

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho
Mestrado em Administração Pública

OS EFEITOS DAS TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS
NAS FINANÇAS PÚBLICAS MUNICIPAIS BRASILEIRAS

Renata Neri de Almeida

Belo Horizonte

Março/2014

Renata Neri de Almeida

**OS EFEITOS DAS TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS
NAS FINANÇAS PÚBLICAS MUNICIPAIS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada ao Curso de
Mestrado da Fundação João Pinheiro,
como requisito parcial à obtenção do
título de Mestre em Administração
Pública.

Orientador: Cláudio Burian Wanderley

Belo Horizonte

Março/2014

Almeida, Renata Neri de
A447e Os efeitos das transferências intergovernamentais nas finanças públicas
municipais brasileiras / Renata Neri de Almeida – Belo Horizonte 2014
142 p. : il.

Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Escola de Governo
Professor Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro.

Orientador: Cláudio Burian Wanderley
Referência: f. : 98-103

1. Finanças públicas – Brasil. 2. Finanças Municipais – Brasil. 3.
Federalismo - Brasil. I. Wanderley, Cláudio Burian. II. Título.

CDU 336.1/5 (81)

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Zélia e Francisco, por sempre me apoiarem em todos os momentos da minha vida. À minha tia Lúcia, que, sem ela, seria impossível a conclusão deste trabalho, haja vista seu apoio e cuidado com o meu bebê nos meus momentos de estudo. Ao meu marido Eduardo, que mesmo não concordando, não impôs obstáculos à realização deste desafio. Ao meu bebê Leandro, que a cada sorriso me motivava a correr atrás dessa importante conquista na minha vida. Agradeço ao meu irmão Sérgio, à minha cunhada Mariane, à minha sobrinha Maria Alice, ao meu tio João e ao meu primo Rodrigo, pela eterna amizade e carinho. À minha sogra, Marta, e minha cunhada, Luciana, por sempre me apoiarem. À minha grande amiga Ariane, por ter me incentivado em todo o percurso e me ajudado em diversos momentos com suas palavras de amizade. Agradeço à todos meus amigos, e em especial, à Vitória, Viviane e Alice, por compreenderem os meus momentos de ausência e correria nesse período tão repleto de tarefas. Agradeço, em especial, aos meus colegas de trabalho do DER/MG por ajudarem e apoiarem nessa trajetória.

Agradeço também “aos mestres” da Fundação João Pinheiro, pela sabedoria e didática, que contribuíram para a construção de uma base de conhecimentos que, desde a graduação, fortaleceram tanto minha conduta profissional, quanto pessoal.

Ao meu professor orientador, Cláudio Burian, responsável pelo sucesso desse trabalho, por ter sempre me conduzido e apoiado nessa longa trajetória.

Agradeço a todos que contribuíram de alguma forma para o alcance dessa conquista e em especial, à Deus, por ter me dado forças e persistência nessa jornada.

RESUMO

A Constituição de 1988 promoveu diversas mudanças no federalismo fiscal brasileiro. Os municípios foram reconhecidos como entes federativos, passando a assumir maiores responsabilidades na prestação de serviços de âmbito local e social. Contudo, o fortalecimento financeiro dos municípios deu-se muito mais pelo aumento da sua participação nas transferências constitucionais do que pela ampliação de sua capacidade tributária. Dessa forma, as transferências intergovernamentais passaram a assumir um papel significativo no sistema das relações federativas brasileira, tornando-se um item imprescindível na receita para grande maioria dos municípios. Nesse contexto, diversos estudos argumentam que as transferências tendem a sofrer uma maior captura do que as receitas locais, ou seja, os recursos recebidos via transferências tendem a ser usados para aumentar os gastos públicos em vez de serem repassados para os cidadãos, por exemplo, por meio de redução de impostos, fenômeno conhecido na literatura como *flypaper effect*. O presente estudo busca, portanto, verificar a ocorrência do efeito *flypaper* nos municípios brasileiros, nos anos 2002-2010, utilizando dados em painel, para o conjunto de 5.507 municípios, a partir da comparação de três metodologias, a saber: método dos mínimos quadrados ordinários (OLS – *Ordinary Least Squares*); estimação de efeitos fixos (FE – *Fixed Effects*) e estimação dos efeitos aleatórios (RE – *Random Effects*). Este trabalho pretende também superar algumas insuficiências dos estudos sobre a temática, ao buscar verificar não somente a existência ou não do fenômeno *flypaper* nas finanças, mas também verificar se este sofre variações em relação à arrecadação tributária e às várias espécies de despesas e receitas municipais. Os resultados apontam para a existência desse efeito nas finanças municipais brasileiras e, no geral, esse resultado se replica nos diversos itens de despesas e receitas analisados (esse efeito, entretanto, é mais evidente nas receitas correntes do que nas de capital). Em relação à arrecadação tributária, observa-se também o predomínio do efeito *flypaper*, evidenciando que as transferências não tem sido devolvidas aos cidadãos, por meio da redução de impostos, por exemplo.

Palavras Chave: *flypaper effect*; transferências intergovernamentais, finanças públicas municipais, federalismo, Brasil.

ABSTRACT

The Brazilian Constitution of 1988 made several changes in the Brazilian fiscal federalism. The municipalities were recognized as federal entities, assuming greater responsibilities in the provision of public local services. However, the municipalities financial strengthening was based more in the increasing of the vertical constitutional transfers than by expanding its tax base. Intergovernmental transfers have assumed a significant role in the Brazilian federative relations system, making it an essential item in the revenue for most municipalities. Several studies argue that transfers tend to be spent in public local services in a much bigger way than the local private revenues. Funds received via transfers tend to be used to increase public spending rather than being passed on to citizens (through tax cuts) in order to increase the local private goods consumption. This phenomenon is known as flypaper effect. This study therefore seeks to assess the occurrence of the flypaper effect in Brazilian municipalities between 2002 and 2010, using panel data for the set of 5,507 municipalities. It is used three econometric methods, ordinary least squares (OLS); fixed effects estimation (FE) and random effects estimation (RE). This work aims to overcome some shortcomings of previous studies, seeking to identify the flypaper effect not only in the total municipalities' expenditures, but also in specific municipalities spending. The results confirm the existence of this effect in Brazilian municipal finances (this effect, however, is more evident on current spending than on capital one). It is also observed the predominance of this effect regarding tax revenue, indicating that the transfer has not been used to increase private goods consumption by the citizens through tax cuts.

Key words: flypaper effect; intergovernmental transfers, municipal finance, federalism, Brazil.

ÍNDICE DE SIGLAS

- CIDE – Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico
- CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
- CR – Constituição da República
- CTN – Código Tributário Nacional
- DASP – Departamento Administrativo do Serviço Público
- FINBRA – Finanças do Brasil
- FPE – Fundo de Participação dos Estados
- FPM – Fundo de Participação dos Municípios
- FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
- FUNDEF – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- ICMS – Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação
- IE – Imposto sobre Exportações
- IGF – Impostos sobre Grandes Fortunas
- II – Imposto sobre Importações
- IOF – Imposto sobre Operações Financeiras
- IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados
- IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano
- IPVA – Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores
- IR – Imposto de Renda
- ISSQN – Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
- ITBI – Imposto sobre Transmissão Inter Vivos de Bens Imóveis
- ITCD – Imposto de Transmissão Causa Mortis e Doação
- ITR – Imposto sobre Propriedade Territorial Rural
- LOA – Lei Orçamentária Anual
- MPOG – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

NIE – Nova Economia Institucional

PIB – Produto Interno Bruto

STN – Secretaria do Tesouro Nacional

STF – Supremo Tribunal Federal

TEP – Teoria da Escolha Pública

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|----|---|----|
| 1. | Classificação das transferências intergovernamentais segundo a condicionalidade | 30 |
| 2. | Classificação das transferências intergovernamentais segundo a contrapartida | 32 |
| 3. | Classificação da Despesa | 47 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | Efeito de uma transferência incondicional sobre a escolha do eleitor mediano | 37 |
| 2. | Distribuição percentual da população brasileira, 2011 | 43 |
| 3. | Distribuição percentual do PIB brasileiro, 2010 | 44 |
| 4. | Evolução percentual das Despesas Correntes, 2002-2010 | 50 |
| 5. | Evolução percentual das Despesas de Capital, 2002-2010 | 51 |
| 6. | Evolução das Despesas Correntes e Despesas de Capital, 2002-2010 (bilhões de reais) | 52 |
| 7. | Evolução percentual das Receitas Correntes, 2002-2010 | 53 |
| 8. | Evolução Regional das Despesas Totais Per Capita (em Reais), 2002-2010. | 54 |
| 9. | Evolução Regional das Receitas Totais Per Capita (em Reais), 2002-2010 | 55 |
| 10. | Evolução da Receita Corrente Per Capita, 2002-2010 (em reais) | 56 |
| 11. | Distribuição percentual da Receita Corrente Per Capita, 2010 | 57 |
| 12. | Composição da Receita Tributária per capita, 2002 | 58 |
| 13. | Composição da Receita Tributária per capita, 2010 | 58 |
| 14. | Evolução das Transferências per capita por Região, 2002-2010 | 59 |
| 15. | Evolução Regional da cota-parte do FPM per capita, 2002-2010 | 60 |
| 16. | Evolução Regional da cota-parte do ICMS per capita, 2002-2010 | 60 |
| 17. | Transferências per capita relativas, 2002 e 2010, Brasil igual a 100 | 62 |
| 18. | Dispersão <i>per capita</i> dos Gastos com Pessoal e Transferências, 2010 | 63 |
| 19. | Dispersão <i>per capita</i> dos Gastos em Saúde e Transferências, 2010 | 63 |
| 20. | Dispersão <i>per capita</i> dos Gastos em Educação e Transferências, 2010 | 64 |
| 21. | Dispersão <i>per capita</i> dos Gastos em Investimentos e Transferências, 2010 | 64 |
| 22. | Dispersão <i>per capita</i> dos Gastos em Saneamento e Transferências, 2010 | 65 |

LISTA DE QUADROS

| | | |
|----|---|-----|
| 1. | Descrição das Variáveis utilizadas | 71 |
| 2. | Coeficiente de Participação das Capitais e do Distrito Federal | 140 |
| 3. | Participação dos Estados no total do FPM Interior a distribuir no exercício de 2011 | 141 |
| 4. | Faixa de Habitantes /Coeficiente | 142 |

LISTA DE TABELAS

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos Municipais Totais, 2002-2010 | 72 |
| 2. | Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas Correntes, 2002-2010 | 74 |
| 3. | Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas de Capital, 2002-2010 | 75 |
| 4. | Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Saúde, 2002-2010 | 77 |
| 5. | Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Educação, 2002-2010 | 79 |
| 6. | Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Cultura, 2002-2010 | 81 |
| 7. | Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Urbanismo | 83 |
| 8. | Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas de Pessoal, 2002-2010 | 85 |
| 9. | Impacto do PIB e das Transferências sobre Receitas Tributárias, 2002-2010 | 87 |
| 10. | Impacto do PIB e das Transferências sobre IPTU, 2002-2010 | 89 |
| 11. | Impacto do PIB e das Transferências sobre o ISSQN, 2002-2010 | 91 |
| 12. | Impacto do PIB e das Transferências sobre o ITBI, 2002-2010 | 93 |

SUMÁRIO

| | | |
|----|--|----|
| 1. | INTRODUÇÃO | 1 |
| 2. | FEDERALISMO FISCAL | 4 |
| 3. | FEDERALISMO FISCAL BRASILEIRO | 15 |
| | 3.1 Breve contextualização histórica | 15 |
| | 3.2 A distribuição de competências e o sistema tributário brasileiro | 19 |
| 4. | TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS | 28 |
| | 4.1 Importância das Transferências Intergovernamentais | 28 |
| | 4.2 Classificação das Transferências | 30 |
| | 4.3 O Efeito <i>Flypaper</i> nas Finanças Públicas | 33 |
| | 4.3.1 Estudos sobre o Efeito <i>Flypaper</i> | 38 |
| | 4.3.2 Evidências empíricas do <i>Flypaper Effect</i> | 40 |
| 5. | ASPECTOS GERAIS DAS FINANÇAS PÚBLICAS MUNICIPAIS BRASILEIRAS | 43 |
| | 5.1 População e Renda | 43 |
| | 5.2 Aspectos Conceituais Orçamentários | 45 |
| | 5.3 Resultados relativos às finanças públicas municipais | 49 |
| 6. | ANÁLISE DOS RESULTADOS | 66 |
| | 6.1 Considerações iniciais | 66 |
| | 6.2 Efeitos das <i>transferências</i> sobre os <i>gastos totais e arrecadação tributária</i> dos municípios brasileiros | 70 |
| | 6.2.1 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre os gastos totais municipais | 72 |
| | 6.2.2 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre as Despesas Correntes e Despesas de Capital | 74 |
| | 6.2.3. Efeitos das transferências e outros determinantes sobre as despesas públicas com <i>saúde, educação, cultura, urbanismo e</i> | 77 |

| | |
|---|-----|
| <i>despesas de pessoal</i> | |
| 6.2.3.1 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre as despesas públicas com <i>saúde</i> | 77 |
| 6.2.3.2 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre as despesas públicas com <i>educação</i> | 78 |
| 6.2.3.3 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre as despesas públicas com <i>cultura</i> | 80 |
| 6.2.3.4 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre as despesas públicas com <i>urbanismo</i> | 82 |
| 6.2.3.5 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre <i>despesas públicas de pessoal</i> | 84 |
| 6.3 Efeitos das Transferências sobre a Arrecadação Tributária dos Municípios Brasileiros | 86 |
| 6.3.1 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre as <i>Receitas Tributárias</i> | 87 |
| 6.3.2 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre o <i>IPTU</i> | 89 |
| 6.3.3 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre o <i>ISSQN</i> | 91 |
| 6.3.4 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre o <i>ITBI</i> | 92 |
| 7. CONCLUSÕES | 95 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 98 |
| APÊNDICE A | 104 |
| ANEXO A | 140 |

1. INTRODUÇÃO

A Constituição de 1988 representou um marco decisivo para o sistema federativo brasileiro. A natureza das relações intergovernamentais passaram a ser pautadas por um novo desenho da federação, cujos contornos se basearam na descentralização de competências e atribuições para os entes federados, com destaque para os municípios, que adquiriram o status de ente federativo, com autonomia para cobrar seus próprios tributos e gerir suas despesas.

Esse processo elevou significativamente a participação dos estados e municípios na arrecadação do governo central por meio do aumento das alíquotas de transferências. As transferências intergovernamentais assumiram, assim, um papel de destaque no sistema de relações federativas e tornaram-se um item essencial da receita para grande maioria dos governos subnacionais.

Atualmente, as transferências intergovernamentais são utilizadas intensamente em nosso país e constituem um elemento central do sistema federativo, representando em 2011, através de dados da Secretaria do Tesouro Nacional, 68% das receitas correntes dos municípios contra 20% da receita tributária própria.

Face à essa forte dependência dos governos municipais em relação às transferências, é extremamente relevante tentar compreender quais são os seus efeitos para as finanças públicas municipais brasileiras.

A literatura demonstra que as transferências intergovernamentais representam um mecanismo importante na redução dos desequilíbrios verticais (entre os diferentes níveis de governo) e horizontais (entre os entes federados de mesmo nível) de uma federação, principalmente em casos como o brasileiro, cuja dimensão territorial tende a concentrar espacialmente as fontes de receita fiscal e dispersar a demanda e serviços públicos.

Esse cenário de vasta extensão geográfica e fortes heterogeneidades geram diferentes níveis de capacidade fiscal e administrativa em cada governo, bem como diferentes perfis de demanda por bens públicos, ocasionando a necessidade de atuação do governo federal no tocante à redução das desigualdades por meio do uso das transferências intergovernamentais.

