito bastante local, que não pode ser generalizado para as eleições em geral ou outros contextos.

3 Restrição fiscal e ativos dos fundos de previdência

3.1 Introdução

Regras fiscais são leis que limitam o tamanho do governo e sua habilidade de incorrer em *deficits* e acumular dívidas. Elas podem ser úteis nas situações em que não estão presentes as condições necessárias para que o mercado por si só imponha disciplina fiscal (TER-MINASSIAN, 2007). Nos últimos trinta anos, diversos governos nacionais prescreveram limites numéricos e normas procedimentais para assegurar a responsabilidade na gestão fiscal das esferas subnacionais da administração pública (SUTHERLAND; PRICE; JOUMARD, 2006). A pesquisa empírica nessa área tem focado principalmente em três fenômenos relacionados: a efetividade das diferentes regras, o impacto na volatilidade macroeconômica e os diversos expedientes adotados pelos governos para lidar com essas restrições. O presente trabalho dialoga com esta última vertente da literatura, conforme deverá ficar claro no que se segue.

No ano 2000, o governo federal brasileiro estabeleceu limites para os gastos com pessoal dos municípios por meio da Lei Complementar (LC) nº 101, conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que também introduziu uma série de normas procedimentais e afetou igualmente as demais esferas da federação. O teto para tais despesas foi fixado em 60% da receita corrente líquida (54% no Poder Executivo e 6% no Legislativo). Depois de exceder o limite prudencial equivalente a 95% do teto, o respectivo Poder fica impedido de contratar mais funcionários e de conceder acréscimos salariais. Evidentemente, as punições tornam-se mais duras quando o limite máximo é violado, passando a incluir o bloqueio de transferências voluntárias e a proibição de novas operações de crédito, mas nada muda no tocante à restrição sobre o orçamento de salários. Cumpre ressaltar que acréscimos nos gastos seguidos de quedas na arrecadação levaram muitas prefeituras a descumprirem tais limites após 2008.

Este estudo apresenta evidências estatísticas de que os municípios “manipulam” suas declarações contábeis quando se aproximam do teto de gastos visando evitar as penalidades mais rigorosas previstas na LRF. No entanto, nada semelhante ocorre perto do limite prudencial, que é o foco das análises empíricas do presente trabalho. Para estimar o efeito da restrição fiscal, a abordagem adotada se beneficia da mudança descontínua na condição do município quando seus gastos com pessoal cruzam esse limiar. A principal variável de resposta são os ativos por participante dos fundos de previdência. Tais fundos estão presentes nos municípios que administram a previdência dos servidores públicos, isto

é, que possuem regimes próprios de previdência social (RPPS).

De acordo com [Easterly \(1999\)](#), no repertório de medidas adotadas por governos no passado para não descumprirem formalmente suas regras fiscais, figura a troca de receitas não recorrentes por obrigações com a previdência pública. O caso mais conhecido é o do governo nacional da França, que assumiu passivos previdenciários da France Télécom em troca de compensações à vista com o intuito de reduzir o *deficit* e se enquadrar nos critérios para ingressar na Área do Euro nos anos 1990. Na mesma época, Áustria, Dinamarca e Portugal fizeram o mesmo, respectivamente, com a empresa estatal Postsparkasse, a Danish Telekom e o Banco Nacional Ultramarino. Existem outros exemplos envolvendo, por exemplo, a Bélgica e a Suécia ([KOEN; VAN DEN NOORD, 2005](#)). “Trapaça fiscal” é a nomenclatura usada para caracterizar medidas dessa natureza.

Contudo, a utilização da previdência pelos governos regionais e locais nesse contexto não está bem documentada. Nos Estados Unidos, outras formas de contornar as regras fiscais nessas esferas são mais conhecidas. [Bennett e DiLorenzo \(1982\)](#) apresentam evidências de que os limites de gasto e endividamento levaram os estados e municípios a empreenderem operações fora do orçamento. [Von Hagen \(1991\)](#) e [Bunch \(1991\)](#) analisam o reflexo dos limites de endividamento dos diferentes estados sobre a emissão de dívidas “não garantidas” por entidades paraestatais e [Kiewiet e Szakaty \(1996\)](#) estudam a substituição por dívidas dos governos locais. Portanto, acredita-se que o presente trabalho contém resultados novos sobre os efeitos colaterais das regras fiscais sobre a previdência administrada pelos municípios brasileiros.

Ademais, deve-se ressaltar que o estudo apresenta grande intersecção com a literatura a respeito da determinação dos níveis de fundeamento dos sistemas de previdência dos servidores mantidos pelos governos regionais e locais. Segundo [Epple e Schipper \(1981\)](#) e [Inman \(1982\)](#), a redução dos níveis de fundeamento pode ser preferível à elevação dos impostos quando ocorrem choques negativos no orçamento, dado que o custo da tributação em termos de bem-estar aumenta mais do que proporcionalmente de acordo com a alíquota cobrada. Trata-se do mecanismo de “suavização dos impostos” proposto por [Barro \(1979\)](#) para explicar o endividamento público de forma geral. Os estudos empíricos sobre esse tema enfrentam a limitação de não se basearem em variações genuinamente exógenas no orçamento. Nesse sentido, pode-se dizer que este trabalho contribui para a pesquisa sobre esse assunto, pois as estimativas se baseiam em uma variação mais crível do que as usadas previamente.

Em síntese, os resultados econométricos sugerem que os ativos garantidores dos RPPS por participante reportados nas avaliações atuariais mudam descontinuamente no limite prudencial da LRF. Esses dados incluem o estoque de débitos do município com a unidade gestora do RPPS que estão parcelados, desde que os pagamentos previstos estejam em dia. O mesmo efeito não é verificado nos ativos declarados nos demonstrativos

financeiros, que desconsideram tais direitos. Nas regressões para os repasses, são captadas mudanças descontínuas nas contribuições ordinárias sobre os salários e nos pagamentos por servidor referentes aos acordos de parcelamentos de débitos. Porém, reduções nos repasses não devem afetar o indicador da LRF. Portanto, esses resultados gerais estão de acordo com a teoria de suavização de impostos, mas não dão suporte à hipótese de que os municípios usam a previdência dos servidores para realizar trapaçadas fiscais. Ademais, deve-se observar que as diferenças nos valores dos ativos por participante podem refletir simplesmente diferenças nos salários médios.

O restante do trabalho está organizado em seis partes. Primeiramente, a seção 3.2 apresenta uma revisão da literatura relacionada e, em seguida, a seção 3.3 discute o contexto brasileiro no que se refere à regra fiscal e à previdência dos servidores. Por sua vez, a seção 3.4 expõe a estratégia econométrica adotada, enquanto a seção 3.5 descreve os dados empregados nos testes empíricos. A seção 3.6 mostra os resultados encontrados na pesquisa. Por fim, a seção 3.7 apresenta a conclusão.

3.2 Literatura relacionada

As flutuações econômicas são incapazes de explicar os *deficits* fiscais persistentes apresentados pelos governos ao redor do mundo no século XX. Fatores políticos diversos concorrem para explicar essa regularidade (WYPLOSZ, 2012). As regras fiscais foram concebidas como uma forma de tentar solucionar esse problema. Países como Alemanha, Estados Unidos e Japão possuem um histórico de décadas, mas foi somente a partir dos anos 1990 que essas práticas se disseminaram entre os governos nacionais como resposta a diferentes pressões sobre as finanças públicas (SCHAECHTER et al., 2012).¹ Dada a tendência à descentralização das ações do governo em diversas nações na mesma época, tais regras passaram gradualmente a abranger as esferas subnacionais da administração pública (SUTHERLAND; PRICE; JOURMARD, 2006).

Existem essencialmente dois tipos de regras fiscais, a saber, os limites numéricos e as normas procedimentais. O primeiro deles se refere a metas quantitativas, tais como orçamento equilibrado e teto de gastos ou impostos. O segundo tipo engloba uma diversidade grande de regulações que abrangem desde a elaboração e aprovação do orçamento até a transparência das informações sobre as finanças públicas (TER-MINASSIAN, 2007). Instituições fiscais ou orçamentárias são termos usados por alguns pesquisadores para classificar governos segundo algumas dessas dimensões específicas. A seguir, descreve-se brevemente a experiência internacional por meio de diversos estudos empíricos publicados sobre o tema.

¹ Entre elas cabe destacar as exigências de consolidação fiscal durante a integração monetária na Europa, crises da dívida na América Latina e, de forma mais abrangente, a necessidade de estancar *deficits* e interromper processos de endividamento.

3.2.1 Efetividade das regras

Poterba (1994) analisa o efeito das diferentes regras vigentes sobre a dinâmica de curto prazo dos *deficits* fiscais nos estados americanos entre 1988 e 1992. Suas estimativas indicam que as regras mais rígidas estiveram associadas a ajustes fiscais mais rápidos diante dos choques ocorridos na arrecadação e nos gastos naquele período. Bohn e Inman (1996) estudam um período bem mais extenso. Para dados de 1970 a 1991, suas estimativas sugerem que a regra de orçamento equilibrado que veda a transferência de *deficits* para o próximo ano afetou de forma positiva os *superavits*. Alesina e Bayoumi (1996) cobrem o período de 1965 a 1992 e concluem que os *superavits* médios mais altos foram obtidos naqueles estados que tinham os controles fiscais mais rígidos. Apesar deles reduzirem a flexibilidade da política fiscal, a correlação entre a intensidade dos controles e a variabilidade do produto estadual não foi significativa.²

Alesina e Perotti (1996) estudam a escassa evidência empírica internacional disponível nos anos 1990 e observam que metas numéricas levam geralmente à manipulação de informações da contabilidade pública. Dada a grande incidência, tais práticas ficaram popularmente conhecidas como “contabilidade criativa”. Porém, as recomendações dos autores não se limitaram a mais transparência nas contas públicas. Países reformando suas instituições deveriam adotar procedimentos mais hierárquicos na elaboração e aprovação do orçamento (menos graus de liberdade para o Legislativo e mais poder para o ministro das finanças em relação aos setoriais dentro do Executivo), pois eles estão normalmente associados a maior disciplina fiscal. Von Hagen (1992) analisa dados das décadas 1970 e 1980 de doze membros da Comunidade Europeia, enquanto Alesina et al. (1999) examinam informações da década de 1980 e início dos anos 1990 de vinte países da América Latina e Caribe. Ambos os estudos concluem que mais transparência e procedimentos mais hierárquicos estiveram relacionados a maior disciplina fiscal. Giuberti (2015) chega a conclusões similares usando dados do governo federal brasileiro desde 1985.

No entanto, conforme nota Poterba (1995), essas evidências não podem, em princípio, ser interpretadas como relações causais. Afinal, diferenças nas instituições fiscais são endógenas e podem simplesmente refletir as preferências do eleitorado por um maior ou menor controle sobre as contas públicas. De acordo com essa interpretação, instituições são apenas “véus” cobrindo a relação entre os gostos do eleitorado e os resultados fiscais.³ Reformas apenas não teriam a capacidade de mudar de forma duradoura a realidade de

² Há dois canais com efeitos opostos relacionando as regras fiscais ao ciclo econômico: i) elas limitam o papel estabilizador da política fiscal, aumentando a volatilidade do produto; e ii) reduzem o uso discricionário dessa política, diminuindo a amplitude das flutuações. Fatás e Mihov (2006), usando dados de 1963 a 2000 para os estados americanos, apresentam evidências de que regras mais duras reduzem a volatilidade porque limitam o papel desestabilizador das políticas discricionárias. No entanto, Canova e Pappa (2006) analisam a variância do produto, do emprego e da inflação e as correlações com os gastos dos estados no período de 1969 a 2000 usando outros métodos e não encontram relação com as diferentes regras fiscais.

³ Ver, por exemplo, Friedman (1978).

países com histórico de indisciplina. Nesse sentido, [Braun e Tommasi \(2002\)](#) e [Webb \(2004\)](#) documentam algumas das experiências de sucesso e fracasso de países da América Latina que prescreveram regras para seus governos subnacionais.

[Foremny \(2014\)](#) analisa a relação entre os *deficits* fiscais e a severidade das regras impostas nos governos subnacionais de quinze países da União Europeia usando dados agregados de 1995 a 2008. Considerando a possível endogeneidade das regras, o autor emprega variáveis instrumentais nas suas estimações, tais como algumas características políticas da esfera de governo que introduziu as restrições e as condições fiscais da nação como um todo. Os resultados sugerem que as regras são efetivas em países unitários, mas federações deveriam promover a disciplina fiscal através de autonomia tributária. [Grembi, Nannicini e Troiano \(2016\)](#) estimam o impacto da regra fiscal prescrita pelo governo nacional da Itália a seus municípios. Restrições sobre os *deficits* foram impostas no ano de 1999, mas os municípios com menos de cinco mil habitantes foram dispensados de cumpri-las em 2001. A técnica adotada analisa as variáveis fiscais dos municípios com população próxima a cinco mil pessoas nos períodos anteriores e posteriores à essa mudança na regra. Os resultados indicam que os *deficits* aumentaram e os impostos diminuíram nos municípios que foram desobrigados de seguir a regra fiscal.

3.2.2 Efeitos colaterais

A baixa efetividade das regras fiscais em determinados contextos pode estar relacionada a ações deliberadas dos governos para contorná-las. Mais precisamente, tais regras geram medidas decorativas em oposição a ajustes reais nas contas públicas quando há pouca transparência no orçamento, sobretudo diante de choques negativos no produto e na ausência de cláusulas de escape ([MILESI-FERRETTI, 2004](#)). Dada a importância que essas trapaças fiscais adquiriram ao longo das últimas décadas, diferentes abordagens foram usadas para identificar e quantificar tais medidas, apesar da ausência de informações sistemáticas ([BUTI; MARTINS; TURRINI, 2007](#)).

De acordo com [Bennett e DiLorenzo \(1982\)](#), os governos estaduais e locais nos Estados Unidos lograram contornar seus limites de endividamento, impostos e gastos nos anos 1970 realizando operações fora do orçamento por intermédio de entidades paraestatais das mais diversas finalidades (agências, comissões e corporações, entre outras denominações, das áreas de edificações públicas, habitação, recursos naturais, instalações escolares e hospitalares etc.), referidas como “autoridades públicas”. Como essas entidades não emitiam dívidas legalmente garantidas por impostos, muitos tribunais interpretaram que elas não deveriam ser abrangidas pelas restrições colocadas sobre os governos que as controlavam. O resultado disso foi a proliferação de tais entidades e do volume de gastos e de obrigações contratadas por elas em relação ao total. Os autores estimam que as despesas realizadas fora do orçamento e as dívidas não garantidas representavam cerca de metade dos totais

nacionais dessas esferas da administração pública.

Bunch (1991) analisa esse fenômeno usando dados dos anos 1980. Os testes empíricos indicam que o número de autoridades públicas e o escopo de suas funções eram maiores naqueles estados que possuíam limites constitucionais de endividamento mais abrangentes, cobrindo títulos garantidos por impostos e receitas vinculadas. Em especial, a existência de autoridade especializada em edificações públicas, cuja finalidade era essencialmente emitir títulos para financiar obras e depois alugar o imóvel para o governo, era mais comum nos estados onde os limites eram mais rígidos. Von Hagen (1991), usando dados de 1985, examina o efeito dos limites de endividamento e das regras de orçamento equilibrado sobre os resultados fiscais, tendo concluído que o principal efeito de tais medidas foi aumentar a fração das dívidas não garantidas no total emitido.

Kiewiet e Szakaty (1996) analisam dados dos estados americanos durante o período de 1960 a 1990 e não encontram relação entre a severidade dos limites de endividamento e a emissão de dívidas não garantidas, mas mostram que restrições muito duras ocasionaram o deslocamento da emissão de títulos de longo prazo para os governos locais. Por sua vez, Von Hagen e Eichengreen (1996) consultam dados de trinta e seis países em meados dos anos 1980 e observam que aquelas nações que prescreveram regras fiscais mais rígidas para as esferas subnacionais da administração pública apresentavam dívidas maiores no nível central de governo.

Outros reflexos das regras fiscais incluem a contabilidade criativa e a criação de receitas temporárias. Petersen (2003) realiza um levantamento de medidas como essas adotadas pelos estados americanos enfrentando dificuldades financeiras. Porém, existem mais evidências para a Europa no contexto da integração monetária. Dafflon e Rossi (1999) identificam alguns procedimentos não convencionais usados para reduzir os *deficits* e as dívidas na França, Bélgica, Itália e Alemanha durante o período de qualificação para a Área do Euro. Koen e Van den Noord (2005) elaboram um inventário para quinze países da União Europeia durante os anos de 1993 a 2003 e mostram que a ocorrência de tais medidas era maior quando o enquadramento na regra estava ameaçado.

Existem outras maneiras de encontrar evidências sobre esse fenômeno além de identificar individualmente cada uma das operações realizadas. Para Easterly (1999), regras relacionadas aos *deficits* e às dívidas não afetam o patrimônio líquido como pretendido porque resultam na acumulação de passivos ocultos e na venda de ativos. As evidências apresentadas são baseadas em uma amostra de países em desenvolvimento que participaram de programas de ajuste fiscal patrocinados pelo Banco Mundial ou pelo Fundo Monetário Internacional desde a década de 1960 e um conjunto de países europeus após o Tratado de Maastricht no início dos anos 1990. Milesi-Ferretti e Moriyama (2006) adotam o mesmo raciocínio ao analisar uma amostra de países da União Europeia entre 1992 e 2002. Comparando as mudanças nos passivos e ativos do governo em tais nações, os autores

notam que a evolução das dívidas não refletia a deterioração do patrimônio líquido até 1997, pois a venda de ativos tornou-se muito difundida naqueles anos, sobretudo nos países mais endividados.

Von Hagen e Wolff (2006) comparam a evolução das dívidas e dos resultados fiscais em quinze países da União Europeia de 1980 a 2003. Dada a ênfase no controle dos *deficits* após o Pacto de Estabilização e Crescimento de 1997, alguns países apresentaram variações no endividamento impossíveis de serem explicadas pela evolução dos seus resultados fiscais. Entre as razões para tais divergências estão as capitalizações de empresas públicas em dificuldades por meio de acréscimos nas dívidas sem o registro adequado dessas operações no orçamento como transferências. Os resultados dos testes empíricos sugerem que a ocultação de *deficits* se tornou um fenômeno sistemático. Buti, Martins e Turrini (2007) desenvolvem uma análise semelhante para vinte e cinco países da União Europeia de 1994 a 2004. Por um lado, as aquisições de ativos financeiros exibiram correlação negativa com os níveis de endividamento e com os *deficits* fiscais. Por outro lado, os atrasos nos pagamentos – mais precisamente, as diferenças nos resultados fiscais medidos pelas óticas de competência e de caixa – apresentaram correlação positiva com os *deficits*, tiveram maior incidência a partir de 1999 e foram maiores quando os governos descumpriram o teto de 3% do produto interno bruto (PIB).

3.2.3 Reflexos na previdência pública

Os passivos contingentes da previdência pública não são abrangidos pelas regras fiscais, embora essas obrigações sejam comparáveis e muitas vezes até maiores do que a dívida bruta em muitos países (EASTERLY, 1999). Desse modo, diversos governos nacionais obtiveram receitas não recorrentes de empresas públicas ao assumirem seus encargos futuros na forma de aposentadorias e pensões. Mais especificamente, tais medidas foram adotadas na Europa durante a década de 1990 e início dos anos 2000, quando muitos países visavam o enquadramento dos seus resultados fiscais dentro dos limites estabelecidos no Tratado de Maastricht e reforçados no Pacto de Estabilização e Crescimento.

