

**FUCAPE PESQUISA E ENSINO LIMITADA – FUCAPE RJ**

**ESTELA OLIVEIRA DA LUZ**

**O EFEITO *FLYPAPER* NAS TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS DA  
UNIÃO PARA MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

**RIO DE JANEIRO  
2019**

**ESTELA OLIVEIRA DA LUZ**

**O EFEITO *FLYPAPER* NAS TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS DA  
UNIÃO PARA MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fucape Pesquisa e Ensino Limitada – Fucape RJ, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante.

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dra. Silvania Neris Nossa

**RIO DE JANEIRO  
2019**

**ESTELA OLIVEIRA DA LUZ**

**O EFEITO *FLYPAPER* NAS TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS DA  
UNIÃO PARA MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade e Administração da Fucape Pesquisa e Ensino Limitada – Fucape RJ, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante.

Aprovada em 15 de março de 2019.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**Prof. Dra. SILVANIA NERIS NOSSA**  
Fucape Pesquisa e Ensino Limitada

---

**Prof. Dra. ARILDA MAGNA CAMPAGNARO TEIXEIRA**  
Fucape Pesquisa e Ensino Limitada

---

**Prof. Dr. DANILO SOARES MONTE-MOR**  
Fucape Pesquisa e Ensino Limitada

Dedico este trabalho ao meu esposo, Marcelo Mathes, ao meu filho, Rodrigo da Luz, aos meus pais, Carmem e Mario, e a todos os profissionais da classe contabilista que lutam dia a dia para ter seus esforços convertidos, verdadeiramente, em atos e fatos que beneficiem à sociedade brasileira.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pelas bênçãos alcançadas e por ter me dado forças nos momentos mais difíceis.

Agradeço ao Prof. Dr. Valcemiro Nossa e ao Prof. Dr. Aridelmo José Campanharo Teixeira por idealizarem o mestrado profissional em ciências contábeis, com uma linha de pesquisa voltada à contabilidade do setor público. Meus sinceros agradecimentos a todos os meus professores que se dispuseram a transferir conhecimentos e experiências e ajudaram-me na busca de novos horizontes. Tive a grata surpresa de conhecer e conviver com o Prof. João Eudes Bezerra Filho, um *expert* da contabilidade pública no Brasil, que enriqueceu muito meus conhecimentos e experiências. Agradeço às secretárias da FUCAPE - RJ, que jamais se negaram a prestar o auxílio necessário.

Agradeço também aos meus colegas de mestrado, que tanto me ensinaram, compartilhando experiências e alegrias. Muito obrigado, Karen, Verônica, Fernando, Leonardo, Marcelo, Robson e Romildo. Agradecimento especial às minhas companheiras de trabalhos, Silvia, Carla, e Marta, pelo tempo compartilhado e fortalecimento dos laços de amizade, que levarei para sempre.

Agradeço aos meus familiares, por suportar as minhas inúmeras ausências. Muito obrigada, mãe, por ter cuidado da minha joia mais preciosa, meu filho, enquanto eu estudava. Muito obrigada esposo e amado filho, pelo companheirismo e aceitação. E, ainda, em memória do meu amado pai, Mario Francisco, sou grata pelos ensinamentos brilhantes e pelo incentivo a ir em busca dos meus objetivos e nunca perder a esperança.

"Confia ao Senhor as tuas obras, e os teus propósitos serão estabelecidos."

(Provérbios 16:3)

## RESUMO

Este estudo analisa os impactos do efeito *flypaper* nas transferências voluntárias de convênios da União aos municípios brasileiros. Destaque-se o significado do anglicismo *flypaper* é o aumento de gastos decorrentes de receita de transferência, mais que proporcional a essas receitas. O termo *flypaper effects* foi adotado no âmbito das finanças públicas, por estar diretamente vinculado aos repasses de recursos governamentais, aos gastos públicos e ao fomento de renda aos municípios. Portanto, as transferências voluntárias realizadas por convênios da União para fins deste levaram em consideração um total de 5.484 municípios brasileiros, no período de 2008 a 2016, nos termos da Lei de Responsabilidade de Fiscal (Lei complementar nº. 101/ de 04 de maio de 2000). Foram utilizados dados obtidos junto à Secretaria do Tesouro Nacional (STN), ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Essas informações foram analisadas por meio de um modelo econométrico com dados em painel de efeito fixo. Como resultado principal, foi possível evidenciar que, na média, existe o efeito *flypaper* nos municípios brasileiros, responsável pelo aumento das despesas correntes e de capital. Contudo, após a implementação da emenda constitucional nº 86, pode-se esperar mudanças positivas favoráveis à sociedade brasileira.

**Palavras-chave:** Gastos Públicos Municipais; Transferências Voluntárias da União; Efeito *flypaper*.

## ABSTRACT

This study analyzes the impacts of the flypaper effect on voluntary transfers of Union agreements to Brazilian municipalities. It should be noted that the meaning of flypaper anglicism is the increase in expenses arising from transfer revenue, more than proportional to these revenues. The term flypaper effects was adopted in the context of finance because it is directly related to the transfer of government resources, public spending and income increase to municipalities. The sample considered the voluntary transfers executed by Union agreements to a total of 5,484 Brazilian municipalities, in the period from 2008 to 2016, under the terms of the Fiscal Responsibility Law (Lei Complementar nº 101 of May 4<sup>th</sup>, 2000). This study used data from Brazilian government agencies Secretaria do Tesouro Nacional (STN), by the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) and yet by the Tribunal Superior Eleitoral (TSE)]. These information were analyzed using an econometric model with panel data and fixed effects. As a main result, it was possible to show that, on average, there is the flypaper effect in the Brazilian municipalities, responsible for the increase in current and capital expenditures. However, after the implementation of Constitutional Amendment nº. 86, is expected positive changes favorable to the Brazilian society.

**Keywords:** Municipal Public Expenditures; Union Voluntary Transfers; flypaper effect.



## SUMÁRIO

<b>Capítulo 1</b> .....	<b>9</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>Capítulo 2</b> .....	<b>12</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>12</b>
2.1 O EFEITO FLYPAPER NAS DESPESAS PÚBLICAS .....	<b>12</b>
2.2 AS TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS DA UNIÃO .....	<b>15</b>
2.3 O EFEITO <i>FLYPAPER</i> NAS TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS DA UNIÃO PARA OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS .....	<b>21</b>
<b>Capítulo 3</b> .....	<b>27</b>
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	<b>27</b>
3.1 COLETA DE DADOS E COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA .....	<b>27</b>
3.2 MODELO E VARIÁVEIS OPERACIONAIS .....	<b>28</b>
<b>Capítulo 4</b> .....	<b>31</b>
<b>4. ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	<b>31</b>
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....	<b>31</b>
4.2 MODELO DE REGRESSÃO .....	<b>35</b>
<b>Capítulo 5</b> .....	<b>38</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>40</b>

## Capítulo 1

### 1. INTRODUÇÃO

Neste estudo examina-se a incidência do efeito *flypaper* quando das transferências voluntárias da União aos municípios brasileiros. O efeito *flypaper* é um fenômeno visto em contabilidade pública que supõe que o subsídio do governo a um município receptor eleva o gasto público em maior proporção se comparado a evolução da renda regional, elasticidade-renda (Ryu, 2017).

É usual que em regimes federativos, utilizem-se os sistemas de transferências intergovernamentais para equilibrar o orçamento dos municípios menos favorecidos, bem como equalizar a oferta de bens públicos, que no limite seria a divisão das receitas. No Brasil não é diferente. Supondo-se que o Governo Federal para diminuir a instabilidade fiscal entre os estados das regiões Norte e Nordeste em comparação com os demais integrantes da federação. É perceptível, no entanto, a despeito dessas medidas, o comportamento questionável das unidades receptoras. (Soares & Melo, 2016)

Na tentativa de coibir a dissipação de recursos públicos, em março de 2015, foi promulgada por meio da Emenda Constitucional nº 86, a criação do orçamento impositivo, tornando obrigatória a execução da programação orçamentária, e deliberando novas regras para liberação de recursos (Brasil, 2015).

Em novembro de 2016, o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, fomentou a primeira edição do Fórum de Transferências Voluntárias (Brasil, 2016). Nesse evento, foi apontado que: (i) há mais de meio milhão de propostas de convênios no Sistema de Convênios (Siconv); (ii) nos últimos 15 anos a União repassou aos municípios de mais de R\$ 80 bilhões (Brasil, 2016).