Apesar dos benefícios já constatados, alguns aspectos negativos podem estar relacionados às transferências recebidas pelos municípios. Estudos nos anos 70 evidenciaram empiricamente um efeito expansivo do gasto público a partir do recebimento de transferências

intergovernamentais. Foi constatado que o recebimento de transferências desvinculadas¹ geravam aumentos nas despesas públicas locais proporcionalmente maiores do que aqueles que seriam gerados por aumentos equivalentes na renda, fenômeno este, que ficou conhecido na literatura como *flypaper effect* (“efeito papel pega-mosca”).

Tal nome foi dado por Arthur Okun, referindo-se ao fato de que o “dinheiro gruda onde toca primeiro” fazendo analogia às moscas que grudam ao pousar nos papéis pega-moscas, ou seja, os recursos recebidos via transferências seriam capturados pelo governo, tendendo a ser usado para aumentar as despesas públicas em vez de serem repassados para os cidadãos, por exemplo, por meio de uma redução de impostos (PARMAGNANI, 2011).

Dessa maneira, há evidências de que as transferências tendem a afetar os gastos e a arrecadação municipal de forma indesejada, tanto ao induzirem um efeito expansivo nos gastos públicos mais que proporcional que outros tipos de recursos, bem como inibindo a arrecadação tributária. Portanto, uma consequência indesejada observada em federações, cujo principal componente das receitas correntes são as transferências, é a realização de despesas sem compromisso com uma gestão de recursos equilibrada e o incentivo à irresponsabilidade fiscal pelos governos receptores.

Diante desse contexto, faz-se necessário conhecer como as transferências afetam os gastos públicos e a arrecadação tributária dos municípios brasileiros, investigando se há ou não a ocorrência do *flypaper effect* e verificando os efeitos das transferências sobre os principais itens de despesas e receitas municipais.

Este estudo buscará, portanto, investigar a ocorrência do efeito *flypaper* nos municípios brasileiros, utilizando dados em painel, para o conjunto de 5.507 municípios, nos anos de 2002 a 2010, por meio da comparação de três metodologias: método dos mínimos quadrados ordinários (OLS – *Ordinary Least Squares*); estimação de efeitos fixos (FE – *Fixed Effects*) e estimação dos efeitos aleatórios (RE – *Random Effects*).

Os resultados buscarão evidenciar se o recebimento de transferências provoca um efeito expansivo nos gastos municipais numa proporção superior à observada pela renda privada local. Além disso, no que tange à arrecadação tributária, os resultados buscarão evidenciar se transferências diminuem a arrecadação tributária, permitindo, assim, o aumento

¹ Também denominadas de incondicionais e sem contrapartida (*lump sum*).

do consumo privado, ou seja, buscar-se-á verificar se os recursos arrecadados com as transferências estão sendo devolvidos para os cidadãos por meio da redução de impostos.

Face ao exposto, torna-se de suma importância investigar e esclarecer pelo menos parte dos efeitos das transferências intergovernamentais nas finanças públicas municipais brasileiras, no sentido de contribuir para o debate acerca dos desafios em direção ao equilíbrio federativo. Este trabalho pretende, portanto, superar algumas insuficiências dos estudos sobre a temática, ao buscar verificar não somente a existência ou não do fenômeno *flypaper* nas finanças públicas municipais, bem como verificar se este sofre variações em relação às várias espécies de despesas e receitas municipais.

Para tanto, esta dissertação foi dividida em seis capítulos adicionais. No primeiro capítulo, busca-se discutir as principais questões relativas ao federalismo fiscal. Posteriormente, descreve-se as principais características do federalismo brasileiro. Em seguida, discute-se a importância e os possíveis impactos da existência de transferências federativas. A seguir, descreve-se os principais fatos relativos às finanças públicas municipais no Brasil. Em seguida, estão descritos os testes realizados e os resultados encontrados relativos à existência do efeito *flypaper* no Brasil. Por fim, as principais conclusões encontradas são narradas.

2. FEDERALISMO FISCAL

O Estado Federativo é uma forma de organização política na qual as esferas da administração pública (municipal, estadual, federal, províncias, etc.) são dotadas de autonomia e competência para organizar-se e legislar sobre temas a elas relacionados. Este é um conceito político mais antigo e mais amplo do que a ideia de federalismo fiscal (Affonso, 2003; Mendes, 2004).

A organização político-constitucional dos governos pode ser dividida em três tipos: governos unitários, federais e confederados. Os governos unitários são aqueles cujo controle das decisões governamentais está centrado no poder central e não há governos estaduais e municipais dotados de autonomia constitucional. Já os sistemas confederados são aqueles cujos estados membros são politicamente mais fortes do que o governo central, sendo que cada membro é regido por leis próprias, optando apenas por uma legislação comum nos casos de vantagens decorrentes da integração, contudo sem perder a soberania política. Finalmente, o sistema de governo federal possui uma estrutura de governo descentralizada, cujo governo central é preponderante sobre as demais esferas, principalmente no que tange à soberania nacional. Contudo, os entes subnacionais (estados, províncias, municípios) também possuem autonomia, competências legais e áreas exclusivas de atuação. (MENDES, 2004).

Segundo Abrúcio e Franzese (2007), a definição de federalismo perpassa pela noção de pacto capaz de estabelecer compartilhamento de soberania territorial, ou seja, em uma mesma nação é possível coexistir diferentes entes autônomos cujas relações são mais contratuais do que hierárquicas, ou seja, “o objetivo é compatibilizar o princípio de autonomia com o de interdependência entre as partes, resultando numa divisão de funções e poderes entre os níveis de governo” (ABRÚCIO; FRANZESE, 2007, p.14).

Em geral, há três princípios que justificam a adoção da organização federalista: a alocação eficiente dos recursos nacionais; o aumento da participação política da sociedade e a proteção das liberdades básicas e dos direitos individuais dos cidadãos (BARBOSA e BARBOSA FILHO, 2004).

Barbosa e Barbosa Filho (2004) explicam essa situação da seguinte forma: “A alocação eficiente de recursos seria obtida pela descentralização dos níveis de governo. A existência de várias esferas de governo propicia uma maior participação política da sociedade,

através da escolha dos seus representantes nos poderes legislativo e executivo locais. Em um sistema em que o poder não é centralizado, há uma maior grau de proteção às liberdades básicas e aos direitos individuais dos cidadãos” (BARBOSA e BARBOSA FILHO, 2004, p.291).

Compreendido o conceito de federalismo, faz-se necessário levantar algumas questões: Qual a razão para existirem diferentes níveis de governo (federal, estadual, municipal)? Por que não é comum haver universidades públicas municipais? Por que é necessário repassar recursos da União para estados e municípios? A compreensão dessas e outras questões são norteadas pela temática teórica do federalismo fiscal que, “de forma preliminar, pode ser definido como a divisão de tarefas entre os diferentes níveis de governo: quem (que níveis de governo) deve arrecadar cada um dos tributos do país e quem deve ofertar cada um dos serviços públicos (saúde, saneamento, educação, limpeza, iluminação, segurança pública, estabilidade macroeconômica, assistências aos pobres, etc). A idéia principal é buscar uma divisão de tarefas que maximize a eficiência do setor público.” (MENDES, 2004, p.421).

Mendes (2004) ainda explica que o adjetivo fiscal restringe o tipo de “federalismo” e busca estabelecer parâmetros de racionalidade e eficiência econômica que norteiem os ajustes na organização das federações. Oates *apud* Mendes (2004) considera o federalismo fiscal como um subgrupo das finanças públicas, que estuda a estrutura vertical do setor público, ou seja, a relação entre governo central e governos locais (estados e municípios).

Nesse sentido, Cunha (2006) conceitua o federalismo fiscal como um desenho institucional que enfatiza a descentralização – tanto de responsabilidades, como de receitas – às entidades subnacionais autônomas, ou seja, preocupa-se em garantir tanto ao poder central como aos demais níveis de governo a viabilidade do atendimento das funções de despesas relacionando-as às receitas das quais dispõem, preservando, assim a autonomia dos entes federados bem como a soberania do ente nacional.

Musgrave (1959) *apud* Diniz (2012, p.33), conceitua o federalismo fiscal como “[...] um sistema cuja finalidade é permitir diferentes grupos que vivem em diversos estados a expressar preferências diferentes para os serviços públicos, e isso, inevitavelmente, leva a diferenças nos níveis de tributação e dos serviços públicos.”

Portanto, a ideia presente na definição de federalismo fiscal consiste na preocupação em relação à repartição das competências fiscais entre os diferentes níveis de governo, a fim

de definir quem deve ser responsável pela arrecadação dos tributos (quem tributa o quê) e quem deve prestar os serviços públicos (quem faz o quê).

Uma vez que a definição ótima da responsabilidade de arrecadação de tributos dificilmente coincidirá com a distribuição ótima da prestação de serviços, é natural, portanto, que ocorram transferências federativas, por esta razão e por diversas outras, que serão apresentadas posteriormente por este estudo.

Nesse sentido, faz-se necessário compreender as bases teóricas acerca da evolução das concepções de federalismo fiscal, bem como os conceitos relacionados à temática, a fim de subsidiar as análises aplicadas aos governos municipais brasileiros que estarão presentes nesta pesquisa.

O marco inicial da teoria econômica da descentralização fiscal é a introdução do conceito de bem público² presente nas publicações de Samuelson (1954 e 1955). Tal conceito elucidada o problema de que o consumidor não tem incentivos a revelar suas preferências por bens públicos, gerando o fenômeno *free rider*³ (caronas) ou seja, como “o bem público consumido por um indivíduo não exclui o consumo por outro, então ninguém teria incentivo a revelar sua real demanda por esse tipo de bem. Cada indivíduo preferiria deixar que outros revelassem suas demandas e pagassem pelo bem, enquanto ele consumiria o bem sem precisar pagar.” (MENDES, 2004, p. 424).

Para resolver essa questão, Charles Tiebout⁴ (1956), propôs que a descentralização fiscal seria um mecanismo que induziria o consumidor a revelar suas preferências por bens públicos, fenômeno que ficou conhecido como “votar com os pés”.

² O bem público, segundo Mankiw (2001), é um bem não excludível (não se pode impedir as pessoas de desfrutar dos bens públicos) e não rival (pode ser desfrutado por várias pessoas sem prejuízo de nenhuma delas). “*A defesa nacional é um bem público. Uma vez que se defende o país de agressores externos, não é possível impedir que alguma pessoa não se beneficie desta proteção. Além disso, quando uma pessoa se beneficia da defesa nacional não diminui o benefício de qualquer outra.*” (MANKIW, 2001, p.228).

³ Denominação dada a um comportamento oportunista pelo qual os indivíduos estariam inclinados a usar os serviços de outras localidades, sem pagar por eles. (DINIZ, 2012).

⁴ “*O modelo de Tiebout, construído em 1956 é amplamente utilizado a partir dos anos 80, baseia-se na mobilidade dos contribuintes-eleitores-consumidores entre as jurisdições, no chamado “voto com os pés”. Esses revelariam suas preferências por bens e políticas públicas por meio de seu deslocamento espacial, submetendo os governantes locais ao crivo de suas preferências, do que dependeriam para alcançar e manter-se no poder.*” (VARGAS, 2011, p.57 *apud* AFFONSO, 2003).

Para o autor, cada governo descentralizado ofereceria uma oferta por bens públicos diferenciada e cada família escolheria viver nas comunidades cujos serviços e impostos fossem de sua preferência. Sob essa lógica, ao escolher a comunidade para viver, a família estaria revelando suas preferências por bens públicos e estaria “votando com os pés”, ou seja, a mobilidade entre as regiões forneceria às pessoas a possibilidade de obter a cesta de serviços e impostos que melhor lhes adequassem.

Para Tiebout, a principal vantagem da descentralização fiscal estaria no estímulo à competição entre os governos locais (competição horizontal), que segundo ele, geraria inovações tecnológicas e adoção de novas medidas bem sucedidas entre as unidades subnacionais. (MENDES, 2004). Isto também permitiria aumentar a eficiência alocativa dos bens públicos ofertados. Agentes com mesmas preferências tenderiam a se agrupar nas mesmas localidades, aumentando os benefícios sociais dos gastos públicos. Jovens casais com filhos tenderiam a se localizar na mesma comunidade, que investiria muito em educação. Casais idosos tenderiam a morar em outra localidade, cujos gastos sociais se concentrariam na terceira idade.

Assim como Tiebout (1956), Oates (1972) também defende a descentralização fiscal, mas sob uma ótica diferente. Para Oates (1972) os governos locais conhecem melhor as preferências dos cidadãos do que o governo central e, portanto, considera que “mesmo que não houvesse mobilidade – das famílias e dos fatores de produção- ainda existiram ganhos no federalismo fiscal, decorrentes da correta divisão das funções entre os níveis de governo.” (MENDES, 2004, p. 427).

Oates (1972) também argumenta a favor da descentralização, ao considerar que haverá maior participação e fiscalização da população nas decisões dos governos locais. “Se os gastos públicos locais são financiados por impostos cobrados dentro da própria comunidade, os contribuintes ficarão mais atentos para verificar se o dinheiro está sendo utilizado em projetos com uma boa relação custo-benefício”. (MENDES, 2004, p. 427).

Ademais, as idéias clássicas da teoria dos bens públicos apresentadas por Musgrave (1959) também são utilizadas normalmente como ponto de partida para embasar a teoria do federalismo fiscal, haja vista a tentativa de definição de estruturas estatais e os respectivos níveis de governo que desempenhariam as funções fiscais com maior eficiência e como deveriam ser distribuídas essas responsabilidades (FERREIRA JÚNIOR, 2006).

Segundo Musgrave (1959), existem três funções⁵ fiscais, a saber: distributiva, alocativa e de estabilização. Há um consenso na literatura de que as funções estabilizadora e distributiva seriam economicamente mais eficientes se exercidas pelo governo central⁶ e que, portanto, apenas a função alocativa – responsável pela provisão de bens públicos e sociais – estaria diretamente relacionada à atuação dos governos subnacionais e, portanto, ao problema do federalismo fiscal e da descentralização (CUNHA, 2006).

No que tange à função de estabilização, Oates (1972) *apud* Diniz (2012), afirma que está é uma função que dever ser assumida pelo governo central, uma vez que as medidas de estabilização feitas pelos governos locais não se limitariam a uma região específica, pelo contrário, se espalhariam por toda economia do país, desencadeando uma série de problemas, como por exemplo o efeito *free rider*.

Em relação à função distributiva, o argumento é que o governo central detém melhores mecanismos para provê-la. Por exemplo, se uma região tenta desenvolver uma política mais agressiva de distribuição de renda, os indivíduos mais ricos tenderiam a evitar uma carga tributária maior, enquanto os indivíduos mais pobre tenderiam a se mudar para áreas onde os governos locais fossem mais generosos com suas transferências sociais. (DINIZ, 2012).

⁵ 1. “O fornecimento de bens públicos, ou do processo pelo qual a totalidade dos recursos é dividida para a utilização no setor público e no setor privado, e pelo qual se estabelece a composição do conjunto dos bens públicos. Tal fornecimento pode ser considerado como a função alocativa da política orçamentária. 2. Ajustes na distribuição de renda e riqueza para assegurar uma adequação àquilo que a sociedade considera como um estado “justo” ou adequado de distribuição. Este ajuste será conhecido como função distributiva. 3. O uso da política orçamentária visando a manutenção de um elevado nível de emprego, um razoável grau de estabilidade do nível de preços, uma taxa apropriada de crescimento econômico, e ainda o alcance de estabilidade na balança de pagamentos. Nós nos referiremos à tentativa de alcançar esses objetivos como a função estabilizadora da política orçamentária”. (MUSGRAVE, MUSGRAVE, 1980, p.6).