Na Suécia, as receitas excepcionais oriundas das companhias de telecomunicações e serviços postais foram equivalentes a 0,2% do PIB em 1994 e tiveram como contrapartida a transferência de obrigações previdenciárias dessas empresas para o governo. Na Dinamarca, o governo recebeu 0,1% do PIB em 1995 da Danish Telekom em uma operação semelhante. Por sua vez, o governo da França obteve receitas adicionais de 0,5% do PIB da France Télécom no ano de 1997. No mesmo ano, a Postsparkasse pagou o equivalente a 0,1% do PIB para o governo da Áustria assumir seus passivos previdenciários, ao passo que o Banco Nacional Ultramarino pagou cerca de 0,3% do PIB para o governo de Portugal em uma transação parecida. Em 2003, Portugal obteve novamente arrecadação extraordinária em troca de passivos previdenciários. Dessa vez, as receitas adicionais foram obtidas do

fundo de pensão da empresa de serviços postais e chegaram a 0,9% do PIB. O governo da Bélgica assumiu passivos previdenciários da companhia Belgacom em troca de arrecadação extra equivalente a 1,9% do PIB naquele mesmo ano (KOEN; VAN DEN NOORD, 2005).

Os possíveis casos similares envolvendo governos subnacionais não estão documentados. No entanto, Petersen (2003) observa que os governos estaduais e locais dos Estados Unidos utilizavam frequentemente os sistemas de previdência dos servidores públicos para financiar seus *deficits* fiscais. Segundo esse autor, os expedientes usados incluíam empréstimos formais dos fundos de previdência, atrasos nos repasses e mudanças nas hipóteses atuariais para justificar contribuições menores. De acordo com Araújo e Sant'Anna Jr. (1999), as mesmas práticas eram adotadas no Brasil. Por meio de uma pesquisa realizada nos municípios do estado de São Paulo, os autores mostram que cerca de um quinto dos RPPS realizavam empréstimos às prefeituras, sendo que tais créditos correspondiam a 20% das reservas totais acumuladas. Porém, os atrasos no recolhimento das contribuições eram mais comuns, dado que foram verificados em quase 60% dos municípios, nos quais o tempo médio era superior a quinze meses.

Essas medidas não são necessariamente motivadas pelo desejo do governante de enquadrar seus resultados fiscais dentro dos limites estabelecidos por uma meta quantitativa. De modo geral, tais ações podem ser ocasionadas por choques negativos no orçamento mesmo na ausência de uma regra fiscal, sobretudo quando os instrumentos convencionais de crédito não estão disponíveis.

Segundo Barro (1979), a origem do endividamento reside na suavização dos impostos. Dado que o custo da tributação em termos de bem-estar cresce mais do que proporcionalmente de acordo com a alíquota do imposto, diante de reduções temporárias na arrecadação ou acréscimos nos gastos – devido a flutuações no nível de atividade ou situações excepcionais –, a resposta ótima do governo consiste em se endividar. Para Epple e Schipper (1981) e Inman (1982), o mesmo mecanismo é capaz de explicar por que os governos reduzem o nível de fundeamento da previdência dos servidores nas situações em que as finanças públicas são afetadas de forma adversa pelas condições econômicas. Mitchell e Smith (1994) e Johnson (1997) são exemplos de outros estudos que analisam essa questão empiricamente usando dados dos governos estaduais e locais americanos. Porém, acredita-se que a verificação empírica dessa teoria tenha sido comprometida na medida em que as estimativas desses trabalhos anteriores não se baseiam em variações realmente exógenas no orçamento.

3.3 LRF e reformas

Após duas décadas de regime militar e sua tendência a centralizar as decisões sobre alocação de recursos, a redemocratização em 1985 modificou o panorama federativo brasi-

leiro. Mais precisamente, a Constituição de 1988 promoveu a descentralização dos gastos públicos, bem como determinou as bases tributárias dos governos subnacionais e definiu as transferências oriundas do governo federal. Porém, não estabeleceu parâmetros para a prudência fiscal (MANOEL; GARSON; MORA, 2013). Dessa forma, o descontrole das finanças públicas nessas esferas representou uma ameaça para o equilíbrio macroeconômico do país na segunda metade dos anos 1990. Diante disso, o governo federal lançou um amplo programa de consolidação fiscal em 1998/1999 e firmou acordos de financiamento com o Fundo Monetário Internacional prevendo uma sequência de *superavits* para o setor público como um todo que seriam, em grande medida, concretizados nos anos seguintes (GOLDFAJN; GUARDIA, 2003).

Os acordos de refinanciamento das dívidas dos estados e do Distrito Federal pela União obedeceram as diretrizes estabelecidas na Lei nº 9.496/1997, que obrigava a implementação de programas de reestruturação e ajuste fiscal. Os compromissos abrangiam não apenas metas fiscais, mas também privatizações e vendas de ativos de maneira geral. Os ingressos de impostos e transferências se tornaram garantias contratuais visando atribuir maior credibilidade às obrigações assumidas dessa forma. Condições similares foram estendidas aos municípios pela Medida Provisória nº 1.811/1999. Embora não exigisse ajustes fiscais tão amplos, ela endurecia as restrições sobre a contratação de crédito por tais entes federativos. A adesão foi bastante alta: vinte e quatro estados, o Distrito Federal e mais de cento e oitenta municípios, incluindo os principais devedores. Cumpre ressaltar que a dívida renegociada alcançou 13% do PIB e que, nos anos seguintes, os governos subnacionais antes deficitários passaram a exibir *superavits* primários de quase 1% do PIB no agregado (MORA; GIAMBIAGI, 2005).

No ano 2000, após o programa de consolidação fiscal ter sido implementado, foi promulgada a LRF brasileira (LC nº 101), que consiste de normas procedimentais e metas numéricas abrangendo as três esferas da federação. As primeiras incluem diretrizes sobre o planejamento, a execução e o controle do orçamento, enquanto as últimas se referem aos gastos com pessoal e ao endividamento. Por sua vez, a Lei nº 10.028/2000, aprovada logo em seguida, modificou o código penal especificando os crimes contra as finanças públicas e as punições associadas a eles, que vão desde multas e demissões até a prisão. Braun e Tommasi (2002) e Webb (2004) fazem avaliações semelhantes das experiências institucionais de países selecionados da América Latina, destacando vários pontos positivos na implementação desse novo marco fiscal no Brasil. Porém, não se deve deixar de observar que os entes estatais de forma geral voltaram a apresentar problemas fiscais graves depois de 2009, evidenciando fragilidades na concepção do contrato federativo. Dada a ênfase do presente trabalho, a seguir são descritos os limites numéricos aplicados na esfera municipal desde 2001.

No que diz respeito à despesa total com pessoal (DTP), estabeleceu-se o limite

máximo de 60% da receita corrente líquida (RCL), sendo de 54% o teto do Poder Executivo e os 6% restantes do Legislativo.⁴ Para controlar tais despesas, são previstos dois outros limites com implicações distintas para o município, conforme mostra a tabela 3.1, quais sejam os limites de alerta (90%) e o prudencial (95% do teto de gastos).

Tabela 3.1 – Limites numéricos da LRF (despesa total com pessoal)

Limite	Valor	Vedações
De alerta	54% da RCL (48,6% no Poder Executivo e 5,4% no Legislativo)	Nenhuma (deve gerar uma notificação do Tribunal de Contas)
Prudencial	57% da RCL (51,3% no Executivo e 5,7% no Legislativo)	Realizar contratações e conceder acréscimos salariais de qualquer natureza
Teto de gastos	60% da RCL (54% no Executivo e 6% no Legislativo)	Receber transferências voluntárias, obter garantia de outro ente federativo e contratar operações de crédito

Fonte: Lei de Responsabilidade Fiscal, art. 18 a 23.

Por um lado, quando as despesas excedem o limite de alerta, o respectivo Poder deve ser advertido pelo Tribunal de Contas. Por outro lado, depois que o limite prudencial é excedido, são aplicadas algumas vedações. Especificamente, o Poder que incorreu no excesso fica proibido de: i) conceder aumentos salariais de qualquer espécie; ii) criar cargos, empregos ou funções; iii) promover modificações nas estruturas das carreiras que aumentem os gastos; iv) fazer o provimento de cargo público, admissão ou contratação de pessoal (exceto para reposição nas áreas de educação, saúde e segurança); e v) contratar horas extras. Finalmente, quando o teto de gastos é desrespeitado, o excedente deve ser eliminado dentro de dois quadrimestres. Se isso não ocorrer, o município fica também impedido de: i) receber transferências voluntárias; ii) obter garantia de outro ente federativo; e iii) contratar operações de crédito.^{5,6}

Cabe ressaltar que diversos municípios cruzaram esses limites no período analisado (tabela 3.2). Pode-se dizer que essa regularidade é o resultado da ampliação das despesas

⁴ A despesa total com pessoal abrange todos os gastos com ativos, aposentados e pensionistas. No entanto, são permitidas algumas deduções: indenizações por demissões e com programas de incentivos à demissão voluntária, gastos de competência de período anterior e benefícios do RPPS custeados com receitas vinculadas. Por sua vez, a RCL dos municípios é igual ao total das receitas correntes descontadas as contribuições dos servidores para o custeio do RPPS e as receitas provenientes da compensação financeira entre o RPPS e o regime geral de previdência social.

⁵ Essas punições mais duras são suspensas diante da ocorrência de calamidade pública (estado de defesa ou de sítio). Além disso, o prazo de dois quadrimestres é dobrado no caso de crescimento real do PIB inferior a 1% por mais de quatro trimestres seguidos. No entanto, as restrições sobre o orçamento de pessoal – isto é, aquelas que começam a valer depois que o limite prudencial é excedido – não são afetadas por essas cláusulas de escape.

⁶ É importante destacar que a Lei nº 10.028/2000 caracteriza como infração administrativa contra as leis de finanças públicas deixar de ordenar ou de promover a execução de medida para reconduzir os gastos com pessoal para dentro do limite legal no prazo. Fica a cargo do Tribunal de Contas processar e julgar tal infração, podendo ela acarretar multa de 30% dos vencimentos anuais ao agente público responsabilizado.

com a folha de pagamentos, verificada em muitos municípios desde a primeira metade dos anos 2000, seguida da retração, depois de 2008, das receitas tributárias e das provenientes de transferências intergovernamentais.

Tabela 3.2 – Frequência de municípios com RPPS de acordo com a razão DTP/RCL no Poder Executivo – 2006 a 2015^a

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nº de RPPS	1.911	1.885	1.877	1.886	1.913	1.939	1.967	2.012	2.037	2.045
Nº de declarantes:	1.605	1.542	1.517	1.532	1.518	1.491	1.465	1.404	778	1.512
i) abaixo dos limiares	1.176	1.153	1.254	898	936	1.047	832	574	374	557
ii) limite de alerta	203	201	130	247	262	199	246	298	157	303
iii) limite prudencial	121	117	72	207	169	145	179	282	130	312
iv) teto de gasto	105	71	61	180	151	100	208	250	117	340

Fonte: Sistema de Informações dos Regimes Públicos de Previdência Social (CADPREV), mantido pela Secretaria de Previdência (SPREV); e Relatório de Gestão Fiscal (RGF), disponibilizado pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

^a As informações são de dezembro de cada ano. O ano de 2014 conta com um número menor de observações do RGF porque o sistema da Caixa Econômica Federal onde eram feitas as declarações foi descontinuado e as informações enviadas com atraso não foram disponibilizadas pela STN.

O Senado Federal regulamentou os limites de endividamento previstos na LRF por meio da Resolução nº 40/2001, tendo estipulado o teto de 120% da RCL para a dívida consolidada líquida dos municípios. Depois que esse limite é excedido, são proibidas novas operações de crédito. O prazo para recondução da dívida é de três quadrimestres e, caso ele não seja obedecido, o município é impedido de receber transferências voluntárias. Além disso, existem outras restrições sobre o endividamento. A Resolução nº 43/2001 proibiu a emissão de títulos públicos pelos municípios até o ano de 2020, exceto se eles forem destinados ao refinanciamento de dívida mobiliária prévia, desde que no mínimo 5% de seu montante seja resgatado na data do vencimento. Foram colocadas muitas condições até mesmo para a efetivação de contratos internos com instituições financeiras sem a prestação de garantia do governo federal.⁷ Consequentemente, poucos municípios excederam o teto de endividamento no período analisado.

Outras reformas foram aprovadas no país na mesma época, cabendo ressaltar as modificações realizadas na previdência dos servidores por meio das Emendas Constitucionais nº 20/1998 e nº 41/2003. Entre as principais, pode-se citar a obrigatoriedade dos RPPS adotarem critérios para preservar o equilíbrio atuarial, a introdução de uma idade mínima para a aposentadoria programada, a substituição do tempo de serviço pelo tempo de contribuição e as mudanças na fórmula de cálculo e na regra de indexação dos benefícios.⁸

⁷ Ademais, todos os entes federativos devem respeitar a regra de ouro (prevista na Constituição de 1988), segundo a qual as operações de crédito não podem ser superiores às despesas de capital.

⁸ Por sua vez, a instituição de regimes de previdência complementar no setor público, que passou a contar com previsão constitucional e regulamentação própria, não apresentou consequências relevantes no âmbito dos municípios até o presente.

Adicionalmente, deve-se destacar a aprovação, por intermédio da Lei nº 9.717/1998, das normas gerais sobre os RPPS. Essa regulamentação demandou maior transparência e controle, tendo vedado ainda uma série de práticas que podiam comprometer a sustentabilidade dos regimes de previdência. Em particular, são proibidos empréstimos a órgãos da administração pública.

Os regimes de previdência devem adotar a capitalização como método de financiamento dos benefícios programáveis. Por conseguinte, as unidades gestoras dos RPPS administram fundos que acumulam reservas. Não obstante, muitos desses regimes apresentam desequilíbrios do ponto de vista intertemporal. Segundo a Portaria do Ministério da Previdência Social (MPS) nº 403/2008, são admitidas três maneiras de equacionar o *deficit* atuarial, a saber, a programação de aportes periódicos, a definição de alíquotas de contribuição suplementares ou a segregação de massas.⁹ Sob qualquer uma das duas primeiras alternativas, o prazo máximo do plano de amortização deve ser de 35 anos. Por sua vez, a terceira significa a separação dos segurados em dois planos de acordo com a data de ingresso, a idade ou a condição como servidor ativo, inativo ou pensionista. Nesse desenho, o “plano financeiro” deve ser um grupo fechado, no qual pode-se adotar a repartição simples, enquanto o “plano previdenciário” deve abranger os novos servidores e adotar a capitalização coletiva. As insuficiências do plano financeiro devem ser financiadas por meio de aportes do governo.

Antes de prosseguir, deve-se observar que os entes federativos podem reduzir seus gastos com pessoal, da forma como eles são mensurados para fins de verificação dos limites da LRF, por meio de modificações no plano de custeio da previdência. Primeiramente, como tais despesas englobam os encargos sociais, uma redução da alíquota de contribuição patronal diminuiria o indicador de gastos. Porém, esse raciocínio é adequado para os municípios que apresentam *superavits* financeiros, pois os deficitários podem deduzir as receitas de contribuição dos gastos com inativos. Em segundo lugar, uma vez que os aportes para financiar as insuficiências do plano financeiro são contabilizados como despesa de pessoal, a unificação dos planos – isto é, a reversão da segregação de massas – constitui outra forma de reduzir o indicador da LRF. No entanto, o desenho de segregação de massas não tornou-se tão difundido entre os municípios, tendo sido verificado em apenas cerca de um décimo dos RPPS no período analisado.

Finalmente, breves considerações sobre os repasses são necessárias. Cabe notar que as contribuições ordinárias devem ser contabilizadas como gastos com pessoal mesmo quando o governo não concretiza o repasse para a unidade gestora do RPPS, dado que a apuração das despesas deve ser realizada pelo critério de competência. Por sua vez, os pagamentos relacionados aos acordos de parcelamentos de débitos podem, em princípio,

⁹ A reforma administrativa promovida pela Medida Provisória nº 726/2016, depois convertida na Lei nº 13.341/2016, transferiu as funções e a estrutura da previdência social para a Secretaria de Previdência (SPREV) do Ministério da Fazenda.

ser deduzidos dos gastos com pessoal, na medida em que correspondem a despesas de exercícios anteriores. Nesse sentido, interrupções em tais repasses não deveriam ser capazes de mudar o indicador da LRF. Porém, deve-se reconhecer que não há uniformidade entre os entes federativos no tocante às práticas contábeis.

3.4 Metodologia

Para estimar o efeito da restrição fiscal, o presente estudo vale-se de um quase-experimento promovido pela regra fiscal brasileira. Mais precisamente, os municípios que excedem o limite prudencial da LRF enfrentam limitações no orçamento de pessoal e, nesse sentido, são expostos a um tipo específico de tratamento. A identificação se baseia na noção de que a designação ao grupo tratado ou controle ocorre de forma aleatória em uma janela pequena em torno daquele limiar (por exemplo, devido a um choque na arrecadação ou nos gastos).

Considere que y_{it} sejam os ativos por participante do RPPS do município i no ano t e que $d_{it} \in \{0, 1\}$ seja a *dummy* que indica a ocorrência ou não de restrição fiscal. Dessa forma, usando a notação de resultados potenciais, pode-se escrever o efeito do tratamento como $y_{it}(1) - y_{it}(0)$. Porém, somente um desses dois valores é observado, pois $y_{it} = d_{it} \cdot y_{it}(1) + (1 - d_{it}) \cdot y_{it}(0)$. Se x_{it} denota os gastos com pessoal sobre a RCL (variável de atribuição), sabe-se que $d_{it} = \mathbb{1}[x_{it} \geq c]$, onde c é o limite prudencial da LRF. Portanto, a condição do município como tratado ou não pela restrição fiscal muda de forma descontínua quando seus gastos com pessoal cruzam esse limiar, gerando a variação necessária para a estimação.

Portanto, trata-se de uma configuração adequada para o desenho de regressão com descontinuidade. Nessa abordagem, estima-se o efeito médio do tratamento no limiar c , de acordo com o raciocínio abaixo:¹⁰

$$\begin{aligned} \tau &= \lim_{\varepsilon \downarrow 0} \mathbb{E}[y_{it} \mid x_{it} = c + \varepsilon] - \lim_{\varepsilon \uparrow 0} \mathbb{E}[y_{it} \mid x_{it} = c + \varepsilon] \\ &= \mathbb{E}[y_{it}(1) - y_{it}(0) \mid x_{it} = c]. \end{aligned} \tag{3.1}$$

Hahn, Todd e Van der Klaauw (2001) demonstram que o efeito médio do tratamento pode ser estimado corretamente desde que os resultados potenciais não mudem descontinuamente no limiar. McCrary (2008) propõe um teste de manipulação na variável de atribuição para verificar se existe autosselecção para o tratamento. Lee (2008) recomenda testar se existem diferenças entre os grupos tratado e controle nos atributos observáveis que podem estar correlacionados com os resultados potenciais. Para esse autor, mesmo quando as unidades analisadas mudam suas ações de forma a modificar suas chances de

¹⁰ A rigor, o parâmetro τ deveria ser interpretado como a intenção de tratar e não como o efeito do tratamento, pois as prefeituras podem descumprir a LRF e aumentar o orçamento de pessoal mesmo estando acima do limite prudencial.

tratamento, a abordagem permanece válida se o controle exercido sobre a variável de atribuição for impreciso.¹¹

Cabe notar que o interesse reside em um parâmetro que é avaliado em um ponto específico que fica localizado em uma extremidade. Porter (2003) demonstra que regressões polinomiais locais exibem melhores propriedades nesse cenário do que métodos globais e regressões kernel. Métodos globais aliados a polinômios de ordem alta podem estimar funções flexíveis, mas o fato de usarem observações distantes do limiar torna esse enfoque menos atrativo. Regressões kernel tradicionais, por sua vez, são apropriadas para estimar o valor em um local específico, mas convergem muito devagar para pontos situados em extremidades. Gelman e Imbens (2014) recomendam regressões locais parcimoniosas, pois polinômios de ordem alta podem gerar distorções grandes.