Os fatos e números apontados e destacados no Fórum corroboram com o que é relatado nos estudos de Rios e Costa (2005). Os autores revelam o aumento das transferências incondicionais do tipo *lump-sum* - valor é fixo e distribuído de uma só vez -, como fator que incentiva proporcionalmente mais ao aumento de despesa pública municipal do que o aumento da renda.

Esse contexto suscitou a seguinte indagação: **as transferências voluntárias por convênios da União aos municípios brasileiros provocam o efeito *flypaper*?**

A literatura que trata do efeito *flypaper* das transferências voluntárias realizadas por convênios no Brasil ainda é incipiente. A maioria delimita a abordagem com base na influência de fatores políticos. Ao eleger esse recorte, omite-se a possibilidade de estudos desse efeito em razão de fatores financeiros como a fixação das receitas transferidas por meio de convênios. O presente estudo contribui para a literatura que trata de gastos de transferências, ao abordar os convênios presentes nesses processos. À sociedade e ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, trouxe indicadores da importância do fortalecimento da governança, para que melhore gestão e o controle das transferências voluntárias da União aos municípios.

O objetivo deste estudo é identificar o efeito *flypaper* das transferências voluntárias por convênios da União nos municípios brasileiros.

Em razão da carência dos controles fiscais exigidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), um estudo que aborde o *flypaper* é relevante para a literatura, porque o seu efeito traz repercussões negativas para a administração pública: (i) aumento dos gastos acima do previsto na lei; da sujeição de recursos intergovernamentais, favorece a imperícia do recolhimento de tributos e constantes déficits nos cofres municipais.

Optou-se, para a realização desta pesquisa e consagração de resultados, pela metodologia empírica. Foram utilizadas, para a construção do banco de dados informações oficiais dos órgãos, a saber: Secretaria do Tesouro Nacional (STN), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Empregou-se, para a elaboração das análises, modelo econométrico com dados em painel de efeitos fixos

Como resultado, foi possível evidenciar que existe um efeito *flypaper* financeiro dentre os municípios, considerando que houve aumento de despesas correntes e de capital. Esses repasses são maiores quando existe situação que propicia a prevalência do interesse político acima do coletivo. E ainda foi possível evidenciar que a análise com base na emenda constitucional 86 foi eficiente para evidenciar mudanças no processo de repasse dos recursos de transferências voluntárias de convênios.

Esta pesquisa foi constituída em cinco capítulos. No primeiro, apresenta-se a parte introdutória. O segundo, por sua vez, constitui-se na revisão da literatura sobre o efeito *flypaper* e nas transferências voluntárias. O terceiro, contempla a metodologia, a base de dados e o modelo de pesquisa. No quarto, realiza-se a análise dos resultados com base na estatística descritiva, na matriz de correlação e na análise das regressões. No quinto capítulo, por fim, expõem-se as conclusões da pesquisa.

## Capítulo 2

### 2. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 2.1 O EFEITO FLYPAPER NAS DESPESAS PÚBLICAS

O termo ‘efeito *flypaper*’ surgiu a partir dos trabalhos empíricos de Henderson (1968) e Gramlich (1969) nos Estados Unidos. Eles estabeleceram equações de demanda, baseadas na utilidade do cidadão representativo, sujeita à restrição de sua “renda total”, ou seja, a soma da renda privada e da parcela correspondente às transferências intergovernamentais sem contrapartida (Almeida, 2016, p.55).

Pode-se afirmar que o efeito *flypaper* é um fato proveniente da fixação de recursos originários de transferências governamentais tipo *lumpsum*, que são aplicadas para complementar a despesa pública local em vez de fomentar a restituição dos recursos à população, por exemplo, por meio de desoneração fiscal (Inman, 2008).

O efeito *flypaper* fez-se mote para muitos estudos. Dentre eles, destaque-se, a seguir, os que serviram como alicerce para esta pesquisa:

(i) Rios e Costa (2005) confirmam a essência do efeito *flypaper* (que o dinheiro dos subsídios pende a “aderir onde chega primeiro”, ou seja, é disposto para elevar as despesas públicas, em oposição aos valores repassados aos eleitores) nas análises das transferências intergovernamentais para 308 municípios portugueses, os autores utilizam o método de estimação *Ordinary Least Squares* (OLS), os autores concluem que esse efeito apresenta maior prevalência nas despesas de capital do que nas despesas correntes.

(ii) Parmagnani (2011), em “Teorias a respeito do impacto das transferências intergovernamentais: um sucinto estudo do efeito *flypaper*” apresenta, no entanto, uma resenha concisa das teorias que fundamentam o fenômeno, desde suas origens, por meio de Henderson (1968), Gramlich (1969) e Tiebout (1961), autor do modelo competitivo de bens públicos regionais (este modelo foi demasiadamente criticado pela conotação de caráter restritivo), passando a inúmeras classificações teóricas das hipóteses existentes, notadamente: ilusão fiscal, governo local monopolista, governo eficiente, até o *tradeoff* entre *accountability* e interdependência fiscal em circunstâncias contraditórias entre jurisdições; contenção orçamentária (a expectativa de que o Governo Federal irá socorrer crises fiscais de governos regionais) e o embaraço de risco moral criado pelo fato de o Governo Federal preservar o orçamento de governos regionais contra choques econômicos.

(iii) Mattos, Rocha e Arvate (2011), com o objetivo de pesquisar a aplicabilidade das transferências intergovernamentais em paralelo a receita do consumidor (*flypaper effects*), contudo, chegaram a uma reinterpretação do tradicional efeito *flypaper*, edificaram, inicialmente, um paradigma que salienta a possibilidade de encontrar-se efeito *flypaper* no contexto de um modelo de maximização padrão por parte de governos locais. Esses autores, a seguir, elaboram *scores* de eficiência para os municípios brasileiros, devidamente testados com o uso de *Free Disposable Hull* (FDH). Finalmente, utilizando mínimos quadrados e regressões Tobit. Os autores encontraram indícios de que as transferências mais altas do governo federal podem induzir menos eficiência na arrecadação de tributos locais em comparação com aumentos na renda privada.

(iv) Sakurai (2013), analisa, por sua vez, em primeiro lugar, um conjunto de municípios brasileiros no período de 1989 á 2005, se oscilações aumentativas e

diminutivas das transferências governamentais afetavam simetricamente o desempenho dos gastos municipais executados pela administração pública regional. Procura, depois, apurar se essas despesas estavam suscetíveis ao *flypaper effect*. Os resultados obtidos sugeriram, pois, não só que as transferências governamentais empreendiam impacto assimétrico sobre as despesas públicas regionais, mas que, sobremaneira, esse efeito geraria recomposição entre gastos correntes e investimentos, além de estar submetida à interferência de fatores políticos.

(v) Mehriz e Marceau (2014), expõem que as subvenções têm efeito *flypaper* e resultados assimétricos. Revelam, adicionalmente, que a extensão desses efeitos é sensível ao tipo de subsídio e de despesas municipais. Pormenorizam essa conclusão ao compreenderem o efeito *flypaper* e os efeitos assimétricos de subsídios intergovernamentais para os municípios de Quebec, mediante um modelo de painel em efeito fixo. Sugerem, além disso, que as subvenções condicionais aparentam ser o instrumento mais efetivo para mudar a composição do fornecimento de serviços municipais, enquanto as concessões incondicionais seriam mais apropriadas para intensificar o nível de provisão desses serviços.

(vi) Araujo e Siqueira (2015), avaliam função de demanda por bens e serviços públicos regionais. Isso inclui fatores que consideram ilusão fiscal com fundamento na teoria do eleitor mediano, sustentada, ainda, por dados concernentes ao ano de 2010 para uma amostra com 5.249 municípios. Os autores propuseram, ainda, investigar os efeitos da ilusão fiscal sobre a demanda por gasto público municipal no Brasil. As conclusões exprimiram que ilusão fiscal - correlacionada ao sistema tributário e os subsídios fiscais - pode cooperar com o entendimento do aumento de gasto público, definido como despesa pública, que seria o composto de gastos realizados pelas

entidades públicas para subsidiar os serviços públicos (despesas correntes) servíveis à sociedade ou para a execução de investimentos (despesas de capital).

(vii) Almeida (2016) constata, efetivamente, a incidência do efeito *flypaper* nas transferências intergovernamentais relativas aos municípios brasileiros, entre os anos de 2002 e 2010. Viabilizou esse estudo ao contrapor os dados dispostos em painel para um total de 5.570 municípios. A autora deparou-se com resultados que sugeriram a presença desse efeito nas contas dos municípios e, genericamente, a sua pressuposição nos diversificados itens de despesas analisados.