⁶ “Quanto à função estabilizadora, é facilmente constatável que esta deve ser uma atribuição do governo central. Conforme Musgrave e Musgrave (1980), as esferas subnacionais de governo não podem executar com sucesso política de estabilização própria, seja via política fiscal ou via política monetária. No que se refere à política fiscal, o fato de que cada esfera subnacional configura uma economia completamente aberta no mercado nacional, medidas fiscais expansionistas não terão efeito considerável sobre a renda e o nível de emprego locais, uma vez que haverá vazamento em função das importações, enfraquecendo ou anulando o efeito multiplicador dessa política. Assim sendo, medidas tributárias ou de gastos, tomadas pelas esferas subnacionais, sejam com um sentido restritivo ou com um sentido expansionista, seriam em grande parte anuladas pelos vazamentos decorrentes do comércio. A possibilidade da adoção de uma política monetária por parte das esferas subnacionais é uma hipótese menos aceitável ainda, e resultaria em ineficiências pelos mesmos motivos esboçados anteriormente. Assim, a política monetária é uma função inerentemente do governo central executada pelo Banco Central”. (FERREIRA JUNIOR, 2006, p.30).

Portanto, ao se considerar a função alocativa como esfera de atuação dos governos subnacionais surge o argumento da descentralização fiscal eficiente sob a ótica defendida por Oates (1972)⁸, ou seja, no sentido de que os governos locais conhecem melhor as preferências dos cidadãos do que o governo central, uma vez que estão mais próximos da população local e possuem informações a um baixo custo (Vargas, 2011).

Nesse sentido, Giambiagi e Além argumentam:

As esferas de governo subnacionais estariam mais perto dos eleitores, dos consumidores e dos contribuintes e, dessa forma, mais capacitadas para perceber as preferências locais no que diz respeito aos serviços públicos e impostos. Sendo assim, deveriam ficar sob a responsabilidade do governo central apenas as provisões de bens/serviços públicos nacionais, ou seja, aqueles cujos benefícios atingissem o país como um todo ou cuja produção estivesse sujeita a importantes economias de escala (GIAMBIAGI; ALÉM, 2000, p.306).

Na esfera alocativa, portanto, o governo central teria apenas o papel implícito de definir os encargos, competências e o repasse de transferências para os governos subnacionais (VARGAS, 2011). A autora ainda explica que o governo central teria a função de indicar as situações nas quais a produção local de bens públicos resultaria de externalidades (extravasamento entre as diferentes jurisdições), compensando as jurisdições com subsídios (transferências), a fim de que estas internalizassem os benefícios das externalidades e ofertassem níveis eficientes de serviços.

As transferências serviriam, assim, para garantir a oferta eficiente de bens públicos em governos descentralizados por meio de uma suplementação das receitas desses governos. Dessa forma, o sistema de transferências, segundo Cunha (2006) deveria corrigir os desequilíbrios entre os entes federados que possuem diferentes condições econômicas, em função da arrecadação das receitas por atribuição de fontes próprias de recursos.

Nesse sentido, ao se atribuir a responsabilidade das funções distributiva e estabilizadora ao poder central, surgiu um viés centralizador, cujo resultado foi uma concentração de poderes no Estado Nacional e, mais especificamente, do Poder Executivo, em detrimento dos demais poderes e instâncias subnacionais (VARGAS, 2011).

⁸ “O Teorema da Descentralização de Oates (1991, p.6) estabelece que, se a demanda em duas comunidades por um serviço público difere, não ocorrendo economia de escala para uma provisão centralizada do mesmo, nem efeitos de extravasamento, pode-se aumentar o bem estar e a eficiência, descentralizando-se sua provisão em resposta à demanda local.” (Vargas, 2011, p.54)

Vargas (2011) ainda evidencia que as argumentações típicas da visão de Musgrave (1959) e de Oates (1972) fazem parte do federalismo fiscal tradicional, ou, do denominado “federalismo fiscal de primeira geração”, que além de conferir maior peso à atuação do governo central, sustentam-se por critérios normativos⁹ e carecem de teorização acerca do processo político.

Assim, a evolução das teorias do federalismo fiscal tem adotado diversos caminhos, seja por meio da crítica às hipóteses da teoria normativa, seja por meio da realização de estudos empíricos que muitas vezes não corroboram com os modelos da teoria normativa (o efeito *flypaper* estudado neste trabalho é um exemplo), seja por meio da expansão do campo de interesse do federalismo fiscal, ao considerar temas como, por exemplo, o controle do tamanho do estado. (MENDES, 2004).

Contudo, cabe salientar que quase todos esses segmentos teóricos desafiam um ponto da teoria normativa - a hipótese do governante benevolente - ou seja, a construção teórica do federalismo fiscal tradicional está centrada na idéia de que cada nível de governo é conduzido por políticos benevolentes, preocupados em maximizar o bem-estar dos cidadãos e que estes não utilizam seus cargos para obter vantagens pessoais, portanto, as falhas de governo não poderiam derivar do comportamento desviado ou individualista dos governantes. (MENDES, 2004; VARGAS, 2011).

Portanto, novas visões da Economia do Setor Público foram sendo incorporadas às teorias do federalismo fiscal, no intuito de tornar a teorização acerca dessa temática mais adequada às mudanças ocorridas ao longo dos anos, como por exemplo, partindo do pressuposto de que os participantes nos processos políticos (tanto eleitores e funcionários) possuem objetivos próprios. (OATES, 2005).

⁹ Segundo Mendes (2004), a literatura normativa procurava definir um modelo ótimo de federalismo e pode ser conceituada como “... aquela que diz como se deve fazer algo, em contraposição à teoria positiva, que estuda o que está posto, ou seja, como os fatos se dão na realidade. São exemplos da literatura normativa sobre federalismo fiscal: Banco Mundial (2000), Ahmad e Craig (1997), Burki, Perry e Dillinger (1999), Hemming e Spahn (1997), MaLure Jr. (1997), Ter-Minassian (1997), Shah (1994), Musgrave (1983), Gramlich (1993), Bahl e Linn (1994), Inman e Rubinfeld (1996).” (MENDES, 2004, p.429).

Nesse sentido, destaca-se as denominadas “teorias do federalismo fiscal de segunda geração” que qualificaram o conceito de descentralização, sob a influência, principalmente, de duas novas vertentes, a Teoria da Escolha Pública (TEP), *Public Choice* e a Nova Economia Institucional (NIE), *New Institutional Economics*. (VARGAS, 2011).

Em relação à *Public Choice*, esta escola identifica que governantes não benevolentes tendem a gerar um setor público excessivamente grande. Assim, sistemas federalistas seriam mecanismos eficientes para conter esse crescimento exagerado. (MENDES, 2004).

Borsani (2004) define a *Public Choice* como “estudo dos processos de decisão política numa democracia, utilizando o instrumental analítico da economia, fundamentalmente os conceitos de comportamento racional e auto interesse que definem o *homo economicus*.” (BORSANI, 2004, p.103). Ou seja, ao introduzir em seus modelos problemas informacionais e questões de incentivo por parte dos agentes existentes no governo, esta busca enriquece o debate e permite entender uma série de fenômenos existentes relativos ao setor público. Ou seja, esta vertente não aceitaria como dado que o governo sempre agiria orientado pelo interesse público no processo de decisão política e que a capacidade dos políticos e técnicos do governistas para elaboração de políticas públicas e correção das falhas de mercado sempre existiria. (BORSANI, 2004)

Vargas (2011) enfatiza ainda que a implantação prática da Teoria da Escolha Pública, a partir dos anos 80, considerou a descentralização fiscal e o mercado político como instrumentos eficientes para reduzir o tamanho do governo como um todo, bem como estimular a concorrência entre os diferentes níveis de governo. Nesse sentido, “*a descentralização fiscal nos moldes de Oates foi reformulada, elegendo-se o modelo Tiebout (1956) como uma referência fundamental.*” (VARGAS, 2011, p.57).

Assim, Vargas (2011) menciona ainda que a mobilidade espacial do eleitor/consumidor proposto no modelo de Tiebout reforça o argumento da Escolha Pública de que é o eleitor/consumidor o responsável por escolher a estrutura fiscal mais adequada, minimizando a necessidade de ações interventoras do governo central. Portanto, nessa concepção, a descentralização potencializaria a competição entre os diferentes níveis de governo, seguindo assim, a linha do *federalismo competitivo*.

Ainda segundo a autora, o consumidor/eleitor escolheria, por meio do voto, a estrutura fiscal, definindo implicitamente a distribuição de encargos e competências entre os níveis de

governo. Assim, o mercado político seria um espaço de revelação das preferências dos cidadãos e funcionaria como um disciplinador dos governos subnacionais em prol de maior responsabilidade fiscal, transparência orçamentária e melhor fiscalização. Nessa nova concepção, portanto, os custos tenderiam a adotar o princípio de tributação do benefício¹¹ e o uso de transferências ocorreria apenas em situações de exceções.

A *Public Choice* também está apoiada no “princípio da equivalência” de Olson (1969), cujo postulado estabelece a necessidade de correspondência entre gasto e a tributação em cada nível de governo, a fim de conferir maior responsabilidade fiscal aos governantes. Nesse sentido, os impostos deveriam incidir também em fatores móveis, a fim de estabelecer a competição entre os governos subnacionais e inibir a conduta ineficiente dos governantes. (OATES, 2005; VARGAS, 2011).

Em resumo, pode-se afirmar que a noção de descentralização presente na Teoria da Escolha Pública contempla uma visão de autonomia fiscal, pautada na descentralização de receitas e despesas, no financiamento por meio de base fiscal própria e na minimização do uso de transferências intergovernamentais.

Observa-se, assim, uma nítida convergência entre o enfoque da *Public Choice Theory* e do *federalismo competitivo*, em que os governos subnacionais competem pelos consumidores/contribuintes através da melhor oferta de bens e serviços públicos pelo menor custo possível. (FERREIRA JÚNIOR, 2006; VARGAS, 2011).

Contudo, a partir dos anos 90, o cenário de fortes crises financeiras (principalmente nos países da América Latina e no Leste Europeu), fez surgir uma série de estudos na linha da *New Institutional Economic*, que passou a relativizar e ponderar os efeitos benéficos da descentralização, principalmente, em relação à postura radical da *Public Choice* de associar a descentralização como condição suficiente para atingir a eficiência alocativa.

Segundo Affonso (2003), a principal característica das novas concepções teóricas no campo da NIE centra-se no fato de fornecer explicações teóricas para o novo formato de intervenção do Estado no “campo econômico” e na “regulação social”, condizentes com as exigências da nova ordem de um capitalismo “financeirizado” e “globalizado”.

¹¹ O princípio do benefício estabelece que cada indivíduo pagará um tributo de acordo com o montante de benefícios que ele recebe, assim, os serviços prestados pelo governo devem ser financiados por receitas de serviços cobrados aos usuários dos mesmos. (VARGAS, 2011)

Nesse sentido, o avanço teórico sobre o tema, bem como as experiências concretas de descentralização, fizeram com que diversos problemas em relação à descentralização passassem a ser identificados.

Affonso (2003) menciona ainda que um conjunto de estudos foi realizado com o intuito de demonstrar as ineficiências da descentralização. Um exemplo é o Relatório Anual de 2000 do Banco Mundial, que enfatiza a questão ao relatar que “(...) a experiência dos últimos 15 anos mostra que a devolução de poderes afeta a estabilidade política, o desempenho dos serviços públicos, a equidade e a estabilidade econômica”. (World Bank, 2000 *apud* Affonso, 2003, p.107).

O Brasil é citado de maneira recorrente pelos organismos internacionais como exemplo prático das “armadilhas” da descentralização, conforme demonstra The World Bank *apud* Affonso (2003):

A experiência brasileira mostra que a descentralização política e fiscal não garante melhor eficiência no setor público e poderá ameaçar a estabilidade macroeconômica. Para realizar seus objetivos, a descentralização fiscal deve ser acompanhada de uma descentralização correspondente das responsabilidades pelos gastos; as capacitações dos governos estaduais e municipais devem ser melhoradas; e o governo central deve impor limites orçamentários duros em suas relações fiscais e financeiras com os governos subnacionais. (World Bank, 1997 *apud* Affonso, 2003, p. 125).

A publicação do artigo de Rémy Prud’homme, *The dangers of decentralization* em 1995 representa um marco da teoria em relação aos limites dos processos de descentralização, cujo ponto central baseia-se no questionamento da visão “fundamentalista” da descentralização presente na corrente da *Public Choice*. Apesar de refutado com veemência por alguns autores, o artigo avança no sentido de relativizar as virtudes da descentralização e enfatizar o papel primordial das instituições para o sucesso do processo de descentralização (AFFONSO, 2003).

Vargas (2011) corrobora nesse sentido ao demonstrar que, mesmo os descentralistas mais radicais passaram a aceitar que a descentralização poderia apresentar riscos à esfera macroeconômica. E, a partir desse debate, derivou-se a ideia de que a descentralização só seria viável caso conduzida por institucionalidades voltadas para reduzir seus riscos nas esferas fiscal e financeira.

Assim, o conceito de *instituição* ganhou peso teórico, no sentido de que, para alcançar a eficiência, tanto o mercado quanto o Estado precisariam de instituições fortes, controle e regras claras para atingir seus objetivos.

Em suma, é possível observar que ao longo dos últimos 50 anos ocorreu um movimento pendular na teoria do federalismo em relação ao papel atribuído à descentralização e centralização. As teorias dominantes parecem, portanto, acompanhar a evolução histórica das federações: no período de centralização após a segunda Guerra Mundial, verificou-se o *Welfare State* e o federalismo *cooperativo* - arranjo de federalismo amparado pelo princípio da cooperação, visando maximizar o bem-estar e implantar mecanismos redistributivos; já no período das reformas neoliberais e a emergência das políticas descentralizadoras, teve-se o surgimento da *Public Choice* e do federalismo *competitivo* – federalismo pautado na autonomia fiscal, na descentralização de receitas e despesas e no financiamento por meio de base fiscal própria; e, finalmente, nos anos 90, na perspectiva da *New Institutional Economics* e da *New Political Economy*, observou-se uma vertente recentralizadora, por meio do federalismo *institucional*, cuja ênfase baseou-se em instituições fortes, controle e regras claras para atingir os objetivos de eficiência, equidade e redistribuição. (AFFONSO, 2003)

3. O FEDERALISMO FISCAL BRASILEIRO

Na maioria dos países do mundo, os dois modelos preponderantes de organização do estado são a federação e o Estado unitário. No federalismo, a estrutura de governo é descentralizada, enquanto no sistema unitário o governo é centralizado. Durante o Império, o Brasil foi um Estado unitário. Contudo, desde a proclamação da República, em 1891, o Brasil é uma federação, que abrange três níveis de governo autônomos - o federal, o estadual e o municipal- a exceção é o período do Estado Novo, em que o Brasil chegou a abolir o federalismo da Constituição. (BARBOSA E BARBOSA FILHO, 2004).

Segundo Mendes (2004), o Brasil apresenta duas características que o conduzem a assumir uma posição de organização federativa: a extensa dimensão territorial e a grande heterogeneidade entre as regiões em termos de renda, condições de vida, indicadores sociais, grau de urbanização, tamanho da população e tamanho dos estados e municípios.

Assim, o autor enfatiza que diante de tal heterogeneidade e dimensão geográfica, o sistema federativo apresenta grandes vantagens, pois oferece a possibilidade à administração pública adaptar-se às necessidades e peculiaridades locais, diante dos diferentes níveis de capacidade fiscal e administrativa de cada governo, bem como os diferentes perfis de demandas por serviços públicos.

3.1 Breve contextualização histórica

Segundo Afonso e Rezende (2002) e Barrientos (2009), um dos principais dilemas do federalismo brasileiro diz respeito ao movimento pendular de governo que marca seu desenvolvimento desde o início, ora de tendência centralizante, ora de tendência descentralizante.

Os mesmos autores descrevem os ciclos de descentralização e centralização da história da Federação Brasileira. O primeiro ciclo de descentralização ocorreu no período de 1891 a 1930, em que o governo federal era fraco e acompanhado por estados independentes fortes. O Brasil transformou-se em República em 1889 e após promulgada a Constituição brasileira de

1891, adotou o princípio federativo, concedendo amplos poderes fiscais e financeiros às subunidades nacionais.