Para a regressão linear local (LLR) que usa os dados empilhados, o problema de estimação pode ser escrito do seguinte modo:

$$(\hat{\alpha}, \hat{\beta}, \hat{\tau}, \hat{\gamma}) = \underset{\alpha, \beta, \tau, \gamma}{\operatorname{argmin}} \sum_i \sum_t (y_{it} - \alpha - \beta \cdot (x_{it} - c) - \tau \cdot \mathbb{1}\{x_{it} \geq c\} + \gamma \cdot \mathbb{1}\{x_{it} \geq c\} \cdot (x_{it} - c))^2 \cdot K\left(\frac{x_{it} - c}{h}\right), \quad (3.2)$$

onde $K(\cdot)$ é a função kernel e h é o tamanho da janela de estimação (*bandwidth*).

Cheng, Fan e Marron (1997) demonstram que o kernel triangular apresenta melhores propriedades para estimações nas extremidades. Essa função, dada por $K(u) = \max\{0, 1 - |u|\}$, pondera as observações de acordo com a distância do limiar. No que se refere ao tamanho da janela, conforme Lee e Lemieux (2010), deve-se observar que tal escolha envolve um dilema entre precisão e viés. Especificamente, os erros-padrão serão menores quanto mais observações forem usadas, mas a extrapolação torna-se maior quando o intervalo de estimação aumenta.

Cumprе ressaltar que a consistência desse estimador decorre da possibilidade de se reduzir arbitrariamente o tamanho da janela quando o número de observações cresce indefinidamente ($h_n \rightarrow 0$ quando $n \rightarrow \infty$). No entanto, o tamanho ótimo da janela do ponto de vista do erro quadrático médio diminui muito devagar de acordo com o número de observações ($h_n^* \propto N^{-\frac{1}{5}}$, sendo a constante de proporcionalidade uma função de parâmetros da distribuição conjunta das variáveis) (HAHN; TODD; VAN DER KLAAUW, 2001).

¹¹ Existem duas razões para suspeitar da adequação desse método no contexto do presente trabalho. Primeiramente, a hipótese de identificação seria violada se um grupo selecionado de governantes possuísse a habilidade de escolher exatamente o quanto irá gastar com pessoal em relação à RCL. Em segundo lugar, essa suposição não seria adequada se algumas administrações tivessem desenvolvido a capacidade de manipular os demonstrativos da LRF para evitar a restrição fiscal. Por um lado, acredita-se que a primeira ameaça não seja crível porque as prefeituras possuem um controle muito impreciso sobre suas receitas e não dispõem de muitos graus de liberdade para reduzir suas folhas de pagamento. Por outro lado, a segunda requer mais atenção, pois sabe-se que a contabilidade criativa foi amplamente usada nos últimos anos, pelo menos nos governos federal e estaduais. Portanto, optou-se por realizar uma investigação sobre esse aspecto específico mais à frente.

Ademais, mesmo que esse intervalo (h_n^*) fosse conhecido, haveria um viés de amostras finitas. Por conseguinte, faz-se necessário avaliar a sensibilidade dos resultados a diferentes escolhas da janela de estimação.

Nesse sentido, os critérios formais de seleção da janela de estimação são úteis na medida em que fornecem um ponto de partida para as análises empíricas. [Imbens e Kalyanaraman \(2012\)](#) desenvolvem uma forma de estimar o tamanho da janela que minimiza o erro quadrático médio. Porém, como esse procedimento resulta em intervalos grandes, o presente estudo reporta os resultados para uma sequência de janelas menores visando, de um lado, reduzir o viés e, de outro, avaliar a robustez das estimativas. Seguindo a recomendação de [Lee e Lemieux \(2010\)](#), uma vez que os dados são empilhados, optou-se por adotar erros-padrão clusterizados para que a inferência não seja comprometida por erros correlacionados ao longo do tempo.

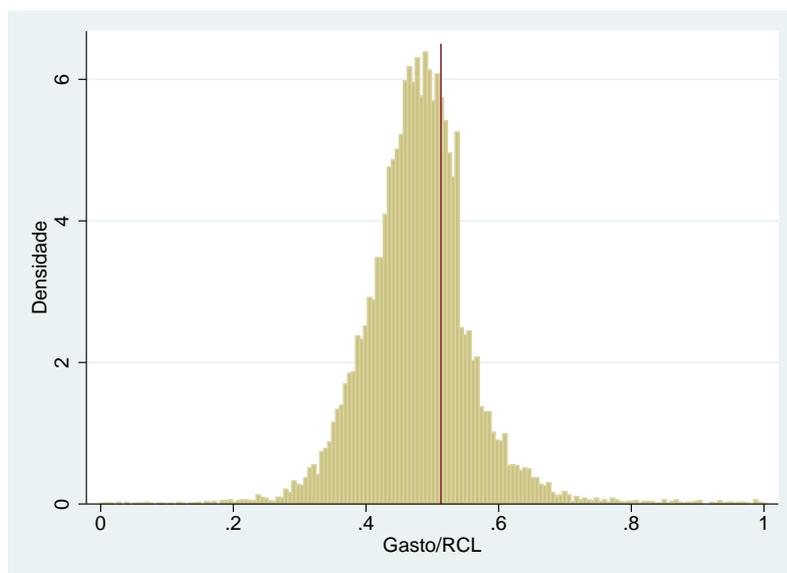
3.5 Dados

Esta pesquisa se beneficiou de duas fontes de dados principais. Os gastos com pessoal sobre a RCL são extraídos do demonstrativo da LRF denominado Relatório de Gestão Fiscal (RGF), que deve ser enviado quadrimestralmente ou semestralmente por cada município à Secretaria do Tesouro Nacional (STN). Por sua vez, os ativos garantidores dos RPPS por participante são obtidos do demonstrativo de resultado da avaliação atuarial (DRAA), que deve ser submetido anualmente à SPREV. Adicionalmente, são consultados os dados do demonstrativo financeiro dos RPPS, que apresentam os valores dos ativos com uma pequena diferença conceitual.¹² O período analisado neste estudo se refere aos anos de 2006 a 2013.

A exposição a seguir descreve esses dados. Primeiramente, são realizados dois testes que investigam a ocorrência de viés de seleção. Em seguida, apresenta-se um comparativo dos ativos declarados nas duas fontes consultadas que pode ajudar a explicar as diferenças nas estimativas. Finalmente, reporta-se a análise exploratória sugerindo a redução dos ativos como consequência da restrição fiscal.

A figura 3.1 mostra o histograma da variável de atribuição, isto é, dos gastos com pessoal sobre a RCL. Esses dados se referem apenas ao Poder Executivo municipal. Cabe ressaltar que verifica-se uma queda visível na frequência após o teto de gastos da LRF (54% da RCL), mas o mesmo não é observado depois do limite prudencial (51,3%) ou do limite de alerta (48,6%). Como trata-se de uma variável contínua, descontinuidades na sua densidade constituem um sinal de manipulação.

¹² O demonstrativo financeiro foi reformulado e passou a ser denominado demonstrativo das aplicações e investimentos dos recursos (DAIR). As demais informações sobre os regimes de previdência (alíquotas, repasses etc.) são oriundas dos demonstrativos orçamentários dos RPPS, quais sejam o demonstrativo previdenciário (DP) e o comprovante do repasse e recolhimento ao regime próprio (CR).

Figura 3.1 – Gastos com pessoal sobre a RCL no Poder Executivo (%) – 2006 a 2015^a

Fonte: RGF, STN.

^a Valor máximo do indicador DTP/RCL apurado no ano. A largura do *bin* é de 0,6 ponto percentual (p.p.) e a linha vertical indica o limite prudencial da LRF.

Na tabela 3.3, são apresentados os resultados de um teste de manipulação aplicado nos três limites previstos na LRF. A estatística do teste de McCrary (2008) é a diferença no logaritmo das alturas da densidade nos dois lados do limiar analisado.¹³ O tamanho do *bin* (b) selecionado é próximo a 0,14 ponto percentual (p.p.) – que é igual nos três casos, pois depende apenas do desvio-padrão amostral dos dados e do número de observações –, ao passo que a janela (h) é de 6,16 p.p. para o limite de alerta, 6,71 p.p. para o prudencial e de 6,23 p.p. para o teto de gastos – uma vez que depende da curvatura da função e do intervalo dos dados, além da função kernel adotada. Ademais, os resultados dos mesmos testes usando a metade e o dobro da janela ótima para a estimativa realizada em torno do limite prudencial também são reportados para que se possa avaliar a sensibilidade das estimativas. As conclusões qualitativas não mudam diante de escolhas alternativas para a largura do *bin*.

Não há qualquer sinal de manipulação em torno do limite de alerta (a hipótese nula nunca é rejeitada), mas perto do teto de gastos as evidências de manipulação são bastante claras (a nula é sempre rejeitada a 1% de significância). Esses resultados são muito intuitivos. Por um lado, cruzar o limite de alerta acarreta no máximo um aviso do Tribunal de Contas, não havendo qualquer punição real. Por outro lado, se os gastos não são reconduzidos para dentro do limite legal no prazo de dois quadrimestres após o teto ter sido excedido, o município deixa de receber transferências voluntárias e fica impedido

¹³ A estimação dessas densidades consiste de dois passos. O primeiro é um histograma de intervalos pequenos e o segundo é uma suavização linear local, onde os pontos médios dos intervalos desse histograma formam o regressor e a contagem normalizada do número de observações em cada um deles é a variável de resposta. Nesse segundo passo, adota-se o kernel triangular.

Tabela 3.3 – Teste de manipulação nos gastos com pessoal sobre a RCL em torno dos três limites da LRF^a

Janela (p.p.)	3,35	6,16	6,23	6,71	13,41
Limite de alerta	0,0224 (0,0567)	0,0070 (0,0410)	0,0079 (0,0407)	0,0145 (0,0390)	0,0266 (0,0271)
Limite prudencial	-0,1001* (0,0584)	-0,0338 (0,0424)	-0,0347 (0,0422)	-0,0417 (0,0406)	-0,2646*** (0,0290)
Teto de gastos	-0,6138*** (0,0749)	-0,5577*** (0,0551)	-0,5585*** (0,0548)	-0,5652*** (0,0528)	-0,8022*** (0,0379)

Elaboração própria. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ e *** $p < 0,01$.

^a Erros-padrão entre parêntesis.

de contratar operações de crédito, bem como o agente público pode ter que arcar com uma multa de 30% do seu salário anual.¹⁴

Para as análises empíricas subsequentes, o que deve-se investigar é a ocorrência de manipulação em torno do limite prudencial da LRF. Cabe notar que trata-se de uma situação intermediária, na qual existe uma penalidade – a saber, a vedação de contratações e acréscimos salariais – que pode ser considerada relativamente branda. Para a janela ótima e de larguras próximas, pode-se dizer que não existem evidências de manipulação. Porém, tal conclusão não é robusta a escolhas extremas. Diante disso, acredita-se que mais testes são necessários para examinar se existem diferenças sistemáticas entre os grupos tratado e controle.

Seguindo Lee (2008), o diagnóstico seguinte verifica se existem diferenças nos atributos observáveis predeterminados capazes de afetar os resultados potenciais. Especificamente, os testes comparam as características dos planos, o ambiente político-eleitoral e as condições socioeconômicas dos municípios que pertencem aos dois grupos.¹⁵ Os resultados reportados na tabela 3.4 são baseadas em regressões lineares locais, erros-padrão clusterizados e consideram diferentes intervalos de estimação. Cabe observar que são captadas diferenças pré-tratamento nos salários e na competição eleitoral. Em particular, as diferenças verificadas nos valores médios das remunerações precisam ser consideradas

¹⁴ O apêndice G apresenta graficamente a evidência de descontinuidade nas despesas com pessoal sobre a RCL em torno do teto da LRF (figura G1). Esse resultado poderia, em princípio, refletir tanto um controle efetivo dos gastos por parte dos municípios que se aproximam do teto como uma manipulação propriamente dita (mudança na forma de declaração). Para sanar essa dúvida, o mesmo apêndice mostra a representação gráfica do teste aplicado nas despesas com pessoal calculadas a partir das informações dos balanços anuais dos municípios extraídas da base Finanças do Brasil (FINBRA) da STN (figura G2). A apuração do indicador DTP/RCL foi realizada seguindo as orientações de Ministério da Fazenda (2014). Dado que não há evidência de descontinuidade nesses dados, pode-se concluir que os municípios realmente mudam a forma de declaração das despesas no RGF quando eles se aproximam do teto de gastos.

¹⁵ As características dos planos se referem ao ano de 2005 e são oriundas dos demonstrativos da SPREV. Os indicadores políticos usam dados das eleições de 2004 disponíveis no repositório de dados eleitorais do Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Por sua vez, as variáveis socioeconômicas são baseadas no Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referente ao ano 2000.

Tabela 3.4 – Diferenças pré-tratamento nos atributos observáveis em torno do limite prudencial da LRF^a

Janela (p.p.)	1	2	3	4	5	6	7	8
Participantes do RPPS (log)	-0,0027 (0,1266)	-0,0642 (0,0887)	-0,0801 (0,0719)	-0,0667 (0,0636)	-0,0456 (0,0572)	-0,0342 (0,0526)	-0,0317 (0,0499)	-0,0292 (0,0479)
Salário médio (log R\$)	-0,0662 (0,0443)	-0,0883*** (0,0323)	-0,0642*** (0,0247)	-0,0541** (0,0216)	-0,0415** (0,019)	-0,0354 (0,0173)	-0,0346** (0,0164)	-0,0341** (0,0157)
Adotou a segregação de massas	-0,014 (0,0094)	-0,0073 (0,008)	0,0076 (-0,008)	-0,0083 (0,0069)	-0,0072 (0,0063)	-0,0063 (0,0056)	-0,0048 (0,0054)	-0,0033 (0,0051)
Inativos e pensionistas (%)	0,0047 (0,0094)	0,0073 (0,0061)	0,0051 (0,0051)	0,0051 (0,0046)	0,0046 (0,004)	0,004 (0,0036)	0,0028 (0,0034)	0,0017 (0,0033)
Participantes mulheres (%)	0,0016 (0,0107)	-0,0001 (0,0076)	-0,0038 (0,006)	-0,0036 (0,0053)	-0,0022 (0,0048)	-0,0015 (0,0045)	-0,0007 (0,0043)	-0,0001 (0,0041)
Candidatos na eleição para prefeito	-0,201 (0,1529)	-0,293*** (0,1121)	-0,2535*** (0,0927)	-0,2074*** (0,0801)	-0,1521** (0,0708)	-0,1173* (0,0645)	-0,0974 (0,0607)	-0,0858 (0,0581)
Candidatos por vaga na eleição para vereador	-0,2284 (0,5613)	-0,3963 (0,3888)	-0,2154 (0,2471)	-0,2793 (0,2758)	-0,2962 (0,3122)	-0,1714 (0,2266)	-0,1411 (0,2138)	-0,1174 (0,2047)
Prefeito é da mesma coligação que a maioria dos vereadores	0,0773 (0,0546)	0,086** (0,0376)	0,0718** (0,0301)	0,0483* (0,0267)	0,0316 (0,024)	0,0226 (0,022)	0,0163 (0,0208)	0,0105 (0,0198)
Prefeito está no segundo mandato (não pode se reeleger)	0,0259 (0,0497)	0,0222 (0,0346)	0,0141 (0,0272)	0,0129 (0,0238)	0,0091 (0,0212)	0,0072 (0,0193)	0,0054 (0,0181)	0,0025 (0,0171)
População urbana (%)	0,0375 (0,0264)	0,0077 (0,0183)	0,0073 (0,0146)	0,0087 (0,0127)	0,0111 (0,0113)	0,011 (0,0103)	0,0101 (0,0098)	0,0093 (0,0094)
Residentes com 65 anos ou mais de idade (%)	-0,0019 (0,0024)	-0,0011 (0,0016)	-0,001 (0,0013)	-0,0009 (0,0011)	-0,0011 (0,001)	-0,0013 (0,0009)	-0,0014 (0,0009)	-0,0015* (0,0008)
Alfabetização (%)	-0,0045 (0,0107)	-0,0133* (0,0076)	-0,0096 (0,0061)	-0,0082 (0,0053)	-0,0067 (0,0047)	-0,0059 (0,0043)	-0,0061 (0,004)	-0,0066* (0,0038)
Residentes que concluíram o ensino médio (%)	0,001 (0,007)	-0,0054 (0,0049)	-0,004 (0,0039)	-0,003 (0,0034)	-0,0019 (0,003)	-0,0015 (0,0027)	-0,0017 (0,0025)	-0,0021 (0,0024)
Renda domiciliar <i>per capita</i> média (log R\$)	-0,0174 (0,0531)	-0,0459 (0,0372)	-0,0303 (0,0302)	-0,0245 (0,0261)	-0,0167 (0,023)	-0,0131 (0,0209)	-0,0155 (0,0196)	-0,0184 (0,0188)

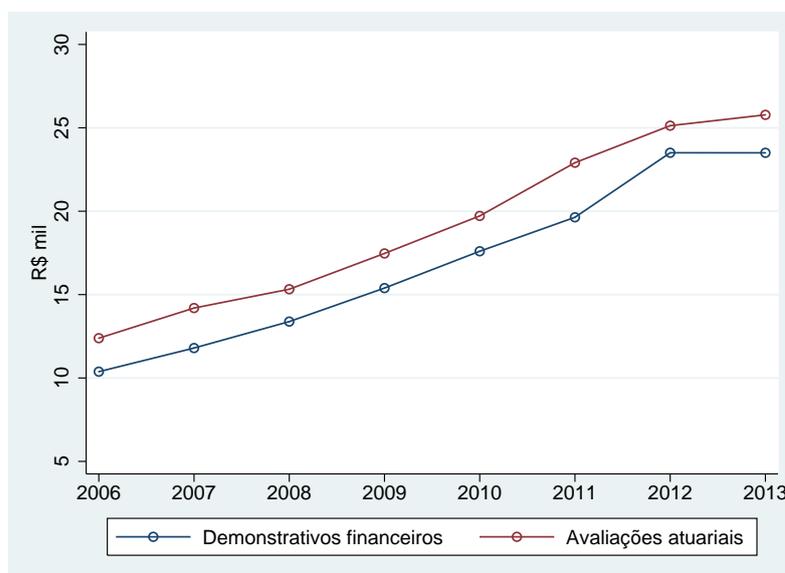
Elaboração própria. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ e *** $p < 0,01$.

^a Erros-padrão clusterizados entre parêntesis.

para qualificar as estimativas apresentadas mais à frente.

Os ativos declarados nas duas fontes consultadas apresentam diferenças relevantes. Mais precisamente, a figura 3.2 mostra que os valores reportados nas avaliações atuariais são, em média, maiores do que aqueles apresentados nos demonstrativos financeiros. Do ponto de vista conceitual, a diferença reside nos créditos que a unidade gestora do RPPS tem a receber do ente federativo (obrigações originadas por repasses não realizados no passado). Essas quantias podem ser consideradas nas avaliações atuariais, desde que tenham sido objeto de acordo de parcelamento e que o município esteja adimplente em relação ao pagamento das parcelas (Portaria MPS nº 403/2008). Porém, tais valores não comparecem nos demonstrativos financeiros.

