

# Economic Analysis of Law Review

## Impacto da lei de responsabilidade fiscal sobre os ciclos político-orçamentários e os níveis de despesas e receitas nos estados brasileiros

*Impact of the fiscal responsibility law on the political-budget cycles and the levels of expenses and revenues in the Brazilian states*

Jonatan Lautenschalage<sup>1</sup>  
*Universidade do Minho -NIPE*

### RESUMO

A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) foi aprovada com o intuito de instituir controles sobre a condução da política fiscal nos três níveis de governo do Brasil. Esta tese investiga o impacto da aprovação e entrada em vigor da LRF sobre a condução da política fiscal nos estados Brasileiros, tanto durante o mandato como um todo, quanto durante somente o ano eleitoral. Foram analisados as 27 unidades da Federação Brasileira entre 1981 e 2015 e constatou-se que a LRF teve influência sobre os níveis de despesas e de receitas, assim como sobre o saldo orçamentário. As despesas correntes, com custeio da administração pública e os gastos com pessoal, são as componentes da despesa que viram seus níveis reduzidos após a entrada em vigor da lei e o peso das despesas de custeio, com pessoal e as operações de crédito, apresentaram uma diminuição. Pelo lado da receita, as receitas próprias e as operações de crédito apresentaram redução nos seus níveis, enquanto a participação da receita tributária, elevou-se. Por fim, o saldo orçamentário, apresentou uma piora. Ao se analisar o impacto da LRF sobre o oportunismo, constatou-se que a mesma contribuiu para a redução do mesmo.

**Palavras-chave:** Lei de Responsabilidade Fiscal. Oportunismo. Finanças Públicas. Governos Regionais. Brasil.

**JEL:** K0, K10

### ABSTRACT

The Fiscal Responsibility Law (FRL) was approved with the purpose of instituting controls on the conduct of fiscal policy in the three levels of government of Brazil. This thesis investigates the impact of the approval and entry into force of the FRL on the conduct of fiscal policy in the Brazilian states, both during the term as a whole, and during the electoral year alone. We analyzed the 27 states of the Brazilian Federation between 1981 and 2015 and it was verified that the FRL had influence on the levels of expenses and revenues, as well as on the budget balance. Current expenditures, public administration expenditures and public works costs, are the components of expenditure that have seen their levels reduced after the entry into force of the law, as well the weight of expenses with personnel and credit operations. On the revenue side, own revenues and credit operations showed a reduction in their levels, while the share of tax revenue increased. Finally, the budget balance has worsened. When analyzing the impact of the LRF on opportunism, it was contacted that it contributed to the reduction of the same.

**Keywords:** Fiscal Responsibility Law. Opportunism. Public Finances. Regional Governments. Brazil.

**R:**06/06/2017 **A:** 17/11/2017 **P:**30/12/2017

<sup>1</sup> E-mail: jlauten@eeg.uminho.pt  
317

## 1. Introdução

Nos últimos anos, especialmente após a crise das dívidas soberanas, aprofundou-se o debate sobre a necessidade de impor, aos governos, limites sobre a condução da política fiscal. A Lei de Responsabilidade Fiscal<sup>2</sup> (LRF) foi aprovada pelo Congresso Nacional Brasileiro no ano de 2000 e por impor aos governos certas responsabilidades sobre a gestão fiscal, tornou-se um marco. Desde o final do ano de 2014 a LRF tornou-se muito debatida no Brasil, tanto por conta da piora nas contas públicas dos três níveis de governo, que, em decorrência da crise econômica, estão perto de ultrapassar os limites impostos pela LRF, especialmente no que concerne à participação dos gastos com pessoal, como pela representação contra a presidente da República que após o processo<sup>34</sup> de *impeachment*<sup>5</sup>, acabou por ser afastada do cargo<sup>6</sup>. Cabe ressaltar que esse debate sobre limites aos gastos também tem ocorrido em outras nações, sendo que no âmbito da União Europeia alguns países<sup>7</sup> assinaram o Tratado sobre Estabilidade, Coordenação e Governança, em 2012 e introduziram em suas constituições ou normas de mais alta hierarquia, limites para *deficits* Orçamentários e dívida pública<sup>8</sup>.

Na literatura para o impacto da LRF nas finanças públicas dos governos locais do Brasil, há os trabalhos de Giuberti (2005) e Gadelha (2012) que constataram que a LRF teve impacto sobre as despesas municipais com pessoal, aumentando o controle sobre as mesmas. Já Vasconcelos *et al.* (2013), constataram que com a aprovação desta legislação mais rígida sobre as finanças públicas brasileiras, houve uma redução da magnitude do perfil oportunista na fixação das despesas e receitas do governo central brasileiro. O impacto redutor do oportunismo trazido pela introdução da LRF nas finanças públicas dos governos estaduais, já foi constatado por Nakaguma e Bender (2005), mas o espaço temporal analisado, não era muito extenso, já que a norma foi introduzida em 2000 e os autores utilizaram dados até 2002.

Desta forma, após mais de 15 anos da entrada em vigor da LRF, e da grande discussão em torno dela, é importante reanalisar os impactos desta norma legal. Posto isso, este trabalho propõe uma investigação do efeito causal da Lei de Responsabilidade Fiscal, através do método econométrico dos efeitos fixos, nas despesas, receitas e no saldo orçamentário dos

---

<sup>2</sup> Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000

<sup>3</sup> Decisão da Presidência da Câmara de Deputados de 02/12/2015: Acata denúncia apresentada por Hélio Pereira Bicudo, Miguel Reale Júnior, Janaina Conceição Paschoal e outros contra a Presidente da República, Dilma Vana Rousseff, atribuindo-lhe a prática de crime de responsabilidade. Diário da Câmara dos Deputados – 4 de dezembro de 2015, Página 42.

<sup>4</sup> Ementa da Representação no Senado Federal: Denúncia por crime de responsabilidade, em desfavor da Presidente da República, Dilma Vana Rousseff, por suposta abertura de créditos suplementares por decretos presidenciais, sem autorização do Congresso Nacional (Constituição Federal, art. 85, VI e art. 167, V; e Lei nº 1.079, de 1950, art. 10, item 4 e art. 11, item II); e da contratação ilegal de operações de crédito (Lei nº 1.079, de 1950, art. 11, item 3).

<sup>5</sup> No Brasil, a lei que versa sobre o processo de *Impeachment* é a Lei nº 1.079, de 10 de abril de 1950.

<sup>6</sup> A Resolução do Senado Federal nº 35, de 2016 dispõe sobre as sanções no Processo de *Impeachment* contra a Presidente da República, Dilma Vana Rousseff, e dá outras providências.

<sup>7</sup> Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, França, Finlândia, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polónia, Portugal, Roménia e Suécia.

<sup>8</sup> Artigo 3º do Tratado sobre Estabilidade, Coordenação e Governança na União Económica e Monetária.

governos estaduais brasileiros. Para alcançar esse objetivo foram analisados dados Orçamentários dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal entre os anos de 1981 e 2015 e os resultados indicam que a LRF teve impacto sobre a condução da política orçamentária nos estados brasileiros, tanto quando são investigados os níveis de despesa e receita pública ao longo de todo o mandato, como quando se analisa o comportamento das finanças públicas nos anos eleitorais.

O presente trabalho está dividido em 6 seções, a primeira introduz o tema e a problemática, enquanto a segunda expõem uma revisão da literatura sobre o impacto de leis na condução da política orçamentária e no oportunismo. A terceira seção debruça-se sobre o arcabouço eleitoral brasileiro, a quarta trata dos dados e dos modelos econométricos e a quinta expõem e debate os resultados empíricos obtidos. Por fim, na sexta seção estão expostos as conclusões e considerações finais deste trabalho.

## **2. Leis e política Fiscal**

Desde o final da segunda grande guerra, o setor público tem um peso significativo na economia, desta forma, a fixação dos níveis de despesa e tributos tem grande influência sobre a atividade econômica, o que levou muitos países introduziram, no final do século XX, leis que instituíram balizas à condução da política fiscal. Ao se fazer isso, espera-se que haja um maior controle sobre a trajetória das contas públicas, evitando, assim, descontroles Orçamentários, que dado ao significado peso do Estado na economia, pode desencadear em desequilíbrios na economia, tanto ao longo do mandato, como em períodos eleitorais.

### **2.1. Regras Fiscais**

As regras fiscais podem assumir diferentes formas, pode haver limites para as despesas, os *deficits* ou a dívida pública, sendo que esses tetos podem estar expressos em percentagem do PIB, ou em parcela da despesa total, por exemplo. Balassone *et al.* (2006) argumentam que dentro das regras fiscais impostas pela União Monetária e Econômica Europeia, há uma falta de rigidez nos indicadores utilizados da definir os limites de *deficit* e dívida pública, enquanto Wierts (2008), que estudou 6 nações da europa ocidental, constatou que as regras fiscais sobre os níveis de despesa, em percentagem do PIB, conseguiram restringir os gastos e também mitigaram os efeitos de *shocks* nos níveis de despesa. Brzozowski e Siwińska-Gorzela (2010) estudaram o impacto de dois tipos de regras fiscais sobre a condução da política fiscal e evidenciaram que as normas que impõem limites ao *deficit* tendem a desestabilizar a política fiscal, enquanto as que normalizam os níveis de dívida pública conseguem gerar estabilidade.

Tapsoba (2012), por sua vez, investigou como três tipos de regras fiscais afetam os balanços orçamentários primários ajustado do ciclo de 74 nações em desenvolvimento e constatou que as normas que versam sobre o orçamento e sobre as despesas, aumentam a disciplina nas contas públicas, enquanto as regras sobre as dívidas públicas, não parecem ter impacto sobre as finanças públicas. Para os governo regionais há o trabalho empírico de Bails e Tieslau (2000) que analisaram os governos estaduais e locais norte-americanos e evidenciaram que regras que impõem um orçamento equilibrado, não conseguem reduzir o

nível de despesas dos governos, contudo, nos locais onde essa regra está relacionada a limites sobre as despesas e os impostos, há uma redução nos gastos públicos.

Outro ponto importante no debate sobre as leis balizadoras da política fiscal, repousa nas características específicas de cada nação. Ou seja, o arcabouço institucionais, legais, etc, pode interferir na efetividade das regras fiscais, a exemplo de Hallerberg *et al.* (2007) que analisaram quinze economias da União Europeia, constataram que a ideologia e a composição dos governos (coligação) condicionam a o efeito das regras orçamentárias. Dahan e Strawczynski (2013) realizaram um investigação em 22 nações da OCDE sobre a influência de regras fiscais no peso dos gastos sociais nas despesas totais e constataram que, após a entrada dessas regras, houve uma redução nessa participação, contudo, esse fenómeno pode ser minimizado ou até mesmo não existir, caso a nação possua um arcabouço legal que proteja essa categoria de despesa. Pelo lado da receita, Foremmy (2014) evidenciou que regras sobre a condução dos impostos e demais fontes de recursos públicos, nas nações europeias, só são eficazes se o Estado for unitário.

## 2.2. Oportunismo

Um importante ponto a ser levantado é que as políticas macroeconómicas estão sob a competência dos políticos, o que permite aos governantes manipularem esses mecanismos com intuítos eleitorais. Na literatura esse comportamento, tido como oportunista, tem sido amplamente estudado pela economia política. O trabalho pioneiro de Nordhaus (1975) descreve manipulações oportunistas na economia, nomeadamente nas taxas de desemprego e inflação. Rogoff e Sibert (1988), por sua vez, trouxeram ao debate a visão de que os eleitores são racionais e não míopes, como assume Nordhaus (1975). Para Rogoff e Sibert (1988) os políticos continuam a ser oportunistas, ou seja, almejam continuar no poder, contudo é a assimetria de informação temporária existente entre os governantes e os eleitores que causa a alteração da política fiscal em períodos eleitorais, o que recebe a denominação de Ciclo Político-Orçamentário (CPO).

Rogoff e Sibert (1988) argumentam que ao manipular as variáveis orçamentárias, como por exemplo, aumentar as despesas públicas e/ou reduzir os impostos, os governantes estão a sinalizar a sua competência aos eleitores, esperando, assim, melhorar os seus resultados políticos. Contudo, somente os governantes sabem que após as eleições poderá haver uma correção Fiscal. Rogoff (1990) foi além e acrescentou a ideia de que os políticos no poder podem alterar a composição da despesa e dos impostos com a finalidade de passarem uma imagem de competência aos eleitores, dessa maneira, segundo ele, os governantes em anos eleitorais gastam mais em áreas de maior visibilidade e reduzem os impostos mais facilmente apercebidos pelos eleitores.