(viii) Ryu (2017) enseja respostas, em Ohio, no ano fiscal de 2012, à questão acerca da percepção do eleitor entre as transferências de montante fixo e o efeito substitutivo que tipicamente origina-se das transferências correspondentes. Faz isso ao desenvolver modelo próprio para mensurar o efeito *flypaper* na inferência de ilusão fiscal. Conclui, pois, que esse método poderá ser utilizado em outros distritos americanos.

## 2.2 AS TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS DA UNIÃO

Em 1994, no decurso do governo de Itamar Franco, houve a implantação do Plano Real, um conjunto de medidas, que, enfim, denotou a conquista da consolidação na economia brasileira (Samuels, 2003). Apenas a partir de 2004, contudo, no governo do então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, registra-se o implemento na disposição de recursos financeiros por meio de transferências voluntárias da União aos municípios brasileiros. Esse período, a propósito, é marcado por consecutivas tentativas da União para a recomposição de suas receitas (Soares e Melo, 2016).



Em 2008, entretanto, os impactos da crise econômica global atingem o Brasil, provocando queda nos valores das principais ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (atualmente denominada de Brasil, Bolsa, Balcão - B3), (da Costa, dos Reis e Teixeira, 2012). No fim de 2015, durante o governo da presidente Dilma Rousseff, eclodem denúncias sobre o que se convencionou chamar, à época, de "pedaladas fiscais". Consubstanciaram-se, pois, em transações orçamentárias praticadas pelo Tesouro Nacional, não preconizadas pela legislação, dispostas, mormente, na prática deliberada em postergar o repasse de recursos financeiros a bancos públicos e privados com a intenção de aliviar a situação fiscal do governo em um determinado mês ou ano, apresentando melhores indicadores econômicos ao mercado financeiro e aos especialistas em contas públicas, como resultado da chamada "Contabilidade Criativa"<sup>1</sup>.(Niyama, Rodrigues e Rodrigues, 2015).

Existem, atualmente, diversas fontes de recursos para os municípios brasileiros, tais como: transferências constitucionais, transferências legais, transferências do Sistema Único de Saúde e as transferências voluntárias por convênios. O trabalho de Soares e Melo (2016) apresenta resenha detalhada sobre os conceitos e objetivos de cada uma dessas fontes de recurso.

A expressão transferências voluntárias foi definida pela Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000, ou seja, Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) como “[...] a entrega de receitas correntes ou de capital a outro ente da Federação, a título de cooperação, auxílio ou assistência financeira, que não suceda de mandado constitucional, legal ou os reservados ao Sistema Único de Saúde”. (Brasil, 2000).

---

<sup>1</sup> A contabilidade criativa poderá envolver dois entendimentos bem diferenciados. São eles: manipulação dentro do quadro da licitude consentida pelo sistema contábil e verdadeiras fraudes (NIYAMA, RODRIGUES E RODRIGUES, 2015).

Nos termos do Decreto nº 6.170, 25 de julho de 2007, pois, as ‘transferências voluntárias’ representam os repasses de recursos fazendários pela União aos Estados, Distrito Federal e Municípios, por meio da celebração de convênios e/ou contratos de repasses, acordos, ajustes ou outros instrumentos similares. O objetivo dessas ‘transferências voluntárias’ é o de financiar a realização de obras e/ou serviços de interesse comum no âmbito das três esferas do governo. (Brasil, 2011).

As transferências voluntárias são definidas como:

[...] relevante para grande parte dos municípios brasileiros por ser a única possibilidade de realização de novos investimentos, haja vista o comprometimento das demais receitas, inclusive as derivadas de transferências obrigatórias, com as despesas de custeio. Outro fator que destaca a importância das transferências voluntárias reside em sua flexibilidade, na medida em que o administrador não está jungido a regras impositivas para sua realização. Contudo, nesse contexto, importante alteração na sistemática das transferências foi introduzida com a implantação da execução obrigatória das emendas parlamentares, principal fonte das transferências voluntárias. (Dallaverde, 2016, p. 7)

Conclui-se, no entanto, ser incipiente, em âmbito nacional, a preponderância de estudos acerca das transferências voluntárias por convênio, sobre o impacto do efeito *flypaper* nas despesas públicas locais. Os estudos destacados identificam, portanto, a existência de alguma ascendência política nas transferências intergovernamentais e ainda nas transferências voluntárias de saúde de variados municípios:

(i) Ferreira & Bugarin (2007), no estudo acerca das transferências intergovernamentais, em 2090 municípios, e dos ciclos políticos no Brasil, no período de 1995 a 2004, com o emprego de metodologia de dados de painel com efeitos fixos, ratificam a importância que os eleitores atribuem ao desempenho da economia no momento de votar. Essa lógica parece sugerir e orientar a conduta de políticos, que, no exercício do poder, tentam demonstrar pujança e desenvolvimento econômico

em épocas próximas às eleições. Ambicionam, claro, – a todo custo – a reeleição ou a manutenção de determinada corrente política hegemônica.

(ii) Veiga & Veiga (2013), pois, corroboram essa linha de pesquisa quando publicam em artigo um modelo de equações simultâneas para analisar aumentos de transferências intergovernamentais e alterações de voto associadas às eleições legislativas portuguesas. Os resultados encontrados pelos autores sugerem que o aumento das transferências do governo central para municípios no ano eleitoral garante votos adicionais, e que essas transferências são direcionadas a jurisdições onde o governo enfrenta o risco de perder apoio. O conjunto de dados utilizado abrangeu 278 municípios de Portugal Continental, com dados anuais de 1979 a 2005. As estimativas foram realizadas, incluindo Método dos Momentos Generalizados (GMM) para painel de efeitos fixos específicos do município e da eleição.

(iii) Bijos (2013), ao analisar as causas das transferências voluntárias, indica que a motivação político-eleitoral, embora seja um elemento significativo no processo distributivo não se justifica como único fator. O autor busca desvendar com o estudo em que medida as transferências voluntárias são suscetíveis às peculiaridades socioeconômicas, à capacidade institucional e aos interesses locais. Avalia, ainda, o arcabouço teórico que relaciona o federalismo às instituições políticas e às relações entre os entes federados. Por meio da pesquisa empírica, estimada por modelos de regressão múltipla, o autor afirma que ambos são fatores determinantes para o repasse efetivo das transferências voluntárias nos municípios do Estado de Minas Gerais, no período entre 2007 e 2011.

Martins (2010) ao analisar, contudo, as premissas para distribuição de recursos para os municípios e estados brasileiros, propõe que se verifique, ano a ano, a possibilidade de ajustes no marco legal brasileiro, com o intuito de promover o uso de

critérios técnicos para motivar o repasse de transferências. Afirma, adicionalmente, que a existência de transferências voluntárias pode, circunstancialmente, acrescer condição de grande estímulo a condutas incompatíveis com a responsabilidade fiscal. Isso, por sua vez, há de funcionar como mecanismo anunciado de resgate para aquelas localidades que necessitem de socorro financeiro e com poder de pressão política preponderante. (Moutinho e Kniess, 2017, p.94)

Simão & Orellano (2015), relatam a afirmativa de fortalecimento dos governos municipais por intermédio de distribuição de recursos por transferências diretas e a preocupação em analisar se tais distribuições acontecem de forma eficiente. Para tanto os autores procuram avaliar empiricamente os determinantes das transferências entre os entes federativos na área de saúde, ou seja, o relacionamento positivo entre transferências diretas do tipo fundo a fundo do sistema único de saúde e a receita municipal pelos municípios brasileira. Os autores realizam uma análise empírica por estimativa com dados em painel de efeito fixo, utilizando um conjunto de variáveis considerável, detalhando algumas características de redistribuição das transferências, combinadas a fatores políticos e carências na área de saúde. Por fim, os autores apontam evidências de que o sistema de transferências fundo a fundo do sistema único de saúde poderia encorajar, ainda que discretamente um tipo de obrigação, ou seja o que os autores chamaram, de “exigência de contrapartida” e, também, a eventuais distorções em seu papel redistributivo.

Moutinho (2016), por sua vez, encontra evidências empíricas a apontar determinantes político-partidários na efetivação das transferências voluntárias. A opção de pesquisa, aqui, foi estruturar a classificação das transferências voluntárias da União para os municípios brasileiros, em 2012, via emendas parlamentares individuais. Empregou-se, para isso, o método ou estratégia de pesquisa documental,

que ao fim das análises empreendidas indica haver vantagens auferidas por influências de partidos que estão no poder. Enquanto isso, nos municípios onde há predominância eleitoral de partidos de oposição, registra-se menor volume de repasses.