Figura 3.2 – Valores médios dos ativos por participante declarados nos demonstrativos financeiros e nas avaliações atuariais (R\$ mil dez-2012) – 2007 a 2013^a



Fonte: Demonstrativo financeiro, DAIR e DRAA, SPREV.

^a Valores extremos (acima de R\$200 mil) são desconsiderados. O deflator usado é o índice de preços ao consumidor amplo (IPCA) calculado pelo IBGE.

A figura 3.3 representa graficamente a distribuição dos ativos dos RPPS por participante no suporte dos gastos com pessoal sobre a RCL.¹⁶ São usados apenas os dados situados na vizinhança de dez pontos percentuais em torno do limite prudencial da LRF, pois as observações são esparsas fora desse intervalo. Cada ponto no gráfico possui

¹⁶ Os gráficos são formados por dois ingredientes. O primeiro deles consiste de aproximações polinomiais da esperança condicional da variável de resposta dada a variável de atribuição, o que é feito separadamente para as unidades nos grupos tratado e controle. O segundo são coleções de médias locais da variável de resposta construídas particionando o suporte da variável de atribuição em intervalos disjuntos separadamente para as unidades nos dois grupos. Enquanto o ajuste polinomial representa o comportamento dos dados de forma suavizada numa perspectiva global, as médias locais proporcionam uma visualização do desenho livre de hipóteses paramétricas sobre a regressão. Para mais detalhes, pode-se consultar [Calonico, Cattaneo e Titiunik \(2015\)](#).

aproximadamente o mesmo número de observações, sendo a quantidade de *bins* selecionada de forma a retratar a variabilidade dos dados.¹⁷ São empregados polinômios de ordem três para efetuar a suavização por meio das regressões.

Os gráficos sugerem que os ativos por participantes dos RPPS e os gastos com pessoal sobre a RCL dos municípios estão negativamente correlacionados. Porém, tal associação não significa causalidade. Para realizar inferência sobre o impacto de choques no orçamento, deve-se concentrar em uma variação exógena. Por um lado, os valores reportados nas avaliações atuárias mudam descontinuamente no limite prudencial da LRF. Por outro lado, as quantias declaradas nos demonstrativos financeiros não apresentam diferenças relevantes.

A partir dessa análise exploratória, conclui-se que uma possível explicação para a redução nos ativos totais por participante reside na interrupção dos pagamentos relacionados a débitos parcelados. Cabe ressaltar que, quando o município torna-se inadimplente nos acordos de parcelamentos, todo o estoque de dívida do ente federativo com a unidade gestora do RPPS deve ser subtraído dos ativos considerados na avaliação atuarial. No entanto, deve-se observar que a interrupção em tais repasses não deveria afetar o indicador da LRF referente aos gastos com pessoal.¹⁸

3.6 Resultados

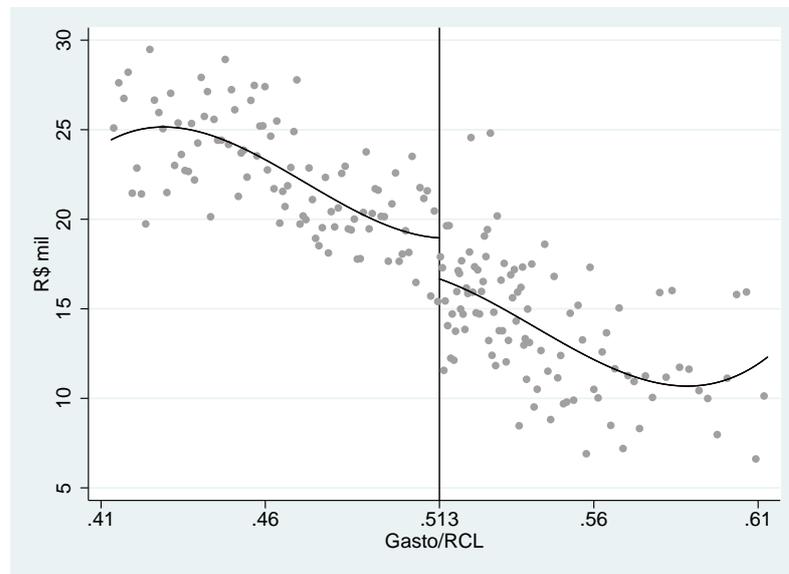
Os resultados apresentados a seguir sugerem que os ativos dos RPPS por participante são reduzidos quando os municípios cruzam o limite prudencial da LRF. Adicionalmente, são apresentadas evidências de que os repasses para a unidade gestora do RPPS são afetados de forma significativa. No entanto, as diferenças observadas nos salários médios entre os municípios dos grupos tratado e controle recomendam cautela na interpretação dessas estimativas, uma vez que remunerações menores resultam em um volume menor de contribuições e, conseqüentemente, menos ativos são acumulados nos fundos de previdência. Dito de outro modo, acredita-se que não é prudente afirmar que a queda nos ativos dos RPPS é causada pela restrição fiscal.

A tabela 3.5 apresenta o efeito médio da restrição fiscal sobre os ativos por participante no mesmo ano e um ano à frente. Ademais, são reportados dois testes de placebo

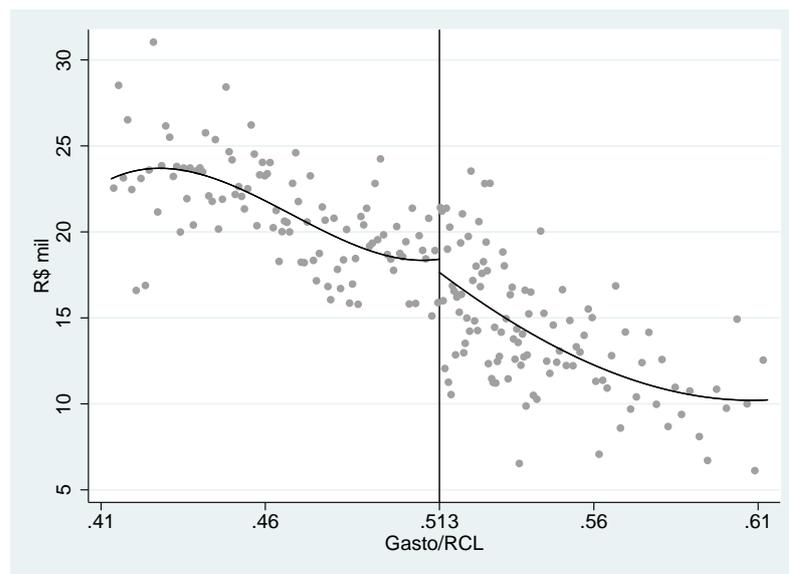
¹⁷ Optou-se pela divisão quantílica em vez de *bins* igualmente espaçados. Esse procedimento gera uma melhor visualização da dispersão dos dados e assegura que diferenças nos valores médios não refletem mudanças na quantidade de observações. O procedimento usado na seleção do número de *bins* aproxima a variância assintótica das médias locais da variância total presente nos dados brutos. Mais suavização significaria comprometer a visualização da distribuição nas regiões mais relevantes, a saber, entre o limite de alerta e o prudencial e entre este último e o teto de gastos. No apêndice H, emprega-se um número menor de *bins* igualmente espaçados e as médias são acompanhadas de intervalos de 95% de confiança (ver figura H1).

¹⁸ O apêndice H apresenta a análise gráfica para os repasses referentes às contribuições ordinárias e aos débitos parcelados (figuras H2 e H3).

Figura 3.3 – Ativos por participante um ano à frente em torno do limite prudencial da LRF (R\$ mil dez-2012) – 2006 a 2013^a



(a) Avaliações atuariais



(b) Demonstrativos financeiros

Elaboração própria.

^a O gráfico (a) contou com 5.594 observações do lado esquerdo do limiar e 2.035 do lado direito. São 99 *bins* do lado esquerdo e 100 do lado direito que apresentam larguras médias de 0,1 p.p. e 0,101 p.p., respectivamente. O gráfico (b) usou 6.000 observações do lado esquerdo e 2.299 do lado direito. São 105 *bins* do lado esquerdo e 103 do lado direito, sendo as larguras médias iguais a 0,095 p.p. e 0,093 p.p., respectivamente.

diferentes. Considerando que o futuro não pode afetar o passado, testa-se se os ativos do ano anterior mudam descontinuamente quando os gastos com pessoal do ano corrente cruzam o limite prudencial da LRF. Outro modo de tentar falsear as estimativas consiste em analisar se as regressões captam mudanças significantes em torno dos limites de alerta

ou do teto de gastos. Cabe notar que outros valores poderiam ser considerados, mas optou-se por tais limites porque a LRF prevê consequências que, no entanto, não estão relacionadas ao orçamento de pessoal.

Para essa variável de resposta, são consideradas diferentes escolhas da janela de estimação inferiores ao valor que minimiza o erro quadrático médio (superior a 4 p.p.). Esse procedimento justifica-se por duas razões. Sabe-se que janelas grandes resultam em estimativas enviesadas, sendo recomendado analisar o comportamento dos coeficientes para larguras pequenas, tendo em vista a natureza local do parâmetro estimado. Além disso, no caso concreto, as estimativas realizadas usando a janela ótima incluem tanto os municípios abaixo do limite de alerta como aqueles situados acima do teto de gastos, o que prejudica a identificação.

As estimativas realizadas em torno do limite prudencial da LRF sugerem que os ativos dos RPPS no mesmo ano e um ano à frente são negativamente afetados pela restrição fiscal. Mais precisamente, para janelas superiores a 2 p.p., os coeficientes são estatisticamente significantes e indicam um impacto que gira em torno R\$ 2,5 mil por participante. Acredita-se que os coeficientes sejam insignificantes para larguras menores porque as estimativas tornam-se mais imprecisas. Por sua vez, as estimativas para as janelas de tamanho a partir de 3,5 p.p. não passam nos testes de placebo considerados, dado que o efeito é significativo inclusive nos ativos do ano anterior. Cumpre ressaltar que não existem evidências de que os ativos mudam descontinuamente no limite de alerta ou no teto de gastos.

Nesse momento, cabe notar que existem duas explicações principais para esses resultados. A queda nos ativos dos RPPS por participante pode refletir reduções nos repasses como consequência da restrição fiscal. Em particular, deve-se investigar se é verificada a ocorrência maior de inadimplência nos acordos de parcelamentos dos municípios com as respectivas unidades gestoras dos RPPS no grupo tratado em relação ao controle. Porém, não se pode descartar que a redução nos ativos retrata apenas as diferenças observadas nos valores médios dos salários, dado que remunerações menores geram menos contribuições e reservas por participante. A seguir, essas questões são analisadas a partir dos dados disponíveis.

As estimativas apresentadas na tabela 3.6 dizem respeito aos repasses a títulos de acordos de parcelamentos. Cumpre ressaltar que os valores médios anuais dos pagamentos por servidor são menores nos municípios tratados pela restrição fiscal. As estimativas pontuais giram em torno de R\$ 150 por participante e são significantes para uma sequência razoável de janelas de estimação. Além disso, os testes de placebo não acusam problemas nas especificações. Embora os valores das parcelas devam ser insensíveis a variações salariais, tais quantias podem estar relacionadas aos valores passados das remunerações, dado que os débitos são originados por contribuições ordinárias não concretizadas durante

Tabela 3.5 – Estimativas do efeito da restrição fiscal sobre os ativos por segurado e testes de placebo^a

Janela (p.p.)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
<i>Limite de alerta</i>								
Ativos (t)	1,1827 (2,4068) [685]	-0,4097 (1,7951) [1.387]	-0,0124 (1,5428) [2.036]	0,5809 (1,3584) [2.728]	0,7052 (1,2192) [3.385]	1,1828 (1,1189) [4.059]	1,6474 (1,0479) [4.668]	1,8806* (0,9958) [5.219]
Ativos ($t + 1$)	-0,057 (2,7758) [507]	-1,79 (1,9813) [1.216]	-1,2137 (1,6905) [1.775]	-0,2437 (1,4691) [2.378]	0,0326 (1,3022) [2.954]	0,5301 (1,182) [3.544]	1,0433 (1,0998) [4.064]	1,2671 (1,0375) [4.541]
<i>Limite prudencial</i>								
Ativos ($t - 1$)	2,2429 (3,3426) [629]	0,5589 (2,2728) [1.213]	-1,5033 (1,7769) [1.829]	-2,0286 (1,5662) [2.395]	-2,0386 (1,3954) [3.012]	-2,0795 (1,2791) [3.585]	-2,1818* (1,2121) [4.022]	-2,2151* (1,1449) [4.502]
Ativos (t)	-0,3419 (3,0861) [602]	-1,4535 (2,0071) [1.189]	-2,5863 (1,6098) [1.788]	-2,7248* (1,3954) [2.352]	-2,4563** (1,232) [2.936]	-2,3527** (1,1177) [3.492]	-2,3448** (1,0496) [3.929]	-2,3288** (0,9877) [4.403]
Ativos ($t + 1$)	0,9939 (3,0025) [488]	-1,1206 (2,0165) [971]	-2,6389 (1,6266) [1.473]	-2,8618** (1,427) [1.941]	-2,5575** (1,2701) [2.431]	-2,3909** (1,1556) [2.911]	-2,2450** (1,0832) [3.300]	-2,2009** (1,0214) [3.704]
<i>Teto de gastos</i>								
Ativos (t)	-0,9115 (3,0082) [410]	-0,0138 (2,2074) [760]	0,1899 (1,864) [1.130]	0,1835 (1,6741) [1.487]	-0,13 (1,5183) [1.893]	-0,4355 (1,4053) [2.282]	-0,3656 (1,3213) [2.664]	-0,2743 (1,2581) [3.040]
Ativos ($t + 1$)	0,9894 (3,317) [335]	-0,0522 (2,4749) [623]	0,2322 (2,1091) [912]	0,012 (1,888) [1.198]	-0,4628 (1,6892) [1.527]	-0,8911 (1,5454) [1.848]	-0,8882 (1,4391) [2.159]	-0,7992 (1,3576) [2.485]

Elaboração própria. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ e *** $p < 0,01$.^a Erros-padrão clusterizados entre parêntesis e número de observações nos colchetes.

determinado período. Assim, não se deve desconsiderar as diferenças predeterminadas observadas nos salários médios (tabela 3.4).

A outra variável de resposta analisada tenta captar melhor a ocorrência de inadimplência nos acordos de parcelamentos de débitos. Quando o município não cumpre o pagamento das parcelas previstas em tais contratos, todo o estoque da dívida parcelada com a unidade gestora deve ser subtraído dos ativos garantidores do RPPS considerados nas avaliações atuariais. Por sua vez, os valores apresentados nos demonstrativos financeiros não são afetados, uma vez que desconsideram tais direitos. Dessa forma, a ocorrência de inadimplência poderia explicar a mudança descontínua nos ativos por participante observada apenas nos dados das avaliações atuariais.

Mais especificamente, trata-se de uma variável binária que é igual a um se o município realizou algum pagamento referente a acordos de parcelamentos de débito com a unidade gestora do RPPS e zero caso contrário. Os coeficientes estimados nas diferentes janelas não são estatisticamente menores do que zero. Portanto, conclui-se que a ocorrência maior de inadimplência nesses contratos entre os municípios tratados pela restrição fiscal não constitui uma explicação crível para a queda verificada nos ativos por participante perto do limite prudencial da LRF.

No conjunto de dados analisado, não são verificadas mudanças descontínuas nos planos de custeio dos RPPS que poderiam reduzir o indicador da LRF referente aos gastos com pessoal (por exemplo, reduções das alíquotas de contribuição). Na tabela 3.7, são apresentadas as estimativas para as contribuições ordinárias sobre os salários.¹⁹ Os resultados sugerem que os municípios reduzem esses repasses quando excedem o limite prudencial da LRF. No entanto, deve-se observar que os efeitos estimados são relativamente pequenos (no máximo 1 p.p. dos salários totais). Dito de outro modo, acredita-se que a diferença nos salários médios explique grande parte da queda verificada nos ativos por participante que, conseqüentemente, não pode ser interpretada como sendo causada pela restrição fiscal.

3.7 Conclusão

Na experiência internacional, os governos nacionais de muitos países envolveram a previdência pública em trapaceas fiscais visando apresentar resultados dentro dos limites previstos nas suas regras fiscais. Sabe-se que essas operações são mais comuns quando o desempenho da economia mostra-se prejudicial à arrecadação. Os possíveis episódios envolvendo a previdência dos governos subnacionais não estão documentados, embora outros expedientes sejam conhecidos nas esferas regionais e locais. Ademais, deve-se

¹⁹ Cabe notar que os municípios tratados pela restrição fiscal apresentam diferenças em algumas características dos RPPS em relação ao grupo controle (ver apêndice I, tabela II). Porém, tais diferenças não deveriam afetar de maneira direta as contribuições sobre os salários.

Tabela 3.6 – Estimativas do efeito da restrição fiscal sobre os repasses referentes aos acordos de parcelamentos de débitos^a

Janela (p.p.)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Valor médio por servidor ($t - 1$)	-0,1414 (0,0875) [736]	-0,0637 (0,06) [1.421]	-0,0447 (0,048) [2.134]	-0,0321 (0,0432) [2.789]	-0,0249 (0,0378) [3.486]	-0,0143 (0,0344) [4.132]	-0,0019 (0,0331) [4.637]	0,0019 (0,0311) [5.191]
Valor médio por servidor (t)	-0,2054** (0,0936) [793]	-0,1439** (0,0682) [1.547]	-0,1603*** (0,0597) [2.309]	-0,1509** (0,0592) [3.033]	-0,134** (0,0585) [3.759]	-0,1063* (0,0569) [4.449]	-0,0844 (0,0545) [5.015]	-0,0684 (0,0525) [5.603]
Valor médio por servidor ($t + 1$)	-0,1228 (0,0993) [683]	-0,0965 (0,0667) [1.323]	-0,1336** (0,0578) [1.987]	-0,1315** (0,0603) [2.608]	-0,1363** (0,0569) [3.253]	-0,1253** (0,0535) [3.877]	-0,1165** (0,0513) [4.363]	-0,1016** (0,0492) [4.868]
Se realizou algum pagamento ($t - 1$)	-0,0247 (0,0804) [777]	0,0063 (0,0567) [1.503]	0,0118 (0,0451) [2.252]	0,01 (0,039) [2.946]	0,0135 (0,0352) [3.684]	0,024 (0,0325) [4.370]	0,0269 (0,0307) [4.895]	0,0311 (0,029) [5.470]
Se realizou algum pagamento (t)	-0,067 (0,0781) [835]	-0,0438 (0,0543) [1.637]	-0,0244 (0,044) [2.445]	-0,0174 (0,0382) [3.218]	-0,0072 (0,0343) [4.012]	0,009 (0,0317) [4.757]	0,0136 (0,03) [5.343]	0,0183 (0,0283) [5.972]
Se realizou algum pagamento ($t + 1$)	0,0466 (0,0862) [715]	0,0422 (0,0581) [1.402]	0,0268 (0,0464) [2.103]	0,0103 (0,0407) [2.776]	0,0084 (0,0367) [3.474]	0,0163 (0,0336) [4.136]	0,017 (0,0317) [4.650]	0,0198 (0,0298) [5.203]

Elaboração própria. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ e *** $p < 0,01$.