Nesse contexto, o Executivo estadual ficou fortalecido e os governadores transformaram-se em líderes nacionais. A eleição presidencial tornou-se um acordo entre os dois principais estados da Federação à época - Minas Gerais e São Paulo – em aliança com outras oligarquias médias – Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Bahia. O período foi encerrado com a Revolução de 30 que rompeu com essa prática e conduziu Getúlio Vargas ao poder. (ABRUCIO; FRANZESE, 2007).

O segundo ciclo foi marcado pelo período de centralização de 1930 a 1945, em que Vargas concentrou poderes no executivo federal e cujos impactos foram essenciais para o federalismo brasileiro. As ações intervencionistas do Estado no âmbito econômico e social com a implantação do modelo nacional-desenvolvimentista e o fortalecimento da burocracia federal por meio da introdução da meritocracia e criação do DASP¹² foram algumas das mudanças significativas dessa época. O auge da centralização Varguista ocorreu em 1937, com a instauração do Estado Novo, que chegou a abolir o federalismo da Constituição, conforme demonstra Veloso (2008).

O terceiro ciclo foi representado pela descentralização de 1946 a 1964. A Constituição de 1946 retomou as regras democráticas e inseriu novamente o federalismo como fundamento político-territorial do Brasil. Contudo, diante do cenário da Guerra Fria e da falta de adesão das elites brasileiras ao processo democrático foi instaurado o período de regime militar com o golpe de 64, que teve forte impacto na Federação e cuja diretriz era a maior centralização possível. Esse pode ser considerado o quarto ciclo, representado pela centralização de 1964 a 1985. Do ponto de vista federativo, foi montado um modelo que centralizava os recursos no executivo federal e aumentava fortemente o controle administrativo da União sobre os governos subnacionais, ao mesmo tempo que a autonomia política local foi reduzida, com a introdução de eleições indiretas para governador e prefeitos das capitais (ABRÚCIO; FRANZESE, 2007).

O quinto ciclo refere-se ao período de redemocratização após 1985, que fortaleceu tanto os governos estaduais como os municipais. Com o advento da Constituição de 1988 os

¹² Departamento Administrativo do Serviço Público, criado em 1938, para modernizar a administração pública e assessorar o presidente.

municípios foram considerados entes federados e adquiriram maior autonomia política, administrativa e financeira em relação ao período anterior, acompanhada de uma descentralização de recursos e atribuições.

Segundo Cossío (1998) e Gasparini e Miranda (2006), a Constituição de 1988 permitiu o aumento da participação das unidades subnacionais na receita tributária global, principalmente mediante a ampliação dos mecanismos de transferências intergovernamentais, por meio dos Fundos de Participação Estadual (FPE) e Municipal (FPM), bem como pela criação de novos fundos.

A ampliação do sistema de transferências incentivou a multiplicação de municípios, pulverizando os recursos e aumentando os custos administrativos. Com isso, o governo federal utilizou-se de mecanismos distorcivos para resolver a situação, tais como o aumento das contribuições sociais, cuja arrecadação não precisava ser compartilhada com os demais entes, aprofundando, assim, os impactos negativos provocados pelo sistema tributário sobre o funcionamento da economia (MENDES, 2004).

Dessa maneira, a descentralização tributária proveniente da reforma de 1988 se concentrou em dois mecanismos principais: a ampliação da base de tributação dos níveis inferiores de governo e a maior participação destes nos tributos federais, por meio da ampliação das transferências intergovernamentais.

Cossío (1998), Gasparini e Miranda (2006) e Barros (2001) salientam ainda que a descentralização das receitas veio desvinculada da descentralização de responsabilidades e encargos, o que pode ser considerada como a principal causa pela qual a reforma tributária de 1988 agravou a crise fiscal do setor público.

Cunha (2006) aponta, também nesse sentido, que a Constituição brasileira possui poucas funções de competência exclusiva a um nível de governo, ou seja, falta clareza na

atribuição das responsabilidades pelos gastos¹³, o que pode ser considerada como uma opção da Constituição pelo federalismo cooperativo¹⁴.

Contudo, ainda que se considere que tal situação seja adequada a um federalismo cooperativo, que se baseia na tomada de decisões conjuntas, Ter-Minassian (1997) *apud* Cunha (2006) enfatiza que esse cenário contribui para sobreposição e desperdício de recursos na prestação dos serviços públicos e é apontado pela doutrina como um fator dificultador do equilíbrio federativo.

Barros (2001), também nesse sentido, argumenta:

A Constituição Federal, ..., não define claramente as atribuições de cada uma das esferas de governo, mas, ao contrário, apresenta inúmeras sobreposições de papéis, comandos de cooperação e articulação inter-esferas, e ainda, interferências na autonomia local de gasto e gestão (BARROS, 2001, p. 14).

A reação da União frente às perdas arrecadatórias advindas do processo descentralizatório foi, portanto, o repasse desordenado de responsabilidades e programas sociais para os Estados e Municípios, viabilizado pela atribuição das competências comuns dos entes (Giambiagi; Além, 2000). Os autores denominam esse processo de descentralização “forçada” para caracterizar a falta de coordenação e cooperação entre os entes no processo de descentralização de encargos. Os autores esclarecem o uso do termo “forçada”, a seguir:

Por descentralização “forçada” entende-se aqui o abandono, por parte do governo central, de certos programas que eram de sua atribuição, sem uma transferência formal e organizada de responsabilidade aos estados e municípios. Nesses casos, o desaparecimento da oferta de serviços federais, combinado com a continuidade da demanda da população, forçou os governos subnacionais, devido à pressão social, a assumirem essas funções, mesmo que estas não tenham sido formalmente repassadas a eles (GIAMBIAGI; ALÉM, 2000, p.325).

Também nesse sentido, Abrucio e Franzese (2007) mencionam ainda que o governo federal, sentindo a perda de recursos ocasionada pela descentralização fiscal, procurou transformar a descentralização em um jogo de repasses de funções, intitulado à época de “operação desmonte”. Assim, a municipalização das políticas públicas foi sendo assumida de

¹³ De qualquer forma, algumas funções que cumpririam pela teoria econômica tradicional, ao ente federal foram assim atribuídas na Constituição brasileira, sendo da competência da União as funções de defesa nacional, de relações internacionais, de emissão de moeda e a exploração de certos monopólios. Por sua vez, os Estados assumem encargos de polícia de segurança, parte da saúde pública e da educação primária, e os Municípios, prestação de serviços locais, como iluminação pública, coleta de lixo, etc. (Cunha, 2006, p. 127).

¹⁴ Segundo Cunha (2006), a opção de federalismo assumida pela Constituição Federal foi pelo federalismo cooperativo, que busca responder às necessidades do Estado de Direito e viabilizar os objetivos fundamentais, presentes no artigo 3º, a saber: garantia de uma sociedade livre, justa e solidária, bem como a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais e regionais (CUNHA, 2006).

forma desorganizada e, muitas vezes, sem qualquer cooperação junto aos outros entes federativos.

Cossío (1998) resume a situação da seguinte maneira:

Em síntese, a Constituição de 1988 aprofundou o desequilíbrio financeiro do conjunto do setor público ao impor a perda de recursos disponíveis da União e ao não prover os meios necessários para que houvesse um processo ordenado de descentralização de encargos. Os estados e municípios, ainda que favorecidos pelo aumento de sua participação na arrecadação tributária continuaram com dificuldades financeiras resultantes do crescimento descontrolado de suas dívidas, da pressão do funcionalismo por aumentos salariais e do aumento de seus dispêndios nas áreas sociais. (COSSÍO, 1998, p.38).

Assim, se por um lado a Constituição de 88 beneficiou os Estados e Municípios com o aumento da competência tributária e maior participação nas transferências constitucionais, por outro reduziu a receita federal, incentivando a União a aumentar a tributação por meio de contribuições, não partilhadas entre os demais entes governamentais, como forma de financiar novos direitos sociais, gerando efeitos perversos sobre a economia brasileira (VELOSO, 2008; BARBOSA e BARBOSA FILHO, 2004; COSSÍO 1998 e GASPARINI e MIRANDA 2006).

A Constituição de 1988, portanto, inaugurou uma nova etapa do federalismo fiscal brasileiro, contudo, tal etapa ainda não se encontra concluída. Apesar de as demandas por descentralização de receitas para os estados e municípios terem sido atendidas, a descentralização das responsabilidades públicas, principalmente das políticas sociais, encontra-se em desequilíbrio entre os entes federativos (REZENDE, 2001).

3.2 A distribuição de competências e o sistema tributário brasileiro

As bases do federalismo fiscal brasileiro foram delimitadas pela Constituição de 1988, que estabeleceu as relações fiscais intergovernamentais do pacto federativo, as responsabilidades de gastos e de arrecadação para cada nível de governo e dispôs sobre as principais diretrizes tributárias e sobre o sistema de transferências intergovernamentais.

A Constituição de 88 delimitou, de forma rígida e bem definida, para cada ente federativo a competência para legislar sobre seus tributos, ou seja, concedeu competências tributárias exclusivas e autonomia fiscal aos entes federados, exigindo a atribuição de arrecadar, gerir e despender tributos. Além disso, tornou comum às três esferas de poder a

competência de instituir taxas, contribuições de melhorias e contribuição para custeio da previdência e assistência social de seus servidores (CUNHA, 2006).

Cabe salientar que, segundo o artigo 5º da Lei 5.172, de 25 de outubro de 1996 - Código Tributário Nacional (CTN) - os tributos compreendem os impostos, as taxas e as contribuições de melhoria. Os impostos são definidos pelo artigo 16º do CTN como tributos cobrado pelo governo, cujo “fato gerador é uma situação independente de qualquer atividade estatal específica, relativa ao contribuinte”, ou seja, sem contrapartida e sem indicação prévia de sua destinação. Já as taxas são tributos que pressupõe uma contrapartida e o governo só pode utilizar essa arrecadação para um fim específico. Segundo o artigo 77º do CTN, as taxas possuem como “fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização (efetiva ou potencial) de serviço público específico, divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição”. Finalmente as contribuições de melhoria, segundo o artigo 81º do CTN, são cobradas para “fazer face ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado” (BRASIL, 1996).

Nesse contexto, a reforma tributária oriunda da Constituição de 88, conforme destaca Barbosa e Barbosa Filho (2004), tinha como principal preocupação a “desconcentração de receita disponível do setor público” (BARBOSA; BARBOSA FILHO, 2004, p. 300). Para tal, foram adotadas algumas medidas de caráter descentralizador, tais como a ampliação da base de incidência do ICMS, a fim de garantir autonomia financeira aos Estados mais desenvolvidos a partir de suas receitas próprias. Essa reforma extinguiu os três impostos únicos – sobre minerais, energia elétrica e combustíveis – e os sobre serviços de transportes e comunicação. As bases de tais impostos foram incorporadas ao ICM, o qual transformou-se em um imposto sobre operações relativas a circulação de mercadorias e sobre prestação e serviços de transportes interestadual e intermunicipal e de comunicação (ICMS) (BARBOSA e BARBOSA FILHO, 2004).

Os municípios, por sua vez, obtiveram “maior autonomia para definir a progressividade do IPTU (Imposto de Propriedade Predial e Territorial Urbano), recuperaram o ITBI –IV (Imposto de Transmissão *Inter Vivos* de Bens Imóveis) e tiveram sua cota-parte do ICMS ampliada para 25%.” (GASPARINI; MIRANDA, 2006, p.14). Estes também mantiveram sob sua alçada, o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN ou ISS).

Assim, segundo Barbosa e Barbosa Filho (2004), a distribuição de impostos do regime federalista brasileiro procurou dotar cada nível de governo com competência sobre uma base tributária. Portanto, o imposto de renda foi atribuído ao governo federal, o imposto sobre a propriedade territorial e urbana foi destinado aos municípios e o imposto sobre consumo foi dividido entre as três esferas de governo¹⁵, mas aos estados sempre coube a maior parte deste imposto.

Contudo, essa distribuição de recursos nunca foi, segundo os autores, capaz de prover recursos para equilibrar os orçamentos de cada nível de governo, havendo a necessidade da criação de mecanismos de transferências intergovernamentais, para compensar esses déficits.

Assim, em relação à repartição de rendas, no que diz respeito às competências tributárias, o artigo 153 da Constituição Federal define as competência da União para instituir os seguintes impostos: Imposto sobre Importação (II); Imposto sobre Exportação (IE); Imposto de Renda (IR); Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI); Imposto sobre Operação de Crédito, Câmbio e Seguro ou relativas a títulos ou valores mobiliários (IOF), Imposto sobre Propriedade Territorial Rural (ITR) e Imposto sobre Grandes Fortunas (IGF)¹⁶.

Quanto às competências tributárias dos Estados e Distrito Federal, o artigo 155 da Constituição delimitou a competência de cobrar impostos sobre: a Circulação de Mercadorias e Serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação (ICMS); Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) e Imposto Transmissão *Causa Mortis* e doação, de quaisquer bens ou direitos (ITCD).

Já no que diz respeito à competência tributária dos Municípios a Constituição no artigo 156, determinou a cobrança de impostos sobre: a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), Serviços de Qualquer Natureza (ISS) e Transmissão *Inter Vivos* de Bens Imóveis (ITBI).

Ainda em relação ao sistema tributário, PRADO (2008) resume as competências tributárias da seguinte maneira: o Brasil possui seis tributos que incidem sobre o patrimônio e

¹⁵ O fato de existirem três impostos tributando o consumo é uma particularidade do federalismo fiscal brasileiro: o imposto sobre produtos industrializados (federal); o imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre transportes interestadual e intermunicipal e comunicações (estadual) e o imposto sobre os serviços de qualquer natureza, sob a responsabilidade municipal. (CUNHA, 2006).

¹⁶ O imposto sobre grandes fortunas (IGF) nunca foi implementado, o que impossibilitou a taxação dos outros componentes da riqueza (CUNHA, 2006).

o estoque de riqueza e sobre a transmissão de propriedade, a saber: ITR; ITCD; IPVA; IPTU; ITBI; IGF. O IPTU e o ITBI são de competência dos municípios que legislam e ficam com 100% da receita desses impostos. Já o IPVA tem os Estados como responsáveis por legislar e arrecadar o tributo, porém metade da receita é compartilhada com os municípios. O ITR é de competência da União, mas metade da receita fica com os municípios. Os municípios tem a opção de administrar o tributo e, nesse caso, ficar com toda a receita do mesmo. O ITCD e o ITBI são impostos de competência exclusiva dos estados e municípios, respectivamente.

Já os tributos sobre o consumo no Brasil são sete: IPI; II; ICMS; ISS; contribuições sociais para custeio do Fundo do Amparo do Trabalhador (PIS/PASEP); contribuições para o financiamento da seguridade social (CONFINS) e contribuição de intervenção no domínio econômico combustíveis (CIDE combustíveis).

O imposto de importação e as contribuições sociais, CONFINS e PIS/PASEP são de competência exclusiva da União, que legisla, administra e retém toda a receita deles originada. A competência de legislar e administrar a CIDE combustíveis e o IPI é da União, porém a receita é compartilhada com os estados e municípios. Em relação ao ICMS, a administração é de responsabilidade estadual, porém 25% da receita pertencem aos municípios. O ICMS é considerado o principal tributo brasileiro em termos de volume de recursos arrecadados.

Finalmente, os tributos que incidem sobre a renda são de competência da União. A receita do IR é compartilhada com os estados e municípios. Já o IOF e a CSLL (Contribuição sobre o Lucro Líquido) são de competência exclusiva da União.

Já em relação às transferências, a Constituição de 88 prevê em seus artigos 157, 158 e 159 a participação dos estados e municípios na receita tributária da União e a participação dos estados e municípios na receita tributária dos estados.

O sistema de transferências brasileiro é composto por transferências constitucionais, legais e voluntárias. Segundo Mendes (2004), as transferências constitucionais e legais são aquelas de caráter obrigatório, porque estão delimitadas pela Constituição ou por leis. Já as transferências voluntárias são resultados de convênios, acordos ou cooperação financeira da União com os demais entes federativos.