Essa abordagem, introduzida por Rogoff e Sibert (1988) e Rogoff (1990), que foca nas manipulações oportunistas das componentes orçamentárias, permitiu transpor a análise às demais esferas de governo. Quando os governos subnacionais são analisados, consegue-se controlar para diferenças institucionais, pois essas esferas governativas possuem em comum grande parte do arcabouço institucional e legal. Outro ponto importante é o fato dos governos regionais e locais não controlarem as políticas monetária e cambial e dessa maneira, consegue-

se analisar o impacto do oportunismo somente na política fiscal. Muitos investigadores utilizam essa abordagem para analisar o oportunismo ao nível regional ou estadual, sendo que o mesmo ocorre neste trabalho.

Na literatura empírica sobre o oportunismo ao nível dos governos regionais há o trabalho de Blais e Nadeau (1992) que estudou as províncias canadianas e constatou a existência de CPO, contudo, o efeito do mesmo é reduzido, com um aumento de aproximadamente 1% nas despesas em anos eleitorais, eles também evidenciam uma migração de recursos públicos para gastos de maior visibilidade, nos moldes descritos por Rogoff (1990), contudo, não foram encontradas evidências de que a ideologia tenha impacto nessas manipulações. Já os resultados de Kneenbone e McKenzie (2001) indicam que em anos eleitorais há, nos governos regionais canadianos, uma redução nas despesas públicas com saúde, serviço social e desenvolvimento industrial, enquanto, as rubricas educação, transporte e comunicações e cultura e lazer vêm seus recursos aumentados. Na seara das receitas, foram encontrados indícios de oportunismo, com reduções nos impostos nos períodos pré-eleitorais. Tellier (2006) também analisaram as províncias canadianas e seus resultados indicam que os governantes agem de maneira oportunista quando as chances de reeleição são reduzidas, caso haja a crença de vitória fácil, eles agem consoante a sua ideologia, onde os de esquerda gastam mais, comparativamente aos de centro e de direita.

Akhmedov e Zhuravskay (2004) realizaram uma investigação acerca do oportunismo nos governos regionais russos entre 1996 e 2003. Foram utilizados dados mensais para captar melhor o fenômeno dos CPO nessas regiões. Os resultados obtidos indicam que as manipulações ocorrem principalmente nos dois meses que antecedem (aumento das despesas) e que sucedem (diminuição das despesas) as eleições. Sjahrir *et al.* (2013) analisaram os distritos indonésios e evidenciaram a existência de CPO nas votações diretas, contudo tal fenômeno não ocorre nos sufrágios indiretas. Sáez (2014) constatou que nos governos subnacionais indianos, os pagamentos dos juros das dívidas regionais são influenciados pelos CPO, em anos eleitorais, há um aumento nesses pagamentos. Tsai (2014) analisou 46 estados norte-americanos e constatou que nos anos eleitorais há alterações na composição da despesa, nos moldes propostos por Rogoff (1990), contudo, tais manipulações dependem do nível de controle fiscal existente no estado. No que concerne à literatura sobre o oportunismo pré-eleitoral nos governos estaduais e locais brasileiros pode-se citar os trabalhos de Nakaguma e Bender (2005), Sakurai (2009) e Sakurai e Menezes-Filho (2011).

### **2.3. Regras Fiscais e Oportunismo**

Uma inovação trazida pela LRF é a ampliação da transferência na condução da política fiscal no Brasil, o que poderia, no limite, acabar com os ciclos político-orçamentários. Isso ocorreria, porque, para Rogoff e Sibert (1988) e Rogoff (1990), somente existem CPOs pelo fato de haver uma assimetria de informação entre o incumbente e os eleitores sobre as componentes orçamentárias, ou seja, os eleitores só se apercebem de manipulações oportunistas (aumento das despesas e/ou redução de tributos) após a realização do ato eleitoral. Posto isso, como salientado por Alt e Lassen (2006), caso o governo seja totalmente transparente na condução da política fiscal, não existirá a referida assimetria de informação e o incumbente que



manipular oportunisticamente as despesas e/ou receitas, não será recompensado e sim punido nas urnas. Desta forma, pode-se argumentar que para Alt e Lassen (2006) o nível de transparência das contas públicas, condiciona a magnitude dos ciclos político-orçamentários.

Como esse trabalho objetiva também investigar como a LRF impacta no oportunismo, cabe citar os estudos empíricos existentes na literatura sobre o impacto no oportunismo pré-eleitoral, de alterações na legislação acerca da condução das finanças públicas. Ao nível regional Alt *et al.* (2002) evidenciaram que um maior nível de transparência orçamentária nos estados norte-americanos acarreta num aumento do tamanho do Estado e da aprovação do governante estadual, enquanto Rose (2006) e Tsai (2014) constataram que nos estados norte-americanos com leis e regras fiscais mais rígidas, há uma menor manipulação pré-eleitoral. Na mesma direção, mas para os governos regionais russos, Akhmedov e Zhuravskaya (2004) constataram que a magnitude dos ciclos político-orçamentários nos governos regionais é diminuída conforme se aumenta a transparência do governo. Nakaguma e Bender (2005), estudaram os impactos da LRF nas componentes orçamentárias dos governos estaduais brasileiros e evidenciaram uma redução no oportunismo.

Para o nível nacional, Alt e Lassen (2006) ao analisarem 19 países da OCDE, evidenciaram que as manipulações oportunistas pré-eleitorais são um fenômeno exclusivo de nações pouco transparentes. Na mesma direção, Shi e Svensson (2006) compararam nações desenvolvidas e em desenvolvimento e constataram que a parcela dos eleitores informados acaba por determinar a magnitude das manipulações oportunistas pré-eleitorais, eles também salientam que as nações desenvolvidas apresentam um arcabouço institucional mais rigoroso e essa característica dificulta, quando não impede que os agente políticos extraiam recursos públicos com objetivos privados. Vasconcelos *et al.* (2013) estudaram o impacto da LRF sobre o oportunismo ao nível do poder central brasileiro e evidenciaram uma redução nas manipulações pré-eleitorais em períodos eleitorais. Já Gupta *et al.* (2015), ao analisarem 80 nações, constataram que a introdução de uma legislação mais rígida sobre a condução da política fiscal, reduz as manipulações oportunistas na componente investimento.

Para os governos locais, pode-se citar os estudos de Giuberti (2005) e Gadelha (2012), que, ao analisarem os municípios brasileiros, acabaram por constatar que a Lei de Responsabilidade Fiscal impactou os gastos com pessoal. O trabalho de Cioffi *et al.* (2012) concluiu que regras fiscais tiveram um impacto redutor das manipulações pré-eleitorais nos municípios italianos e Vicente *et al.* (2013) evidenciaram que nos municípios espanhóis a lei de estabilidade fiscal tem evitado ciclos político-orçamentários na dívida pública, contudo, esta legislação não reduziu as manipulações no deficit, nas despesas correntes e de capital. Chortareas *et al.* (2016), por sua vez, evidenciaram que o Tratado de Maastricht não conseguiu erradicar os CPO nos municípios gregos.

### 3. Arcabouço institucional brasileiro

O Brasil é um estado federado com a quinta maior extensão territorial (8.514.876,599 km<sup>2</sup>). Essa característica faz com que seja necessária a subdivisão da administração pública em três esferas governativas: a União (Governo Central), os Estados (26 estados e o Distrito Federal) e os Municípios (5570). Essa configuração surgiu com a Constituição de 1988 assim

como as competências e os impostos sob a alçada de cada nível de governo. Nos 26 estados e no Distrito Federal, os governadores e os vice-governadores compõem o Poder Executivo, enquanto os deputados estaduais e distritais são os membros do Legislativo. O sistema de governo adotado no Brasil é o presidencialista, no qual, o chefe do Poder Executivo é escolhido diretamente pelos eleitores através de círculos uninominais e independem da composição do poder legislativo, desta forma é possível que o partido a frente do Executivo, não tenha a maioria no Legislativo, o que leva muitas vezes à necessidade da formação de coligações governativas nas casas legislativas.

Os mandatos governativos no Brasil possuem a duração de 4 anos, sendo permitido, segundo a Emenda Constitucional Federal do Brasil nº 16 de 1997, somente dois mandatos consecutivos, contudo para os cargos do poder legislativo (Deputado Federal, Deputado Estadual, Deputado Distrital e Vereador) não há limites para o número de mandatos. Os mandatos dos Senadores da República são exceções, pois tem duração de 8 anos e também são eleitos por círculos uninominais. No Brasil a data das eleições é exógena, pois de acordo com o Código Eleitoral<sup>9</sup> (Lei nº 4737/65) a primeira volta ocorre sempre no primeiro domingo do mês de outubro, caso nenhum dos candidatos, ao Poder Executivo, obtenha 50% dos votos válidos<sup>10</sup> mais 1, há a necessidade duma segunda volta com os dois melhores colocados<sup>11</sup>, que se realizará em outro domingo do mês de outubro. A data da posse também é exógena, ocorre sempre no primeiro dia do mês de janeiro subsequente ao pleito.

Uma característica marcante do sistema eleitoral brasileiro é o fato de todos os brasileiros com mais de 18 anos e menos de 70 serem, segundo a Constituição Federal, obrigados a votar, sendo opcional aos cidadãos entre 16 e 18 anos e com idade superior à 70 anos, desta forma os níveis de abstenção são diminutos, pois há penalidades relacionadas à não participação nos pleitos. Outra característica relevante é que as eleições gerais (Presidente, Governadores, Senadores, Deputados Federais, Deputados Estaduais e Distritais) e locais (Prefeitos e Vereadores) são intercaladas, desta forma, há votações a cada 2 anos no Brasil.

No Brasil o processo orçamentário de todas as esferas governativas é composto por três leis interdependentes: Plano Plurianual (PPA), que contem as principais metas e objetivos do governo para o período de quatro anos; a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) que, com base no PPA, norteia a elaboração do orçamento através da fixação dos níveis de despesa e receita e por fim, a Lei Orçamentária Anual (LOA) que contem a programação financeira do governo e é baseada nos limites definidos na LDO. A Lei de Responsabilidade Fiscal exige que o governo defina na LDO a fonte de receita para financiar todas as suas despesas, ou seja, todo gasto público deve ter a sua correspondente fonte de recurso, contudo na LRF não há limites ao

---

<sup>9</sup> Atualmente, as normas concernentes ao funcionamento do sistema eleitoral brasileiro encontram-se previstas, em síntese, na Constituição Federal de 1988 e nas seguintes leis e demais decisões judiciais: Lei n. 4.737/1965 (Código Eleitoral); Lei n. 9.504/1997 (normas para as eleições); Lei Complementar n. 64/1990 (inelegibilidades) e Lei n. 9.096/1995 (partidos políticos). Além disso, devem ser observadas, anualmente, as resoluções expedidas pelo Tribunal Superior Eleitoral.

<sup>10</sup> São excluídos os votos brancos e nulos.

<sup>11</sup> Nas eleições locais, somente há segunda volta em municípios com mais de 200 mil eleitores.

resultados orçamentários, ou seja, o governo pode incorrer em déficit sem punição, desde que o mesmo esteja previsto nas metas fiscais contidas na LDO.

A LRF fixa, também, limites para as operações de crédito, que não podem exceder o montante das despesas de capital, fixado e autorizado para o exercício orçamentário<sup>12</sup> pela LOA, e para os gastos com pessoal, que são restritos, no caso dos governos estaduais, à 60%<sup>13</sup> das receitas correntes líquidas<sup>14</sup> (RCL). Além disso, a LRF proporciona maior transparência das contas públicas com a publicação do Relatório Resumido de Execução Orçamentária, que é bimestral, e do Relatório de Gestão Fiscal, que deve ser publicado a cada 4 meses. Esses dois relatórios permitem que a população e demais agentes públicos, tenham acesso aos dados e possam assim controlar a atuação dos governos brasileiros.

Ainda sobre a questão dos gastos com pessoal, a LRF não permite que haja aumentos salariais no segundo semestre do último ano do mandato e no que concerne às despesas como um todo, é proibido que nos dois últimos quadrimestres do mandato o governantes contraia obrigações de despesa que não possam ser quitadas com recursos do mandato em vigor. No último ano de mandato é vedado, também, que o Poder Executivo obtenha recursos de operações de crédito através de antecipação de receitas. Outro ponto fundamental da LRF é a possibilidade de punição penal<sup>15</sup> aos governantes e administradores públicos caso os mesmos descumpram os limites fixados, além das punições administrativas<sup>16</sup> que reduzem ou impedem que os governos estaduais e municipais recebam transferências voluntárias (discricionárias) de outro ente federativo.