^a Erros-padrão clusterizados entre parêntesis e número de observações nos colchetes.

Tabela 3.7 – Estimativas do efeito da restrição fiscal sobre os repasses das contribuições ordinárias sobre os salários^a (continua)

Janela (p.p.)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Dos servidores ($t - 1$)	-0,003 (0,0029) [690]	-0,0008 (0,0022) [1.336]	0,0000 (0,0018) [2.008]	0,0005 (0,0015) [2.611]	0,0003 (0,0014) [3.255]	-0,0006 (0,0013) [3.864]	-0,0011 (0,0012) [4.353]	-0,0013 (0,0011) [4.870]
Dos servidores (t)	0,0012 (0,0031) [753]	0,0008 (0,0022) [1.467]	0,0009 (0,0018) [2.188]	0,0006 (0,0016) [2.854]	0,0001 (0,0014) [3.532]	-0,0006 (0,0013) [4.183]	-0,0008 (0,0012) [4.717]	-0,0008 (0,0012) [5.262]
Dos servidores ($t + 1$)	-0,0044 (0,0034) [640]	-0,0052** (0,0025) [1.245]	-0,0052** (0,002) [1.871]	-0,0049*** (0,0018) [2.461]	-0,0048*** (0,0016) [3.075]	-0,0048*** (0,0015) [3.668]	-0,0047*** (0,0014) [4.133]	-0,0045*** (0,0013) [4.610]
Patronais ($t - 1$)	-0,0091 (0,0089) [689]	-0,0044 (0,0066) [1.335]	-0,0007 (0,0055) [2.007]	-0,0003 (0,0048) [2.611]	-0,0014 (0,0044) [3.255]	-0,0032 (0,004) [3.862]	-0,0043 (0,0037) [4.352]	-0,0043 (0,0035) [4.870]
Patronais (t)	-0,0008 (0,0099) [754]	0,005 (0,007) [1.468]	0,0054 (0,0058) [2.187]	0,0044 (0,0051) [2.855]	0,0025 (0,0045) [3.530]	0,0008 (0,0041) [4.181]	0,0000 (0,0038) [4.716]	0,0001 (0,0036) [5.259]
Patronais ($t + 1$)	-0,0084 (0,01) [639]	-0,0045 (0,0073) [1.244]	-0,0056 (0,0059) [1.868]	-0,0061 (0,0051) [2.459]	-0,0074 (0,0046) [3.072]	-0,009** (0,0042) [3.667]	-0,0098** (0,004) [4.132]	-0,0098*** (0,0037) [4.609]

Elaboração própria. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ e *** $p < 0,01$.

^a Erros-padrão clusterizados entre parêntesis e número de observações nos colchetes.

Tabela 3.7 – Estimativas do efeito da restrição fiscal sobre os repasses das contribuições ordinárias sobre os salários^a (continuação)

Janela (p.p.)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Totais ($t - 1$)	-0,0171 (0,0111) [690]	-0,0077 (0,0081) [1.336]	-0,003 (0,0067) [2.007]	-0,0017 (0,0058) [2.611]	-0,0024 (0,0052) [3.255]	-0,0049 (0,0048) [3.864]	-0,0062 (0,0044) [4.354]	-0,0061 (0,0042) [4.872]
Totais (t)	0,005 (0,0122) [753]	0,0075 (0,0085) [1.467]	0,0069 (0,007) [2.188]	0,0051 (0,0061) [2.855]	0,0029 (0,0054) [3.532]	0,0007 (0,0049) [4.186]	-0,0002 (0,0045) [4.720]	-0,0002 (0,0042) [5.265]
Totais ($t + 1$)	-0,0056 (0,0136) [640]	-0,0058 (0,0094) [1.246]	-0,0094 (0,0075) [1.871]	-0,01 (0,0065) [2.462]	-0,011* (0,0058) [3.076]	-0,0125** (0,0053) [3.671]	-0,013*** (0,005) [4.136]	-0,0129*** (0,0047) [4.613]

Elaboração própria. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ e *** $p < 0,01$.

^a Erros-padrão clusterizados entre parêntesis e número de observações nos colchetes.

observar que flutuações no nível de atividade podem afetar adversamente a previdência dos servidores por meio do mecanismo de suavização de impostos.

Para estimar o efeito da restrição fiscal sobre os regimes de previdência municipais, o presente estudo analisa uma variação gerada pela regra fiscal brasileira. Os municípios que cruzam o limite prudencial da LRF são expostos a um tipo específico de tratamento uma vez que tornam-se submetidos a limitações sobre o orçamento de pessoal. Essa mudança descontínua na condição do município é a variação usada para estimar o impacto da restrição fiscal sobre os ativos dos RPPS por participante. Cabe ressaltar que são apresentadas evidências de que os municípios manipulam suas despesas com pessoal declaradas nos demonstrativos da LRF perto do teto de gastos visando evitar as punições mais rigorosas. Porém, o mesmo não é verificado no limite prudencial, em torno do qual é necessário que ocorra variação aleatória.

Em síntese, os resultados econométricos sugerem que os ativos garantidores dos RPPS reportados nas avaliações atuariais apresentam uma queda depois que o limite prudencial é excedido. Ademais, as regressões para os repasses captam mudanças descontínuas nas contribuições ordinárias sobre os salários e nos pagamentos por servidor referentes aos acordos de parcelamentos de débitos. No entanto, dado que são verificadas diferenças nos valores médios dos salários entre os municípios dos grupos tratado e controle, não pode-se afirmar que a redução nos ativos por participante observada no limite prudencial da LRF é decorrente da restrição fiscal.

Conclusão geral

Esta tese compreende três estudos relacionados aos regimes de previdência dos servidores públicos municipais no Brasil e suas relações com as finanças públicas. O [primeiro capítulo](#) discute as origens dos RPPS e a sua proliferação nos anos 1990, bem como o processo de extinção verificado no final daquela década. Em seguida, o [segundo capítulo](#) examina se os incentivos eleitorais afetam a política fiscal e, em particular, as contribuições para a previdência dos servidores. Por fim, o [terceiro capítulo](#) analisa se as restrições fiscais reduzem os ativos dos fundos de previdência.

Conforme observado na [introdução geral](#), esses estudos tratam de questões bastante específicas. Para encerrar, cabe mencionar algumas questões atuais, relacionadas ao futuro dos regimes próprios municipais, que devem figurar nas agendas de pesquisa dos especialistas nesse tema.

A experiência dos estados sugere que os benefícios dos RPPS podem significar um peso bastante elevado nas contas públicas, sobretudo na presença de uma fração expressiva de segurados que se qualificam para aposentadorias especiais. De forma geral, os municípios não suportam um estoque tão grande de benefícios, dado que a fase de crescimento mais vigoroso nos empregos dessa esfera ocorreu nos anos 1990 e 2000. Portanto, projeções sobre como as concessões irão se distribuir no tempo devem melhorar o diagnóstico acerca dos regimes próprios municipais. Dado que a forma de financiamento para os benefícios programados é a capitalização coletiva, uma pergunta relacionada é se os ativos dos fundos de previdência e as contribuições futuras serão suficientes para evitar a necessidade de aportes elevados.

As avaliações atuariais elaboradas pelos profissionais contratados pelos próprios municípios, embora relevantes para a gestão dos RPPS, são heterogêneas demais para permitir um diagnóstico integrado de todo o sistema. Considerando que as capitais e os municípios mais antigos e de maior porte possuem um quadro de pessoal mais maduro do que a média – e que muitos adotaram o desenho de segregação de massas, que tipicamente acarreta a necessidade de aportes elevados na fase de transição –, caberiam ainda estudos específicos sobre esses entes federativos.

Outro aspecto relevante se refere à organização da previdência complementar dos servidores municipais. Visando limitar os valores dos benefícios pagos pelos RPPS, a União e alguns estados estabeleceram regimes de previdência complementar recentemente. No caso dos municípios e estados menores, dadas as economias de escala envolvidas, existem poucas iniciativas na mesma direção. Considerando as discussões atuais, devem ser realizadas associações de diferentes entes federativos para essa finalidade (multipatrocínio).

Porém, trata-se de um tema de extrema relevância que foi pouco estudado até o momento.

Referências

- AGHION, P.; BOLTON, P. Government domestic debt and the risk of default: A political-economic model of the strategic role of debt. In: DORNBUSCH, R.; DRAGHI, M. (Ed.). *Capital Markets and Debt Management: Theory and History*. Cambridge, MA: MIT Press, 1990. p. 315–344.
- AIDT, T. S.; VEIGA, F. J.; VEIGA, L. G. Election results and opportunistic policies: A new test of the rational political business cycle model. *Public choice*, v. 148, n. 1, p. 21–44, 2011.
- AKHMEDOV, A.; ZHURAVSKAYA, E. Opportunistic political cycles: test in a young democracy setting. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 119, n. 4, p. 1301–1338, 2004.
- ALESINA, A.; BAYOUMI, T. *The costs and benefits of fiscal rules: evidence from US states*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 1996.
- ALESINA, A. et al. Budget institutions and fiscal performance in latin america. *Journal of Development Economics*, v. 59, n. 2, p. 253–273, 1999.
- ALESINA, A.; PEROTTI, R. Fiscal discipline and the budget process. *The American Economic Review*, v. 86, n. 2, p. 401–407, 1996.
- ALESINA, A.; TABELLINI, G. A positive theory of fiscal deficits and government debt. *The Review of Economic Studies*, v. 57, n. 3, p. 403–414, 1990.
- ALT, J.; BUENO DE MESQUITA, E.; ROSE, S. Disentangling accountability and competence in elections: evidence from us term limits. *The Journal of Politics*, v. 73, n. 1, p. 171–186, 2011.
- ARAÚJO, F. F. de; SANT’ANNA JR., A. Sistemas municipais de previdência para servidores: um bom negócio para o município. Mas... In: CEPAM (Ed.). *O município no século XXI: cenários e perspectivas*. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM, 1999. p. 155–172.
- ARVATE, P. R.; AVELINO, G.; TAVARES, J. Fiscal conservatism in a new democracy: “sophisticated” versus “naïve” voters. *Economics Letters*, v. 102, n. 2, p. 125–127, 2009.
- ARVATE, P. R.; MENDES, M.; ROCHA, A. Are voters fiscal conservatives? evidence from brazilian municipal elections. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, v. 40, n. 1, p. 67–101, 2010.
- BAGCHI, S. *The Effects of Political Competition on the Funding and Generosity of Public-Sector Pension Plans*. Ann Arbor, MI: Department of Business Economics and Public Policy, University of Michigan, 2016.
- BARRO, R. J. The control of politicians: an economic model. *Public choice*, v. 14, n. 1, p. 19–42, 1973.

- BARRO, R. J. On the determination of the public debt. *The Journal of Political Economy*, v. 87, n. 5, p. 940–971, 1979.
- BASUALDO, E. et al. *La evolución del sistema previsional Argentino*. Buenos Aires: Centro de Investigación y Formación de la República Argentina (CIFRA), 2009. (Documento de Trabajo, 2).
- BENNETT, J.; DILORENZO, T. The limitations of spending limitation. *Economic Review*, LXVII, n. 12, p. 14–20, 1982.
- BESLEY, T. Political selection. *The Journal of Economic Perspectives*, v. 19, n. 3, p. 43–60, 2005.
- BESLEY, T.; CASE, A. Does electoral accountability affect economic policy choices? evidence from gubernatorial term limits. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 110, n. 3, p. 769–798, 1995.
- BISCIARI, P. et al. Pension system reforms in the EU15 countries. *Economic Review*, n. iv, p. 21–45, 2009.
- BLAKE, D. The UK pension system: Key issues. *Pensions: An International Journal*, v. 8, n. 4, p. 330–375, 2003.
- BOHN, H.; INMAN, R. P. Balanced-budget rules and public deficits: evidence from the US states. *Carnegie-Rochester conference series on public policy*, v. 45, p. 13–76, 1996.
- BOZIO, A.; CRAWFORD, R.; TETLOW, G. *The history of state pensions in the UK: 1948 to 2010*. London: IFS, 2010. (Briefing Note, BN105).
- BRAUN, M.; TOMMASI, M. *Fiscal Rules for Subnational Governments: Some Organizing Principles and Latin American Experiences*. Victoria, PBA: Universidad de San Andres, Departamento de Economía, 2002.
- BRENDER, A. The effect of fiscal performance on local government election results in israel: 1989–1998. *Journal of Public Economics*, v. 87, n. 9, p. 2187–2205, 2003.
- BRENDER, A.; DRAZEN, A. Political budget cycles in new versus established democracies. *Journal of monetary Economics*, v. 52, n. 7, p. 1271–1295, 2005.
- BUNCH, B. S. The effect of constitutional debt limits on state governments' use of public authorities. *Public Choice*, v. 68, n. 1-3, p. 57–69, 1991.
- BUTI, M.; MARTINS, J. N.; TURRINI, A. From deficits to debt and back: political incentives under numerical fiscal rules. *CESifo Economic Studies*, v. 53, n. 1, p. 115–152, 2007.
- CALAZANS, F. F.; CAETANO, M. A.-R. *A política regulatória contemporânea dos regimes de previdência pública no Brasil: avanços, limitações e desafios*. Brasília, DF: Ipea, 2013.
- CALONICO, S.; CATTANEO, M. D.; TITIUNIK, R. Robust nonparametric confidence intervals for regression-discontinuity designs. *Econometrica*, v. 82, n. 6, p. 2295–2326, 2014.

- CALONICO, S.; CATTANEO, M. D.; TITIUNIK, R. Optimal data-driven regression discontinuity plots. *Journal of the American Statistical Association*, v. 110, n. 512, p. 1753–1769, 2015.
- CANOVA, F.; PAPPA, E. The elusive costs and the immaterial gains of fiscal constraints. *Journal of public Economics*, v. 90, n. 8, p. 1391–1414, 2006.
- CENTRO DE ESTUDIOS DE LAS FINANZAS PÚBLICAS. *El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) a dos años de la reforma*. Ciudad de México: Cámara de Diputados, 2009. (Estudios Sectoriales, 048/2009).
- CHENG, M.-Y.; FAN, J.; MARRON, J. S. On automatic boundary corrections. *The Annals of Statistics*, v. 25, n. 4, p. 1691–1708, 1997.
- CLARK, R. L.; CRIAG, L. A.; WILSON, J. W. *A history of public sector pensions in the United States*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press, 2003.
- DAFFLON, B.; ROSSI, S. Public accounting fudges towards emu: a first empirical survey and some public choice considerations. *Public Choice*, v. 101, n. 1, p. 59–84, 1999.
- DRAZEN, A.; ESLAVA, M. *Electoral manipulation via expenditure composition: theory and evidence*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2005.
- DUBOIS, E. Political business cycles 40 years after nordhaus. *Public Choice*, v. 166, n. 1-2, p. 235–259, 2016.
- EASTERLY, W. When is fiscal adjustment an illusion? *Economic Policy*, v. 14, n. 28, p. 56–86, 1999.
- EGGERS, A. C. et al. On the validity of the regression discontinuity design for estimating electoral effects: New evidence from over 40,000 close races. *American Journal of Political Science*, v. 59, n. 1, p. 259–274, 2015.
- EICH, F. *Public sector pensions: rationale and international experiences*. London: Pension Corporation Research, 2009. (Working paper).
- EPPLÉ, D.; SCHIPPER, K. Municipal pension funding: a theory and some evidence. *Public Choice*, v. 37, n. 1, p. 141–178, 1981.
- FATÁS, A.; MIHOV, I. The macroeconomic effects of fiscal rules in the us states. *Journal of Public Economics*, v. 90, n. 1, p. 101–117, 2006.
- FEREJOHN, J. Incumbent performance and electoral control. *Public choice*, v. 50, n. 1, p. 5–25, 1986.
- FERRAZ, C.; FINAN, F. Electoral accountability and corruption: Evidence from the audits of local governments. *The American Economic Review*, v. 101, n. 4, p. 1274–1311, 2011.
- FERREIRA, I. F.; BUGARIN, M. S. Transferências voluntárias e ciclo político-orçamentário no federalismo fiscal brasileiro. *Revista Brasileira de Economia*, v. 61, n. 3, p. 271–300, 2007.
- FOREMNY, D. Sub-national deficits in european countries: The impact of fiscal rules and tax autonomy. *European Journal of Political Economy*, v. 34, p. 86–110, 2014.

- FOWLER, A.; HALL, A. B. Disentangling the personal and partisan incumbency advantages: Evidence from close elections and term limits. *Quarterly Journal of Political Science*, v. 9, n. 4, p. 501–531, 2014.
- FRIEDMAN, M. The limitations of tax limitation. *Policy review*, n. 5, p. 7–14, 1978.
- GELMAN, A.; IMBENS, G. *Why high-order polynomials should not be used in regression discontinuity designs*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2014.
- GENERAL ACCOUNTING OFFICE. *State Pension Plans: similarities and differences between federal and state designs*. Washington, DC, 1999. (Report to Congressional Committees).
- GENERAL ACCOUNTING OFFICE. *State and Local Government Pension Plans: economic downturn spurs efforts to address costs and sustainability*. Washington, DC, 2012. (Report to Congressional Committees).
- GIUBERTI, A. C. Budget institutions and fiscal performance of the brazilian federal government. *Economia*, v. 16, n. 2, p. 176–193, 2015.
- GLAESER, E. L.; PONZETTO, G. A. M. Shrouded costs of governments: the political economy of state and local public pensions. *Journal of Public Economics*, v. 116, p. 89–105, 2014.
- GOLDFAJN, I.; GUARDIA, E. R. *Fiscal rules and debt sustainability in Brazil*. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, 2003.
- GONZALEZ, M. d. l. A. Do changes in democracy affect the political budget cycle? evidence from mexico. *Review of Development Economics*, v. 6, n. 2, p. 204–224, 2002.
- GREMBI, V.; NANNICINI, T.; TROIANO, U. Do fiscal rules matter? *American Economic Journal: Applied Economics*, v. 8, n. 3, p. 1–30, 2016.
- HAHN, J.; TODD, P.; VAN DER KLAUW, W. Identification and estimation of treatment effects with a regression-discontinuity design. *Econometrica*, v. 69, n. 1, p. 201–209, 2001.
- IFF RESEARCH. *Public service pension schemes: governance and administration research*. London: The Pensions Regulator, 2015. (Reports).
- IMBENS, G.; KALYANARAMAN, K. Optimal bandwidth choice for the regression discontinuity estimator. *The Review of Economic Studies*, v. 79, n. 3, p. 933–959, 2012.
- INMAN, R. P. Public employee pensions and the local labor market. *Journal of Public Economics*, v. 19, n. 1, p. 49–71, 1982.
- JOHNSON, R. W. Pension underfunding and liberal retirement benefits among state and local government workers. *National Tax Journal*, v. 50, n. 1, p. 113–142, 1997.
- KELLEY, D. G. The political economy of unfunded pension liabilities. *Public Choice*, v. 158, p. 21–38, 2014.
- KIEWIET, D. R.; SZAKATY, K. Constitutional limitations on borrowing: An analysis of state bonded indebtedness. *Journal of Law, Economics, and Organization*, v. 12, n. 1, p. 62–97, 1996.