Soares & Melo (2016) analisam, então, as transferências voluntárias da União via convênios sobre os critérios político-partidários, redistributivo e técnico, para os municípios brasileiros no período entre 1995 e 2010. As conclusões vistas, por meio de análise descritiva e regressão estatística, permite apontar que o posicionamento partidário dos prefeitos à Presidência da República pode influenciar, terminantemente, no montante de transferências recebidas. A conclusão, portanto, é a de que as transferências voluntárias da União para os municípios não são redistributivas, mas, sim, atreladas a fatos políticos e técnicos.

Moutinho & Kniess (2017) examinam, contudo, notadamente, correlações entre o montante de recursos resultantes de transferências voluntárias efetivamente repassadas. Os autores apontaram, então, como principais resultados da pesquisa: acentuada correlação entre a dimensão de recursos desonerados e a confluência de votantes(eleitores), tanto quanto entre a dimensão de recursos desonerados e o berço partidário dos gestores locais (prefeitos) que se esforçaram para obter esses recursos. A investigação utilizou dados oficiais do Governo Federal, e ainda priorizou o método de pesquisa documental, seja por emenda parlamentar ou não, para os municípios brasileiros, referente a propostas cadastradas no ano de 2012.

## 2.3 O EFEITO *FLYPAPER* NAS TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS DA UNIÃO PARA OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Ressalvas feitas às pesquisas de Mattos, Rocha & Arvate (2011), Sakurai (2013) & Almeida (2016), a maior preocupação dos demais autores citados é verificar a ascendência de fatores políticos. Omitem, dessa forma, a possibilidade de fixação das receitas transferidas por meio de convênios nas despesas públicas, nesta pesquisa desmembradas em correntes e capital.

Esta pesquisa foi concebida, portanto, para testar o impacto do efeito *flypaper* com o diferencial de efetuar o teste nas transferências voluntárias por convênios da União para os municípios brasileiros, no período de 2008 a 2016, com anuência da emenda constitucional nº86<sup>2</sup>, de 2015, que, na prática, tornou as emendas parlamentares individuais impositivas, ao limitar a sua discricionariedade na manipulação do orçamento. E não só: para enfatizar, ainda, os resultados, os índices de complexidade e visibilidade fiscal utilizados nas pesquisas de Araujo & Siqueira (2015) & Rios & Costa (2005), com o objetivo de coibir o uso dos recursos públicos de forma irresponsável.

Foi possível formular, assim, as hipóteses deste estudo com base na teoria de efeito *flypaper*, amplamente discutida por Parmagnani (2011), e testadas nas pesquisas de Ryu (2017), Almeida (2016), Araujo & Siqueira (2015), Meheriz & Marceau (2014), Sakurai (2013), Mattos, Rocha & Arvate (2011), Inman, (2008), Rios & Costa (2005) & Cossio & Carvalho (1996).

Tendo como *proxies* as variáveis independentes,  $\Delta$ Rendimentos (Rend) corresponde ao PIB per capita dos municípios divididos por delta  $\Delta$ Transferências

---

<sup>2</sup> Ver, O Orçamento Impositivo das Emendas Individuais: disposições da Emenda Constitucional nº 86, de 2015 e da LDO 2015. (Greggianin & Silva 2015).

Voluntárias de Convênios (TVUC), subdividas em transferências voluntárias da União de convênio correntes (TVUCCor) e de capital (TVUCCap), compostas pelo somatório das contas de transferências voluntárias extraídas da consulta Finanças do Brasil (FINBRA), disponíveis no *site* da Secretaria de Fazenda do Tesouro Nacional (STN);. Na sequência, há as variáveis de controle, representadas pelos índices de Complexidade fiscal (CF), Visibilidade fiscal (VF), medidos pelo índice de Herfindahl (HH), seguindo Araujo & Siqueira (2015) e Rios & Costa (2005); População total (Pop), as variáveis *dummies* Partido do Prefeito (Part) e Ano, refletem a influência por parte dos partidos políticos e dos parlamentares sobre o processo orçamentário, Soares & Melo (2016) diante das variáveis dependentes: despesas correntes ( $\Delta\text{DespCor}$ ) e despesas de capital ( $\Delta\text{DespCap}$ ), representando as despesas públicas efetivamente pagas, refletindo a procura de bens públicos por parte dos cidadãos.

Assim serão realizadas duas regressões, dadas por:

$$\frac{\Delta\text{despCap}_{it}}{\Delta\text{TVUCCap}_{it}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{\Delta\text{REND}_{it}}{\Delta\text{TVUCCap}_{it}} + \beta_2 \text{CF}_{it} + \beta_3 \text{VF}_{it} + \beta_4 \text{POP}_{it} + \beta_5 \text{PART}_{it} + \beta_6 \text{EC}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\frac{\Delta\text{despCor}_{it}}{\Delta\text{TVUCCor}_{it}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{\Delta\text{REND}_{it}}{\Delta\text{TVUCCor}_{it}} + \beta_2 \text{CF}_{it} + \beta_3 \text{VF}_{it} + \beta_4 \text{POP}_{it} + \beta_5 \text{PART}_{it} + \beta_6 \text{EC}_{it} + \varepsilon_{it}$$

As descrições das variáveis podem ser observadas no Quadro 01.

<b>Variáveis dependentes</b>				
<b>Sigla</b>	<b>Descrição das variáveis</b>	<b>Métrica</b>	<b>Fonte</b>	<b>Autores que usaram</b>
$\Delta$ DespCor	Despesas correntes <i>percapita</i>	Despesas públicas efetivamente pagas	FINBRA, STN	Ryu (2017), Almeida (2016), Araújo e Siqueira (2015), Meheriz e Marceau (2014), Sakurai (2013), Mattos, Rocha e Arvate (2011), Parmagnani (2011), Inman, (2008), Rios e Costa, (2005)
$\Delta$ DespCap	Despesas de capital <i>percapita</i>	Procura de bens públicos por parte dos cidadãos.	FINBRA, STN	Ryu (2017), Almeida (2016), Araújo e Siqueira (2015), Meheriz e Marceau (2014), Sakurai (2013), Mattos, Rocha e Arvate (2011), Parmagnani (2011), Inman, (2008), Rios e Costa, (2005), Cossio e Carvalho (1996)
<b>Variáveis independentes</b>				
<b>Sigla</b>	<b>Descrição das variáveis</b>	<b>Métrica</b>	<b>Fonte</b>	<b>Autores que usaram</b>
$\Delta$ TVUCCap e $\Delta$ TVUCCor	Transferências Voluntárias de Convênio	Composta pelo somatório das contas de transferências voluntárias extraídas da consulta Finanças do Brasil (FINBRA)	FINBRA, STN	Soares e Melo (2016), Moutinho (2016), Simões e Orellano (2015)
$\Delta$ REND	PIB <i>percapita</i>	Corresponde ao PIB per capita dos municípios	FINBRA, STN	Inman (2008)
CF	Complexidade Fiscal do Município	Medidos pelo índice de Herfindahl (HHI) <sup>3</sup>	FINBRA, STN	Araújo e Siqueira (2015) e Rios e Costa (2005)
VF	Visibilidade dos Impostos Diretos	Medidos pelo índice de Herfindahl (HHI)	FINBRA, STN	Araújo e Siqueira (2015) e Rios e Costa (2005)
POP	Logaritmo natural da população	Ln da população do município	IBGE	Araújo e Siqueira (2015) e Rios e Costa (2005)
PART	<i>Dummy</i>	1 para mesmo partido/coligação presidente e prefeito e 0 caso contrário	TSE	Soares e Melo (2016), Moutinho (2016), Simões e Orellano (2015), Inman (2008)
EC	<i>Dummy</i>	1 para o período após a emenda constitucional e 0 caso contrário	TSE	

Quadro 01: Descrição das variáveis utilizadas

<sup>3</sup> Desde a sua introdução por Tuckman e Chang (1991), o Índice Hirschman-Herfindahl (HHI), aqui índice de complexidade e visibilidade fiscal, tem sido amplamente adotado na literatura sem fins lucrativos como uma medida precisa da concentração de receita. Essa adoção generalizada caracterizou-se por uma composição diversa, com o cálculo da HHI, em grande parte determinado pela natureza dos dados disponíveis e pelo grau em que continha medidas de receita desagregadas.



Formulou-se, a seguir as hipóteses a serem testadas nesta pesquisa:

H<sub>1</sub>: existe um efeito *flypaper* nas despesas correntes e de capital em virtude do aumento da renda sobre as transferências voluntárias de convênios.