Veloso (2008) explica que as transferências constitucionais são compostas pelo Fundo de Participação dos Estados (FPE), Fundo de Participação dos Municípios (FPM), pelo FUNDEB (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação), pela Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) e pelas compensações financeiras.

Barbosa e Barbosa Filho (2004, p. 307-308) detalham as transferências intergovernamentais da Constituição de 1988, da seguinte forma.

As transferências da União para os estados são:

- a) 21,5 % da arrecadação dos impostos de renda (IR) e sobre produtos industrializados (IPI) pertencem aos estados: formam o FPE (Fundo de Participação dos Estados).
- b) 10% da arrecadação do IPI são destinados aos estados exportadores, proporcionalmente às exportações dos produtos industrializados, através do Fundo do IPI-Exportação.
- c) 30% da arrecadação do imposto sobre operações financeiras referentes ao ouro (IOF-Ouro).
- d) 29% da arrecadação das contribuições de intervenção do domínio econômico (CIDE¹⁷) em cotas proporcionais à extensão da malha viária, ao consumo de combustíveis e à população.
- e) 20% da arrecadação de quaisquer novos impostos criados após a Constituição de 88, em virtude da competência residual da União.

As transferências intergovernamentais da União para os municípios previstas na Constituição de 88, são as seguintes:

- a) 22,5% da arrecadação dos impostos de renda e sobre produtos industrializados pertencem aos municípios: formam o FPM (Fundo de Participação dos Municípios).
- b) 70% da arrecadação do imposto sobre operações financeiras referentes ao ouro (IOF-Ouro).
- c) 50% da arrecadação do imposto territorial rural.

As transferências constitucionais dos estados para os municípios, são as seguintes, de acordo com a CR 88:

- a) 25% da arrecadação do imposto sobre circulação de mercadorias e serviços (ICMS).
- b) 50% da arrecadação do imposto sobre a propriedade de veículos automotores (IPVA).
- c) 25% da transferência que o estado receber da cota-parte do IPI-Exportação.
- d) 25% da arrecadação das contribuições de intervenção do domínio econômico (CIDE) recebida da União. (BARBOSA e BARBOSA FILHO, 2004, p.307-308).

¹⁷ A CIDE é de responsabilidade da União e obrigatoriamente destinada ao financiamento de programas de infraestrutura em transportes (GASPARINI; MIRANDA, 2006).

Ademais, dentre as transferências constitucionais, há também o FUNDEB, antigo FUNDEF- Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério; a lei Kandir e as compensações financeiras.

A partir 1996 começou a vigorar uma transferência constitucional direcionada aos Estados, provenientes da Lei Complementar nº 87, conhecida como Lei Kandir¹⁸, cujo objetivo era o ressarcimento da União aos Estados em decorrência da desoneração do ICMS dos produtos semielaborados e primários destinados à exportação. Ou seja, conforme Cunha (2006) explica, a desoneração do ICMS sobre as operações de exportação acarretaria perdas arrecadatórias para os Estados e Municípios, portanto, a própria lei Kandir previu uma forma de compensação por meio da criação dessa transferência da União.

Outra transferência constitucional, criada em janeiro de 2007, foi o FUNDEB (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação), em substituição ao antigo FUNDEF (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério, criado pela Emenda Constitucional nº 14 de setembro de 1996), cujos recursos são oriundos de arrecadações federais, estaduais e municipais e de transferências, tais como PFE, FPM, ICMS, dentre outras. O objetivo do FUNDEB é promover a redistribuição de recursos destinados à educação, destinando-os de acordo com o número de alunos da educação básica e com base em dados do censo escolar do ano anterior¹⁹.

Finalmente, as compensações financeiras foram estabelecidas pela Constituição Federal, conforme o disposto no § 1º do art. 20, para assegurar a participação no resultado da exploração do petróleo (*royalties*), gás natural, recursos hídricos, dentre outros, conforme se detalha a seguir:

É assegurada, nos termos da lei, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como a órgãos da administração direta da União, participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração. (CR 1988, art.20, § 1º).

¹⁸ A denominada Lei Kandir (Lei Complementar nº87 de 13/09/1996) permitiu a desoneração do ICMS nas exportações e nos bens de capital. Tal lei impactou negativamente na arrecadação do ICMS dos estados exportadores, que seriam ressarcidos através de transferências da União (Barbosa e Barbosa Filho, 2004).

¹⁹ Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12327&Itemid=669. Acesso em 19 de outubro de 2013.

Portanto, a busca pelo equilíbrio do sistema federativo brasileiro relaciona-se com os mecanismos de cooperação e redistribuição de receitas entre os entes, destacando-se, assim, os dois principais fundos para transferências de recursos: o Fundo de Participação dos Estados (FPE) e o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) (CUNHA, 2006).

Segundo Gasparini e Miranda (2006), o Fundo de Participação dos Estados (FPE) juntamente com o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) constituem a base do sistema de equalização de receitas no Brasil e possuem a possibilidade de reduzir as desigualdades regionais através do caráter redistributivo.

Segundo os autores, o FPE é uma transferência da União para todos os estados do país, de caráter obrigatório, incondicional, sem contrapartida e de caráter redistributivo, previsto no artigo 159, I, *a*, da Constituição de 1988, composto por 21,5% do IR e do IPI.

A partilha dos recursos do FPE entre as regiões não é feita de forma igualitária, haja vista que por critério distributivo, a maior parcela dos recursos é direcionada para os estados com renda per capita mais baixa, da seguinte maneira: os estados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste ficam com 85% dos recursos e os estados das regiões Sul e Sudeste com 15%, conforme Veloso (2008) explica, a seguir:

O FPE constitui um importante instrumento de redistribuição de renda nacional, visto que promove a transferência de parcela dos recursos arrecadados em áreas mais desenvolvidas para áreas menos desenvolvidas do País: 85% dos recursos são destinados aos Estados das Regiões Norte (25,37%), Nordeste (52,46%) e Centro-Oeste (7,17%) e 15% aos Estados das Regiões Sul (6,52%) e Sudeste (8,48%) (VELOSO, 2008, p.45).

Contudo, em 2010, o Supremo Tribunal Federal (STF) considerou as regras atuais de repartição dos recursos do FPE inconstitucionais. Em decorrência desse pleito, no segundo semestre de 2013, foi sancionada novas regras para o FPE, por meio da lei complementar nº 143, de 17 de julho de 2013, alterando os critérios de distribuição do fundo. Somente a partir de 2016, o cálculo do FPE vai incorporar as novas regras, que irão considerar a renda domiciliar per capita e a população do estado, ou seja, quanto maior a população e menor a renda domiciliar per capita, maior volume de recursos o Estado receberá.²⁰

²⁰Disponível em: <http://www12.senado.gov.br/noticias/pacto-federativo/fundo-de-participacao-dos-estados>
Acesso em: 19/10/13.

Já em relação ao FPM, o fundo também é uma transferência de caráter redistributivo, paga pela União a todos os municípios brasileiros. O FPM é de uso incondicional, obrigatório e sem contrapartida, previsto no artigo 159, I, *b* e *d*, da Constituição Federal e composto por 23,5% da arrecadação do IR e do IPI.

Barbosa e Barbosa Filho (2004) explicam que o total de recursos do FPM é dividido da seguinte maneira, segundo o Código Tributário Nacional (CTN): 10% são entregues aos municípios que são capitais de estados, 86,4% aos municípios não-capitais e 3,6% constituem uma reserva para suplementar a participação dos municípios mais populosos. A distribuição dos recursos aos municípios é feita de acordo com o número de habitantes fornecido pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em que são definidas faixas populacionais, cabendo a cada uma delas um coeficiente individual.

A parcela referente aos 10% (dez por cento) dos Municípios das Capitais dos Estados será distribuída proporcionalmente a um coeficiente individual de participação, conforme demonstrado pela Cartilha da Secretaria do Tesouro Nacional (2011, p.23) no Anexo A.

Segundo Mendes, Miranda e Cossío (2008) e Mendes (2004), o critério populacional, que predomina como fator de repartição de recursos do fundo, gera um viés em favor dos municípios menos populosos. Assim, esse privilégio aos municípios pequenos reduz a capacidade do FPM de direcionar recursos para os municípios menos desenvolvidos. Contudo, um dos problemas centrais da questão é a fraqueza institucional dos critérios de criação dos municípios.

Gasparini e Miranda (2006), também nesse sentido, argumentam que os recursos do FPM deveriam ser destinados aos municípios com baixa capacidade de arrecadação ou com alta pressão de gastos, ou seja, para municípios do Norte e Nordeste e as cidades mais populosas, mas o que ocorre é o contrário.

Mendes (2004) corrobora com os autores e ainda menciona que os maiores beneficiados na partilha de recursos no Brasil são uma grande quantidade de municípios com menos de dez mil habitantes, justamente, àqueles que não possuem escala e condições de prover os serviços públicos com eficiência.

Entretanto, o principal aspecto desse processo descentralizado, segundo Giambiagi e Além (2000), tem sido o aumento das transferências intergovernamentais através dos fundos de participação. Com isso, os autores argumentam que “a autonomia financeira introduzida pela Constituição de 1988 refletiu-se mais na liberdade para gastar via aumento de transferências intergovernamentais, do que na competência para implementar os impostos necessários ao financiamento dos gastos” (GIAMBIAGI; ALÉM, 2000, p. 323).

Assim, verifica-se que as transferências intergovernamentais tem sido utilizadas intensamente no Brasil, constituindo um elemento central no sistema de relações federativas e um item fundamental de receita para a grande maioria dos governos subnacionais.

Portanto, tanto Rezende (2001), quanto Giambiagi e Além (2000) argumentam que o principal desafio do federalismo brasileiro consiste em conciliar a máxima descentralização com a adequada capacidade de redução das desigualdades regionais. Contudo, esse desafio não foi enfrentado pelos constituintes de 88, que optaram pelo caminho mais fácil de atender aos pedidos por descentralização fiscal por meio do aumento exagerados das transferências intergovernamentais.

4. AS TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS

4.1 Importância das transferências intergovernamentais

Na literatura do federalismo fiscal, as transferências assumem um papel de destaque como um dos mais importantes objetos de análise.

Inicialmente, é de suma importância compreender a razão da existência de transferências intergovernamentais, haja vista que, intuitivamente, seria lógico indagar:

“Se existem vários governos, por que cada um deles não administra suas receitas e despesas por conta própria, tornando desnecessárias as transferências de dinheiro entre eles?” (Mendes, 2004, p.421).

Prado (2008) argumenta que na totalidade das Federações no mundo, sem exceção, os níveis superiores da federação arrecadam mais recursos do que gastam diretamente, bem como os níveis inferiores de organização arrecadam menos recursos do que gastam diretamente (fenômeno denominado de brecha vertical ou desequilíbrio vertical), cuja consequência é uso de transferências verticais como elemento essencial dos sistemas fiscais federativos.

A brecha vertical existe porque os governos superiores controlam, em geral, uma maior parte dos recursos enquanto, nos governos subnacionais, há uma concentração de encargos (prestação de serviços públicos), implicando, em geral, em desequilíbrio fiscal vertical entre as unidades da federação.

Cabe salientar que são vários os objetivos e modalidades das transferências e, portanto, não há um padrão de transferências aceito universalmente.

Gasparini e Miranda (2006) apresentam três razões básicas que justificam o uso de transferências federativas. A primeira delas diz respeito à falta de coincidência entre a atribuição das responsabilidades (necessidade de gasto público) e a capacidade arrecadatória em cada nível de governo, o que faz surgir desequilíbrios verticais, cuja superação se dá por meio de transferências. A segunda razão está relacionada à redução dos desequilíbrios horizontais (entre governos subnacionais de mesma esfera), haja vista que a capacidade tributária está atrelada ao desenvolvimento econômico local, o que exige, portanto, a atuação do governo na redução das disparidades regionais, por meio de transferências compensatórias ou redistributivas. Finalmente, a terceira razão encontra-se na necessidade de coordenação de

políticas entre os diferentes entes federativos, haja vista que “muitas ações públicas possuem economias de escala, requerem padrões mínimos ou originam externalidades, tanto positivas quanto negativas, cuja internalização demanda a coordenação entre esferas de governo” (GASPARINI; MIRANDA, 2006, p. 8).

Outra razão para a existência de transferências, segundo Postali e Rocha (2003), é que elas também podem funcionar como um “seguro” contra choques adversos enfrentados por alguns dos membros sub-federados. Ou seja, as transferências podem contribuir para estabilizar choques locais, redistribuindo recursos de regiões onde estivessem ocorrendo aumentos de renda (entes federados afetados favoravelmente) para regiões onde a renda estivesse caindo (entes federados afetados desfavoravelmente), fornecendo, assim, uma forma de seguro contra flutuações de renda.

Nesse sentido, Shah (2007) *apud* Diniz (2012), listam mais seis amplos objetivos de um sistema eficiente de transferências. O primeiro deles seria preencher a lacuna fiscal vertical, a fim de assegurar que as receitas de cada nível de governo fossem suficientes para suprir as despesas. O segundo objetivo seria corrigir o desequilíbrio fiscal horizontal da federação, nos níveis regionais e locais, originados pelas desigualdades fiscais. O terceiro seria adotar padrões mínimos nacionais, cuja justificativa seria assegurar a qualidade na provisão de serviços públicos a qualquer indivíduo, independentemente de sua localidade. O quarto objetivo seria influenciar as prioridades locais, com a intenção de induzir os governos subnacionais a seguirem as prioridades dos níveis mais altos, eliminando, assim, conflitos de prioridades entre os níveis de governo. O quinto objetivo seria suprir deficiências de infraestrutura nas regiões mais necessitadas, por meio de projetos, tais como construção de escolas, creches, estradas, etc. Finalmente, o sexto objetivo seria criar compensações para as externalidades, ou seja, o governo local deveria receber subsídios referentes às despesas que dão origem às externalidades, incentivando o governo a aumentar a quantidade de serviços nos setores que oferecessem externalidades positivas, por exemplo.

Dessa forma, verifica-se que o sistema de transferências intergovernamentais é inerente aos regimes federativos, haja vista sua capacidade de equalizar diferentes bases tributárias e de incentivar a adoção de políticas públicas pelos governos centrais, compatibilizando as ações públicas com os recursos necessários para atendê-las no âmbito das relações federativas.