## 4. Dados e modelo econométrico

### 4.1. Descrição das variáveis e fontes dos dados

#### 4.1.1. Variáveis orçamentárias

Para representar as despesas públicas dos estados brasileiros, entre 1981 e 2015, há a variável  $Despesa_{i,t}$  que representa o logaritmo natural do montante total da despesa orçamentária *per capita* do estado  $i$  no ano  $t$ . Já as variáveis  $Dcor_{i,t}$  e  $Dcap_{i,t}$  representam, respectivamente, o logaritmo natural da despesa corrente *per capita* e as despesas de capital *per capita* do estado  $i$  no ano  $t$ . Para se ter um panorama mais amplo das componentes da despesa corrente há a variável  $Custeio_{i,t}$ , que é o logaritmo natural das despesas de custeio da administração estadual *per capita* do estado  $i$  no ano  $t$  e a  $Pessoal_{i,t}$  que representa o logaritmo natural das despesas com pessoal *per capita* do estado  $i$  no ano  $t$ . Por fim, há a variável

<sup>12</sup> O processo de *impeachment* contra a Presidente Dilma Rousseff, assentou-se sobre a suposta abertura de operações de crédito, sem a devida autorização do Poder Legislativo Federal brasileiro, o que seria um descumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal.

<sup>13</sup> Limite de 6% da RCL com o Poder Judiciário, 3% com o Poder Legislativo, incluindo o Tribunal de Contas do Estado, 2% como Ministério Público do Estado e 49% com o Poder Executivo.

<sup>14</sup> Receitas correntes dos estados excluídas as contribuições previdenciais dos funcionários públicos.

<sup>15</sup> A depender da ação, as penas de prisão podem variar de três meses à quatro anos.

<sup>16</sup> Além de serem impedidos de receberem transferências voluntárias, os governantes podem ser cassados pelo Poder Legislativo. O Decreto-Lei nº 2.848/1940, a Lei nº1.079/1950 e a Lei nº10.028/2000 legislam sobre o afastamento (*impeachment*) do Presidente da República do Brasil, por motivos de crimes de responsabilidade, no qual se incluem questões relativas aos descumprimentos da Lei Orçamentária Anual (LOA).



$Investimento_{i,t}$ , que expressa o logaritmo natural do montante total da despesa com investimento *per capita* do estado *i* no ano *t*.

Pelo lado da receita temos a variável  $Rprop_{i,t}$  que representa o logaritmo natural das receitas próprias *per capita* obtidas pelo estado *i* no ano *t* e  $Tributos_{i,t}$  que expressa o logaritmo natural dos recursos tributários *per capita* do estado *i* no ano *t*,  $Opcred_{i,t}$  que representa o logaritmo natural dos recursos *per capita* advindos de operações de crédito do estado *i* no ano *t*. Por fim há a variável  $Saldo_{i,t}$  que expressa os valores da diferença entre as receitas e as despesas orçamentárias *per capita* do estado *i* no ano *t*. Todas as variáveis orçamentárias, são expressas em logaritmo natural, a preços Constantes de 31 de dezembro de 2015<sup>17</sup>, com exceção da  $Saldo_{i,t}$ , que, por conta deste poder assumir valores negativos, não se pode aplicar o logaritmo natural, desta forma os valores foram mantidos em termos *per capita* e a preços constantes de 2015. Os dados sobre as componentes orçamentárias foram obtidos junto à Secretaria do Tesouro Nacional e ao IPEADATA do Instituto de Pesquisa Económica Aplicada (IPEA), que agrega um grande número de dados e séries históricas de diversas instituições públicas e privadas brasileiras.

#### **4.1.2. Variáveis de controle**

Neste trabalho são utilizadas as características dos governadores de estado como variáveis de controle. Primeiramente, para controlar para o impacto do nível educacional do governante utiliza-se a variável muda  $Superior_{i,t}$  que assume 1 caso o governador tenha, no mínimo, o ensino superior completo e 0 caso contrário. Na literatura há estudos (Chattopadhyay e Duflo (2004), Rehavi (2007), Ferreira e Gyourko (2011), Clots-Figueras (2012), Park (2014) e De Paola *et al.* (2014)) sobre o impacto do gênero do governante na condução das políticas sociais e económicas, especialmente na alteração da composição dos gastos públicos, desta forma para controlar para o gênero, há a variável muda  $Feminino_{i,t}$ , que assume 1 caso o político seja do sexo feminino e 0 caso contrário, controla para as diferenças de gênero.

Solé-Ollé e Sorribas-Navarro (2008) analisaram a relação entre a distribuição das transferências intergovernamentais em Espanha e o alinhamento político existente entre os diversos níveis de governo e constaram um aumento dos recursos recebidos pelos governos subnacionais da mesma cor política que o Governo Central e/ou Regional. Ferreira e Bugarin (2007) evidenciaram que há manipulações de carris partidário na distribuição das transferências intergovernamentais brasileiras e Brollo e Nannicini (2010) constataram que os municípios brasileiros com prefeitos alinhados politicamente com o Presidente da República, recebem maiores montantes de transferências, isso acontece porque o governo central penaliza os governos locais administrados por partidos que não apoiam a sua administração. Por conta disso, é importante controlar para esse alinhamento com a variável muda  $Pres_{i,t}$  que assume 1

<sup>17</sup> IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas.  
325

se o governador estiver alinhado<sup>18</sup> com o Governo Federal (Presidente da República) e 0 caso contrário.

A variável muda  $Esquerda_{i,t}$  é um indicativo da ideologia, ela assume o valor 1 se o governador for de esquerda e zero se for de outra ideologia<sup>19</sup>. Como se está a utilizar uma variável explicativa que capta a ideologia do governante, pode-se analisar se existe um perfil partidário por parte dos governadores brasileiros. Os resultados eleitorais e as características dos políticos foram retirados das bases de dados da Justiça Eleitoral Brasileira (Tribunal Superior Eleitoral) e do IPEADATA.

Tabela 1: Estatísticas descritivas.

VARIÁVEIS	(1) N	(2) Média	(3) Desvio Padrão	(4) Mínimo	(5) Máximo
Ano	945	1,998	10.10	1,981	2,015
Analfabetismo	934	0.173	0.112	0.0273	0.546
Despesa	918	3.261	0.541	1.489	4.875
Dcor	917	3.023	0.570	1.027	4.688
Dcap	917	1.552	0.689	-1.112	4.107
Custeio	782	2.391	0.628	0.334	4.410
Pessoal	827	2.440	0.559	0.742	4.392
Investimento	917	0.804	0.995	-3.601	3.840
Rprop	802	2.916	2.008	-4.899	12.97
Trans	889	2.124	0.855	0.327	4.832
Saldo	918	866.0	5,668	-37.08	82,287
Tributos	887	2.408	0.652	0.483	3.860
DcorRácio	917	0.924	0.0516	0.506	1
DcapRácio	917	0.464	0.171	-0.550	0.915
CusteioRácio	782	0.738	0.104	0.191	0.961
PesRácio	827	0.730	0.0887	0.324	1
InvRácio	917	0.222	0.300	-1.633	0.837

<sup>18</sup> Por conta da grande rotatividade de partidos na base do Federal e Estadual, decidiu-se considerar alinhado, somente o Governador de Estado que seja do mesmo partido do Presidente da República. Essa abordagem foi utilizada por Sakurai e Menezes-Filho (2008), Brollo e Nannicini (2010) e Sakurai e Menezes-Filho (2011).

<sup>19</sup> A divisão dos partidos à frente dos governos estaduais brasileiros consoante a sua ideologia, foi baseada em Zucco Jr (2009) que considera como partidos de esquerda: o Partido dos Trabalhadores (PT), o Partido Democrático Trabalhista (PDT), o Partido Comunista do Brasil (PCdoB) e o Partido Socialista Brasileiro (PSB). Centro: Partido Popular Socialista (PPS) Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB) e Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB). Direita: Partido Trabalhista Brasileiro (PTB), Partido da República (PR), Partido Progressista (PP) e Democratas (DEM). Os demais partidos não foram classificados.

Urbano	942	0.638	0.159	0.181	0.962
EG	945	0.257	0.437	0	1
PE	945	0.257	0.437	0	1
LRF	945	0.400	0.490	0	1
Esquerda	927	0.225	0.418	0	1
Feminino	927	0.0431	0.203	0	1
Superior	927	0.828	0.377	0	1
Pres	927	0.324	0.468	0	1
Tempo	945	18	10.10	1	35

Fonte: Elaborado pelo autor.

Além das características dos governadores como variáveis de controle, será utilizada a variável *Analfabetismo<sub>i,t</sub>* que representa o percentual população do estado *i* no ano *t* que era analfabeta. Essa variável funciona como *proxy* do inverso do nível de capital humano dos diferentes estados brasileiros. Esta informação foi obtida junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE). Nas estimações com a despesas como variável dependente, será utilizada a variável *Rprop<sub>i,t</sub>* para controlar para o nível de atividade econômica do estado *i* no ano *t*. Por fim, a variável *Tempo<sub>t</sub>* é utilizada para o controlar a passagem do tempo, ela assume 1 para o ano de 1981, 2 para 1982, e assim sucessivamente até atingir o valor 35 para o ano de 2015. Na Tabela 1 estão expostas as estatísticas descritivas da variáveis utilizadas no presente trabalho.

## 4.2. Descrição dos modelos empíricos

Para analisar como a Lei da Responsabilidade Fiscal afeta as contas públicas dos estados brasileiros, utilizar-se-á dados do período 1981-2015<sup>20</sup> e o modelo 1 a ser implementado será:

$$y_{i,t} = \sum_{j=1}^p \alpha_j y_{i,t-j} + X'_{i,t} \beta_1 + LRF_t \beta_2 + E'_{i,t} \beta_3 + \gamma_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$i = 1, \dots, 27; \quad t = 1981, \dots, 2015.$$

onde  $y_{i,t}$  é uma variável orçamentária, do estado *i* no ano *t*, a ser analisada e  $y_{i,t-j}$  é a variável dependente desfasada *j* períodos. Para ser possível analisar o impacto da Lei de Responsabilidade Fiscal há a variável muda  $LRF_t$  que assume 1 para anos nos quais a LRF estava em vigor e 0 para os demais<sup>21</sup>.  $X'_{i,t}$  consiste num vetor composto com as variáveis de controle<sup>22</sup>. O vetor  $E'_t$  que é composto pelas variáveis que testam para o oportunismo, nomeadamente,  $EG_t$  que assume 1 para anos com eleições gerais e 0 para os demais ano, e  $PE_t$

<sup>20</sup> O estado de Goiás, há dados entre 1989 e 2015 e o estado de Tocantins de 1991 até 2015.

<sup>21</sup> 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015.

<sup>22</sup> Foram levadas em consideração alterações na Chefia do Poder Executivo Estadual, caso o Governador, por alguma razão, não tenha terminado o mandato, os dados utilizados são se seu sucessor, levando em consideração o prazo de governo de mais de 6 meses.

que representa o ano pós-eleitoral, ou seja, assume 1 em ano subsequente à votação e zero caso contrário.  $\gamma_i$  são os efeitos fixos e  $\varepsilon_{it}$  representa o termo de erro.

$$y_{i,t} = \sum_{j=1}^p \alpha_j y_{i,t-j} + X'_{i,t} \beta_1 + LRF_t \beta_2 + E'_{i,t} \beta_3 + LRFEG_t \beta_4 + \gamma_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$i = 1, \dots, 27; \quad t = 1981, \dots, 2015.$$

Para analisar o impacto da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre o oportunismo, a variável eleitoral ( $EG_t$ ) será interagida com a variável em questão  $LRF_t$ , dando origem à  $LRFEG_t$ , desta forma ao se utilizar o modelo 2, será possível investigar como a LRF influencia o comportamento das componentes orçamentárias em anos eleitorais.

### 4.3. Método econométrico

Quando se utiliza dados em painel os resultados das estimações, através do Método dos Mínimos Quadrados, são inconsistentes e desta forma é necessário a aplicação do método de efeito fixo ou do método de efeito aleatório. Segundo Verbeek (2008) o Teste de Hausman<sup>23</sup> tem como objetivo determinar se a existência de diferenças entre as estimações por Efeito Aleatório e Efeito Fixo é sistemática. A hipótese nula do teste é a de que os dois métodos não possuem diferenças e desta forma a estimação por efeitos aleatórios é a mais indicada. Foi aplicado o teste de Hausman em todas as estimações deste trabalho e todos os resultados obtidos, indicaram que o método dos Efeitos Fixos (LSDV) era o indicado para estimar os modelos.