H<sub>2</sub>: a coligação entre o partido do Presidente e o partido do Prefeito faz com que aumente o volume de despesas correntes e de capital, concomitantes ao aumento das transferências voluntárias de convênios.

Seguindo Araújo & Siqueira (2015) e Rios & Costa (2005) as variáveis complexidade e visibilidade fiscal, hipóteses H<sub>3</sub> e H<sub>4</sub>, servem para enfatizar o impacto do efeito *flypaper*. Para a maior parte da literatura o indicador escolhido para medir o grau de complexidade e visibilidade fiscal da receita tributária é o índice de Hirschman-Herfindahl (HHI), por ser uma medida precisa da concentração de receitas vista desde os estudos de Tuckman & Chang, 1991, (Araújo & Siqueira, 2015).

Espera-se que a estrutura tributária dos municípios tenha efeitos positivos para o aumento das despesas correntes e de capital. Para a aplicação nas contas dos municípios, contudo, é necessária a adaptação do indicador, afim de mensurar a capacidade de concentração tributaria dos municípios conforme realizado por Araújo & Siqueira (2015) e Rios & Costa (2005), sendo este representado pelas *proxies*:<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Índice de concentração que varia de  $1/n$  a 1. Quanto maior o índice maior a concentração, logo menor é a complexidade. O cálculo do índice se dá pela seguinte equação:  $HHI = \sum_{i=1}^n T_i^2$  em que  $n$  representa a quantidade de impostos e  $T$  representa a participação de cada um no total, para maiores detalhes vide Bittencourt et al. (2015), Mcintosh e Hellmer (2012) e Rose e Fraser (1976).

(i) Complexidade Fiscal (CF) = [(receita de IRRF) <sup>2</sup>+ (receita de IPVA) <sup>2</sup>+ (Receita de ITBI) <sup>2</sup>+ (receita de ISSQN)<sup>2</sup>/ Impostos (IPTU, ITR, e ISS)<sup>2</sup>+ (Transferências voluntárias)<sup>2</sup> +(FPM)<sup>2</sup>.

(ii) Visibilidade Fiscal (VF) = (IPTU, ITR, ITBI e ISSQN) +Taxas (sobre serviços públicos) + contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas + Contribuição para custeio do serviço de iluminação pública/ Impostos (IPTU, ITR e ISS) + (Transferências voluntárias) +(FPM).

H3: a menor complexidade fiscal resulta no aumento das despesas correntes e de capital do município.

H4: a menor visibilidade fiscal resulta no aumento das despesas correntes e de capital do município.

A partir de Inman (2008) foi construída hipótese, H5 baseada na população do município. O autor aponta que a renda influencia os gastos públicos, delimitando seus níveis. Outro ponto a ser considerado é o volume em recursos necessários para manter o município com sua estrutura funcionando, à medida que existe o crescimento da população.

H5: uma população maior aumenta as despesas correntes e de capital do município.

Existe ainda a variável *dummy* emenda constitucional (EC), que busca medir se no período pós-promulgação da emenda o efeito *flypaper* foi reduzido, Formulou-se então a Hipótese H7.

H<sub>6</sub>: A promulgação da EC reduziu o volume de Despesas de Capital e Correntes, dos municípios.

Para testar a hipótese H<sub>1</sub>, espera-se que a variável Ren/TVUC seja significativa e positiva. Tal hipótese é embasada na narrativa de Rios e Costa (2005), na qual o efeito *flypaper* é atestado mediante o aumento das despesas públicas locais em decorrência do volume de transferência de recursos recebidos.

Caso a *dummy* PART seja positiva e relevante, o Prefeito do mesmo partido e ou coligação do Presidente tende apresentar maior volume de despesas correntes e de capital. Tal constatação foi encontrada por Soares & Melo (2016), Moutinho (2016), Simões & Orellano (2015), constatando que a distribuição dos recursos é dada principalmente em virtude de fatores políticos.

Por fim, a escolha dos períodos analisados corresponde inicialmente ao ano de 2008, por ser o ano imediatamente posterior ao ano de início da crise financeira mundial (mas essa crise aconteceu justamente em 2008) ignorada pelo governo central mediante adoção de políticas de expansão de demanda, e encerrou-se em 2016, ano imediatamente posterior ao ano de aprovação da emenda constitucional nº86, que delimitava a aprovação de emendas parlamentares para distribuição de recursos por transferências voluntárias. Cabe destacar ainda a impossibilidade momentânea de ampliação do primado temporal, restrição essa ocasionada pela falta de dados a partir de 2016, como o PIB municipal.

## Capítulo 3

### 3. METODOLOGIA

Nesta seção foi apresentada a metodologia da pesquisa. Esta pesquisa é classificada como quantitativa descritiva visando identificar, mensurar e descrever o comportamento dos repasses voluntários nas transferências correntes e de capital, bem como os efeitos de outras variáveis teoricamente relevantes (MARCONI e LAKATOS, 2003). Para tal, foram usados dados *ex-post-facto* de corte transversal e série temporal dos municípios brasileiros.

#### 3.1 COLETA DE DADOS E COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA

No total, esta pesquisa dispõe de uma base com 5.484 municípios brasileiros com dados referentes aos períodos de 2008 a 2016. Neste contexto, será realizada uma análise multivariada utilizando dados em painel para testar o impacto do efeito *flypaper* nas contas de despesas corrente e de capital.

A amostra é composta pelos municípios brasileiros que apresentaram todos os dados necessários. Os resultados obtidos procuram retratar a existência de sustentação empírica à hipótese do efeito *flypaper*, confirmando sua sensibilidade à tipificação econométrica. Conforme discutido anteriormente, o objetivo deste estudo é o de identificar os impactos do efeito *flypaper* nas transferências voluntárias por convênios da União aos municípios brasileiros.

Os dados financeiros foram obtidos junto à Secretaria do Tesouro Nacional (STN), mais especificamente da publicação Finanças Brasil – Dados Contábeis para os Municípios (FINBRA), que contém informações detalhadas de execução orçamentária (receitas e despesas) e balanço patrimonial para os municípios, referentes aos anos de 2008 a 2016 deflacionados pelo índice nacional de preços ao consumidor amplo. Os dados políticos foram extraídos do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e se referem às eleições municipais ocorridas em 2004, 2008 e 2012 para os prefeitos e, por último, os dados populacionais foram retirados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

### 3.2 MODELO E VARIÁVEIS OPERACIONAIS

A modelagem de dados em painel relaciona os  $i$  indivíduos, empresas, países, etc., em relação ao tempo  $t$ , proporcionando heterogeneidade entre as unidades pesquisadas. (Wooldridge, 2002).

Modelos econométricos com dados em painel permitem, também, combinar séries temporais com observações de corte transversal, obtendo maior número de informações e variabilidade, reduzindo problemas de colinearidade, mensurando os efeitos que não podem ser observados em corte transversal ou em séries temporais isoladamente (Baltagi & Boozer, 2009; Wooldridge, 2002 & Hsião, 2014).

Desta maneira, os dados em painel relacionam as cidades brasileiras  $i = 1, 2, 3, \dots, n$ , em diversos períodos de tempo  $t = 1, 2, 3, \dots, T$ , tendo como abordagem básica:

$$y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + \epsilon_{it} \quad (3)$$

em que:  $y_{it}$  é a variável dependente,  $\alpha$  é o termo constante da regressão,  $\beta$  é um vetor de parâmetros  $K \times 1$  e  $X'_{it}$  são as enésimas variáveis explicativas (Wooldridge, 2002). O termo  $\epsilon_{it}$  é a soma do termo não observável, ou heterogeneidade,  $\mu_i$  com o erro usual do modelo de regressão  $\epsilon_{it}$ . (Wooldridge, 2002) Este termo de erro apresenta as mesmas propriedades dos resíduos de uma série temporal e corte transversal: média zero, não são correlacionados entre si, com as variáveis explicativas  $x$  e com o efeito individual  $\mu_i$ , e  $\epsilon_{it}$  são homocedásticos (Wooldridge, 2002).

Os modelos com dados em painel têm como principal diferença a existência de efeitos fixos ou aleatórios. O pressuposto para a existência de efeitos fixos é a correlação entre os regressores e o termo de erro, o que torna os estimadores de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) inconsistentes e viesados. (Baltagi & Boozar, 2009)

O pressuposto para o modelo de efeitos aleatórios assume-se que  $\alpha_i$  seja aleatório, ou seja, não correlacionados com os regressores, tendo como vantagem a possibilidade de estimação de todos os regressores, mesmo o que não varia com o tempo, obtendo os efeitos marginais (Baltagi & Boozar, 2009).