4.2 Classificação das transferências

Existem diversos critérios classificatórios das transferências intergovernamentais. A tipologia explicitada a seguir fornece uma visão geral dentre as várias classificações existentes na literatura, conforme detalha Mendes, Miranda e Cossío (2008).

a) Quanto à Condicionalidade:

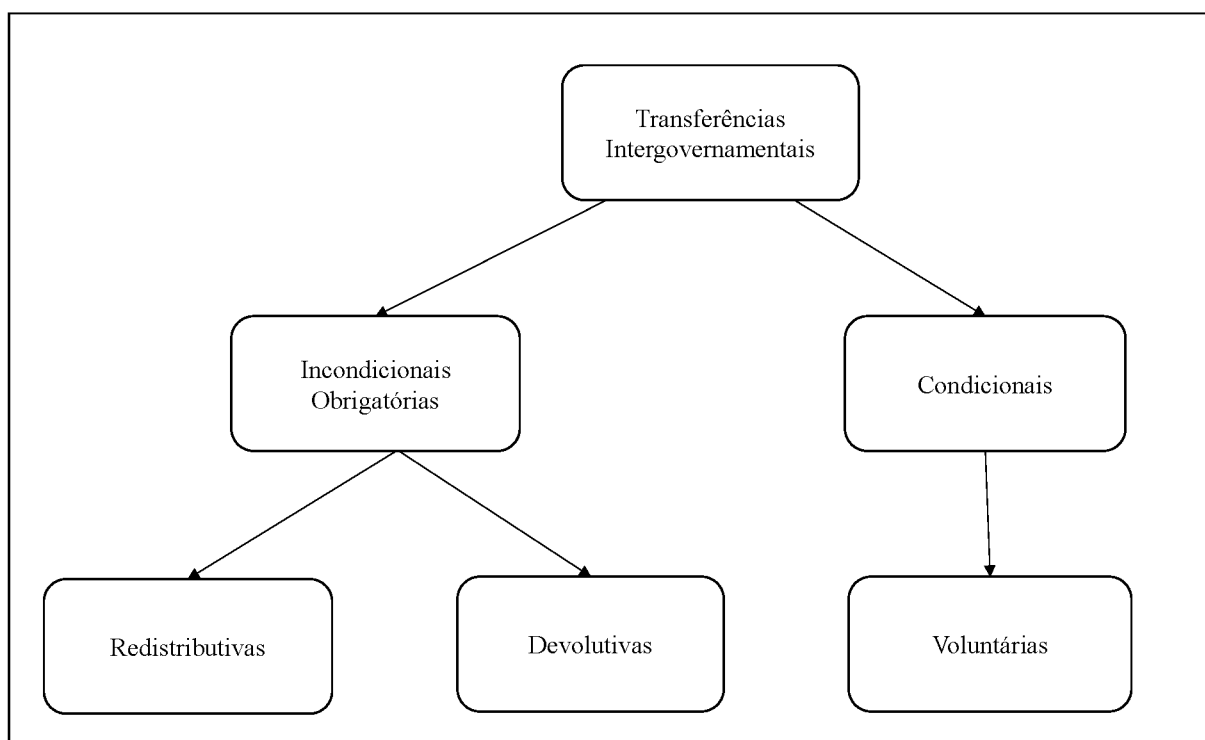


Figura 1 – Classificação das transferências intergovernamentais segundo a condicionalidade. Fonte: Elaboração da autora, adaptado de MENDES, MIRANDA e COSSÍO, p.17-20, 2008.

Transferências “incondicionais” são aquelas que não possuem aplicação vinculada a um fim determinado (transferências de uso geral), haja vista que as unidades receptoras terão autonomia para decidir em relação ao uso dos recursos, ao contrário do que ocorre com as transferências “condicionais”, que possuem uma finalidade específica (vinculada).

No que tange às transferências incondicionais do tipo redistributivas, Mendes, Miranda e Cossío (2008, p.17) explicam que “são *redistributivas* porque os critérios de repartição dos recursos entre os governos subnacionais beneficiários são definidos por fórmulas, distribuindo-se os recursos em relação ao local (estado ou município) de origem da

arrecadação, por exemplo de acordo com a população, a renda per capita, etc., não se considerando, nessa fórmula, o local onde o tributo foi arrecadado”.

Esse é o tipo de transferência mais utilizado para a finalidade de redistribuição regional ou redução do hiato fiscal²¹, que, no Brasil, podem ser exemplificadas pelo Fundo de Participação dos Municípios (FPM)²² e pelo Fundo de Participação dos Estados (FPE)²³. Como o Brasil é extremamente desigual do ponto de vista regional, estas transferências se mostram ainda mais importantes.

Já as transferências incondicionais do tipo devolutivas são aquelas em que o governo central arrecada o tributo e o devolve às unidades subnacionais onde ocorreu a arrecadação. No Brasil, um exemplo é o repasse do ICMS aos municípios. São consideradas incondicionais porque não há a obrigação de gasto pelo governo receptor em finalidade preestabelecida.

Já no que tange às transferências condicionais podem ser voluntárias.

As transferências condicionais voluntárias no Brasil são os convênios e acordos, cujo governo receptor apresenta baixa autonomia para gerir e o governo federal apresenta grande discricionariedade para direcionar politicamente os recursos.

b) Quanto à contrapartida:

²¹ Hiato fiscal pode ser entendido como a diferença entre a demanda por bens e serviços públicos e a capacidade fiscal do governo subnacional.

²² O cálculo do FPM é realizado da seguinte forma: “Da arrecadação total do Imposto de Renda (IR) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) são descontados os valores das restituições e dos incentivos fiscais. Da receita líquida, 23,5% são destinados ao FPM a ser distribuído para os municípios. (BRASIL, 2011, p.5).

²³ O cálculo do FPE é realizado da seguinte forma: “Da receita bruta arrecadada com pagamentos do Imposto de Renda (IR) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), são retirados os incentivos fiscais e as restituições. Da receita líquida, 21,5% constituem o montante do FPE distribuídos para os Estados e o Distrito Federal” (BRASIL, 2011, p.4).

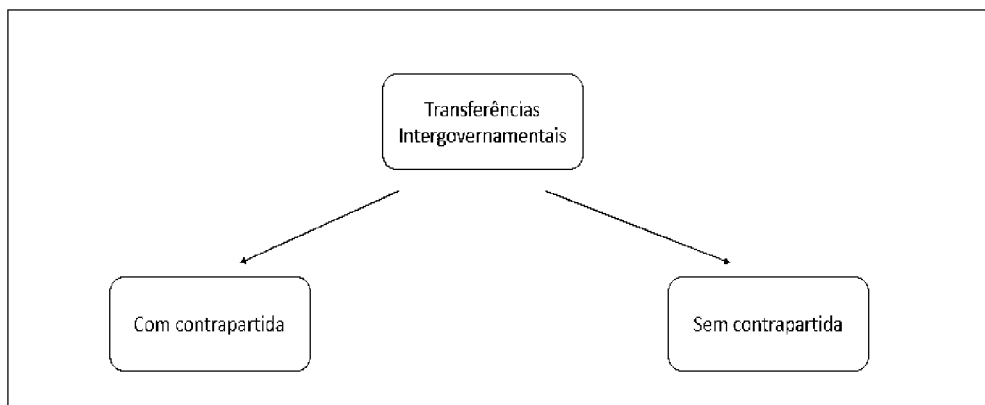


Figura 2 – Classificação das transferências intergovernamentais segundo a contrapartida.
 Fonte: Elaboração da autora, adaptado de MENDES, MIRANDA E COSSÍO, p.17-20, 2008.

As transferências sem contrapartida (*block grants*) são aquelas em que não há exigência de contrapartida financeira por parte dos governos que as repassam, o que significa que, em termos financeiros, confere maior grau de liberdade aos governos receptores. Mendes, Miranda e Cossío (2008) ressalta que essa modalidade de transferências pode gerar um baixo compromisso por parte dos governos que a recebem e pode possuir baixo grau de *accountability*, haja vista que as populações podem considerá-las como “dinheiro vindos de fora”.

Por outro lado, as transferências com contrapartida (*matching grants*) são aquelas nas quais as contribuições realizadas pelo governo doador devem corresponder a aportes do governo receptor em uma proporção preestabelecida. Segundo Mendes, Miranda e Cossío (2008) essa modalidade de transferências pode gerar elevados níveis de *accountability*, uma vez que estabelece a utilização de recursos próprios dos governos receptores, o que também pode gerar maior responsabilidade na execução do gasto e maior controle social.

Assim, no Brasil, predominam as transferências incondicionais (governo receptor tem autonomia para alocar os recursos), obrigatórias (o governo doador é obrigado a fazer a transferência, por determinação constitucional ou legal) e sem contrapartida (o governo local não possui a obrigação de complementar os recursos recebidos). Assim, como principais pontos positivos, o Brasil possui transferências que conferem alto grau de autonomia para os governos subnacionais na alocação dos recursos e alta independência em relação aos fatores políticos, contudo possuem a desvantagem de incentivarem a constituição de um cenário com

baixo grau de *accountability* e de baixa responsabilidade fiscal pelos governos receptores (MENDES, MIRANDA E COSSÍO, 2008).

Contudo, mesmo considerando o caso de transferências sem contrapartidas, não é trivial pensar que a população não se preocuparia com estas. Para a população, um real arrecadado desta ou um real transferido de outra localidade na mão do poder público local é exatamente a mesma coisa, ou seja, a população se preocuparia igualmente com a eficiência de seu uso. Assim, a origem dos recursos do setor público não deveria influenciar a utilização destes, apesar de que, na prática, isso tem sido evidenciado, por meio, por exemplo, do efeito *flypaper*.

4.3 O Efeito *Flypaper* nas Finanças Públicas

De maneira geral, as transferências surgiram como uma importante solução para os desequilíbrios verticais e horizontais, bem como correção de externalidades.

Contudo, a partir dos 70, a literatura empírica constatou a existência de um fenômeno que parecia contrariar esta teoria normativa, apontando problemas relacionados a incentivos perversos no tocante ao uso das transferências fiscais, que ficou conhecido como *flypaper effect*.

Historicamente, tal fenômeno foi identificado inicialmente nos trabalhos de Henderson (1968) e Gramlich (1969). Estes autores estimaram 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. Esperava-se com isso que a parcela referente às transferências intergovernamentais do cidadão representativo e sua renda privada impactassem de maneira idêntica nas despesas de governo, afinal, “dinheiro é dinheiro”. Contudo, o que foi observado é que a parcela das transferências intergovernamentais estimulou os gastos do governo proporcionalmente mais do que a renda privada. Empiricamente, portanto, foi constatado algo inesperado: “um dólar extra de renda privada aumentou o gasto do governo na ordem de \$0,02 a \$0,05, enquanto um dólar extra de transferências estimulou o gasto na ordem de \$0,30 a \$1,00”. (PARMAGNANI, 2011, p.1).

Parmagnani (2011) explica que o nome *flypaper* foi cunhado por Arthur Okun para demonstrar que os recursos provenientes de transferências tendem a ficar retidos no governo receptor, ou seja, esse recurso tende a ser usado para aumentar as despesas públicas em vez de ser repassado para os cidadãos, como por exemplo, através da redução de alíquotas de impostos. Assim, “o *flypaper effect* ficou conhecido em alusão à idéia de que o dinheiro “gruda” onde esbarra primeiro (assim como moscas grudam ao pousar nos papéis papamoscas). Se o dinheiro entra na comunidade via governo (como transferência) ele fica no governo (é gasto em bens públicos), não passando para o setor privado através de uma redução de tributos.” (MENDES, 2004, p.451).

Observou-se, assim, que o recebimento de transferências incondicionais pelos governos subnacionais acarretavam aumentos nas despesas públicas locais proporcionalmente maiores do que aquele que seria gerado por um aumento equivalente na renda pessoal. Contudo, essa constatação é supostamente uma anomalia, haja vista que não faz sentido pressupor que o município, ou seja, os cidadãos, mudarão suas decisões de aumento de consumo dada a *origem* dessa nova riqueza.

Diante desse cenário, é de suma importância aprofundar o conhecimento sobre esse fenômeno que apresenta-se como uma distorção com significativas implicações políticas, conforme Cossío (2002) e Inman (2008) evidenciam. Para os autores, compreender como os governos beneficiários utilizam as transferências intergovernamentais é essencial para a implementação de uma política fiscal eficiente nas economias federais, além de subsidiar a criação de mecanismos que eliminem os incentivos perversos de expansão dos gastos por parte dos governos receptores dos recursos.

Para compreender o fenômeno do *flypaper effect*, portanto, é necessário explicar o modelo do eleitor mediano, haja vista que o *flypaper* contraria as previsões desse modelo clássico de determinação de gasto.

Em modelos de decisão democrática sobre a provisão de bens públicos, o nível de bens públicos providos pelo governo deve satisfazer às preferências do eleitor mediano. O eleitor mediano pode ser considerado como o cidadão cujas preferências encontram-se exatamente no meio das preferências de toda a população: metade do eleitorado apresenta opinião mais favorável ao tema em questão do que o eleitor mediano, enquanto a outra metade apresenta opinião mais desfavorável ao tema. Sob votação pela regra da maioria, na

qual o voto de cada eleitor tem peso idêntico, o nível de gastos na provisão de bens públicos preferido pelo eleitor mediano vencerá a eleição contra qualquer alternativa (PINDYCK; RUBINFELD, 2005).

Portanto, em uma democracia, caso os eleitores apresentem preferências de pico único, a política capaz de ganhar qualquer votação contra qualquer política alternativa é aquela preferida pelo eleitor mediano desta sociedade. Os partidos, buscando ganhar as eleições que disputam, tenderiam a propor estas políticas. Isto explicaria a tendência a uniformização das propostas partidárias em regimes democráticos e a adequação destas propostas às preferências dos eleitores medianos existentes.

Como já foi descrito, espera-se que transferências intergovernamentais e aumentos equivalentes na renda dos contribuintes/eleitores deveriam ter efeitos idênticos sobre a despesa dos entes receptores de transferências, o que é refutado empiricamente pelo *efeito flypaper*.

Assim, o modelo do eleitor mediano preconizaria que as transferências intergovernamentais afetariam a despesa dos governos locais, pois alteraria também a renda efetiva do eleitor mediano. Dado que os bens públicos são normais - ou seja, um aumento da renda aumenta gera um aumento na demanda do bem - um aumento na renda do eleitor gera aumento na despesa pública. Portanto, seria esperado que tanto o recebimento de transferências, bem como aumentos equivalentes da renda do eleitor tivessem o mesmo impacto sobre a despesa pública (COSSÍO; CARVALHO, 2001). Como os bens privados também seriam normais, transferências federativas seriam acompanhadas por diminuições na tributação local, de forma a aumentar o consumo dos cidadãos locais tanto de bens públicos quanto de bens privados.

O detalhamento do modelo do eleitor mediano será explicitado a seguir, conforme Severo Filho (2012) demonstra.

No modelo do eleitor mediano, as decisões dos indivíduos são divididas entre consumo de bens públicos e privados, portanto, de modo geral, o eleitor mediano maximiza sua utilidade U^{EM} , a partir da combinação de consumo entre bens privados (X) e bens públicos (G):

$$\text{Max } U^{\text{EM}} = U^{\text{EM}}(G, X) \quad (1)$$

Sujeito à seguinte restrição orçamentária:

$$Y^{\text{EM}} + t \cdot A = X + t \cdot p_G G \quad (2)$$

A renda total do eleitor mediano é representada pela parte esquerda da equação (2), composta pela renda privada (Y^{EM}) e pela parte que lhe corresponde das transferências intergovernamentais ($t \cdot A$). O lado direito da equação corresponde ao gasto total do eleitor que consiste no consumo de bens privados X e de bens públicos onde p_G é o preço ou custo unitário dos bens públicos (em bens privados) e G é a quantidade do bem público consumido pelo eleitor mediano. A é o volume de transferências intergovernamentais e t é o *tax share* que é definido como o pagamento que o contribuinte deve realizar para financiar uma unidade adicional de gasto público. Esta restrição orçamentária se iguala a sua renda total, composta pela sua renda privada (Y^{EM}) e pela parte das transferências intergovernamentais ($t \cdot A$) que lhe corresponde com a despesa de bens de consumo privado e público. Assim, o eleitor maximizaria (1) sujeito à (2).

A condição de primeira ordem deste problema é definida como:

$$\frac{\partial U}{\partial G} = t \cdot p_G \cdot \frac{\partial U}{\partial X} \quad (3)$$

Ou seja, o cidadão igualará as utilidades marginais dos bens públicos e privados, ponderado por seus respectivos preços relativos (um bem público custaria $t p_G$ bens privados).