O método LSDV consiste na introdução de uma variável muda para cada indivíduo (estado), desta maneira os efeitos fixos são eliminados e o modelo pode ser estimado por MMQ. Outro ponto importante é que os dois modelos a serem estimados são dinâmicos, ou seja, o desfasamento da variável dependente é utilizado como variável explicativa ( $y_{i,t-j}$ ) e isso gera outros condicionantes que devem ser levados em consideração. Desta forma, para que o estimador LSDV seja consistente, segundo Verbeek (2008), é necessário que as variáveis explicativas sejam estritamente exógenas  $E\{x_{it}\varepsilon_{is}\} = 0, \forall t, s$ , ou seja, essas variáveis não podem estar correlacionadas com o termo de erro e isso é alcançado com um  $T$  alargado. Sendo que, Judson e Owen (1999), Kiviet e Bun (2001), Bruno (2005) e Bun e Kiviet (2006), argumentam que quando o horizonte temporal é alargado, mais de 30 períodos, os estimadores por LSDV deixam de ser enviesados, permitindo assim a inferência estatística dos coeficientes.

## 5. Resultados

Antes de se analisar via métodos econométricos como a LRF impactou na condução da política fiscal dos estados brasileiros, é pertinente observar a evolução das componentes fiscais dos 26 estados e do Distrito Federal entre 1981 e 2015. Nos Gráficos 1, 2 e 3 são expressas as trajetórias das variáveis fiscais, enquanto nas Tabelas 2 até 7 estão contidos os resultados estimados através dos métodos econométricos.

<sup>23</sup>  $w = [b - \hat{\beta}]' [Var(b) - Var(\hat{\beta})]^{-1} [b - \hat{\beta}] \sim \chi_k^2$ , onde  $k$  representa o número de elementos em  $b$  e, sob a hipótese nula,  $\hat{\beta}$  é um estimador eficiente e  $b$  é consistente.

## 5.1. Evolução das componentes fiscais

Para se ter um panorama da evolução das componentes fiscais ao longo de mais de 30 anos nas 27 unidades da federação foram elaborados quatro gráficos. No Gráfico 1 há a evolução do logaritmo natural das despesas orçamentárias, correntes e de capital. Ao se analisar o Gráfico 1, nota-se um comportamento muito similar ao proposto por Rogoff e Sibert (1988), uma vez que fica evidente que nos anos com eleições (linhas verticais) há aumentos expressivos nas despesas orçamentárias, correntes e de capital, com reduções nas mesmas no ano subsequente. A exceção é a eleição de 2014, contudo, cabe lembrar que nesse ano já se avizinhavam as crises econômica e política.

Gráfico 1: Evolução anual do logaritmo natural da média das despesas orçamentárias, correntes e de capital dos estados brasileiros entre 1981 e 2015.

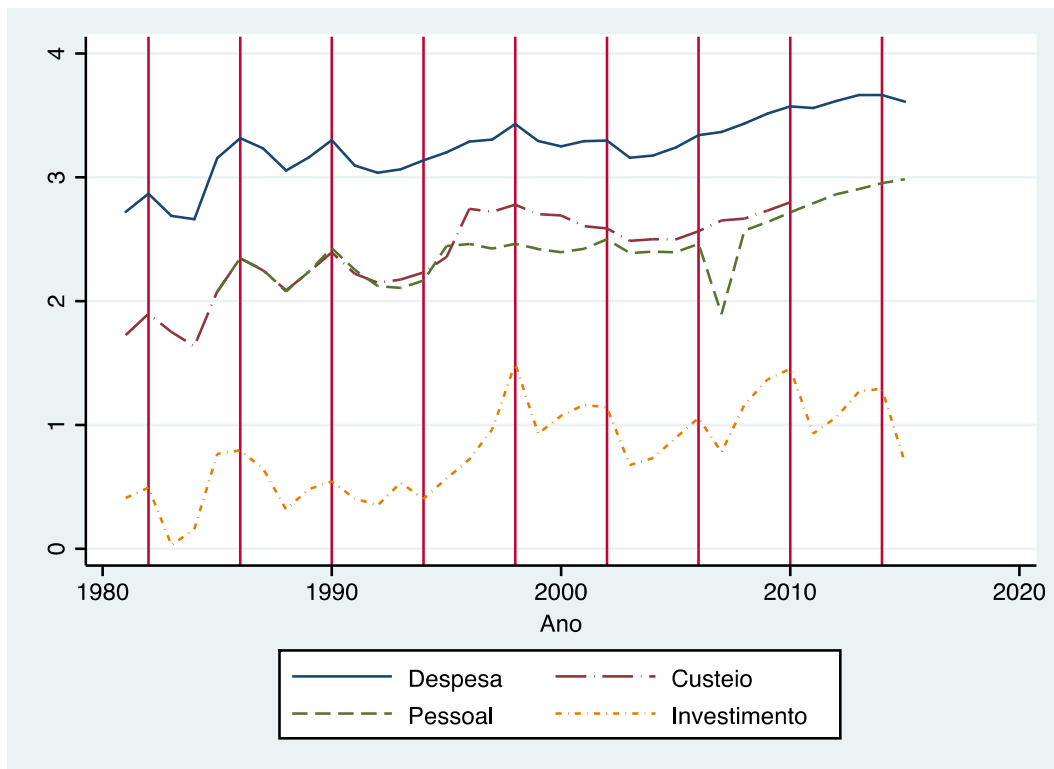


Fonte: Elaborado pelo autor.

No Gráfico 2, mantém-se o logaritmo natural da média das despesas orçamentárias, mas agora são expostos o logaritmo natural dos dispêndios com custeio da administração pública, com pessoal e os investimentos, entre 1981 e 2015.



Gráfico 2: Evolução anual do logaritmo natural da média das despesas orçamentárias, com custeio, com pessoal e investimentos dos estados brasileiros entre 1981 e 2015.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao estudar o gráfico 2, nota-se, visualmente, que as séries expostas apresentam comportamentos de CPO na maioria das eleições, ou seja, com elevações nos anos eleitorais, seguido por reduções no ano subsequente.

## 5.2. Níveis de despesas e receitas

A Lei de Responsabilidade Fiscal além de versar sobre a condução das finanças públicas nos anos eleitorais ela também impõem limites às receitas e às despesas públicas ao longo do mandato, o que torna importante analisar o impacto da LRF nas contas públicas não só nos períodos que antecedem as votações. Desta forma, antes de investigar como a Lei de Responsabilidade Fiscal interferiu no oportunismo pré-eleitoral nos estados brasileiros será analisado como a LRF afetou a condução das finanças públicas estaduais. O coeficiente estimado para a variável  $LRF_t$  indica quais as consequências que a LRF teve sobre a condução da política fiscal dos estados brasileiros. Caso o coeficiente seja negativo, significa que após a implementação da LRF houve uma redução da componente orçamentárias analisada e caso seja positiva ocorreu o oposto.

Os resultados contidos na coluna 1 da Tabela 2, indicam que após a LRF, o nível das despesas orçamentárias não apresentou alterações. Quando se passa a analisar as componentes dos gastos públicos estaduais, apercebe-se que as despesas com custeio da administração pública estadual apresentam, após a LRF, uma diminuição de 13,1%<sup>24</sup> e os dispêndios com pessoal caíram 14,2%, *ceteris paribus*. Os resultados para as despesas com custeio seguem o mesmo comportamento constatado por Nakaguma e Bender (2005), assim como das despesas correntes, uma vez que Nakaguma e Bender (2005), não encontraram relação causal da LRF sobre essa componente. Já a redução nos gastos com pessoal vai ao encontro dos objetivos da LRF, pois a mesma fixa limites para esses dispêndios. As despesas de capital e os investimentos, por sua vez, não sofreram impacto da Lei de Responsabilidade Fiscal. Esse resultado era esperado pelo fato da LRF não dispor sobre esses gastos. Os resultados para as despesas orçamentárias e de capital (colunas 1 e 3 da Tabela 2) vão de encontro às conclusões de Nakaguma e Bender (2005), que evidenciaram reduções nos níveis desses gastos após a LRF.

Ao migrar a análise para as receitas, nota-se, segundo os resultados expostos na coluna 7 da Tabela 2, que as receitas próprias apresentaram uma substancial redução de 55,6%, após a entrada em vigor da LRF. No mesmo sentido, os recursos advindas de operações crédito foram reduzidas em 48,5%. Essa diminuição observada para as operações de crédito é exatamente o que a LRF pretendia, pois um dos principais objetivos desta lei era justamente reduzir com a participação dos créditos na receita pública. Nakaguma e Bender (2005) também evidenciaram uma redução nas receitas e nas operações de crédito, contudo, encontraram evidências de uma elevação na arrecadação de tributos, após a LRF. Por fim, após a entrada em vigor da LRF os saldos orçamentários apresentaram uma piora. Contudo, cabe ressaltar que essa lei fixa limites ao endividamento e não aos deficits. Essa norma legal exige que esteja contido na LOA a estimativa do resultado orçamentárias, mas não impede que o estado gaste mais do que arrecade.

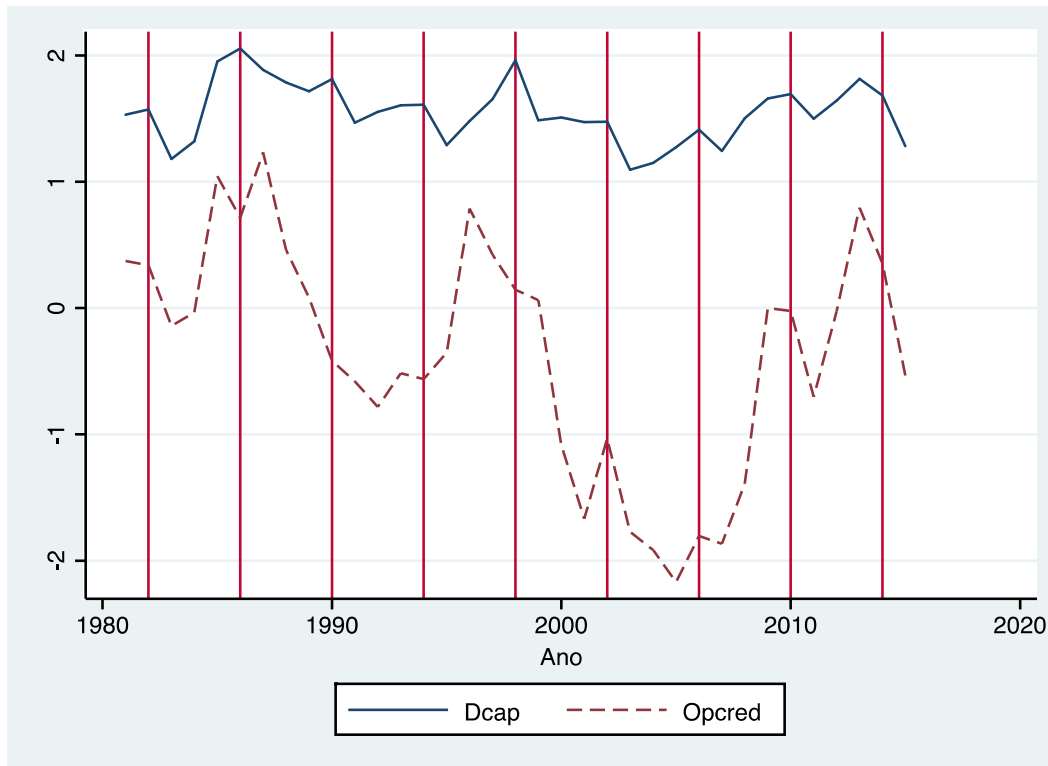
Quando se passa a analisar a existência, ou não de oportunismo pré-eleitoral, apercebe-se que, há um aumento nas despesas orçamentárias, de custeio e com pessoal em anos eleitorais, que são seguidas, por reduções nos gastos nos anos subsequente às votações. Esse dinâmica segue exatamente o que foi proposto por Rogoff e Sibert (1988) um comportamento oportunista. As despesas de capital e a sua principal componente, os investimento, não são alterados em anos com eleições, mas apresentam uma redução no ano posterior aos pleitos. As receitas próprias e as operações de crédito não apresentam alterações nos anos eleitorais, contudo, as transferências recebidas e a arrecadação de tributos sofrem uma elevação, que é seguida por quedas no ano seguinte, o que ocorre também com as receitas próprias e as operações de crédito<sup>25</sup>. Dado que as operações de crédito, após a LRF ficam, em anos eleitorais, condicionadas às despesas de capital é pertinente observar o comportamentos dessas séries ao longo do tempo. No Gráfico 3, nota-se que desde as eleições gerais de 2002, as operações de crédito apresentam um comportamento muito similar ao das despesas de capital, o que indica que os governos estaduais brasileiros têm vindo a seguir tal determinação da LRF, uma vez que

<sup>24</sup> Como se está a trabalhar com uma variável dependente em logaritmo natural, está-se perante uma elasticidade, ou seja, pode-se analisar o coeficiente estimado como variação percentual.