- KLAŠNJA, M.; TITIUNIK, R. The incumbency curse: weak parties, term limits, and unfulfilled accountability. *American Political Science Review*, Cambridge University Press, v. 111, n. 1, p. 129–148, 2017.
- KLEIN, F. A. Reelection incentives and political budget cycle: evidence from brazil. *Revista de Administração Pública*, v. 44, n. 2, p. 283–337, 2010.
- 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*, v. 37, p. 21–36, 2015.
- KOEN, V.; VAN DEN NOORD, P. *Fiscal Gimmickry in Europe: One-Off Measures and Creative Accounting*. Paris, France: Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), 2005.
- LEE, D. S. Randomized experiments from non-random selection in us house elections. *Journal of Econometrics*, v. 142, n. 2, p. 675–697, 2008.
- LEE, D. S.; LEMIEUX, T. Regression discontinuity designs in economics. *Journal of economic literature*, v. 48, n. 2, p. 281–355, 2010.
- LEEDS, M. A. Property values and pension underfunding in the local public sector. *Journal of Urban Economics*, v. 18, p. 34–46, 1985.
- LIST, J. A.; STURM, D. M. How elections matter: Theory and evidence from environmental policy. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 121, n. 4, p. 1249–1281, 2006.
- LÓPEZ, E. J. Term limits: Causes and consequences. *Public Choice*, v. 114, n. 1, p. 1–56, 2003.
- MANOEL, A.; GARSON, S.; MORA, M. Brazil: The subnational debt restructuring of the 1990s—origins, conditions, and results. In: CANUTO, O.; LIU, L. (Ed.). *Until Debt Do Us Part: Subnational Debt, Insolvency, and Markets*. Washington, DC: The World Bank, 2013. p. 33–79.
- MATTOS, E.; PONCZEK, V. Efeitos da divisão municipal na oferta de bens públicos e indicadores sociais. *Revista Brasileira de Economia*, v. 67, n. 3, p. 315–336, 2013.
- MCCRARY, J. Manipulation of the running variable in the regression discontinuity design: A density test. *Journal of Econometrics*, v. 142, n. 2, p. 698–714, 2008.
- MENDES, M. Federalismo fiscal e crescimento do governo: evidências eleitorais para o brasil. *Anais do XXXII Encontro Nacional de Economia*, 2004.
- MENEGUIN, F. B.; BUGARIN, M. S. Reeleição e política fiscal: um estudo dos efeitos da reeleição nos gastos públicos. *Economia aplicada*, v. 5, n. 3, p. 601–622, 2001.
- MENEGUIN, F. B.; BUGARIN, M. S.; CARVALHO, A. X. d. O que leva um governante à reeleição? Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Brasília, DF, n. 1143, 2005.
- MILESI-FERRETTI, G. M. Good, bad or ugly? on the effects of fiscal rules with creative accounting. *Journal of Public Economics*, v. 88, n. 1, p. 377–394, 2004.

- MILESI-FERRETTI, G. M.; MORIYAMA, K. Fiscal adjustment in EU countries: A balance sheet approach. *Journal of Banking & Finance*, v. 30, n. 12, p. 3281–3298, 2006.
- MINISTÉRIO DA FAZENDA. *Manual de demonstrativos fiscais aplicado à União e aos Estados, Distrito Federal e Municípios*. 6. ed. Brasília, 2014.
- MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. *Anuário Estatístico da Previdência Social – Suplemento Histórico*. Brasília: MPS, 2011. (Anuários, 6).
- MINISTERIO DE ECONOMÍA. *Economic Report: First Quarter of 1996*. Buenos Aires: Ministerio de Economía, 1996. (Report, 17).
- MITCHELL, O. S. et al. Developments in state and local pension plans. In: MITCHELL, O. S.; HUSTEAD, E. C. (Ed.). *Pensions in the public sector*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press, 2001. cap. 2, p. 11–40.
- MITCHELL, O. S.; SMITH, R. S. Pension funding in the public sector. *The Review of Economics and Statistics*, v. 76, n. 2, p. 278–90, 1994.
- MORA, M.; GIAMBIAGI, F. *Federalismo e endividamento subnacional: uma discussão sobre a sustentabilidade da dívida estadual e municipal*. Rio de Janeiro: Ipea, 2005.
- MUMY, G. E. The economics of local government pensions and pension funding. *Journal of Political Economy*, v. 86, n. 3, p. 517–527, 1978.
- MUNNELL, A. H.; AUBRY, J.-P.; QUINBY, L. Public pension funding in practice. *Journal of Pension Economics & Finance*, v. 10, n. 2, p. 247–268, 2011.
- NAKAGUMA, M. Y.; BENDER, S. A emenda da reeleição e a lei de responsabilidade fiscal: impactos sobre ciclos políticos e performance fiscal dos estados (1986-2002). *Economia aplicada*, v. 10, n. 3, p. 377–397, 2006.
- NAKAGUMA, M. Y.; BENDER, S. Ciclos políticos e resultados eleitorais: um estudo sobre o comportamento do eleitor brasileiro. *Revista Brasileira de Economia*, v. 64, n. 1, p. 3–24, 2010.
- NOGUEIRA, N. G. *O equilíbrio financeiro e atuarial dos RPPS: de princípio constitucional a política pública de Estado*. Brasília, DF: MPS, 2012. (Coleção Previdência Social, v. 34).
- NORDHAUS, W. D. The political business cycle. *The review of economic studies*, v. 42, n. 2, p. 169–190, 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*, v. 30, n. 1, p. 140–158, 2010.
- OLIVEIRA, F. E. B. de; BELTRÃO, K. I.; DAVID, A. C. d. A. *A dívida da União com a previdência social: uma perspectiva histórica*. Rio de Janeiro, RJ: IPEA, 1999. (Texto para discussão, 638).
- OLIVEIRA, F. E. B. de et al. *Fontes de financiamento da seguridade social brasileira*. Rio de Janeiro, RJ: IPEA, 1994. (Texto para discussão, 342).

- OLIVEIRA, J. A. d. A.; TEIXEIRA, S. M. F. (Im) *Previdência social: 60 anos de história da previdência no Brasil*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1985. (Coleção Saúde e Realidade Brasileira).
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Public sector pensions and the challenge of an ageing public sector*. Paris: OECD, 2007. (OECD Working Papers on Public Governance, 2007/2).
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *OECD Reviews of Pension Systems: Mexico*. Paris: OECD, 2015.
- PALACIOS, R.; WHITEHOUSE, E. *Civil-service pension schemes around the world*. Washington, DC: World Bank, 2006. (Social Protection Discussion Paper, 602).
- PALLARES-MIRALLES, M.; ROMERO, C.; WHITEHOUSE, E. *International patterns of pension provision II: a worldwide overview of facts and figures*. Washington, DC: World Bank, 2012. (Social Protection & Labor Discussion Paper, 1.211).
- PELTZMAN, S. Voters as fiscal conservatives. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 107, n. 2, p. 327–361, 1992.
- PENSION POLICY INSTITUTE. *Occupational pension provision in the public sector*. London: Pension Policy Institute, 2005. (Reports).
- PERSSON, T.; SVENSSON, L. E. Why a stubborn conservative would run a deficit: Policy with time-inconsistent preferences. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 104, n. 2, p. 325–345, 1989.
- PETERSEN, J. E. Changing red to black: deficit closing alchemy. *National Tax Journal*, p. 567–577, 2003.
- PINHEIRO, V. C. Reforma da previdência e federalismo: o caso do Brasil. *Conjuntura Social*, v. 10, n. 1, p. 7–26, 1999.
- PINHEIRO, V. C. Pension funds for government workers in OECD countries. Mimeo. 2004.
- PONCZEK, V. et al. Municipalities secession and uncertainty on public goods provision. *Economics Bulletin*, v. 35, n. 1, p. 198–203, 2015.
- PONDS, E.; SEVERINSON, C.; YERMO, J. *Funding in Public Sector Pension Plans-International Evidence*. Paris: OCDE, 2011. (OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, 8).
- PORTER, J. *Estimation in the regression discontinuity model*. Cambridge, MA: Department of Economics, Harvard University, 2003.
- POTERBA, J. M. State responses to fiscal crises: The effects of budgetary institutions and politics. *Journal of Political Economy*, v. 102, n. 4, p. 799–821, 1994.
- POTERBA, J. M. Balanced budget rules and fiscal policy: Evidence from the states. *National Tax Journal*, v. 48, n. 3, p. 329–336, 1995.

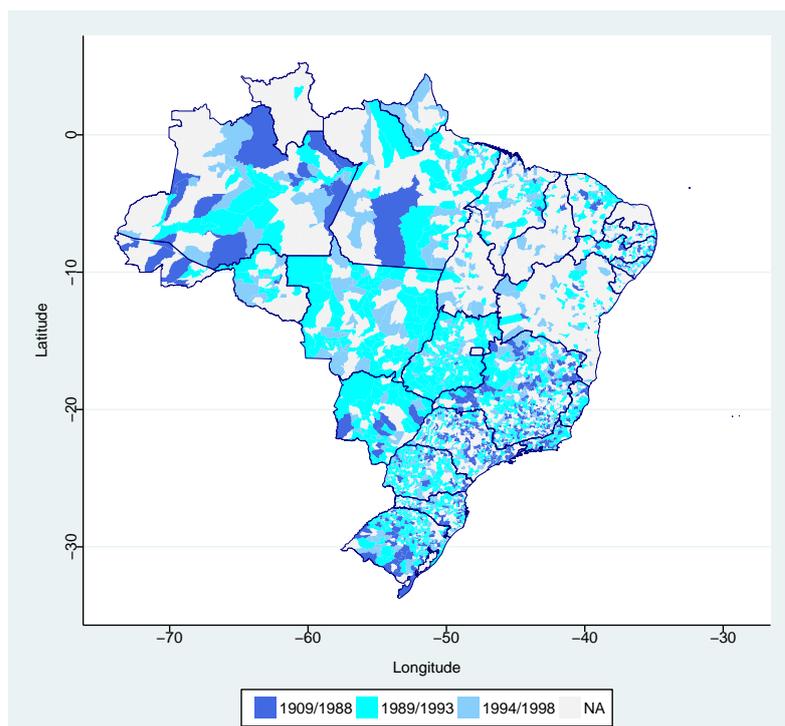
- POZZEBON, S. Canadian public sector employee pension plans. In: MITCHELL, O. S.; HUSTEAD, E. C. (Ed.). *Pensions in the public sector*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press, 2001. cap. 5, p. 105–116.
- POZZEBON, S. The future of pensions in Canada. In: CLARK, R. L.; MITCHELL, O. S. (Ed.). *Reinventing the retirement paradigm*. New York, NY: Oxford University Press, 2005. cap. 13, p. 223–239.
- POZZEBON, S. The outlook for Canada's public sector employee pensions. In: MITCHELL, O. S.; ANDERSON, G. (Ed.). *The future of public employee retirement systems*. New York, NY: Oxford University Press, 2009. cap. 10, p. 143–163.
- ROFMAN, R. The pension system in argentina. In: KAY, S. J.; SINHA, T. (Ed.). *Lessons from pension reform in the Americas*. New York, NY: Oxford University Press, 2008. cap. 15, p. 379–402.
- ROFMAN, R.; LUCCHETTI, L.; OURENS, G. *Pension Systems in Latin America: Concepts and Measurements of Coverage*. Washington, DC: World Bank, 2008. (Social Protection & Labor Discussion Paper, 616).
- ROGOFF, K. Equilibrium political budget cycles. *The American Economic Review*, p. 21–36, 1990.
- ROGOFF, K.; SIBERT, A. Elections and macroeconomic policy cycles. *The Review of Economic Studies*, v. 55, n. 1, p. 1–16, 1988.
- ROSENBERG, J. Rationality and the political business cycle: The case of local government. *Public choice*, v. 73, n. 1, p. 71–81, 1992.
- SAKURAI, S. N.; MENEZES-FILHO, N. Opportunistic and partisan election cycles in brazil: new evidence at the municipal level. *Public Choice*, v. 148, n. 1, p. 233–247, 2011.
- SAKURAI, S. N.; MENEZES-FILHO, N. A. Fiscal policy and reelection in brazilian municipalities. *Public Choice*, v. 137, n. 1, p. 301–314, 2008.
- SCHAECHTER, A. et al. *Fiscal Rules in Response to the Crisis: Toward the "Next-Generation" Rules: A New Dataset*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.
- SCHIEBER, S. J. Political economy of public sector retirement plans. *Journal of Pension Economics and Finance*, v. 10, n. 02, p. 269–290, 2011.
- SCHWARZ, A. M.; ABELS, M. *Issues for Civil Service Pension Reform in Sub-Saharan Africa*. Washington, DC: World Bank, 2016. (Social Protection & Labor Discussion Paper, 1.613).
- SHI, M.; SVENSSON, J. Political budget cycles: Do they differ across countries and why? *Journal of public economics*, v. 90, n. 8, p. 1367–1389, 2006.
- SILVA, D. P. da. *Regime de previdência social dos servidores públicos no Brasil: perspectivas*. São Paulo: LTr, 2003.

- SINHA, T.; YAÑEZ, M. d. I. A. A decade of government-mandated privately run pensions in Mexico: what have we learned? In: KAY, S. J.; SINHA, T. (Ed.). *Lessons from pension reform in the Americas*. New York, NY: Oxford University Press, 2008. cap. 10, p. 257–285.
- SJAHRIR, B. S.; KIS-KATOS, K.; SCHULZE, G. G. Political budget cycles in indonesia at the district level. *Economics Letters*, v. 120, n. 2, p. 342–345, 2013.
- SMART, M.; STURM, D. M. Term limits and electoral accountability. *Journal of public economics*, v. 107, p. 93–102, 2013.
- SOUSA, J. P. de. *80 anos de Previdência Social: a história da Previdência Social no Brasil – um levantamento bibliográfico e iconográfico*. Brasília, DF: MPAS, 2002.
- SUTHERLAND, D.; PRICE, R.; JOUMARD, I. Sub-central government fiscal rules. *OECD Economic Studies*, v. 2005, n. 2, p. 141–181, 2006.
- TER-MINASSIAN, T. Fiscal rules for subnational governments: Can they promote fiscal discipline? *OECD Journal on Budgeting*, v. 6, n. 3, p. 1–11, 2007.
- VEIGA, L. G.; VEIGA, F. J. Does opportunism pay off? *Economics Letters*, v. 96, n. 2, p. 177–182, 2007a.
- VEIGA, L. G.; VEIGA, F. J. Political business cycles at the municipal level. *Public choice*, v. 131, n. 1, p. 45–64, 2007b.
- VON HAGEN, J. A note on the empirical effectiveness of formal fiscal restraints. *Journal of Public Economics*, v. 44, n. 2, p. 199–210, 1991.
- VON HAGEN, J. *Budgeting procedures and fiscal performance in the European Communities*. Brussels, Belgium: Commission of the European Communities. Directorate-General for Economic and Financial, 1992.
- VON HAGEN, J.; EICHENGREEN, B. Federalism, fiscal restraints, and european monetary union. *The American Economic Review*, v. 86, n. 2, p. 134–138, 1996.
- VON HAGEN, J.; WOLFF, G. B. What do deficits tell us about debt? empirical evidence on creative accounting with fiscal rules in the eu. *Journal of Banking & Finance*, v. 30, n. 12, p. 3259–3279, 2006.
- WEBB, S. B. *Fiscal responsibility laws for subnational discipline: the latin american experience*. Washington, DC: World Bank, 2004.
- WYPLOSZ, C. Fiscal rules: Theoretical issues and historical experiences. In: *Fiscal Policy after the Financial Crisis*. [S.l.]: University of Chicago Press, 2012. p. 495–525.

Apêndices

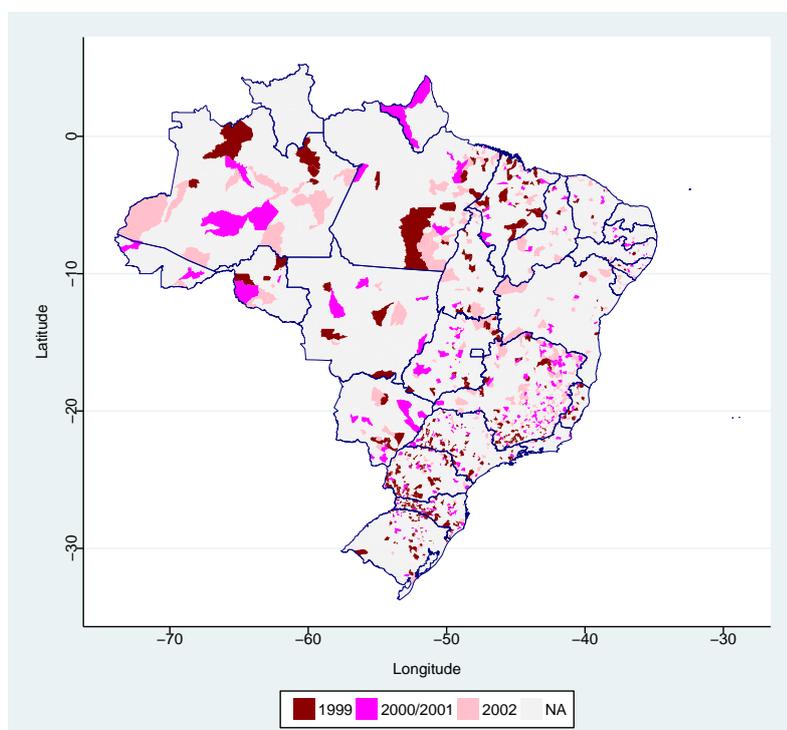
APÊNDICE A – Distribuição geográfica dos RPPS (Capítulo 1)

Figura A1 – Criação de RPPS pelos municípios – 1989 a 1998



Fonte: CADPREV, SPREV.

Figura A2 – Extinção de RPPS pelos municípios – 1999 a 2002



Fonte: CADPREV, SPREV.

APÊNDICE B – Algumas características dos municípios (Capítulo 1)

Tabela B1 – Distribuição dos RPPS criados de acordo com o porte dos municípios – 1909 a 2015

Faixa de população	RGPS ^a	RPPS		
		1909/1988	1989/1998	1999/2015
Até 5 mil habitantes	580	41	610	83
De 5 a 10 mil	554	68	552	120
De 10 a 20 mil	529	106	567	150
De 20 a 50 mil	316	132	424	103
De 50 a 100 mil	58	77	141	44
Superior a 100 mil	173	113	154	63
Total	2.210	537	2.448	563

Fonte: CADPREV, SPREV.

^a Nunca possuíram um regime de previdência.