Para validação Baltagi & Boozar (2009) e Gujarati & Porter (2011) propõe uma série de testes para análise dos modelos:

O primeiro passo é a estimação por modelo *pooled*, assumindo que os coeficientes são constantes e pressupõe que o intercepto e as inclinações são as mesmas.

O segundo passo é a estimação por efeitos fixos, tendo como base a estatística de teste de Chow com o teste F, tendo como  $H_0$ : não existência de efeitos individuais

específicos indicando o modelo *pooled*, ou seja, serve para avaliar se o modelo de *pooled* é mais indicado do que o modelo com efeitos fixos.

O terceiro passo é utilizar o teste de Breush-Pagan, usando o multiplicador de Lagrange, tendo como  $H_0 = \text{Var}(\mu_i)=0$ , indicando para o modelo *pooled* ou seja, serve para avaliar se o modelo de *pooled* é mais indicado que o modelo com efeitos aleatórios

Por último, existe a aplicação do teste de Hausman, buscando identificar qual modelo é o mais indicado, efeitos fixos ou aleatórios, tendo como  $H_0 = \text{Cov}(\mu_i, x_{it}) = 0$  (Baltagi e Boozer, 2009; Gujarati e Porter, 2011).

Após a escolha do modelo, existe a necessidade de realizar os testes de heterocedasticidade e autocorrelação, sendo comum a presença destes problemas em dados em painel. Caso ocorra algum destes problemas, ré-estima o modelo utilizando os estimadores de Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis (*Feasible Generalized Least Square ou FGLS*), tornando-o robusto a estes problemas. (Bittencourt et al., 2017; Tabak; Fazio & Cajueiro, 2011).

## Capítulo 4

### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

#### 4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Nesta seção foram realizadas as análises dos dados. Na Tabela 01 é possível visualizar a estatística descritiva dos dados. A renda média percapita apresentou ao longo dos anos pequeno crescimento, com súbita queda de 2012 para 2013 em 41,35%<sup>5</sup>, retomando crescimento próximo a 4,5%. As despesas correntes seguem um movimento similar ao crescimento da população.

No que tange às despesas de capital houve um pico médio elevado no ano de 2010, com elevada queda em 2011 e posterior crescimento. Os repasses médios, TVUC corrente e de capital, seguem o crescimento similar ao da população. A complexidade fiscal e visibilidade fiscal tiveram o comportamento similar em termos de crescimento médio ao longo dos anos analisados, com elevado pico em 2013, com queda considerável em 2014, voltando a crescer nos anos consecutivos.

O PIB municipal também cresceu ao longo dos anos, chegando ao ápice em 2013, com leve queda para os anos seguintes, retomando o crescimento em 2015. Tais variações podem ser observadas nas médias anuais, Tabela 1.

---

<sup>5</sup> % em referência a base, dado por:  $\left(1 - \left(\frac{\text{valor}}{\text{base}}\right)\right) \times 100$ . Em que base é o valor de referência.



TABELA 01: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS DADOS

		População	Desp. correntes	Desp. capital	TVUC corrente	TVUC capital	CF	VF	Renda
2008	Média	27440	29087218	5827561	394553	865377	4,754	0,195	18,88
	Máximo	2434642	3688217856	917718656	85878552	66173788	16696,381	138,010	1312,14
	Mínimo	1007	1192343	0	0	0	0,000	0,000	0,05
	Desvio padrão	71382	91843542	23102406	2818946	2956796	263,918	2,315	71,27
	Mediana	12293	12556093	2032336	60000	159178	0,000	0,060	7,43
2009	Média	40109	46261111	5279888	397268	1026118	0,220	0,186	23,75
	Máximo	11037593	21003575296	2260142080	76085344	183206880	958,040	32,380	5842,23
	Mínimo	837	0	0	0	0	0,000	0,000	0,01
	Desvio padrão	234679	400820068	44813212	2193864	6013434	11,993	0,519	167,80
	Mediana	12201	12939036	1232015	50000	126844	0,000	0,070	7,97
2010	Média	40391	53015841	25572389	380844	1131875	0,082	0,196	27,48
	Máximo	11316119	23723010048	13976587264	84165024	379736544	41,860	11,530	7297,99
	Mínimo	806	0	0	0	0	0,000	0,000	0,02
	Desvio padrão	237690	453875394	262806283	1968787	7527516	0,800	0,373	205,14
	Mediana	12468	14294202	6199279	42415	289921	0,000	0,080	9,24
2011	Média	40989	61954067	7572353	497824	1664848	0,108	0,205	32,05
	Máximo	11376685	26553356288	3413688832	76909104	428217760	152,670	13,830	8542,57
	Mínimo	807	0	0	0	0	0,000	0,000	0,02
	Desvio padrão	241447	514379097	67076585	2234199	9264616	2,026	0,397	239,50
	Mediana	12099	16709141	1913241	67708	449177	0,000	0,080	10,72
2012	Média	40946	47579559	11063048	497933	1399982	0,089	0,206	33,92
	Máximo	11253503	18742039872	5142034208	84837512	247912192	21,490	5,460	9038,28
	Mínimo	805	0	0	0	0	0,000	0	0
	Desvio padrão	242790	365229525	99449622	2238982	6004737	0,626	0,371	233,67
	Mediana	11788	14124618	2844218	77517	405170	0,000	0,080	12,06
2013	Média	91035	187467622	18938365	1544729	3595328	103,237	0,554	19,69
	Máximo	11821873	32531499008	3953996032	75717384	411575008	144573,563	305,360	259,53
	Mínimo	1463	5895151	62855	7	4	0,000	0,000	3,84
	Desvio padrão	594058	1566705123	189433037	6285732	21797512	3857,001	8,161	15,46
	Mediana	13710	22354664	1895599	292719	877019	0,010	0,130	16,71
2014	Média	76156	176846050	18840142	1585856	3316962	0,375	0,336	20,56
	Máximo	11895893	36235980800	5213933056	79207232	360050656	78,130	7,490	377,99
	Mínimo	1206	6790364	76352	194	3315	0,000	0,000	3,77
	Desvio padrão	510132	1488844281	209026178	6298507	15977124	2,537	0,628	19,86

		População	Desp. correntes	Desp. capital	TVUC corrente	TVUC capital	CF	VF	Renda
	Mediana	14406	26517406	2622201	330037	1230741	0,010	0,130	16,67
2015	Média	72760	173992208	15432475	1195592	2466929	0,388	0,343	21,44
	Máximo	11895893	39283793920	4641783296	56560108	344787296	80,990	15,870	229,66
	Mínimo	1206	3113601	50303	0	8	0,000	0,010	4,17
	Desvio padrão	471776	1475103702	169310399	3461303	13749747	2,864	0,698	17,54
	Mediana	14483	28086056	2154948	299673	934402	0,010	0,140	17,71
2016	Média	83644	217902106	19718530	1447188	3446988	0,486	0,360	22,91
	Máximo	11967825	43149963264	4584098304	58601664	518777056	103,440	10,690	228,39
	Mínimo	1217	6783953	69441	0	31	0,000	0,000	4,15
	Desvio padrão	517069	1753303919	184053652	4664045	22604836	3,985	0,714	17,02
	Mediana	12955	28065867	2352877	320449	980426	0,010	0,140	19,68
Total	Média	47328	84111673	13203431	621440	1594899	4,624	0,237	26,41
	Máximo	11967825	43149963264	13976587264	85878552	518777056	144573,563	305,360	9038,28
	Mínimo	805	0	0	0	0	0,000	0,000	
	Desvio padrão	309218	866867414	156573149	3058299	10133761	758,526	1,828	177,44
	Mediana	12606	16485943	2497373	97528	390000	0,000	0,090	10,73

Fonte: Dados da pesquisa. D.V refere-se ao desvio padrão. Máx refere-se ao valor máximo. Mín refere-se ao valor Mínimo.

A oscilação entre os municípios pode ser observada pelos valores de máximo e mínimo. Cabe destacar a grande variação, mostrado pelo elevado desvio padrão observado nos períodos pesquisados. Este retrato é comum no cenário brasileiro, já que existem municípios com volume em recursos maiores como, por exemplo, as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, dentre outras. Tais indícios podem ser observados pela discrepância entre a média e a mediana. Estas cidades demandam maior volume em recursos, além de apresentarem uma densidade populacional elevada e maior concentração de riqueza.

Com tamanha discrepância entre os dados Barnett e Lewis (1994) recomendam que seja realizada a winsorização dos dados. Tal procedimento foi proposto por Winsor consistindo em substituir os dados inferiores e superiores à 10% e 90%, respectivamente, pelo maior e menor valor remanescente. Neste cenário foram realizadas outras duas regressões com os dados winsorizados.