<sup>25</sup> No Anexo A.1 estão expostas a evolução do logaritmo natural das receitas públicas próprias estaduais e de suas componentes.

nos anos com votações, anteriores à LRF, as duas variáveis não apresentavam o mesmo comportamento.

Gráfico 4.3: Evolução anual do logaritmo natural da média das despesas de capital e das operações de crédito dos estados brasileiros entre 1981 e 2015.



Fonte: Elaborado pelo Autor

O saldo orçamentário, também segue o comportamento descrito por Rogoff e Sibert (1988), ou seja, há uma piora no resultado em anos com votações. Nas estimações com a despesa orçamentária e suas componentes como variáveis independentes (Colunas de 1 à 6 da Tabela 2), é utilizada a receita própria para controlar para diferentes níveis de atividade econômica e constatou-se que as mesmas apresentam influência sobre os níveis de despesa orçamentária, de capital e investimentos, ou seja, quanto, mais elevados os níveis de receitas próprias, maior os níveis despendidos com essas despesas.

No que concerne às variáveis de controle, a parcela da população analfabeta, tem impacto sobre os níveis de despesa orçamentária, corrente, custeio, pessoal, nas transferências e no saldo orçamentário. Os estados governados por mulheres, apresentam, tudo o resto igual, maiores níveis de despesas orçamentárias e correntes. Já os governadores alinhados ao presidente da República, despendem mais e apresentam, de maneira geral, maiores níveis de despesas de capital, *ceteris paribus*. Além disso, os políticos do mesmo partido do chefe de estado, angariam mais recursos com operações de crédito.

Tabela 2: Impacto da LRF nas componentes orçamentárias dos estados brasileiros

VARIÁVEIS	(1) Despesa	(2) Dcor	(3) Dcap	(4) Custeio	(5) Pessoal	(6) Investiment o	(7) Rprop	(8) Trans	(9) Tributos	(10) Opcred	(11) Saldo
LRF	-0.0319* (-1.843)	-0.0278 (-1.705)	0.0105 (0.220)	-0.131*** (-3.815)	-0.142*** (-5.502)	0.0678 (1.192)	-0.556*** (-4.802)	-0.0298 (-1.188)	-0.00687 (-0.737)	-0.485*** (-3.040)	-3,310*** (-10.74)
EG	0.0538*** (4.562)	0.0611*** (6.431)	0.0402 (1.472)	0.0534*** (3.996)	0.0535** (4.452)	0.0459 (1.089)	-0.101 (-1.021)	0.0919*** (8.903)	0.0890*** (16.90)	0.0498 (0.517)	-2,028*** (-8.712)
PE	-0.0852*** (-6.537)	-0.0325** (-2.638)	-0.315*** (-11.67)	-0.0697*** (-4.076)	-0.124*** (-6.207)	-0.408*** (-8.599)	-0.256*** (-3.344)	-0.0503*** (-3.850)	-0.0416*** (-5.027)	-0.296*** (-3.416)	-2,515*** (-8.665)
Rprop	0.0190*** (3.346)	0.00552 (1.324)	0.0684*** (4.283)	0.00659 (1.231)	-0.00462 (-0.753)	0.0586*** (2.959)					
Analfabetismo	-0.559*** (-3.100)	-0.471** (-2.276)	-1.022* (-1.727)	-0.786*** (-3.143)	-0.804*** (-3.292)	-0.678 (-0.747)	1.379 (0.666)	-0.547*** (-3.268)	-0.182 (-0.868)	1.389 (1.030)	-7,950** (-2.727)
Feminino	0.0336*** (2.902)	0.0563*** (4.411)	-0.0681 (-1.168)	0.0123 (0.432)	-0.0197 (-0.459)	-0.0990 (-1.443)	0.230 (1.031)	0.0696 (1.514)	0.0183 (1.442)	0.344 (1.175)	81.04 (0.319)
Pres	0.0459*** (2.890)	0.0282* (2.052)	0.0778** (2.148)	0.0150 (0.799)	0.0258 (1.118)	0.0638 (1.199)	-0.135 (-1.122)	0.00389 (0.195)	0.00948 (0.838)	0.324** (2.473)	-886.5* (-1.785)
Esquerda	0.00760 (0.386)	0.00746 (0.491)	-0.0111 (-0.202)	0.0322 (1.070)	0.00911 (0.314)	0.0390 (0.522)	0.224** (2.407)	0.0103 (0.473)	0.0121 (0.983)	0.105 (0.673)	1,153 (1.423)
Superior	0.0343** (2.329)	0.0133 (0.945)	0.103*** (3.035)	0.0484** (2.160)	0.0166 (0.782)	0.150** (2.336)	-0.0925 (-0.862)	-0.00120 (-0.0947)	0.00447 (0.362)	0.210 (1.199)	1,064* (1.933)
Tempo	0.00604** *	0.00725** *	- 0.00649**	0.00884** *	0.0138** *	0.00295	0.0162	0.00672** *	0.00908** *	0.0141	24.07
Yt-1	(3.568) 0.614*** (13.90)	(5.145) 0.658*** (19.75)	(-2.175) 0.581*** (11.87)	(2.847) 0.686*** (22.23)	(4.905) 0.536*** (8.639)	(0.632) 0.649*** (16.58)	(1.057) 0.452*** (6.610)	(3.395) 0.728*** (12.52)	(6.603) 0.739*** (23.67)	(1.188) 0.468*** (7.544)	(0.995) -0.109*** (-15.98)
Contante	1.182*** (9.140)	0.971*** (9.121)	0.699*** (4.820)	0.760*** (7.387)	1.079*** (8.201)	0.0934 (0.421)	1.479** (2.410)	0.552*** (5.286)	0.488*** (4.827)	-0.773 (-1.609)	3,598*** (3.732)
Observações	776	774	774	642	710	774	726	836	837	786	891

Estados	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
F	335.5	477.5	263.6	230.1	208.8	80.48	17.74	491.0	565.2	49.58	73.49

Fonte: Elaborado pelo autor.

Notas: - Estatística t entre parênteses. - Níveis de significância \*10%, \*\* 5% e \*\*\* 1%- O teste  $F$  de significância global é calculado segundo a fórmula  $F(n-1, nT-n-k) = \frac{R_{LSDV}^2 - R_{OLS}^2 / (n-1)}{(1-R_{LSDV}^2) / (nT-n-k)}$  e tem como hipótese nula que todos os coeficientes estimados serem diferentes de zero.  $n$  representa o número de indivíduos,  $T$  o horizonte temporal e  $k$  o número de variáveis explicativas do modelo.- As estimações foram realizadas utilizando o método LSDV (*Least Squares Dummy Variables*) com erros-padrão robustos para heteroscedasticidade.-  $Y_{t-1}$  representa as variáveis dependentes defasadas.- As estimações foram realizadas utilizando o software econométrico Stata<sup>®</sup> 13 for Mac.



O fato do governador ser de um partido de esquerda, implica em maiores níveis receitas próprias, quando comparados aos de agremiações políticas de centro e de direita. O grau de formação do governador, tem impacto sobre os níveis das despesas orçamentárias, de capital, custeio e nos investimentos, tudo o resto igual. Por fim, a passagem do tempo mostrou-se significativa para as despesas orçamentárias, correntes, de capital, com o custeio e com pessoal, assim como para as transferências recebidas e tributos arrecadados. Os valores passados das variáveis dependentes mostram-se estatisticamente significativos para todas as variáveis, a exceção do investimento e operações de crédito.

De Vos *et al.* (2015) argumenta que o método econométrico LSDV (efeito fixo) mesmo quando o horizonte temporal é elevado, pode haver a necessidade de se corrigir para possíveis viesamentos através de procedimentos de reamostragem de erros *bootstrap*. Por conta disso, para confirmar os resultados obtidos, o modelo base foi re-estimado utilizando o procedimento BCFE<sup>26</sup> (*Bias Corrected Fixed Effects Estimator*) e seus resultados estão contidos na Tabela 3.

Utilizou-se, também como teste de robustez, o método Sistema GMM (*Generalized Method of Moments*), elaborado por Arrelano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998). Arellano e Bond (1991) propuseram um estimador GMM em duas etapas, o procedimento inicial consiste na retirada da primeira diferença dos estimadores, o que elimina os efeitos individuais (efeitos fixos) e após esse procedimento, aplica-se o GMM. A aplicação do GMM é necessária para corrigir o endogeneidade existente entre a variável dependente desfasada e o termo de erro. Arrelano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998) introduziram um novo modelo com equações em nível denominado Sistema GMM, que adiciona a não existência de correlação entre as primeiras diferenças dos instrumentos com os efeitos individuais e ao realizar esse procedimento, há uma elevação no número de instrumentos o que aumenta a eficiência do estimador. Esse procedimento é conhecido como Sistema GMM.

A exogeneidade dos instrumentos é crucial para a validade do GMM, para testar há sobre-identificação das condições de momento<sup>27</sup> utiliza-se o Teste de Hansen<sup>28</sup>. Por fim, para ser possível realizar a inferência estatística Windmeijer (2005) elaborou um procedimento que corrige os erros padrão obtidos nas estimações por Sistema GMM, desta maneira elimina-se o problema de viesamento dos erros padrão. Nas estimações segundo o método SGMM, além do teste de Hansen, para a sobre-identificação, é preciso observar a auto-correlação de primeira e segunda ordem<sup>29</sup>. É expectado que exista auto-correlação de primeira ordem (AR1), mas não de segunda<sup>30</sup> (AR2). Na Tabela 4 estão expostos os resultados das estimações do modelo base segundo o método Sistema GMM.

<sup>26</sup>De Vos, I.; Everaert, G. and Ruysen, I. (2015) Bootstrap-based bias correction and inference for dynamic panels with fixed effects. *The Stata Journal* 15 (4): 986-1018.

<sup>27</sup>  $E(Z'_i \Delta v_i) = 0$ , onde  $Z$  representa a matrix dos instrumentos.

<sup>28</sup> Hansen (1982).

<sup>29</sup> Teste Arellano-Bond

<sup>30</sup> Roodman (2009).

Tabela 3: Impacto da LRF nas componentes orçamentárias dos estados brasileiros – BCFE

VARIÁVEIS	(1) Despesa	(2) Dcor	(3) dcap	(4) Custeio	(5) Pessoal	(6) Investimento	(7) Rprop	(8) Trans	(9) Tributos	(10) Opcred	(11) Saldo
LRF	-0.0279 (-1.496)	-0.0213 (-1.303)	0.000555 (0.0115)	-0.137*** (-3.248)	-0.175*** (-7.769)	0.0500 (0.881)	-0.566*** (-4.375)	-0.0195 (-0.808)	-0.00172 (-0.183)	-0.720*** (-4.069)	-3,257*** (-10.97)
EG	0.0462*** (4.213)	0.0544*** (6.258)	0.0464 (1.610)	0.0472*** (2.944)	0.0374*** (3.437)	0.0414 (0.942)	-0.0750 (-0.745)	0.0898*** (8.814)	0.0873*** (14.39)	0.0814 (0.916)	-2,039*** (-8.670)
PE	-0.0736*** (-6.606)	-0.0238** (-2.007)	-0.308*** (-9.500)	-0.0526*** (-3.050)	-0.153*** (-5.930)	-0.433*** (-9.635)	-0.305*** (-4.289)	-0.0444*** (-3.013)	-0.0357*** (-4.384)	-0.305*** (-2.884)	-2,446*** (-8.513)
Rprop	0.0228*** (3.603)	0.00520 (1.190)	0.0835*** (3.981)	0.000963 (0.131)	-0.00663 (-0.888)	0.0477** (2.427)					
Analfabetismo	-0.422* (-1.784)	-0.474* (-1.787)	-0.411 (-0.735)	-0.954* (-1.825)	-0.998* (-1.845)	-0.484 (-0.407)	-1.509 (-0.521)	-0.405** (-2.459)	-0.220 (-0.984)	0.822 (0.291)	-7,264** (-2.211)
Feminino	0.0102 (0.528)	0.0404** (2.375)	-0.0769 (-0.854)	-0.00839 (-0.175)	-0.0479 (-0.681)	-0.120 (-1.202)	0.127 (0.423)	0.0611 (1.273)	0.0127 (0.819)	0.494 (1.497)	81.38 (0.245)
Pres	0.0476* (1.789)	0.0140 (0.783)	0.118** (2.464)	0.0221 (0.834)	0.00912 (0.289)	0.125** (2.577)	-0.107 (-0.809)	-0.00592 (-0.286)	0.00601 (0.496)	0.268* (1.854)	-901.8* (-1.751)
Esquerda	0.0230 (1.480)	0.0204* (1.769)	0.0129 (0.264)	0.0500 (1.557)	0.0231 (0.781)	0.0475 (0.643)	0.111 (1.190)	0.0125 (0.608)	0.00996 (0.755)	0.150 (0.927)	1,092 (1.290)
Superior	0.0370** (2.316)	0.0145 (1.048)	0.117** (2.281)	0.0634** (2.030)	0.0154 (0.464)	0.142* (1.835)	-0.206 (-1.626)	-0.00713 (-0.459)	-0.000664 (-0.0549)	0.219 (0.903)	999.9* (1.791)
Tempo	0.00721*** (3.531)	0.00598*** (3.007)	-0.00334 (-1.125)	0.00828* (1.768)	0.0170*** (4.325)	0.00286 (0.557)	0.00817 (0.420)	0.00527** (1.982)	0.00705*** (4.784)	0.0164 (0.914)	25.58 (0.952)
Yt-1	0.611*** (10.99)	0.717*** (13.95)	0.534*** (10.71)	0.693*** (12.32)	0.494*** (7.240)	0.582*** (10.19)	0.489*** (5.883)	0.777*** (9.443)	0.781*** (23.37)	0.489*** (7.089)	-0.0753*** (-9.233)
Observações	629	627	624	496	618	624	603	782	792	620	891
Estados	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27

Fonte: Elaborado pelo autor.