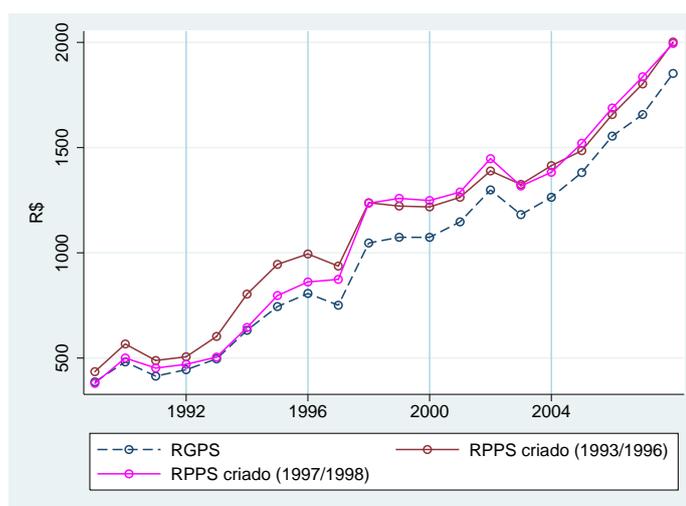
Tabela B2 – Frequência de RPPS instituídos nos municípios recém-instalados – 1989 a 2000

	1989/1992	1993/1996	1997/2000	Total
Número de municípios instalados	367	483	533	1.383
RPPS criados na primeira legislatura	128	218	189	535
RPPS instituídos posteriormente	92	44	189	325
Nunca tiveram RPPS	147	221	155	523
Total de RPPS instituídos no período	992	1.030	474	2.496

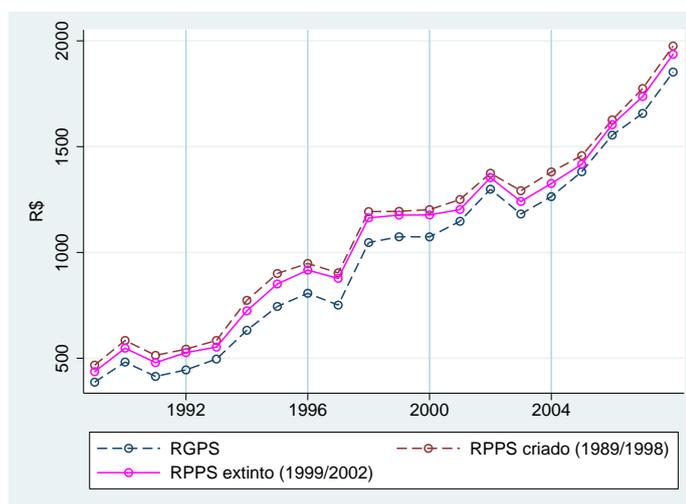
Fonte: CADPREV, SPREV.

APÊNDICE C – Diferenciais de crescimento nos gastos públicos (Capítulo 1)

Figura C1 – Gastos totais por habitante dos governos municipais de acordo com a situação da previdência dos servidores (R\$ de 2012) – 1989 a 2008^{a,b}



(a) Criação



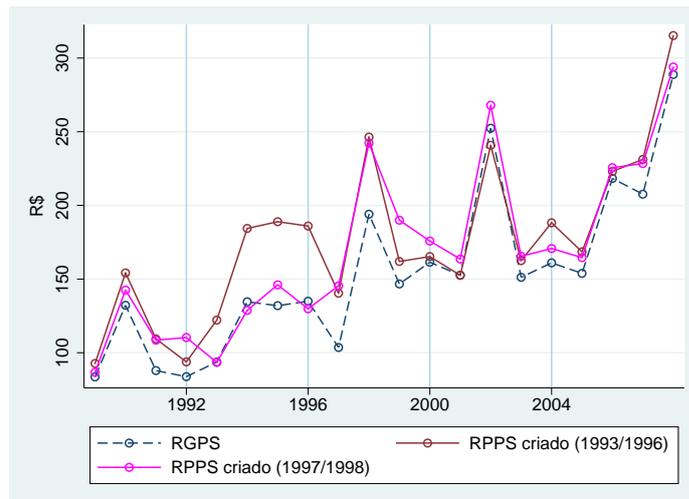
(b) Extinção

Fonte: FINBRA, STN.

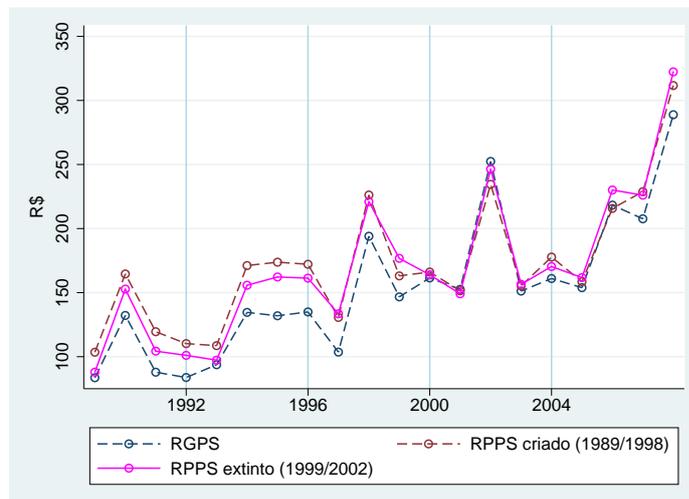
^a As linhas verticais marcam os anos das eleições. As séries de tempo mostram a evolução das médias dos diferentes grupos de municípios. Os valores foram deflacionados usando o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do IBGE.

^b O gráfico (a) compara os municípios que criaram RPPS em 1993/1996 e 1997/1998 com aqueles que mantiveram os servidores vinculados ao RGPS. O gráfico (b) contrapõe os municípios que encerraram seus RPPS em 1999/2002 com aqueles que não modificaram a previdência dos servidores naqueles anos.

Figura C2 – Gastos de capital por habitante dos governos municipais de acordo com a situação da previdência dos servidores (R\$ de 2012) – 1989 a 2008^{a,b}



(a) Criação



(b) Extinção

Fonte: FINBRA, STN.

^{a,b} Idem anterior.

APÊNDICE D – Testes nas covariadas (Capítulo 2)

Tabela D1 – Descontinuidade nas características socioeconômicas predeterminadas dos municípios em torno da margem de vitória^{a,b}

	Coef.	Erro-padrão	Estat. z	IC 95%	Janela	Obs.
População urbana (%)	0,0104	0,0155	0,6738	[-0,0199; 0,0408]	0,1218	5.237
Mulheres (%)	0,0013	0,0010	1,3418	[-0,0006; 0,0033]	0,1267	5.390
Não brancos (%)	0,0081	0,0154	0,5273	[-0,0221; 0,0384]	0,1671	6.530
17 anos ou menos (%)	0,0028	0,0038	0,7359	[-0,0047; 0,0103]	0,1491	6.048
65 anos ou mais (%)	0,0023*	0,0013	1,7375	[-0,0003; 0,0050]	0,1102	4.841
Alfabetizados (%)	-0,0151*	0,0082	-1,8514	[-0,0312; 0,0009]	0,1208	5.201
Ensino médio (%)	-0,0023	0,0038	-0,6174	[-0,0097; 0,0051]	0,1238	5.297
Anos de estudo	-0,0725	0,0730	-0,9932	[-0,2157; 0,0706]	0,1239	5.300
Emigraram nos últimos cinco anos (%)	0,0014	0,0035	0,4045	[-0,0054; 0,0082]	0,1282	5.430
População (log)	-0,0186	0,0697	-0,2671	[-0,1552; 0,1180]	0,1272	5.401
Renda domiciliar <i>per capita</i> (log)	-0,0483	0,0376	-1,2824	[-0,1221; 0,0255]	0,1245	5.326
Domicílios próprios (%)	0,0053	0,0065	0,8099	[-0,0075; 0,0180]	0,1235	5.293
Acesso a água pela rede geral (%)	-0,0013	0,0158	-0,0796	[-0,0323; 0,0298]	0,1337	5.573
Água canalizada (%)	-0,0156	0,0157	-0,9925	[-0,0463; 0,0152]	0,1333	5.567
Acesso a sanitário (%)	0,0044	0,0134	0,3261	[-0,0220; 0,0307]	0,1306	5.495
Escoamento sanitário adequado (%)	-0,0309	0,0214	-1,4470	[-0,0728; 0,0110]	0,1338	5.576
Iluminação elétrica (%)	0,0118	0,0108	1,0955	[-0,0093; 0,0330]	0,1241	5.312
Coleta de lixo por serviço de limpeza (%)	0,0040	0,0193	0,2069	[-0,0338; 0,0417]	0,1227	5.261

Elaboração própria. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ e *** $p < 0,01$.

^a Estimativas obtidas via regressões lineares locais com correção de viés e erros-padrão robustos.

^b Os dados são do Censo Demográfico de 2000 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tabela D2 – Descontinuidade nas variáveis fiscais predeterminadas dos municípios em torno da margem de vitória^{a,b}

	Coef.	Erro-padrão	Estat. z	IC 95%	Janela	Obs.
<i>Deficit</i> orçamentário	-3,1530	2,7315	-1,1543	[-8,5065; 2,2006]	0,1111	4.146
Receitas totais	-0,0426	0,0381	-1,1188	[-0,1172; 0,0320]	0,1214	4.430
Tributos	-0,1440	0,1001	-1,4375	[-0,3402; 0,0523]	0,1709	5.596
Transferências correntes	-0,0194	0,0363	-0,5336	[-0,0905; 0,0517]	0,1208	4.414
Operações de crédito	-0,1309	0,2016	-0,6494	[-0,5259; 0,2641]	0,1333	1.037
Alienação de bens	0,0406	0,1819	0,2231	[-0,3159; 0,3970]	0,1249	1.989
Transferências de capital	-0,0857	0,1751	-0,4893	[-0,4288; 0,2575]	0,1340	2.872
Gastos totais	-0,0574	0,0399	-1,4406	[-0,1356; 0,0207]	0,1104	4.126
Custeio	-0,0449	0,0396	-1,1336	[-0,1225; 0,0327]	0,1105	4.127
Investimentos	-0,1133	0,0809	-1,4007	[-0,2719; 0,0453]	0,1502	5.156

Elaboração própria. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ e *** $p < 0,01$.

^a Estimativas obtidas via regressões lineares locais com correção de viés e erros-padrão robustos.

^b Os dados dizem respeito ao exercício de 1996 e foram obtidos da base FINBRA da STN. Com a exceção do *deficit*, todas as variáveis foram transformadas via logaritmos naturais.

Tabela D3 – Descontinuidade nas características dos candidatos eleitos em torno da margem de vitória – 2000 a 2012^{a,b}

	Coef.	Erro-padrão	Estat. z	IC 95%	Janela	Obs.
Idade	1,0126*	0,6048	1,6741	[-0,1729; 2,1981]	0,1626	6.448
Mulher	-0,0082	0,0184	-0,4425	[-0,0443; 0,0280]	0,1465	6030
Casado	0,0448*	0,0268	1,6692	[-0,0078; 0,0974]	0,1255	5.389
Ensino médio	0,0261	0,0294	0,8887	[-0,0314; 0,0836]	0,1225	5.271
Ensino superior	0,0099	0,0343	0,2874	[-0,0574; 0,0771]	0,1139	4.988
Partido do presidente	0,0324*	0,0194	1,6711	[-0,0056; 0,0705]	0,1687	6.624
Partido do governador	0,0124	0,0277	0,4485	[-0,0419; 0,0668]	0,1297	5.508
Partido de esquerda ^c	0,0031	0,0304	0,1016	[-0,0564; 0,0626]	0,1108	4.898
Partido de direita ^c	0,0400	0,0307	1,3021	[-0,0202; 0,1001]	0,1263	5.418
Partido de centro ^c	-0,0396	0,0342	-1,1572	[-0,1066; 0,0275]	0,1221	5.279

Elaboração própria. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ e *** $p < 0,01$.

^a Estimativas obtidas via regressões lineares locais com correção de viés e erros-padrão robustos.

^b Os dados são do repositório de dados eleitorais do TSE (eleições de 2000 a 2012).

^c Qualquer classificação dos partidos brasileiros quanto à orientação ideológica não será consensual. As seguintes agremiações são consideradas de esquerda: PDT, PT, REDE, PMN, PSB, PV, PCdoB, PSOL, PPL e PTdoB. A lista dos partidos de direita é a seguinte: PP, PSL, PST, PSC, PR, DEM, PSD, PRONA, PRB, PSDC, PRTB, PHS e PRN. Os partidos de centro são: PTB, PMDB, PSDB, PTN, PMB, PRP, PSD, SD, PEN e PROS.

Tabela D4 – Descontinuidade nas características dos prefeitos candidatos em torno da margem de vitória – 2000 a 2012^{a,b}

	Coef.	Erro-padrão	Estat. z	IC 95%	Janela	Obs.
Idade	-0,6757	0,5493	-1,2299	[-1,7523; 0,4010]	0,1675	6.582
Mulher	0,0296	0,0183	1,6166	[-0,0063; 0,0654]	0,1079	4.799
Casado	-0,0008	0,0259	-0,0320	[-0,0515; 0,0499]	0,1311	5.540
Ensino médio	-0,0133	0,0281	-0,4724	[-0,0684; 0,0418]	0,1414	5.847
Ensino superior	0,0168	0,0381	0,4405	[-0,0580; 0,0916]	0,890	4.036
Partido do presidente	0,0088	0,0220	0,3988	[-0,0343; 0,0518]	0,1402	5.840
Partido do governador	-0,0410	0,0286	-1,4337	[-0,0969; 0,0150]	0,1276	5.454
Partido de esquerda ^c	0,0185	0,0276	0,6705	[-0,0356; 0,0725]	0,1319	5.570
Partido de direita ^c	-0,0062	0,0247	-0,2096	[-0,0637; 0,0514]	0,1472	6.057
Partido de centro ^c	-0,0078	0,0328	-0,2386	[-0,0722; 0,0565]	0,1396	5.819

Elaboração própria. * p< 0,10, ** p< 0,05 e *** p< 0,01.

^{a,b,c} Idem anterior.

APÊNDICE E – Estimativas para os três primeiros anos de mandato (Capítulo 2)

Tabela E1 – Efeito dos limites de mandato sobre as variáveis fiscais no primeiro ano da incumbência^a

	Coef.	Erro-padrão	Estat. z	IC 95%	Janela	Obs.
<i>Deficits</i> orçamentários	30,9925**	15,2554	2,0316	[1,0925; 60,8925]	0,1251	5.240
Receitas totais	-0,0172	0,0376	-0,4561	[-0,0909; 0,0567]	0,1065	4.620
Tributos	-0,0403	0,0729	-0,5532	[-0,1832; 0,1026]	0,1240	5.196
Transferências correntes	-0,0036	0,0355	-0,1022	[-0,0731; 0,0659]	0,1243	5.209
Operações de crédito	-0,2699	0,3522	-0,7663	[-0,9601; 0,4203]	0,0909	490
Alienação de bens	0,1286	0,1909	0,6737	[-0,2456; 0,5029]	0,1351	2.093
Transferências de capital	0,3356***	0,1026	3,2706	[0,1345; 0,5368]	0,1432	4.638
Transf cap da União	0,0705	0,1975	0,3570	[-0,3166; 0,4577]	0,1140	1.708
Transf cap dos estados	-0,1258	0,2516	-0,5000	[-0,6191; 0,3674]	0,1376	1.052
Gastos totais	-0,0009	0,0355	-0,0247	[-0,0704; 0,0686]	0,1067	4.630
Custeio	-0,0096	0,0328	-0,2917	[-0,0739; 0,0548]	0,1240	5.199
Investimentos	0,1258*	0,0667	1,8868	[-0,0049; 0,2565]	0,0894	3.952

Elaboração própria. * p < 0,10, ** p < 0,05 e *** p < 0,01.

^a Estimativas obtidas via regressões lineares locais com correção de viés e erros-padrão robustos.

Tabela E2 – Efeito dos limites de mandato sobre as variáveis fiscais no segundo ano da incumbência^a

	Coef.	Erro-padrão	Estat. z	IC 95%	Janela	Obs.
<i>Deficits</i> orçamentários	8,7796	18,0682	0,4859	[-26,6335; 44,1926]	0,1016	4.411
Receitas totais	-0,0442	0,0355	-1,2434	[-0,1138; 0,0255]	0,1087	4.678
Tributos	-0,0644	0,0627	-1,0268	[-0,1872; 0,0585]	0,1310	5.379
Transferências correntes	-0,0335	0,0363	-0,9250	[-0,1046; 0,0375]	0,1043	4.516
Operações de crédito	-1,0527**	0,4738	-2,2216	[-1,9814; -0,1240]	0,0793	421
Alienação de bens	0,0467	0,1665	0,2808	[-0,2795; 0,3730]	0,1518	2.361
Transferências de capital	-0,0619	0,0984	-0,6287	[-0,2547; 0,1310]	0,1286	4.654
Transf cap da União	0,1817	0,2123	0,8556	[-0,2345; 0,5978]	0,1242	1.660
Transf cap dos estados	-0,0593	0,3002	-0,1977	[-0,6477; 0,5290]	0,1139	903
Gastos totais	-0,0391	0,0338	-1,1595	[-0,1053; 0,0270]	0,1139	4.859
Custeio	-0,0267	0,0327	-0,8175	[-0,0908; 0,0373]	0,1235	5.165
Investimentos	-0,1358**	0,0675	-2,0097	[-0,2681; -0,0034]	0,0850	3.765

Elaboração própria. * p < 0,10, ** p < 0,05 e *** p < 0,01.

^a Estimativas obtidas via regressões lineares locais com correção de viés e erros-padrão robustos.

Tabela E3 – Efeito dos limites de mandato sobre as variáveis fiscais no terceiro ano da incumbência^a

	Coef.	Erro-padrão	Estat. z	IC 95%	Janela	Obs.
<i>Deficits</i> orçamentários	13,1142	14,4319	0,9087	[-15,1719; 41,4003]	0,1297	5.350
Receitas totais	-0,0188	0,0359	-0,5221	[-0,0891; 0,0516]	0,1190	5.040
Tributos	-0,0740	0,0666	-1,1118	[-0,2045; 0,0565]	0,1200	5.062
Transferências correntes	-0,0102	0,0364	-0,2810	[-0,0815; 0,0611]	0,1121	4.796
Operações de crédito	0,5199	0,3720	1,3975	[-0,2092; 1,2490]	0,1275	699
Alienação de bens	-0,2492	0,2308	-1,0793	[-0,7016; 0,2033]	0,1275	1.556
Transferências de capital	-0,1622	0,1098	-1,4767	[-0,3774; 0,0531]	0,1119	3.928
Transf cap da União	-0,0393	0,2631	-0,1495	[-0,5551; 0,4764]	0,1026	1.216
Transf cap dos estados	-0,6393	0,4168	-1,5339	[-1,4563; 0,1776]	0,1003	544
Gastos totais	-0,0078	0,0334	-0,2333	[-0,0734; 0,0577]	0,1224	5.139
Custeio	-0,0069	0,0330	-0,2096	[-0,0715; 0,0577]	0,1239	5.182
Investimentos	-0,0255	0,0593	-0,4295	[-0,1416; 0,0907]	0,1276	5.279

Elaboração própria. * p < 0,10, ** p < 0,05 e *** p < 0,01.

^a Estimativas obtidas via regressões lineares locais com correção de viés e erros-padrão robustos.

Tabela E4 – Efeito dos limites de mandato sobre as contribuições previdenciárias nos três primeiros anos da incumbência^a

	Coef.	Erro-padrão	Estat. z	IC 95%	Janela	Obs.
<i>Primeiro ano</i>						
Totais	-1,6146	1,0655	-1,5153	[-3,7031; 0,4738]	0,1164	1.339
Dos servidores	-0,4568	0,3720	-1,2279	[-1,1860; 0,2723]	0,1444	1.575
Patronais	-0,6812	0,8807	-0,7735	[-2,4073; 1,0449]	0,1159	1.334
<i>Segundo ano</i>						
Totais	-0,3359	1,1938	-0,2814	[-2,6757; 2,0039]	0,1242	1.487
Dos servidores	0,0850	0,3558	0,2387	[-0,6125; 0,7824]	0,0989	1.250
Patronais	-0,1885	0,9208	-0,2047	[-1,9932; 1,6162]	0,1306	1.540
<i>Terceiro ano</i>						
Totais	0,5875	1,3390	0,4387	[-2,0369; 3,2119]	0,1015	1.343
Dos servidores	0,4633	0,4315	1,0736	[-0,3825; 1,3090]	0,0940	1.244
Patronais	-0,1302	-0,1288	1,0116	[-2,1130; 1,8525]	0,1041	1.365

Elaboração própria. * p < 0,10, ** p < 0,05 e *** p < 0,01.

^a Estimativas obtidas via regressões lineares locais com correção de viés e erros-padrão robustos.