Definindo E como a função-gasto em bens públicos (ou seja, $E = p_G G$), podemos gerar a seguinte equação:

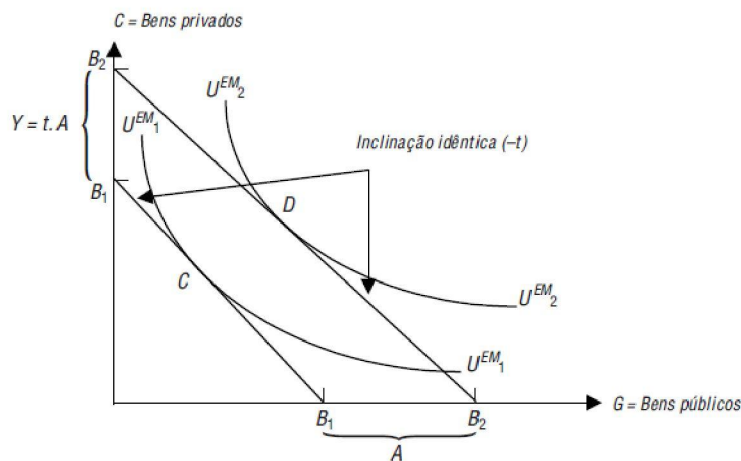
$$\frac{\partial (p_G \cdot G)}{\partial A} = \frac{\partial E}{\partial A} = t \cdot \left(\frac{\partial E}{d Y^{\text{EM}}} \right) \quad (4)$$

Onde E se refere à função-despesa com bens públicos do eleitor mediano. Ou seja, o impacto do aumento de um real das transferências sobre os gastos públicos é equivalente ao

impacto do aumento de um real da renda do eleitor multiplicado pela parcela das transferências que lhe cabem (t).

A equivalência teórica entre transferências intergovernamentais e aumentos equivalentes na renda pode ser observada no gráfico 1. Inicialmente, verifica-se que o nível dos gastos público e privado devem ser definido no ponto de tangência C entre a restrição orçamentária (B_1B_1) e a curva de indiferença (U^{EM_1} U^{EM_1}). Uma transferência intergovernamental não condicionada A deve deslocar a restrição orçamentária do contribuinte paralelamente para (B_2B_2), da mesma forma que o faria um aumento de tA na sua renda (Y^{EM}). Assim, o novo ponto de tangência seria D , entre a nova restrição orçamentária (B_2B_2), e a curva de indiferença (U^{EM_2} U^{EM_2}), o qual poderia ser atingido tanto por uma transferência intergovernamental (A) ou por um aumento na renda do eleitor mediano (Y^{EM}) igual a $t.A$. Essa conclusão demonstra que aumentos de renda do eleitor mediano em (Y^{EM}) elevam o gasto público na mesma proporção que o faria a transferência incondicional. É importante notar também que qualquer um dos dois aumentos provocariam aumentos locais tanto no consumo de bens públicos quanto de bens privados.

Gráfico 1: Efeito de uma transferência incondicional sobre a escolha do eleitor mediano.



Fonte: Cossio; Carvalho (2001), p.4.

Assim, buscar-se-á calcular se a igualdade observada acima se mantém ou não. Infelizmente, não existe estimativa para o valor de t . Este, inclusive, pode variar entre diferentes bens públicos. Entretanto, como o valor deste se situa entre 0 e 1, é natural, na

ausência de efeito *flypaper*, que a variação dos gastos públicos devido às transferências seja menor que aquela devido à renda local (garantindo a igualdade). Dito de outro modo, quanto menor for t , mais o eleitor estará propenso a aumentar seu consumo privado (e não de bens públicos) devido a um aumento nas transferências recebidas.

Dessa maneira, observa-se que o efeito *flypaper* está diretamente relacionado ao impacto nas despesas públicas locais provocado pelas transferências intergovernamentais do tipo incondicionais, ou seja, significa que o dinheiro das transferências é utilizado para aumentar as despesas públicas em vez de ser devolvido aos eleitores através, por exemplo, de uma redução de impostos.

Portanto há uma vasta literatura que constata empiricamente a existência de tal fenômeno e vários modelos teóricos que tentam explicar tal efeito, mas ainda não existe um consenso na literatura a respeito da questão.

4.3.1 Estudos sobre o Efeito *Flypaper*:

Hines e Thaler (1995) denominaram o *flypaper* de “anomalia” e levantaram algumas explicações teóricas para o efeito, tais como a ilusão fiscal por parte dos eleitores, o conflito de interesses e os erros de estimação. No que tange à teoria da ilusão fiscal, observa-se que esta é uma explicação amplamente aceita e tem como representantes dessa hipótese Oates (1979), Courant, Gramlich e Rubinfeld (1979).

Essa vertente preconiza que os contribuintes-eleitores teriam a percepção errada sobre o real custo dos serviços públicos, já que estes, desconhecendo o montante de transferências e como são formadas, teriam a impressão de que os custos dos serviços públicos seriam diminuídos. Não conseguiriam perceber, portanto, que tais transferências são constituídas com a arrecadação tributária. As transferências gerariam, assim, a impressão para os eleitores do ente receptor que a população não-residente compartilha o custo de prover serviços públicos adicionais, reduzindo assim os “preços” dos seus serviços. Dessa maneira, governos que possuíam grande parte dos gastos locais provenientes de transferências teriam incentivos a ampliar seus gastos exageradamente e, portanto, aumentariam seus gastos acima do nível ótimo (GASPARINI; GUEDES, 2007).

Um problema relativo a esta explicação é desconhecer o próprio jogo democrático. Caso isto efetivamente importasse, políticos concorrentes buscariam informar a população sobre este fato e, assim, ganhariam as eleições. Ou seja, apesar de bastante plausível esta assimetria informacional, esta tenderia a se extinguir com a competição eleitoral.

Alguns autores acreditam, portanto, que a ilusão fiscal explica apenas parte do efeito *flypaper* e não rejeitam a possibilidade de outros fatores também interferirem na explicação, tais como o conflito de interesses e a pressão exercida por grupos de interesse locais no padrão e nível de despesa do governo local.

O conflito de interesses é uma explicação alternativa do fenômeno que, segundo Rios e Costa (2005) vem ganhando importância. Essa vertente teórica preconiza que existe divergência de interesses entre as preferências dos contribuintes locais (que possuem informação incompleta) e os políticos e burocratas maximizadores de orçamento (que possuem informação completa). Supõem-se, assim, que o efeito *flypaper*, nesse caso, resulta da assimetria de informação e que os políticos e burocratas agem por interesse próprio em detrimento dos interesses dos cidadãos locais. Ainda nesse sentido, Mendes (2003) *apud* Nascimento (2010) argumenta que o efeito expansivo provocado pelas transferências desvinculadas seria uma evidência de “desvios de recursos” públicos por meio de ação de agentes públicos e/ou privados interessados em apropriar-se dos recursos públicos. Esse aumento nos gastos também poderia ser explicado pela perda do poder de *barganha* (influência) do eleitor, uma vez que as transferências perderiam a importância na determinação das despesas, e, conseqüentemente, o contribuinte permitiria que os gestores públicos decidissem sozinhos sobre a alocação dos recursos.

Finalmente, há alguns estudos que questionam a existência do fenômeno ou a sobrestimação de seus resultados, mencionando a possibilidade de erros de especificação do modelo (Megdal, 1987; Chernick, 1979), seja por erro de estimação, omissão de variáveis ou adoção de uma forma funcional incorreta da equação de demanda por bens públicos (Becker, 1996; Melo, 2002).

Nesse sentido, Megdal (1987) *apud* Rios e Costa (2005) defende que a utilização de modelos OLS (*ordinary least-squares*) conduz à sobrestimação do efeito *flypaper*. Já segundo Becker (1996) *apud* Rios e Costa (2005), a sobrestimação do efeito *flypaper* pode também ocorrer devido ao uso, em muitos dos estudos, de uma função da procura linear em vez de

uma função logarítmica e conclui que “as estimativas lineares do efeito *flypaper* são notavelmente maiores que as estimativas logarítmicas”. Melo (2002), que utiliza quer a função linear, quer a função log-linear na análise do efeito *flypaper* em diferentes contextos institucionais para a Colômbia, também conclui que o efeito *flypaper* estimado pela função linear é muito maior que o estimado pela função log-linear. Por final, Chernick (1979) argumenta que se o montante da transferência concedida depende da contribuição do governo beneficiário, então se pode questionar a exogeneidade do montante da transferência para o beneficiário (RIOS; COSTA, 2005).

Portanto, apesar de ser existirem hipóteses teóricas que contestem a existência do fenômeno *flypaper*, ele é amplamente aceito pela literatura e é evidenciado em diversos trabalhos acadêmicos sobre o tema, conforme será visto a seguir.

4.3.2 Evidências Empíricas do *Flypaper Effect*:

O efeito *flypaper* foi detectado pela primeira vez nos trabalhos de Henderson (1968) e Gramlich (1969) no final da década de 1960. A partir daí o fenômeno tem sido amplamente documentado na literatura²⁴ de finanças públicas, uma vez que diversas pesquisas constataram empiricamente que as transferências intergovernamentais possuem um efeito mais expansivo sobre as despesas dos entes receptores do que aumentos equivalentes na renda de seus contribuintes.

Alguns estudos mais recentes sobre o tema podem ser encontrados em Acosta e Loza (2010), Bae e Feiock (2004), Nojosa (2009), Rios e Costa (2005), Cossío e Carvalho (2001), Avarte, Mattos e Rocha (2009), dentre outros.

Bae e Feiock (2004) estudaram o *flypaper* pela perspectiva da influência do papel das instituições de governanças locais nas escolhas fiscais dos governantes. Esse estudo tenta, portanto, captar a influência da dinâmica política na determinação dos gastos públicos, a partir da análise das cidades de médio porte (com população entre 75.000 e 800.000 habitantes) dos Estados Unidos. Os autores testam empiricamente várias proposições sobre o efeito *flypaper* nas transferências intergovernamentais e verificam que uma limitação do modelo do eleitor

²⁴ Ver Gramlich (1977), Fisher (1982), Wycoff (1991), Hines e Thaler (1995), Bailey e Connolly (1998).

mediano é não considerar as variáveis políticas e institucionais sobre os gastos do governo, já que arranjos de governança locais podem moldar os incentivos dos atores locais, que por sua vez, podem influenciar as escolhas fiscais. Os autores sugerem ainda que, quando não há mecanismos que separem a articulação da execução política, o comportamento fiscal local corresponde a um modelo de “*Leviatã fiscal*”. O modelo de Leviatã é baseado no comportamento maximizador do orçamento pelos políticos e burocratas, que buscam o ganho pessoal e político através de aumento nos gastos do governo. Nesse sentido, atores políticos auto-interessados teriam mais razões e meios para perseguir os objetivos individuais em detrimento do público. Mas por outro lado, quando há mecanismos que separem a articulação da execução política, o comportamento fiscal mais provável é o que corresponde a um modelo de eleitor mediano, pois os atores políticos tem menos incentivos e meios para alcançar os objetivos individuais em detrimento do público. Estas diferenças nas instituições de governos locais podem gerar diferentes influências das transferências intergovernamentais sobre os gastos. Assim, os autores concluem que o efeito *flypaper* está presente principalmente em comunidades que funcionam com o modelo de Leviatã (maximizador de orçamento), dado que o aumento dos bens públicos é uma realização mais visível do que a redução de impostos, e portanto, os prefeitos de tais cidades optam por expandir os gastos do governo em vez de reduzir impostos.

Rios e Costa (2005) também testaram empiricamente o efeito *flypaper* para dados *cross-section* nos 308 municípios portugueses para o ano de 2001. Os resultados obtidos fornecem suporte à hipótese do efeito *flypaper* e demonstram possuir maior magnitude para as despesas de capital do que nas despesas correntes. Os resultados obtidos também fortalecem a hipótese da teoria da ilusão fiscal, mas apenas em relação às despesas correntes.

Acosta (2010) explorou novas evidências sobre o efeito *flypaper* em um contexto de interdependência das jurisdições locais no âmbito dos municípios argentinos. O estudo fornece estimativas do efeito *flypaper* para 124 municípios argentinos, confirmando a evidência de que os governos locais argentinos aumentam o gasto em uma proporção maior em resposta a um aumento nas transferências. Contudo, o estudo mostra que o fenômeno poderia ser superestimado, ao ignorar a relação entre as despesas locais e o comportamento dos municípios vizinhos. O estudo ao incorporar os gastos públicos dos vizinhos como um determinante positivo dos gastos locais, chegou a resultados cerca de 11 a 34% menores de efeito *flypaper* em relação às estimativas tradicionais. A pesquisa sugere, assim, que os

municípios podem exercer influência no comportamento de qualquer outro município vizinho, uma vez que os governos locais podem entrar em concorrência para a provisão de bens públicos e, assim, competir pelas transferências dos governos centrais. Assim, a correlação positiva entre a concorrência pela provisão de bens públicos e a competição por transferências poderia ser uma explicação para a superestimação do efeito *flypaper*.

Já o estudo de Sour e Girón (2009), por sua vez, encontrou evidências do fenômeno *flypaper* nos municípios do México no período 1990 a 2007, indicando um efeito *flypaper* mais forte para as despesas de obras públicas. Ademais, o autor sugere que a competição eleitoral e o quadro institucional fraco podem explicar a elevação da despesa pública no México. Assim, durante os anos eleitorais o efeito *flypaper* recebe um estímulo extra, aliado à existência de quadros institucionais e jurídicos fracos, que permitem aos governantes alocarem recursos de acordo com o calendário eleitoral.

No Brasil, Cossío e Carvalho (2001) também apresentaram evidências da existência do efeito *flypaper* nas finanças públicas municipais para o ano de 1996 a partir de uma amostra de mais de 3500 municípios. Este estudo demonstrou que as transferências constitucionais federais e estaduais provocavam uma expansão de gastos públicos municipais consideravelmente maior do que a resultante de aumentos da renda per capita dos contribuintes, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, as quais possuem uma realidade de menor concentração de municípios, menor densidade demográfica e baixo desenvolvimento econômico.

Finalmente, ainda no Brasil, o fenômeno *flypaper* também foi reinterpretado por Avarte, Mattos e Rocha (2009) em uma análise que estimou o fenômeno a partir da eficiência da arrecadação fiscal dos municípios brasileiros em 2004. A conclusão do estudo demonstrou que uma elevação do volume de transferências pode induzir uma menor eficiência na arrecadação fiscal local.

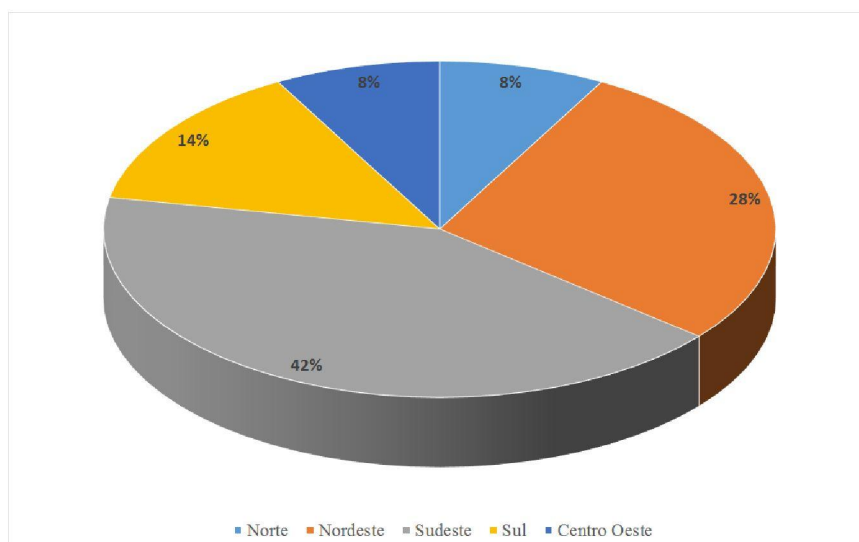
5. ASPECTOS GERAIS DAS FINANÇAS PÚBLICAS MUNICIPAIS BRASILEIRAS

O objetivo dessa seção é realizar uma análise descritiva dos municípios brasileiros, no período de 2002-2010, a partir das variáveis financeiras, a saber: despesas, arrecadação tributária e transferências fiscais, além da população e renda para os anos de 2010 e 2011, a fim de demonstrar como se dá a distribuição das variáveis analisadas pelo Brasil e a sua evolução. Dessa forma, será possível compreender melhor os resultados alcançados com as estimativas que serão realizadas posteriormente e fornecer subsídios para compreensão e análise do comportamento das finanças públicas municipais nesse período.