Notas: - Estatística t entre parênteses. - Níveis de significância \*10%, \*\* 5% e \*\*\* 1%- As estimações foram realizadas utilizando o método BDFE (*Bias Corrected Fixed Effects Estimator*).-  $Y_{t-1}$  representa as variáveis dependentes defasadas.- As estimações foram realizadas utilizando o software econométrico Stata<sup>®</sup> 13 for Mac.

Tabela 4: Impacto da LRF nas componentes orçamentárias dos estados brasileiros – Sistema GMM

VARIÁVEIS	(1) Despesa	(2) Dcor	(3) Dcap	(4) Custeio	(5) Pessoal	(6) Investimento	(7) Rprop	(8) Trans	(9) Tributos	(10) Opcred	(11) Saldo
LRF	-0.138*** (-3.148)	-0.119** (-2.704)	0.199* (1.961)	-0.174*** (-3.252)	-0.214*** (-6.168)	-0.0581 (-0.887)	-0.770*** (-3.870)	-0.0162 (-0.827)	-0.0545 (-1.274)	-0.616*** (-3.173)	-2,454** (-2.641)
EG	0.0662*** (3.299)	0.0657*** (4.794)	-0.126* (-1.934)	0.0472*** (3.158)	0.0696*** (5.535)	0.0260 (0.540)	0.0948 (0.953)	0.0807*** (5.716)	0.0516** (2.126)	0.0531 (0.453)	-1,511** (-2.706)
PE	-0.0781*** (-3.750)	-0.0177 (-0.969)	-0.510*** (-6.810)	-0.0855*** (-4.226)	-0.111*** (-5.248)	-0.457*** (-9.221)	-0.187** (-2.158)	-0.0863*** (-6.466)	-0.179** (-2.279)	-0.377*** (-3.790)	-1,874** (-2.647)
Rprop	-0.0229 (-1.338)	-0.0163 (-0.880)	0.0402** (2.422)	-0.0253** (-2.429)	-0.0279** (-2.211)	-0.0240 (-0.802)					
Analfabetismo	-2.703*** (-3.824)	-2.917*** (-4.002)	1.531 (1.490)	-1.352*** (-4.463)	-2.250*** (-5.939)	-0.857 (-1.400)	-4.716* (-1.754)	-0.0455 (-0.257)	4.250 (1.406)	-1.128* (-1.816)	-3,562** (-2.435)
Feminino	-0.0664 (-0.792)	-0.0824 (-0.889)	0.101 (0.999)	-0.0686 (-1.160)	-0.119 (-1.420)	-0.0983 (-1.199)	0.317 (0.791)	0.0747 (1.550)	0.182 (0.622)	-0.134 (-0.772)	-47.64 (-0.214)
Pres	0.0847 (1.618)	0.0497 (0.988)	-0.0865 (-1.215)	0.0176 (0.551)	0.0269 (0.488)	0.00363 (0.0467)	-0.164 (-0.673)	-0.0254 (-0.680)	-0.132 (-1.393)	0.267* (2.027)	-674.5 (-1.258)
Esquerda	0.0471 (0.800)	0.0973 (1.583)	0.0225 (0.491)	0.0722* (1.922)	0.0987** (2.104)	-0.000296 (-0.00268)	-0.0513 (-0.147)	0.00655 (0.198)	0.112 (0.892)	0.162 (0.870)	938.0 (1.297)
Superior	-0.0216 (-0.294)	-0.0564 (-0.757)	0.0699 (1.349)	0.00426 (0.114)	-0.0503 (-0.814)	-0.0407 (-0.318)	0.410 (1.313)	0.0166 (0.381)	-0.141 (-1.182)	0.0583 (0.229)	393.0 (0.999)
Tempo	0.00419 (1.326)	0.0104** (2.565)	0.00202 (0.520)	0.00783* (1.910)	0.0130*** (4.735)	0.00340 (0.679)	0.00310 (0.145)	-0.000535 (-0.121)	-0.0125 (-1.059)	0.00619 (0.660)	27.19 (1.404)
Yt-1	0.305* (1.850)	0.176 (1.023)	1.401*** (4.675)	0.646*** (7.714)	0.314*** (4.583)	0.622*** (7.468)	0.0439 (0.575)	1.050*** (9.419)	2.057** (2.707)	0.431*** (5.542)	0.131 (0.515)
Contante	2.816*** (4.322)	2.907*** (4.882)	-1.032 (-1.369)	1.136*** (5.050)	1.982*** (10.40)	0.652** (2.143)	3.473*** (3.486)	-0.0646 (-0.348)	-2.769 (-1.385)	0.0877 (0.220)	2,440** (2.210)
Observações	776	774	774	642	710	774	726	836	837	786	891
Estados	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Hansen	0.0883	0.769	0.341	0.106	0.450	0.0605	0.428	0.0559	0.263	0.0761	0.254
AR1	0.0141	0.0658	0.00887	2.16e-05	1.30e-05	0.000329	0.000859	0.00187	0.0922	0.000112	0.0568
AR2	0.829	0.0908	0.108	0.917	0.472	0.196	0.676	0.317	0.0473	0.324	0.561

Notas: - Estatística t entre parênteses. - Níveis de significância \*10%, \*\* 5% e \*\*\* 1% - O valor de Hansen é o p-valor. O Teste de Hansen testa a exogeneidade dos instrumentos, sob a hipótese nula, de que os instrumentos são exógenos, esta estatística do teste segue a distribuição  $\chi$ , onde é igual ao número de restrições sobre-identificadas. - Para a regressão por Sistema GMM foram utilizados como instrumentos as variáveis mudas para cada município, bem como os desfasamentos de todas as variáveis explicativas

utilizadas em cada modelo, sendo que os desfasamentos variaram de 2 a 10. - AR1 e AR2 são testes Arellano-Bond para correlação serial de primeira ordem e segunda ordem nos resíduos da primeira diferença, assintoticamente distribuídos como  $N(0,1)$  sobre a hipótese nula de haver correlação serial. Os erros padrão foram corrigidos segundo metodologia de Windmeijer (2005). - As estimações foram realizadas utilizando o software econométrico Stata<sup>®</sup> 13 for Mac.

Os resultados obtidos segundo o procedimento BCFE de De Vos *et al.* (2015) e expostos na Tabela 6, corroboram com os obtidos para o método de efeitos fixos (Tabela 2) e confirmam o impacto da LRF sobre os níveis das despesas com custeio, com pessoal, das receitas próprias, das operações de crédito e do saldo orçamentário. Já os resultados contidos na Tabela 7 foram obtidos pelo método sistema GMM e de maneira geral são similares aos obtidos quando se utilizou o método de efeitos fixos (Tabela 2), a exceção seriam as despesas orçamentárias e correntes, que no método SGMM, apresentaram uma redução com a entrada em vigor da LRF. Desta forma, decidiu-se, sem prejuízo à análise, a utilização e exposição dos resultados estimados pelo método LSDV com erros-padrão robustos para heteroscedasticidade.

### **5.3. Rácios**

Ao passar a investigar como a participação das componentes da despesa e da receita são influenciadas pela entrada em vigor da Lei de Responsabilidade Fiscal, apercebe-se, conforme indicam os resultados expostos na Tabela 5, que a participação das despesas com custeio e com pessoal foram reduzidas após a LRF. A parcela das despesas com custeio e com pessoal, nos gastos públicos, apresentaram uma redução. Essa diminuição no peso dos gastos com pessoal, era um dos objetivos da LRF e que parece ter sido atingido. Pelo lado da receita, a LRF levou a uma redução na participação dos recursos advindos de operações de crédito e a uma elevação da parcela dos tributos na receita orçamentária, o que corrobora com a conclusão de que a Lei de Responsabilidade Fiscal conseguiu minorar a dependência dos estados pelos recursos advindos de operações de crédito, ampliando a participação dos tributos nas receitas orçamentárias.

Em anos com eleições, há aumento no peso, nas receitas orçamentárias, dos tributos e das operações de crédito. Já no ano subsequente às votações locais, há aumento na participação das despesas correntes e das receitas tributárias e redução no peso das despesas de capital, com pessoal e nos investimentos. Os níveis de receita própria têm impacto sobre o peso das despesas correntes, de capital com pessoal e investimentos. Enquanto o percentual da população analfabeta, possui influência sobre a participação dos gastos com custeio. Analisando os traços dos governadores, apercebe-se, conforme indicam os valores expostos na Tabela 2.5, que somente o fato do governador de estado possuir, no mínimo o ensino superior completo, apresenta influência sobre o peso das despesas de capital e a sua principal componente, os investimentos. Desta forma, os estados governados por portadores de diploma de ensino superior, apresentam maiores parcelas com despesas de capital e com investimento.



Tabela 5: Impacto da LRF sobre a participação das componentes da despesa e da receita dos estados brasileiros

VARIÁVEIS	(1) DcorRácio	(2) DcapRácio	(3) CusteioRácio	(4) PessoalRácio	(5) InvestimentoRácio	(6) TributosRácio	(7) OpcredRácio
LRF	-0.000227 (-0.0948)	0.00339 (0.251)	-0.0388*** (-4.950)	-0.0366*** (-6.200)	0.0183 (0.956)	0.0728*** (11.15)	-0.369*** (-5.035)
EG	0.00416 (1.274)	0.00548 (0.772)	0.000678 (0.142)	-0.000278 (-0.0908)	0.0155 (1.035)	0.0493*** (19.56)	0.147 (1.565)
PE	0.0144*** (5.923)	-0.0870*** (-9.934)	0.000247 (0.0614)	-0.0264*** (-4.240)	-0.116*** (-6.963)	0.0488*** (10.32)	-0.0119 (-0.143)
Rprop	-0.00319*** (-3.652)	0.0183*** (4.477)	-0.00230 (-1.649)	-0.00449** (-2.312)	0.0185** (2.501)		
Analfabetismo	-0.0326 (-0.594)	-0.228 (-1.193)	-0.177** (-2.106)	-0.178 (-1.500)	-0.231 (-0.751)	0.0903 (0.398)	2.901 (1.460)
Feminino	0.0113** (2.630)	-0.0233 (-1.455)	-0.00203 (-0.236)	-0.00593 (-0.300)	-0.0268 (-1.314)	0.0163 (0.984)	0.169 (0.963)
Pres	-0.00392 (-1.338)	0.0142 (1.414)	-0.00597 (-1.232)	-0.00516 (-0.830)	0.0148 (0.883)	0.000448 (0.0457)	0.405* (2.012)
Esquerda	-0.000445 (-0.179)	-0.00156 (-0.116)	0.00245 (0.503)	-0.00145 (-0.183)	0.0127 (0.628)	0.00881 (0.627)	0.0280 (0.367)
Superior	-0.00313 (-0.995)	0.0236** (2.475)	0.00847 (1.171)	0.000326 (0.0365)	0.0430** (2.198)	0.00411 (0.335)	0.205 (1.485)
Tempo	0.000635** (2.288)	-0.00236*** (-3.137)	0.00216*** (3.119)	0.00276*** (4.348)	0.000719 (0.523)	0.00237* (1.765)	0.0304 (1.518)
Y <sub>t-1</sub>	0.617*** (9.383)	0.597*** (11.83)	0.653*** (20.77)	0.360*** (5.787)	0.653*** (17.17)	0.0977** (2.284)	0.0278 (0.475)
Contante	0.359*** (5.645)	0.207*** (6.080)	0.274*** (6.744)	0.481*** (8.459)	0.0254 (0.402)	0.524*** (7.158)	-1.416 (-1.672)
Observações	774	774	642	710	774	837	784
Estados	27	27	27	27	27	27	27
F	127.1	153.8	140.7	61.67	49.32	134.3	13.39

Fonte: Elaborado pelo autor.