No que tange a correlação os resultados mostraram baixa correlação entre as variáveis<sup>6</sup> (Tabela 2). Observa-se ainda a correlação fraca entre as variáveis TVUCCor e TVUCCap, porém estas foram usadas em regressões diferentes, sendo a TVUCCor na regressão que tem como variável dependente Despesas correntes e TVUCCap para a regressão que apresenta como variável dependente Despesas de capital.

---

<sup>6</sup> De acordo com Larson e Farber (2007) correlação acima de  $\pm 0,7$  a correlação é forte. Entre  $\pm 0,5$  e  $\pm 0,7$  é moderada. Entre  $\pm 0,3$  e  $\pm 0,5$  fraca. E, inferior a  $\pm 0,3$  é inexistente.

**TABELA 2: CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS**

	TVUCCap	TVUCCor	Renda	CF	VF	População	Partido	EC86
TVUCapital	1							
TVUCorrente	0.518	1						
Renda	-0.00150	-0.00260	1					
CF	0.00530	0.00340	-0.000500	1				
VF	0.197	0.200	0.000100	0.858	1			
População	0.308	0.375	-0.0626	0.00210	0.258	1		
Partido	0.0273	0.0333	-0.0104	0.00780	0.0111	0.0666	1	
EC 86	0.0483	0.0791	-0.00610	-0.000900	0.0559	0.0595	0.0996	1

Fonte: dados da pesquisa. CF refere-se à complexidade fiscal. VF refere-se à visibilidade fiscal. EC86 refere-se à emenda constitucional nº86 de 2015.

Observa-se ainda que as variáveis CF e VF são correlacionadas positivamente, indicando que a complexidade fiscal e visibilidade fiscal apresentam variações similares. Apesar disso, optou-se por mantê-las nas regressões pela importância teórica. Foi realizado também o teste *Variance Inflation Factor* (VIF) e este ficou com valor inferior a três para a primeira regressão e próximo de quatro para a segunda. Assim, conforme evidência Gujarati e Porter (2011) o teste VIF inferior a 10 não apresenta problemas de multicolinearidade.

## 4.2 MODELO DE REGRESSÃO

Na Tabela 3 é possível visualizar os resultados das regressões. Os modelos testados não apresentaram problemas de multicolinearidade, como é possível visualizar com o teste VIF, visto que o teste VIF ficou inferior a 10. Em nenhuma das ocasiões foi identificado problemas de autocorrelação mensurado pelo teste de Wooldridge. Constatou-se ainda que em tais estimativas os dados são heterocedásticos e foram corrigidos com modelos robustos para esse problema.

Para o modelo da equação 1 o teste de Hausman apontou para efeitos fixos, enquanto para o segundo modelo efeitos aleatórios é mais indicado. Contudo, os resíduos nos dois

modelos não apresentaram normalidade, porém, optou-se por realizar a análise baseada no teorema do limite central (Gujarati e Porter, 2011).

**TABELA 3: RESULTADOS DAS REGRESSÕES**

Regressão 1 – Despesa Capital	Coefficiente	P-valor	Regressão 2 – Despesa Corrente	Coefficiente	P-valor
Renda/TVUCCap	424761.1	0.000***	Renda/TVUCCor	-25900000	0.000***
CF	-1.288933	0.002***	CF	31540.57	0.972
VF	156.3674	0.002***	VF	-2241195	0.167
População	-0.0000499	0.588	População	-0.01089	0.997
Partido	566.1678	0.000***	Partido	-519668	0.414
<b>Emenda Constitucional 86</b>	<b>524.7481</b>	<b>0.000***</b>	<b>Emenda Constitucional 86</b>	<b>-118693</b>	<b>0.907</b>
Constante	-451.877	0.000***	Constante	1808321	0.011**
N observações	26619		N observações	26259	
VIF	2,78		VIF	1,31	
Teste Chow	1.33	0.000***	Teste Chow	0.65	1.000
Teste Breush-Pagan	0.16	0.3425	Teste Breush-Pagan	0.00	1.000
Teste Hausman	13.32	0.0206**	Teste Hausman	8.62	0.1252
Wald – Heterocedasticidade	1.30E+49	0.000***	Wald – Heterocedasticidade	1.000	0.000***
Wooldridge – Autocorrelação	0.378	0.5385	Wooldridge – Autocorrelação	0.209	0.6476
Teste Jarque-Bera normalidade	1.00E+11	0.000***	Teste Jarque-Bera normalidade	8.3e+11	0.000***

Fonte: Dados da pesquisa. Renda/TVUC renda e transferências voluntárias de convênios, CF refere-se à complexidade fiscal. VF refere-se à visibilidade fiscal. Modelos com efeitos fixos mais indicados na regressão 1 e efeitos aleatórios para a regressão 2. O termo constante refere-se à média dos interceptos dos  $n$  municípios para o modelo 1. O símbolo \*\*\* denota significativa a 1%; \*\* denota significativa a 5%; \* denota significativa a 10%.

Com esses resultados observa-se que a variável renda/TVUC foi relevante nos dois modelos, porém seu efeito é negativo para as despesas correntes, ou seja, o aumento da renda da população faz reduzir as despesas correntes e aumentar as despesas de capital comprovando a primeira hipótese desta pesquisa corroborando com os resultados encontrados nas pesquisas de Araujo e Siqueira (2015) e Rios e Costa (2005).

A maior complexidade fiscal tende a reduzir as despesas de capital dos municípios estudados e seu aumento em 0.1 ponto percentual tenderia a reduzir as despesas de capital em R\$ 1.28, comprovando a terceira hipótese. Já para as despesas correntes não houve relevância.

Quanto a visibilidade fiscal os efeitos seriam positivos, tendendo a aumentar em média R\$ 156,36 para cada 0.1 ponto percentual na visibilidade também em relação as despesas

capitais e apresentando sinal negativo sem relevância para as despesas correntes, comprovando a quarta hipótese.

Para os municípios em que o governante é do mesmo partido ou coligação do presidente os repasses em despesa de capital são em média superiores em R\$ 566,16 pontos em relação aos municípios que não apresentam tal relação, comprovando assim a segunda hipótese desta pesquisa.

A variável população não foi relevante em nenhum dos dois modelos apresentados, como pode ser observado pelo elevado p-valor acima de 10%. Ainda no que tange o modelo 2, a complexidade fiscal, a visibilidade fiscal e a coligação partidária também não foram relevantes para explicar as despesas correntes.

Após a implementação da emenda constitucional, visando maior responsabilidade dos gestores, não foi possível confirmar a  $H_6$ , pois embora tenha apresentado relevância o resultado encontrado demonstra que as despesas de capital continuaram em crescimento e para as despesas correntes não houve relevância. Este resultado nos leva a reflexão de que novas medidas precisam ser tomadas para um controle efetivo na distribuição do recursos públicos regionais.

## Capítulo 5

### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O termo '*flypaper*' passou a ser empregado na década de 1960, nos Estados Unidos, como expressão dos efeitos nocivos das transferências de recursos governamentais aos municípios, que levam ao aumento de gastos públicos e ao da renda dos municípios.

Este trabalho investigou o efeito *flypaper* nas transferências voluntárias por convênios da União para os 5.484 municípios brasileiros, no período de 2008 a 2016, em função da importância do artigo 25 da Lei Complementar nº 101 - Lei de Responsabilidade de Fiscal (LRF).

Para a elaboração das análises apresentadas foram utilizados dados disponíveis no site da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

A literatura evidencia que as transferências voluntárias simbolizam um instrumento relevante para atenuar os desequilíbrios entre os diferentes níveis de governo, e entre os entes federativos de nível semelhante de uma federação, inclusive o Brasil.

Como resultado, foi possível evidenciar que existe um efeito *flypaper* e seu impacto financeiro entre os municípios aumenta as despesas correntes e de capital. Existem ainda fatores como a complexidade fiscal e a visibilidade fiscal sendo relevante nesta amostra para exemplificar a capacidade que os municípios têm em se gerir.

Tal qual constatado por Ryu (2016), verifica-se que os governos locais que têm maior população e concessão de recursos têm um maior efeito *flypaper*. Esta constatação implica que os gestores locais nos municípios que têm maior população e maior taxa de aumento de concessão de recursos fazem maior esforço para financiar despesas locais.

Com o estudo não foi possível evidenciar que a análise com base na emenda constitucional nº 86 foi eficiente para evidenciar a redução de repasses frente a despesas de capital, e tão pouco que não foi suficiente para reduzir a aplicação de recursos de repasses para suprir as despesas de correntes.