APÊNDICE F – Testes de sensibilidade (Capítulo 2)

Tabela F1 – Sensibilidade das estimativas dos efeitos dos limites de mandato sobre as variáveis fiscais em geral em relação ao tamanho da janela de estimação^a (continua)

Janela (p.p.)	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0
<i>Deficits orçamentários</i>						
Média	12,109 (24,5884) [1.187]	28,4226* (17,2175) [2.371]	28,9591** (14,2452) [3.455]	24,7242** (12,2615) [4.484]	17,6306 (11,0664) [5.364]	10,3728 (10,2992) [6.094]
Primeiro ano	18,5661 (29,1134) [1.162]	34,5729* (20,8892) [2.323]	35,1483** (16,9347) [3.380]	32,1756** (14,5714) [4.384]	27,3219** (13,1225) [5.238]	22,7532* (12,1244) [5.951]
Quarto ano	14,5979 (37,9601) [1.133]	27,4669 (26,5035) [2.254]	34,9233 (21,8751) [3.273]	39,5649** (18,913) [4.260]	34,6784** (16,9963) [5.107]	26,1515* (15,6594) [5.810]
<i>Transferências de capital</i>						
Média (estados)	-0,8137** (0,3976) [456]	-0,6797** (0,2714) [899]	-0,5514** (0,2181) [1.304]	-0,4343** (0,1891) [1.704]	-0,3661** (0,1719) [2.059]	-0,2991* (0,1606) [2.328]
Primeiro ano (totais)	0,4309** (0,1786) [944]	0,4323*** (0,137) [1.892]	0,3791*** (0,1155) [2.718]	0,35*** (0,1014) [3.514]	0,3397*** (0,0925) [4.208]	0,3298*** (0,0861) [4.784]
Quarto ano (totais)	-0,5993*** (0,1827) [982]	-0,4446*** (0,1379) [1.912]	-0,3189*** (0,1153) [2.758]	-0,2738*** (0,1008) [3.597]	-0,2448*** (0,0912) [4.325]	-0,2424*** (0,0845) [4.938]
Quarto ano (União)	-0,8547** (0,3424) [378]	-0,6723*** (0,2511) [725]	-0,5908*** (0,2096) [1.034]	-0,5706*** (0,1848) [1.348]	-0,5104*** (0,1695) [1.639]	-0,4653*** (0,1594) [1.856]

Elaboração própria. * p < 0,10, ** p < 0,05 e *** p < 0,01.

^a Estimativas convencionais obtidas via regressões lineares locais. Erros-padrão entre parêntesis e número de observações nos colchetes.

Tabela F1 – Sensibilidade das estimativas dos efeitos dos limites de mandato sobre as variáveis fiscais em geral em relação ao tamanho da janela de estimação^a (continuação)

Janela (p.p.)	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0
<i>Investimentos</i>						
Primeiro ano	0,2407** (0,1055) [1.159]	0,1623** (0,0767) [2.313]	0,1363** (0,0636) [3.368]	0,1568*** (0,0558) [4.369]	0,1855*** (0,0508) [5.221]	0,2038*** (0,047) [5.928]
Segundo ano	-0,0968 (0,1055) [1.155]	-0,1351* (0,0762) [2.297]	-0,1267** (0,0631) [3.346]	-0,0924* (0,0551) [4.344]	-0,0626 (0,0498) [5.201]	-0,047 (0,0459) [5.918]
Quarto ano	-0,378*** (0,1269) [1.131]	-0,2889*** (0,091) [2.249]	-0,1955*** (0,0746) [3.259]	-0,1337** (0,0646) [4.240]	-0,0975* (0,0583) [5.082]	-0,0758 (0,0538) [5.778]

Elaboração própria. * p < 0,10, ** p < 0,05 e *** p < 0,01.

^a Estimativas convencionais obtidas via regressões lineares locais. Erros-padrão entre parêntesis e número de observações nos colchetes.

Tabela F2 – Sensibilidade das estimativas dos efeitos dos limites de mandato sobre as contribuições dos servidores para a previdência em relação ao tamanho da janela e à forma de estimação (dados de 2004 apenas)^a

Janela (p.p.)	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0
Regressão linear local	2,482* (1,4499)	2,3707** (1,0139)	1,5781** (0,7521)	0,9327 (0,636)	0,8338 (0,5987)	0,8158 (0,5768)
<i>Estimações paramétricas</i>						
Regressão linear	2,299* (1,2743)	1,8845** (0,8636)	0,6451 (0,6776)	0,5693 (0,6286)	0,7643 (0,6053)	0,7404 (0,5578)
Polinômio quadrático	2,7252 (1,8673)	3,087** (1,4433)	3,0396** (1,1812)	1,5221* (0,9035)	0,952 (0,8016)	0,9317 (0,7288)
Polinômio de ordem 3	3,3938 (2,3585)	1,1822 (2,0475)	2,7044* (1,532)	3,4584** (1,3838)	2,6494** (1,2374)	1,7302 (1,0659)
Polinômio de ordem 4	2,9356 (2,8202)	4,3247** (2,1706)	2,0931 (1,9552)	2,8767* (1,6153)	3,6214** (1,5549)	3,6453** (1,4398)
Obs.	115	227	314	415	488	559

Elaboração própria. * p < 0,10, ** p < 0,05 e *** p < 0,01.

^a Erros-padrão entre parêntesis.

Tabela F3 – Sensibilidade das estimativas dos efeitos dos limites de mandato sobre as contribuições dos servidores para a previdência em relação ao tamanho da janela e à forma de estimação (quarto ano dos demais mandatos)^a

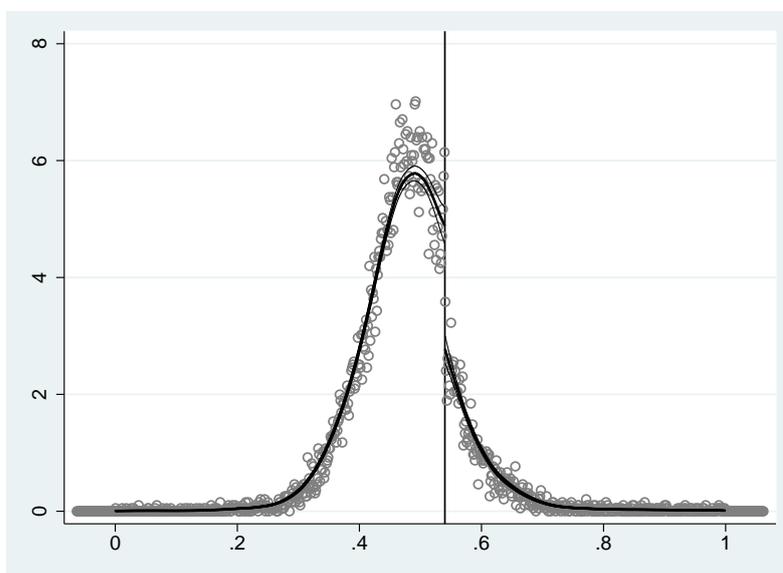
Janela (p.p.)	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0
Regressão linear local	1,3319 (1,5888)	0,7464 (1,2727)	0,9398 (0,991)	1,0346 (0,8325)	0,73 (0,73)	0,9767 (0,6578)
<i>Estimações paramétricas</i>						
Regressão linear	0,8647 (1,6527)	0,88 (1,0597)	1,1885 (0,8366)	1,0853 (0,692)	0,9245 (0,6082)	1,2442** (0,6021)
Polinômio quadrático	2,0667 (1,7554)	0,4858 (1,7487)	0,5783 (1,371)	0,9558 (1,1352)	1,0163 (0,9975)	0,5829 (0,9625)
Polinômio de ordem 3	2,2475 (2,0799)	1,9104 (1,7874)	0,8037 (1,8005)	0,6067 (1,6012)	1,0694 (1,4114)	1,4039 (1,2938)
Polinômio de ordem 4	3,2864 (3,0947)	2,6259 (1,8389)	1,7185 (1,7837)	0,8786 (1,8366)	0,1176 (1,7596)	0,3997 (1,6492)
Obs.	235	476	689	889	1.059	1.194

Elaboração própria. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ e *** $p < 0,01$.

^a Erros-padrão entre parêntesis.

APÊNDICE G – Evidência gráfica de manipulação em torno do teto de gastos (Capítulo 3)

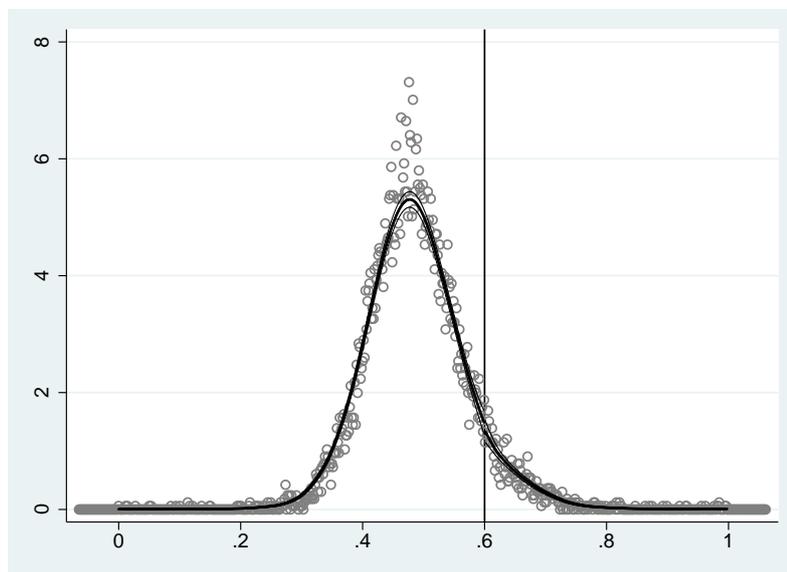
Figura G1 – Teste de manipulação nos gastos com pessoal do Poder Executivo declarados nos relatórios de gestão fiscal perto do teto da LRF – 2006 a 2015^a



Elaboração própria.

^a As larguras dos *bins* e da janela são iguais a 0,1350 p.p. e 6,2275 p.p., respectivamente. A diferença no log das alturas foi estimada em -0,5585 com um erro-padrão de 0,0548, sendo significativa a 1%.

Figura G2 – Teste de manipulação nos gastos com pessoal informados nos balanços anuais perto do teto da LRF – 2009 a 2014^{a,b}



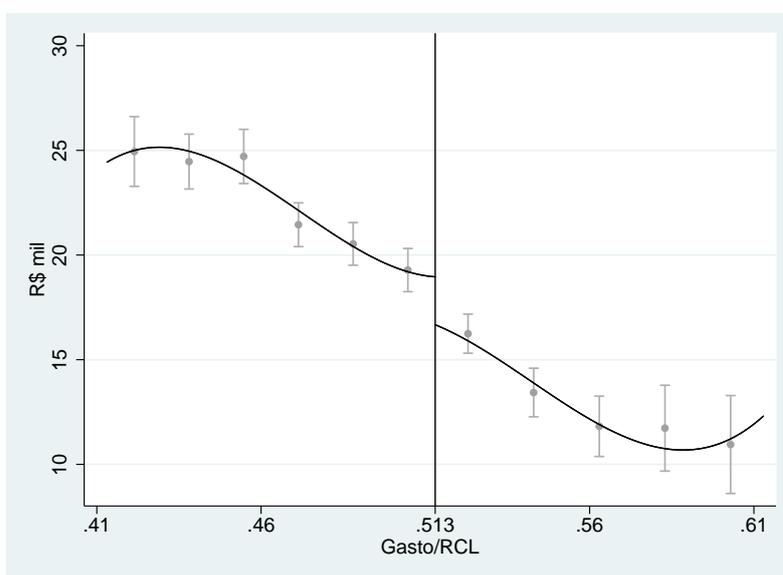
Elaboração própria.

^a Teto de gastos é igual 60% da RCL e não 54% porque os dados da base FINBRA abrangem todo o governo municipal e não apenas o Poder Executivo como no RGF.

^b As larguras dos *bins* e da janela são iguais a 0,1620 p.p. e 6,3833 p.p., respectivamente. A diferença no log das alturas é insignificante, pois a estimativa pontual é igual a -0,0841 para um erro-padrão de 0,1022.

APÊNDICE H – Evidência gráfica do efeito da restrição fiscal sobre os ativos e os repasses (Capítulo 3)

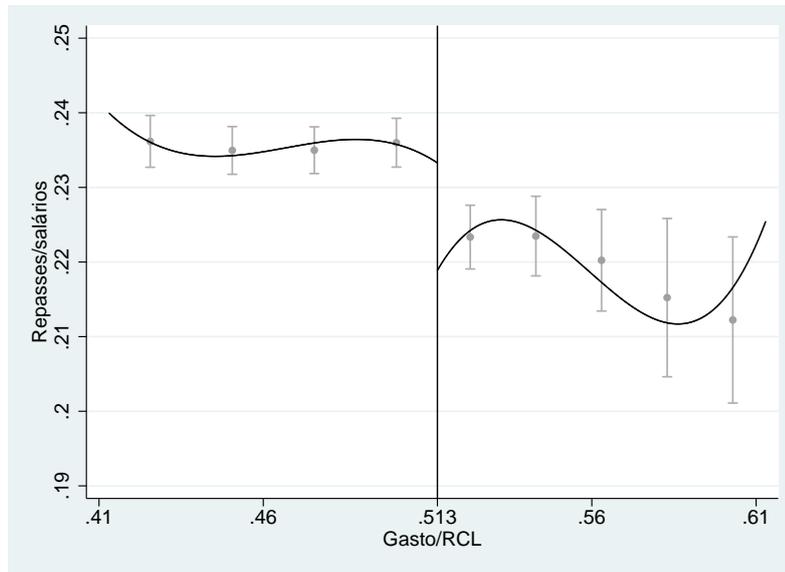
Figura H1 – Ativos por participante reportados nas avaliações atuariais um ano à frente em torno do limite prudencial da LRF (R\$ mil dez-2012) – 2006 a 2013^a



Elaboração própria.

^a Quantidade de *bins* escolhida visando minimizar o erro quadrático médio. O gráfico contou com 5.594 observações do lado esquerdo do limiar e 2.035 do lado direito. São seis *bins* de ambos os lados que apresentam larguras iguais a 1,665 p.p. cada. As médias são acompanhadas de intervalos de 95% de confiança.

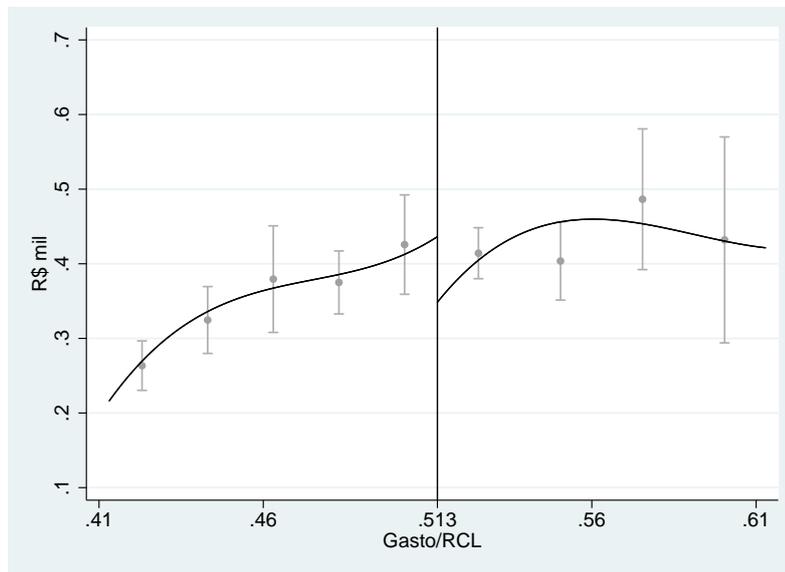
Figura H2 – Repasses de contribuições ordinárias sobre os salários um ano à frente em torno do limite prudencial da LRF (%) – 2006 a 2015^a



Elaboração própria.

^a Quantidade de *bins* escolhida visando minimizar o erro quadrático médio. O gráfico usou 6.373 observações do lado esquerdo e 2.611 do lado direito. São quatro *bins* do lado esquerdo e cinco do lado direito, sendo as larguras médias iguais a 2,5 p.p. e 2 p.p., respectivamente. As médias são acompanhadas de intervalos de 95% de confiança.

Figura H3 – Pagamentos por servidor referentes a parcelamentos de débitos um ano à frente em torno do limite prudencial da LRF (%) – 2006 a 2015^a



Elaboração própria.

^a Quantidade de *bins* escolhida visando minimizar o erro quadrático médio. O gráfico contou com 6.761 observações do lado esquerdo e 2.751 do lado direito. São sete *bins* do lado esquerdo e quatro do lado direito, sendo as larguras médias iguais a 1,4 p.p. e 2,5 p.p., respectivamente. As médias são acompanhadas de intervalos de 95% de confiança.

APÊNDICE I – Testes nas covariadas (Capítulo 3)

Tabela I1 – Descontinuidade nas características dos RPPS em torno do limite prudencial da LRF (mesmo ano e um ano à frente)^a

Janela (p.p.)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
<i>No mesmo ano</i>								
Salário médio anual (log R\$)	-0,0628 (0,0656)	-0,0185 (0,0465)	-0,0315 (0,0379)	-0,0303 (0,0326)	-0,033 (0,0289)	-0,031 (0,0265)	-0,0281 (0,0248)	-0,0247 (0,0233)
Participantes (log)	-0,3061* (0,17)	-0,0908 (0,127)	-0,0884 (0,1019)	-0,0927 (0,0877)	-0,097 (0,0779)	-0,0962 (0,0708)	-0,097 (0,0666)	-0,0853 (0,0628)
Inativos e pensionistas (%)	-0,0308** (0,0153)	-0,0117 (0,011)	-0,0144 (0,0091)	-0,0148* (0,0079)	-0,0148** (0,007)	-0,0133** (0,0064)	-0,0126** (0,006)	-0,0117** (0,0057)
Adotou a segregação de massas	0,0241 (0,0495)	0,0343 (0,0319)	0,0235 (0,0258)	0,0195 (0,0232)	0,0142 (0,0209)	0,0108 (0,0189)	0,0084 (0,0178)	0,0078 (0,0169)
<i>Um ano à frente</i>								
Salário médio anual (log R\$)	-0,091 (0,07)	-0,0388 (0,0488)	-0,0626 (0,0403)	-0,0694** (0,0351)	-0,0724** (0,031)	-0,0708** (0,0278)	-0,0668*** (0,0259)	-0,0638*** (0,0242)
Participantes (log)	-0,2027 (0,1763)	-0,0153 (0,1305)	-0,0457 (0,1072)	-0,0667 (0,0955)	-0,069 (0,0853)	-0,0727 (0,0779)	-0,0711 (0,0732)	-0,0567 (0,0688)
Inativos e pensionistas (%)	0,016 (0,0171)	0,0248** (0,0121)	0,0151 (0,0098)	0,0102 (0,0086)	0,0051 (0,0077)	0,0015 (0,007)	-0,0007 (0,0066)	-0,0019 (0,0062)
Adotou a segregação de massas	0,0809 (0,0508)	0,0833** (0,0345)	0,0546* (0,0284)	0,0414 (0,0259)	0,0328 (0,0233)	0,0241 (0,0215)	0,0178 (0,0206)	0,0149 (0,0195)

Elaboração própria. * p< 0,10, ** p< 0,05 e *** p< 0,01.

^a Erros-padrão clusterizados entre parêntesis.