Notas: - Estatística t entre parênteses. - Níveis de significância \*10%, \*\* 5% e \*\*\* 1% - O teste F de significância global é calculado segundo a fórmula  $F(n-1, nT-n-k) = \frac{R_{ESDV}^2 - R_{OLS}^2 / (n-1)}{(1 - R_{ESDV}^2) / (nT-n-k)}$  e tem como hipótese nula que todos os coeficientes estimados serem diferentes de zero.  $n$  representa o número de indivíduos,  $T$  o horizonte temporal e  $k$  o número de variáveis explicativas do modelo. - As estimações foram realizadas utilizando o método LSDV (*Least Squares Dummy Variables*) com erros-padrão robustos para heteroscedasticidade. -  $Y_{t-1}$  representa as variáveis dependentes defasadas. - As estimações foram realizadas utilizando o software econométrico Stata<sup>®</sup> 13 for Mac.

A passagem de tempo, influencia todos os pesos, à exceção dos investimentos (coluna 5 da Tabela 5) e operações de crédito (coluna 7 da Tabela 5). Enquanto os valores passados das variáveis independentes, são positivos e estatisticamente significativos para todas as séries, com exceção das operações de crédito.

#### **5.4. LRF e Oportunismo**

Após estudar como a Lei de Responsabilidade Fiscal interferiu nas contas públicas dos estados brasileiros, passa-se agora a investigar como a LRF impactou no oportunismo pré-eleitoral. O comportamento oportunista típico de um político no poder é, segundo Rogoff e Sibert (1988), o de elevar as despesas e/ou reduzir os impostos nos períodos que antecedem as eleições, assim como piores nos saldos orçamentários, dadas as reduções nas receitas e aumentos dos gastos públicos. Sendo assim, quando um Governador, eleva as despesas orçamentárias e as suas componentes nos anos em que são realizadas pleitos eleitorais e reduz as mesmas no ano seguinte, estamos perante um comportamento oportunista.

Para analisar o impacto da LRF no oportunismo é preciso interagir<sup>31</sup> a variável  $LRF_t$  com a variável  $EG_t$ , desta forma, pode-se constatar como essa alteração na legislação, influencia a condução da política fiscal em anos eleitorais. A adição da interação no modelo requer, segundo Verbeek (2008), a utilização dos efeitos marginais para uma melhor interpretação, o que é realizado nas Tabelas 6 e 7. Para ser possível confirmar que a LRF teve impacto nos CPO nos estados brasileiros é preciso testar para a combinação linear entre o a interação analisada e a variável do oportunismo ( $EG_{i,t}$ ) e para isso faz-se uso do teste de Wald.

---

<sup>31</sup> Multiplicar os valores das variáveis  $LRF_t$ , e  $EG_t$  e assim é gerada a variável  $LRFEG_t$ .

Tabela 6: Efeito marginal da LRF sobre o oportunismo pré-eleitoral nos estados brasileiros

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8)	(10)
VARIÁVEIS	Despesa	Dcor	Dcap	Custeio	Pessoal	Investimento	Rprop	Tributos	Opcred	Saldo
EG*LRF=0	0.102*** (4.881)	0.108*** (6.920)	0.116*** (2.636)	0.083*** (4.446)	0.088*** (3.481)	0.087 (1.218)	-0.138 (-0.783)	0.157*** (16.348)	-0.013 (-0.093)	-3,148.188*** (-8.178)
EG*LRF=1	0.007 (0.759)	0.017** (2.164)	-0.032 (-0.984)	0.016 (0.756)	0.026** (2.124)	0.007 (0.162)	-0.070 (-0.684)	0.017*** (2.641)	0.117 (0.896)	-750.802*** (-8.595)
Observações	776	774	774	642	710	774	726	837	786	891
Teste de Wald	2.81e-05	7.47e-09	0.00741	0.0237	0.0446	0.329	0.734	0	0.503	0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Notas: Os coeficientes representam os efeitos marginais - Estatística t entre parênteses. -Níveis de significância \*10%, \*\* 5% e \*\*\* 1%- Valores representam o efeito marginal - As estimações foram realizadas utilizando o método LSDV (*Least Squares Dummy Variables*) com erros-padrão robustos para heteroscedasticidade.- As variáveis explicativas *Rprop* (para as despesas), *Analfabetismo*, *Feminino*, *Pres*, *Esquerda*, *Superior e Tempo* foram mantidas em todas as estimações, os resultados foram retirados pela questão do espaço. Teste de Wald exposto na tabela possui como hipótese nula a combinação linear entre as variáveis explicativas *EG* e a interação *LRGEG*  $H_0: \beta_{EG} - \beta_{LRFEG} = 0$ . - As estimações foram realizadas utilizando o software econométrico Stata<sup>®</sup> 13 for Mac.

Após a introdução da Lei de Responsabilidade Fiscal as manipulações oportunistas nas despesas correntes e com pessoal apresentaram reduções em anos eleitorais. Esse resultado de diminuição do oportunismo pelo lado da despesa foi similar às conclusões de Vasconcelos *et al.* (2013) para governo central do Brasil e de Tsai (2014) para os Estados Norte-Americanos. Os resultados obtidos estão em linha com as conclusões de Giuberti (2005) e Gadelha (2012) que constataram que a LRF teve impacto, ao nível local, sobre as despesas com pessoal nos municípios brasileiros. Por outro lado a LRF não impactou nas manipulações do investimento o que destoa das conclusões Gupta *et al.* (2015), que ao analisarem 80 nações, constataram que a introdução de uma legislação mais rígida sobre a condução da política fiscal, reduz as manipulações oportunistas na componente investimento. Essa redução do oportunismo após a aprovação de uma lei que impõem controles sobre a condução da política fiscal, é similar ao obtido por Brender (2003), Rose (2006), Cioffi *et al.* (2012) e Vasconcelos *et al.* (2013).

No que concerne ao oportunismo pelo lado das receitas públicas, o impacto da Lei de Responsabilidade Fiscal foi o de gerar menores aumentos das receitas tributárias nos anos com eleições. Esse comportamento das receitas é similar aos resultados obtidos por Klein e Sakurai (2015) para os municípios brasileiros, contudo, no caso dos estados brasileiros, ela não segue um comportamento oportunista nos moldes propostos por Rogoff e Sibert (1988), pois a arrecadação de tributos é elevada e não reduzida em anos eleitorais. O saldo orçamentário em anos eleitorais, por sua vez, apresentou uma piora após a entrada em vigor da LRF, contudo, é importante ressaltar que essa norma, não versa sobre os deficits. Já as operações de crédito em anos eleitorais, não apresentaram alterações após a LRF.

Tabela 7: Impacto da LRF sobre o oportunismo pré-eleitoral nos estados brasileiros (Rácios)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
VARIÁVEIS	DcorRácio	DcapRácio	CusteioRácio	PesRácio	InvRácio	TributosRácio	OpcredRácio
EG*LRF=0	0.006 (0.989)	0.022* (1.736)	0.004 (0.700)	-0.007 (-1.128)	0.029 (1.039)	0.082*** (20.625)	0.192 (1.228)
EG*LRF=1	0.003 (1.457)	-0.010 (-1.180)	-0.003 (-0.437)	0.005 (1.565)	0.002 (0.188)	0.016*** (6.804)	0.098** (2.116)
Observações	774	774	642	710	774	837	784
Teste de Wald	0.592	0.0438	0.351	0.114	0.382	0	0.501

Fonte: Elaborado pelo autor.

Notas: Os coeficientes representam os efeitos marginais - Estatística t entre parênteses. -Níveis de significância \*10%, \*\* 5% e \*\*\* 1%- Valores representam o efeito marginal - As estimações foram realizadas utilizando o método LSDV (*Least Squares Dummy Variables*) com erros-padrão robustos para heteroscedasticidade.- As variáveis explicativas *Rprop* (para as despesas), *Analfabetismo*, *Feminino*, *Pres*, *Esquerda*, *Superior* e *Tempo* foram mantidas em todas as estimações, os resultados foram retirados pela questão do espaço- Teste de Wald exposto na tabela possui como hipótese nula a combinação linear entre as variáveis explicativas *EG* e a interação *LRGEG*  $H_0: BEG -$

$\beta_{LRFEG} = 0$ . As estimações foram realizadas utilizando o software econométrico Stata<sup>®</sup> 13 for Mac.

Ao passar a análise do impacto da LRF na participação das componentes da despesa e da receita, apercebe-se que somente a participação das receitas tributárias anos eleitorais foi impactada pela LRF, sendo que a mesma apresentou maiores aumentos nos exercícios com votações.

## 6. Conclusões e Implicações

A Lei de Responsabilidade Fiscal foi aprovada com o intuito de melhorar a gestão das finanças públicas no Brasil, especialmente com a fixação de limites aos gastos. Este trabalho constatou que tal lei reduziu os níveis das despesas com custeio da administração pública e com pessoal, além de ter diminuído as receitas próprias, os recursos advindos de operações de créditos e a piora do saldo orçamentário. A LRF diminuiu, também, a participação das despesas de custeio e com pessoal. Já pelo lado da receita, as operações de crédito viram a sua parcela reduzida, enquanto os tributos apresentaram uma elevação, sendo esse um dos objetivos principais da LRF.

No que concerne ao efeito causal da LRF sobre os ciclos político-orçamentários, os resultados expostos nesse trabalho indicam que essa norma jurídica tem conseguido minorar as manipulações pré-eleitorais nas despesas correntes e com pessoal. A arrecadação de receitas tributárias foram, após a LRF, mais elevadas nos períodos com eleições, enquanto o saldo foi mais reduzido. Quando se passa a analisar a participação das diversas componentes da despesa e da receita pública, constatou-se que após a LRF o peso das receitas tributárias em anos eleitorais foi elevado.

Esses resultados indicam que uma alteração na legislação pode melhorar a condução das finanças públicas e também reduzir o oportunismo pré-eleitoral. Entretanto, apercebe-se que pelo fato da LRF não se ater sobre as despesas de capital, permite que ainda haja margem à manipulações, nessa componente. Desta forma, é preciso que se pense em instituir limites que extrapolem os gastos correntes, a fim de se evitar manipulações nessa categoria, especialmente pela sua grande visibilidade.

Para futuras investigações seria importante estudar o impacto da Lei de Acesso às Informações (nº 12.527/2011), que veio a ampliar o esforço de aumentar e tornar mais fácil o acesso aos dados referentes às despesas e receitas públicas da administração pública brasileira, pois conforme Alt e Lassen (2006) argumentam, quanto maior o grau de transparência, menor o oportunismo. A Emenda do teto dos gastos também deverá ser analisada, com especial atenção à composição das despesas, pois, ao se fixar a taxa de crescimento real zero dos gastos, levará a uma organização dos diferentes pesos de cada componente. Esse trabalho já inovou ao analisar como a LRF influenciou nos pesos das componentes da despesa e da receita públicas, mostrando o comportamento das mesmas ao longo do tempo e durante os anos com eleições gerais.