Para pesquisas futuras sugeri-se estudar o porque das transferências voluntárias aumentarem as despesas públicas ao invés de promover sua estabilização. Sugere-se ainda a inclusão de variáveis como por exemplo volume industrial do município, taxa de crescimento, tipo de atividade dominante no município. Incluir análise do tipo de distribuição dos recursos e a relação qualitativa entre as coligações partidárias do partido do presidente e partido do prefeito.



## REFERÊNCIAS

- Almeida, R. N. (2016). Os efeitos das transferências intergovernamentais nas finanças públicas municipais brasileiras. *Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais*, 33(4).
- Araujo, J. M., & Siqueira, R. B. (2015). Demanda por gastos públicos locais: evidências dos efeitos de ilusão fiscal no Brasil. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 46(1), 189-219.
- Baltagi, B., & Boozer, M. (2009). *Econometric analysis of panel data*. 1º ed. New York: John Wiley & Sons.
- Barnett, V., & Lewis, T. (1994). *Outliers in statistical data*. Chichester: John Wiley. [Previous editions 1978, 1984.]
- BRASIL. Lei n.º 9.504, de 30 de setembro de 1997. República Federativa do Brasil, Brasília. Recuperado em 02 de outubro de 2017 de <http://www.tse.jus.br/legislacao/codigo-eleitoral/lei-das-eleicoes/lei-das-eleicoes-lei-nb0-9.504-de-30-de-setembro-de-1997>.
- BRASIL. Lei Complementar n.º 101, de 04 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Recuperado em 03 de outubro de 2017 de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm).
- BRASIL. Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007. República Federativa do Brasil, Brasília. Recuperado em 03 de outubro de 2017 de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6170.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6170.htm).
- BRASIL. ET Vol 2 - 9. *Análise das transferências voluntárias entre União e Municípios*. Confederação Nacional dos Municípios. Recuperado em 14 de maio de 2018 de <http://www.cnm.org.br/biblioteca/download/882-2009>.
- BRASIL. *Fórum das Transferências Voluntárias*. 2016. Recuperado em 19 de setembro de 2017 de <http://portal.convenios.gov.br/noticias/resultado-do-forum-de-transferencias-voluntarias>.
- Bijos, D. (2013). *Federalismo, instituições políticas e relações intergovernamentais: um estudo sobre os elementos determinantes das transferências voluntárias da União para os municípios do estado de Minas Gerais*. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) - Universidade de Brasília, Brasília.
- Bittencourt, W. R., Paim, J. V. A., da Cunha, J. V. A., & Nascimento, E. M. (2015). Estudo sobre a evolução da concentração do setor bancário no Brasil e da taxa de juros. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 5(3), 05-25.

- Bittencourt, W. R., Bressan, V. G. F., Goulart, C. P., Bressan, A. A., de Moura Costa, D. R., & Lamounier, W. M. (2017). Rentabilidade em Bancos Múltiplos e Cooperativas de Crédito Brasileiros. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 21, 22-40.
- Cossio, F. A. B., & Carvalho, L. M. (2001). *Os efeitos expansivos das transferências intergovernamentais e transbordamentos espaciais de despesas públicas: evidências para os municípios brasileiros: 1996*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).
- Da Costa, F. M., Dos Reis, D. J. S., & Teixeira, A. M. C. (2012). Implicações de crises econômicas na relevância da informação contábil das empresas brasileiras. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 6(2).
- Dallaverde, A. K. (2016). *As transferências voluntárias no modelo constitucional brasileiro*. São Paulo. Ed.Blucher.
- 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.
- Greggianin, E., & Silva, J. R. P. *O orçamento impositivo das emendas individuais: disposições da Emenda Constitucional nº 86, de 2015, e da LDO 2015*. Recuperado em 22 de agosto de 2018. De <http://www2.senado.gov.br/bdsf/handle/id/509462>.
- Gramlich, E. M. (1969). State and local governments and their budget constraint. *International Economic Review*, 10(2), 163-182.
- Gujaratl, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Basic Econometrics*. 5ª ed. New York: McGraw Hill.
- Henderson, J. M. (1968). Local government expenditures: a social welfare analysis. *The Review of Economics of Statistics*. 156-163.
- Hsião, C. (2014). *Analyses of panel data*. 3ª ed. Cambridge University Press.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Recuperado em 08 de fevereiro de 2018 de <http://www.sidra.ibge.gov.br>.
- Inman, R. P. (2008). The flypaper effect. *National Bureau of Economic Research*.
- Larson, R., & Farber, B. (2007). *Estatística Aplicada*. 2º ed. São Paulo: Prentice Hall.
- Marconi, M. DE A., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. 5º ed. São Paulo: Atlas.
- Martins, T. (2010). *Transferências voluntárias no Brasil: critérios para distribuição de recursos para os municípios e estados brasileiros..Especialização em*

orçamento público. Tribunal de Contas da União, Senado Federal, Secretária de Orçamento Federal, Controladoria Geral da União.

- Mattos, E., Rocha, F., & Arvate, P. (2011). Flypaper effect revisited: evidence for tax collection efficiency in Brazilian municipalities. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 41(2), 239-267.
- Mcintosh, C., & Hellmer, S. (2012). Necessary and sufficient conditions in merger control: the use of HHI and threshold value. *Applied Economics*, 44(7), 67–878.
- Mehiriz, K., & Marceau, R. (2014). The flypaper and asymmetric effects of intergovernmental grants to Quebec municipalities. *Public Budgeting & Finance*, 34(1), 85-102.
- MOUTINHO, J. A. (2016). Transferências voluntárias da União para municípios brasileiros: mapeamento do cenário nacional. *Revista de Administração Pública*, 50(1), 151-166.
- Moutinho, J. A., & Kniess, C. T. (2017). Transferências voluntárias da União para Municípios Brasileiros: identificação de correlação entre variáveis. *Revista de Gestão e Projetos-GeP*, 8(1), 90-101.
- Niyama, J. K., Rodrigues, A. M. G., & Rodrigues, J. M. (2015). Algumas reflexões sobre contabilidade criativa e as normas internacionais de contabilidade. *Revista Universo Contábil*, 11(1), 69-87.
- Parmagnani, F. J. A. *Teorias a respeito do impacto de transferências intergovernamentais: um breve estudo do flypaper effects*. Recuperado em 25 de janeiro de 2018 de <[http://downloads.fipe.org.br/content/downloads/publicacoes/bif/2011/12\\_bif375.pdf](http://downloads.fipe.org.br/content/downloads/publicacoes/bif/2011/12_bif375.pdf)>.
- Rios, M., & Costa, J. S. (2005). O efeito flypaper nas transferências para os municípios portugueses. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 8, 85-108.
- Ryu, J. E. (2017). Measuring the flypaper effect: the interaction between lump-sum aid and the substitution effect of matching aid. *Public Finance & Management*. 17(1).
- Rose, P. S., & Fraser, D. R. (1976). The relationships between stability and change in market structure: an analysis of bank prices. *The Journal of Industrial Economics*, 24(4).
- Sakurai, S. N. (2013). Efeitos assimétricos das transferências governamentais sobre os gastos públicos locais: evidências em painel para os municípios brasileiros.
- Samuels, D. (2003). The economic policy of macroeconomic reform in Brazil, 1995-2002. *Dados*, 46(4), 805-835.

- Simão, J. B., & Orellano, V. I. F. (2015). Um estudo sobre a distribuição das transferências para o setor de saúde no Brasil. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 45(1), 33-63.
- Soares, M. M., & Melo, B. G. D. (2016). Condicionantes políticos e técnicos das transferências voluntárias da União aos municípios brasileiros. *Revista de Administração Pública*, 50(4), 539-562.
- Tabak, B. M., Fazio, D. M., & Cajueiro, D. O. (2011). The effects of loan portfolio concentration on Brazilian banks' return and risk. *Journal of Banking & Finance*, 35(11), 3065-3076.
- Tiebout, C. M. (1961). An economic theory of fiscal decentralization. In *Public finances: Needs, sources, and utilization*. Princeton University Press, 79-96.
- Tuckman, H. P., & Chang, C. F. (1991). A methodology for measuring the financial vulnerability of charitable nonprofit organizations. *Nonprofit and voluntary sector quarterly*, 20(4), 445-460.
- Veiga, L., & Veiga, F. (2013). Intergovernmental fiscal transfers as pork barrel. *Public Choice*, 155(3/4), 335-353.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge: MIT Press.