## 7. Referências Bibliográficas

- Akhmedov, A.; Zhuravskaya, E. (2004). Opportunistic political cycles: test in a young democracy setting. *Quarterly Journal of Economics*, 119:1301–1338.
- Alt, J. E.; Lassen, D.; Skilling, D. (2002). Fiscal transparency gubernational approval, and the scale of government: evidence from the States. *State Politics and Policy Quarterly*, 2(3):230–250.
- \_\_\_\_\_. (2006). Transparency, political polarization, and political budget cycles in OECD countries. *American Journal of Political Science*, 50(3):530–550.
- Arellano, M.; Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58:277–297.
- \_\_\_\_\_; Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-component models. *Journal of Econometrics*, 68:29–51.
- Bails, D.; Tieslau, M. (2000). The Impact of Fiscal Constitutions on State and Local Expenditures, *Cato Journal*, 2(20):255-77, 2000.
- Balassone, F., Franco, D., Zotteri, S. (2006). EMU fiscal indicators: a misleading compass? *Empirica*, (33):63-87.
- Blais, A.; Nadeau, R. (1992). The electoral budget cycle. *Public Choice*, (74):389-403.
- Blundell, R., Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, (87):115–143.
- Brasil. *Constituição*, 1988.
- \_\_\_\_\_. *Emenda Constitucional nº16*, de 04 de junho de 1997.
- \_\_\_\_\_. *Emenda Constitucional nº 95*, de 15 de dezembro de 2016.
- \_\_\_\_\_. *Lei Complementar nº101*, de 04 de maio de 2000.
- \_\_\_\_\_. *Lei Complementar nº 64*, de 18 de maio de 1990.
- \_\_\_\_\_. *Lei nº 12.527*, de 18 de novembro de 2011.
- \_\_\_\_\_. *Lei nº10.028*, de 19 de outubro de 2000.
- \_\_\_\_\_. *Lei nº 9.504*, de 30 de setembro de 1997.
- \_\_\_\_\_. *Lei nº 9.096*, de 19 de setembro de 1995.
- \_\_\_\_\_. *Lei nº 4.737*, de 15 de julho de 1965.
- \_\_\_\_\_. *Lei nº 1.079*, de 10 de abril de 1950.
- \_\_\_\_\_. *Lei nº1.079/1950*, de 10 de abril de 1950

- Brender, A. (2003). The effect of fiscal performance on local government election results in Israel: 1989-1998. *Journal of Public Economics*, (87):2187-2205.
- Brollo, F.; Nannicini, T. (2012). Tying your enemy's hands in close races: the politics of federal transfers in Brazil. *American Political Science Review*, (106):742-761.
- Bruno, G.S. (2005). Approximating the bias of the LSDV estimator for dynamic unbalanced panel data models. *Economics letters*, (87):361-366.
- Brzozowski, M.; Siwińska-Gorzela, J. (2010). The impact of fiscal rules on fiscal policy volatility. *Journal of Applied Economics*, 13(2):205-231.
- Bun, M.; Kiviet, J. (2006). The effects of dynamic feedbacks on LS and MM estimator accuracy in panel data models. *Journal of Econometrics*, 132(2):409-444.
- Chattopadhyay, R., Duflo, E. (2004). Women as policy makers: evidence from a randomized policy experiment in India. *Econometrica*, 72(5):1409-1443.
- Chortareas, G.; Logothetis, V.; Papandreou, A. A. (2016). Political budget cycles and reelection prospects in Greece's municipalities. *European Journal of Political Economy*, (43):1-13.
- Cioffi, M., Messina, G., Tommasino, P. (2012). *Parties, institutions and political budget cycles at municipal level: evidence from Italy*(Mimeo).
- Clots-Figueras, I. (2012). Are Female Leaders Good for Education? Evidence from India. *American Economic Journal: Applied Economics*, 4(1):212-44.
- Dahan, M.; Strawczynski, M. (2013). Fiscal rules and the composition of government expenditures in OECD countries. *Journal of Policy Analysis and Management*, 32(3):484-504.
- De Paola, M.; Scoppa, V.; De Benedetto, M. A. (2014). The impact of gender quotas on electoral participation: evidence from Italian municipalities. *European Journal of Political Economy*, (35):141-157.
- De Vos, I.; Everaert, G. (2015). And Ruysen, I. Bootstrap-based bias correction and inference for dynamic panels with fixed effects. *The Stata Journal*, 15(4):986-1018.
- EUROPA. (2012). *Tratado sobre Estabilidade, Coordenação e Governança na União Económica e Monetária*.
- Ferreira, F.; Gyourko, J. Does gender matter for political leadership? The case of U.S. mayors. *NBER Working Paper*, (17671). Available in: DOI: 10.3386/w17671, 2011.
- Ferreira, I. F. S.; Bugarin, M. S. (2007). Transferências voluntárias e ciclo político-orçamentário no federalismo fiscal brasileiro. *Revista Brasileira de Economia*, 61(3):271-300.
- Foremny, D. (2014). Sub-national deficits in European countries: the impact of fiscal rules and tax autonomy. *European Journal of Political Economy*. (34):86-110.
- Gadelha, S. R. B. (2012). Análise dos Impactos da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre a



despesa de pessoal e a receita tributária nos municípios brasileiros: em estudo com modelo *probit* aplicado a dados em painel. *Textos para Discussão Tesouro Nacional*, (3):1-18.

Giuberti, A. C. (2006). Lei de Responsabilidade Fiscal: efeitos sobre o gasto com pessoal dos municípios brasileiros. In: Secretaria do Tesouro Nacional. (Org.). *Finanças Públicas: Monografia premiada em 2º lugar no X Prêmio Tesouro Nacional - 2005*. São Paulo: Ágape Editores Ltda, p. 803-841.

Gupta, S.; Liu, E.; Mulas-Granados, C. (2015). Now or Later? The Political Economy of Public Investment in Democracies. *IMF Working Paper 15/175*, p. 1-37.

Hallerberg, M.; Strauch, R.; Von Hagen, J. (2007). The design of fiscal rules and forms of governance in European Union countries. *European Journal of Political Economy*, (23):338-359.

Hansen, L. P. (1982). Large sample properties of generalized method of moment's estimator. *Econometrica*, 50(4):1029-1054.

Judson, R. A., Owen, A. L. (1999). Estimating dynamic panel data model: a guide for macroeconomists. *Economics letters*, (65):9-15.

Kiviet, J. F.; Bun, M. J. G. (2001). The accuracy of inference in small samples of dynamic panel data models. *TI Discussion Paper*, n. 006/4, Amsterdam.

Klein, F. A. (2010). Reelection incentives and political budget cycle: evidence from Brazil. *Revista de Administração Pública*, 44(2):283-337.

Kneebone, R. D.; Mckenzie, K. J. (2001). Electoral and partisan cycles in fiscal policy: an examination of Canadian provinces, *Internation Tax and Public Finance*, (8):753-774.

Nakaguma, M. Y.; Bender, S. (2006). A Emenda da Reeleição e a Lei de Responsabilidade Fiscal: impactos sobre ciclos políticos e performance fiscal dos estados (1986-2002). *Economia Aplicada*, 10(3):377-397.

Nordhaus, W. (1975). The political business cycle. *Review of Economic Studies*, (42):169-190.

Rehavi, M. M. (2007). Sex and politics: do female legislators affect state spending? *Mimeo*, University of California Berkeley.

Rogoff, K. (1990). Equilibrium political budget cycles. *American Economic Review*, (80):21-36.

\_\_\_\_\_; Sibert, A. (1988). Elections and macroeconomic policy cycles. *Review of Economics Studies*, (55):1-16.

Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *Stata Journal*, 9(1):86-136.

Rose, S. (2006). Do fiscal rules dampen the political business cycle? *Public Choice*, 128(3/4):407-431.

- Sáez, L. (2014). The political budget cycle and subnational debt expenditures in federations: panel data evidence from India. *Governance*, (29):47–65. Available in: doi:10.1111/gove.12130.
- Sakurai, S. N. (2009). Ciclos políticos nas funções orçamentárias dos municípios brasileiros: uma análise para o período 1990 – 2005 via dados em painel. *Estudos Económicos*, 39(1):39-58.
- \_\_\_\_\_; Menezes-Filho, N. A. (2008). Fiscal policy and reelection in Brazilian municipalities. *Public Choice*, (137):301–314.
- \_\_\_\_\_; Menezes-Filho, N. (2011). Opportunistic and partisan election cycles in Brazil: new evidence at the municipal level. *Public Choice*, (148):233-247.
- Shi, M; Svensson, J. (2006). Political budget cycles: do they differ across countries and why? *Journal of Public Economics*, 90(8-9):1367-89.
- Sjahrir, B. S.; Kis-Katos, K.; Schulze, G. G. (2013). Political budget cycles in Indonesia at the district level. *Economics Letters*, (120):342-345.
- Sollé-Ollé, A.; Sorribas-Navarro, P. (2008). The effects of partisan alignment on the allocation of intergovernmental transfers: differences-in-differences estimates for Spain. *Journal of Public Economics*, (92):2302-2319.
- Tapsoba, R. (2012). Do national numerical fiscal rules really shape fiscal behaviours in developing countries? A treatment effect evaluation. *Economic Modelling*, (29):1356-1369.
- Tsai, P. H. (2014). State fiscal rules and composition changes in public spending before the election. *Public Finance Review*, 42(1):58-91.
- Tellier, G. (2006). Public expenditures in Canadian provinces: An empirical study of político-economic interactions. *Public Choice*, (126):367-385.
- Vasconcelos, R. D.; Ferreira Jr, S.; E Nogueira Jr, R. P. (2013). A dinâmica da execução orçamentária federal do Brasil sob a ótica dos ciclos políticos eleitorais, 1985-2010. *Economia Aplicada*, 17(3):325-354.
- Verbeek, M. (2008). *A Guide to Modern Econometrics*. John Wiley & Sons, Ltd.: Chichester, England.
- Vicente, C.; Benito, B.; Bastida, F. (2013). Transparency and political budget cycles at municipal level. *Swiss Political Science Review*, 19(2):139-156.
- Wierds, P. (2008). How do expenditure rules affect fiscal behaviour? *DNB Working Paper* 166.
- Windmeijer, F. (2000). A finite sample correction for the variance of linear two-step GMM estimators. *Institute of Fiscal Studies Working Paper Series* No W00/19.
- Zucco, C. (2011). Esquerda, Direita e Governo: A Ideologia dos Partidos Políticos Brasileiros. In: T. Power e C. Zucco (orgs.). *O Congresso por Ele Mesmo: Autopercepções da Classe Política Brasileira*. Belo Horizonte, Ed. UFMG.

## 8. Anexos

Tabela A.1. Tabela síntese da literatura sobre regras fiscais

Autores	Foco	Esfera de Governo	Conclusão
Shi e Svensson (2006)	Oportunismo	Governos Centrais	
Balassone <i>et al.</i> (2006)	Efetividade das regras fiscais	Governos Centrais	
Alt e Lassen (2006)	Oportunismo	Governos Centrais	
Wierds (2008)	Efetividade das regras fiscais	Governos Centrais	
Brzozowski e Siwińska-Gorzela (2010)	Tipos de leis fiscais	Governos Centrais	
Tapsoba (2012)	Tipos de leis fiscais	Governos Centrais	
Dahan e Strawczynski (2013)	Efetividade das regras fiscais	Governos Centrais	
Foremmy (2014)	Regras sobre receitas	Governos Centrais	
Gupta <i>et al.</i> (2015)	Oportunismo (investimento)	Governos Centrais	
Alt <i>et al.</i> (2002)	Tamanho do estados e nível de aprovação do governo	Governos Regionais	
Akhmedov e Zhuravskay (2004)	Oportunismo	Governos Regionais	
Rose (2006)	Oportunismo	Governos Regionais	
Hallerberg <i>et al.</i> (2007)	Efetividade das regras fiscais	Governos Regionais	
Luechinger e Schaltegger (2013)	Efetividade das regras fiscais	Governos Regionais	
Tsai (2014)	Oportunismo	Governos Regionais	
Bails e Tieslau (2000)	Efetividade das regras fiscais	Governos Regionais e locais	
Brender (2003)	Efetividade de lei fiscal	Governos Locais	Redução
Cioffi <i>et al.</i> (2012)	Oportunismo	Governos Locais	
Vicente <i>et al.</i> (2013)	Oportunismo	Governos Locais	
Chortareas <i>et al.</i> (2016)	Oportunismo	Governos Locais	
<b>Vasconcelos <i>et al.</i> (2013)</b>	<b>Oportunismo</b>	<b>Governo Central</b>	
<b>Nakaguma e Bender (2005)</b>	<b>Oportunismo</b>	<b>Governos Regionais</b>	
<b>Giuberti (2005)</b>	<b>Oportunismo (despesas com pessoal)</b>	<b>Governos Locais</b>	
<b>Gadelha (2012)</b>	<b>Oportunismo (despesas com pessoal)</b>	<b>Governos Locais</b>	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico A.1: Evolução anual do logaritmo natural da média das receitas próprias, tributárias, transferências e operações de crédito dos estados brasileiros entre 1981 e 2015.



Fonte: Elaborado pelo autor.