5.1 População e Renda

Este trabalho utiliza o conjunto de 5.507 municípios brasileiros e abrange todos os estados e regiões do Brasil. Estes municípios no ano de 2011 apresentaram uma população de 193 milhões de habitantes, distribuídos regionalmente, conforme o gráfico 1: 42% Sudeste, 28% Nordeste, 14 % Sul, 8 % Norte, 8% Centro Oeste.

Gráfico 2: Distribuição percentual da população brasileira, 2011.

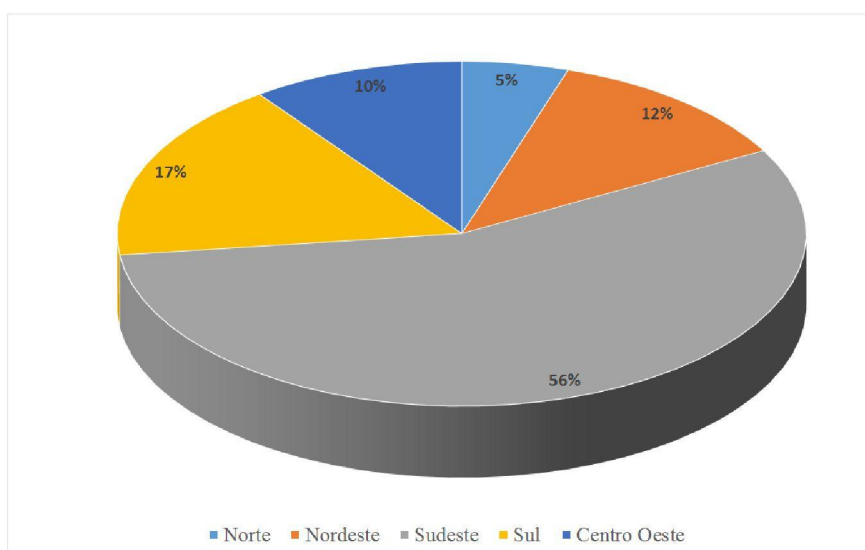


Fonte: Dados populacionais do IBGE, 2011

O Estado mais populoso da amostra é São Paulo, com 21%, seguido de Minas Gerais, com 10% do total do país. Os estados menos populosos foram Roraima e Amapá, que não chegaram a representar nem 1% da população brasileira.

O PIB brasileiro em 2010 somou 3,7 bilhões de reais. Os municípios dos quatro estados da Região Sudeste responderam com cerca de 56% deste valor, seguido dos municípios da Região Sul com 17%, do Nordeste 12%, do Centro Oeste 10% e Norte 5%, conforme o gráfico 2.

Gráfico3: Distribuição percentual do PIB brasileiro, 2010



Fonte IBGE, 2010.

São Paulo e Rio de Janeiro foram os estados mais importantes na produção municipal, representando respectivamente, 33% e 10%, do valor produzido. Por outro lado, Maranhão e Roraima foram os estados com menor representatividade na atividade econômica nacional, uma vez que juntos não chegaram a atingir o nível de 1% do valor do produto municipal. O PIB municipal será utilizado, neste trabalho, como *proxy* para a renda local. É importante esclarecer que a utilização do PIB como proxy da renda foi uma estratégia utilizada no presente estudo, em razão da não existência da informação da renda local a nível municipal em outras fontes de dados.

5.2. Aspectos conceituais orçamentários

É importante salientar alguns aspectos conceituais orçamentários para compreender as próximas análises que serão realizadas no presente estudo. O Manual Técnico de Orçamento (2014) e o Manual de Despesa Nacional (2008) e de Receita Pública (2006) trazem alguns conceitos importantes, a saber.

As despesas públicas podem ser classificadas sob três óticas: institucional (identifica o órgão responsável por cada gasto), funcional (relacionada à finalidade do gasto) ou econômica (relacionada à natureza econômica da despesa, ou seja, despesa corrente e de capital) (BRASIL, 2014).

A classificação institucional tem como finalidade identificar qual o órgão ou unidade orçamentária está consignada para implementar a despesa aprovada na Lei Orçamentária Anual (LOA).

Já a classificação funcional busca responder basicamente à indagação: “em que áreas de despesa a ação governamental será realizada?” é formada por funções e subfunções e “cada atividade, projeto e operação especial identificará a função e a subfunção às quais se vinculam” (BRASIL, 2014, p.33). A classificação funcional está definida na Portaria 42-99MPGO (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão), em que as funções representam o maior nível de agregação das diversas áreas da despesa, a saber: legislativo, judiciário, essencial à justiça, administração, defesa nacional, segurança pública, relações exteriores, segurança nacional, assistência social, previdência social, saúde, trabalho, educação, cultura, direitos da cidadania, urbanismo, habitação, saneamento, gestão ambiental, ciência e tecnologia, agricultura, organização agrária, indústria, comércio e serviços, comunicações, energia, transportes, desporto e lazer e encargos especiais.

As despesas ainda podem ser classificadas quanto à natureza, em despesas orçamentárias e extra orçamentárias. As despesas extra-orçamentárias são aquelas que independem de autorização legislativa, não estão vinculadas ao orçamento público e não integram o orçamento. Estas são, em regra, recolhimentos de valores que estavam com o Estado em caráter temporário, tais como cauções devolvidas, consignações recolhidas, pagamentos de resto a pagar, etc.

Já as despesas orçamentárias são despesas públicas que dependem de autorização legislativa e que não podem se efetivar sem crédito orçamentário correspondente e se dividem em duas categorias econômicas, segundo o artigo 12 da Lei nº 4.320/64: despesas correntes e despesas de capital.

Neste tipo de classificação, as despesas totais se referem à soma das despesas correntes e das despesas de capital.

As despesas correntes são despesas operacionais, pois representam encargos que não produzem acréscimos ao patrimônio, respondendo, assim, pela manutenção das atividades de cada órgão.

Já as despesas de capital são aquelas que contribuem diretamente para a formação ou aquisição de um bem de capital.

Os gastos públicos podem ser classificados, conforme Koahma (2000) *apud* Ferreira Júnior (2006), em duas categorias e cinco subcategorias, conforme se observa a seguir:

1. Despesas Correntes

1.1 Despesas de Custeio

1.1.1 Pessoal Civil e Militar

1.1.2 Material e Consumo

1.1.3 Serviços de Terceiros

1.1.4 Encargos Diversos

1.2 Transferências Correntes

1.2.1 Transferências Intragovernamentais

1.2.2 Transferências Intergovernamentais

1.2.3 Transferências a Instituições Privadas

1.2.4 Transferências ao Exterior

1.2.5 Transferências a pessoas

1.2.6 Juros e Encargos das Dívidas Públicas Interna e Externa

1.2.7 Contribuições para a formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP)

1.2.8 Outras transferências Correntes

2. Despesas de Capital

2.1 Investimento

2.2 Inversões Financeiras

2.3 Transferências de Capital

2.3.1 Amortização da Dívida Pública

2.3.2 Auxílios para Obras Públicas

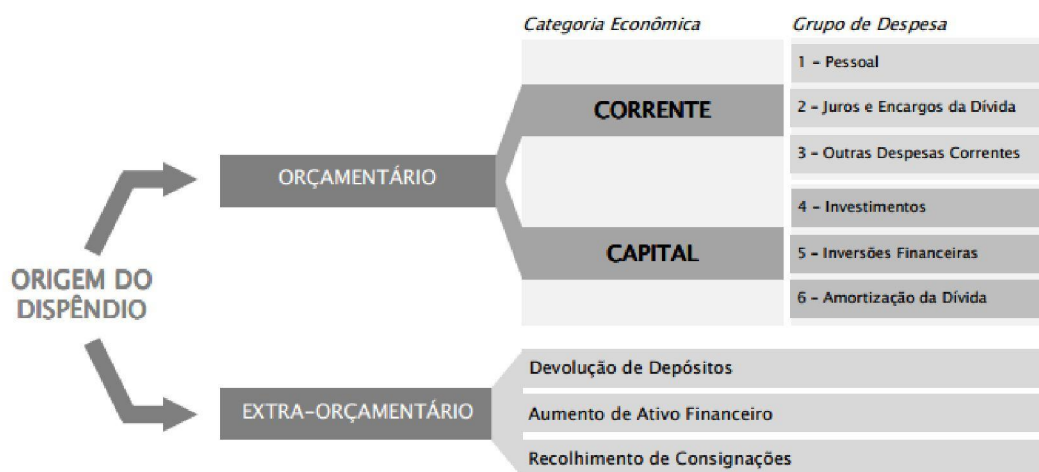
2.3.3 Auxílios para equipamentos e instalações

2.3.4 Auxílios para Inversões Financeiras

2.3.5 Outras Contribuições

Portanto, uma boa representação da classificação da despesa pode ser visto na figura abaixo:

Figura 3: Classificação da Despesa



Fonte: Dispêndio Orçamentário e Extra Orçamentário. Fonte: Manual de Despesa Nacional, 2008, p.54.

Já no que tange às receitas públicas, o Manual de Receitas Públicas da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) dispõe: “Receitas públicas são todos os ingressos de caráter não devolutivo auferidas pelo poder público em qualquer esfera governamental, para alocação e cobertura das despesas públicas. Dessa forma, todo ingresso orçamentário constitui uma receita pública, pois tem como finalidade atender às despesas públicas.” (STN, 2006, p.15).

Assim, as receitas públicas são os ingressos financeiros aos cofres do Estado, que podem ser classificadas quanto à natureza, em receitas orçamentárias e extra orçamentárias e, quanto à categorias econômica em receita corrente e de capital.

As receitas extra orçamentárias são ingressos financeiros de caráter temporário, pois se referem às entradas de recursos pertencente à terceiros onde o Estado é um simples

depositário, tais como cauções recebidas em dinheiro, consignações em folha de pagamento a favor de terceiros, inscrição de restos a pagar, etc.

Já as receitas orçamentárias são geralmente previstas no orçamento público e decorrem da execução da lei orçamentária anual – LOA. A Lei nº 4.320/64, em seu artigo 11, classifica a receita orçamentária em duas categorias econômicas: receitas correntes e receitas de capital.

As receitas correntes, segundo o Manual de Receitas Públicas da STN (2006), podem ser entendidas como ingressos de recursos financeiros provenientes de atividades operacionais, para aplicação em despesas correspondentes, visando o alcance dos objetivos dos programas e ações do governo. São denominadas de receitas correntes porque não tem suas origens em operações de crédito, amortização de empréstimos e financiamentos nem alienação de componentes do ativo permanente. São derivadas do poder de tributar ou resultantes da venda de produtos ou serviços e contribuem para a finalidade dos órgãos ou entidades públicas, quer sejam operacionais ou não operacionais.

No artigo 11, §1º da Lei nº4320/64, as receitas correntes são “as receitas tributárias, de contribuições, patrimonial, agropecuária, industrial, de serviços e outras e, ainda, as provenientes de recursos financeiros recebidos de outras pessoas de direito público ou privado, quando destinadas a atender despesas classificáveis em Despesas Correntes”.

Já as receitas de capital, segundo o Manual de Receitas Públicas da STN (2006), podem ser entendidas como ingressos de recursos financeiros para aplicação em despesas operacionais, correntes ou de capital, visando ao alcance de objetivos dos programas e ações de governo. São denominadas receita de capital porque são derivados da obtenção de recursos mediante a constituição de dívidas, amortização de empréstimos e financiamentos ou alienação de componentes do ativo permanente.

No artigo 11, §2º da Lei nº4320/64, as receitas de capital são “as provenientes da realização de recursos financeiros oriundos de constituição de dívidas; da conversão, em espécie, de bens e direitos; os recursos recebidos de outras pessoas de direito público ou privado, destinados a atender despesas classificáveis em Despesas de Capital e, ainda, o *superávit* do Orçamento Corrente”.

No que tange à classificação, a Lei nº4320/64, em seu artigo 11, §4º, dispõe:

1. Receitas correntes

- 1.1 Receita tributária
 - 1.1.1 Impostos
 - 1.1.2 Taxas
 - 1.1.3 Contribuições de melhoria
- 1.2 Receita de contribuições
- 1.3 Receita patrimonial
- 1.4 Receita agropecuária
- 1.5 Receita industrial
- 1.6 Receita de serviços
- 1.7 Transferências correntes
- 1.8 Outras receitas correntes
- 2. Receitas de capital
 - 2.1 Operações de crédito
 - 2.2 Alienação de bens
 - 2.3 Amortização de empréstimos
 - 2.4 Transferências de capital
 - 2.4 Outras receitas de capital

Cabe salientar ainda, que neste estudo, as receitas municipais totais serão representadas pela soma das receitas corrente e das receitas de capital.

5.3 Resultados relativos às finanças públicas municipais

Os aspectos financeiros do setor público municipal serão representados pelas variáveis despesas públicas, arrecadação tributária e as transferências fiscais, por meio de uma análise descritiva, cujo objetivo será descrever e resumir os dados em uma etapa inicial de análise que será seguida por análises de regressões estatísticas dos dados do próximo capítulo.

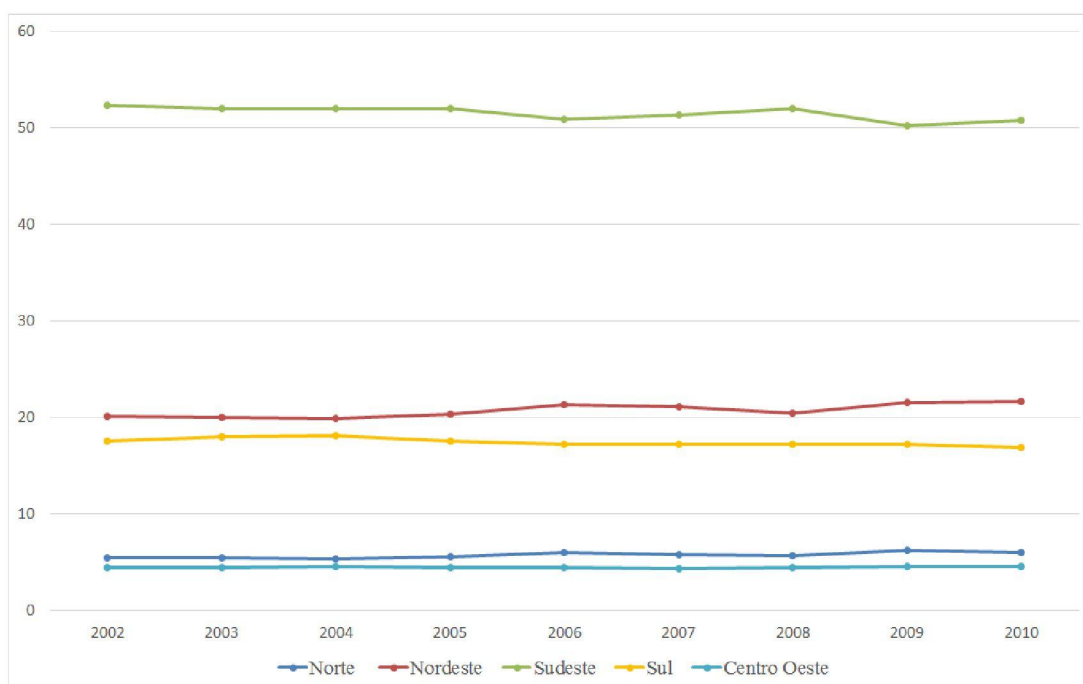
Em 2010, as despesas públicas municipais totais somaram 282 bilhões de reais, sendo que 88 % foram despesas correntes – necessárias ao funcionamento das administrações municipais – e 12% foram despesas de capital – diretamente relacionadas à formação ou aquisição de bem de capital.

No que tange à arrecadação, as receitas totais somaram 334 bilhões de reais, sendo 95% constituídas de receitas correntes - derivadas do poder de tributar ou da venda de

produtos e serviços - e 5% de receitas de capital – derivadas da constituição de dívidas, amortização de empréstimos, financiamentos e/ou alienações.

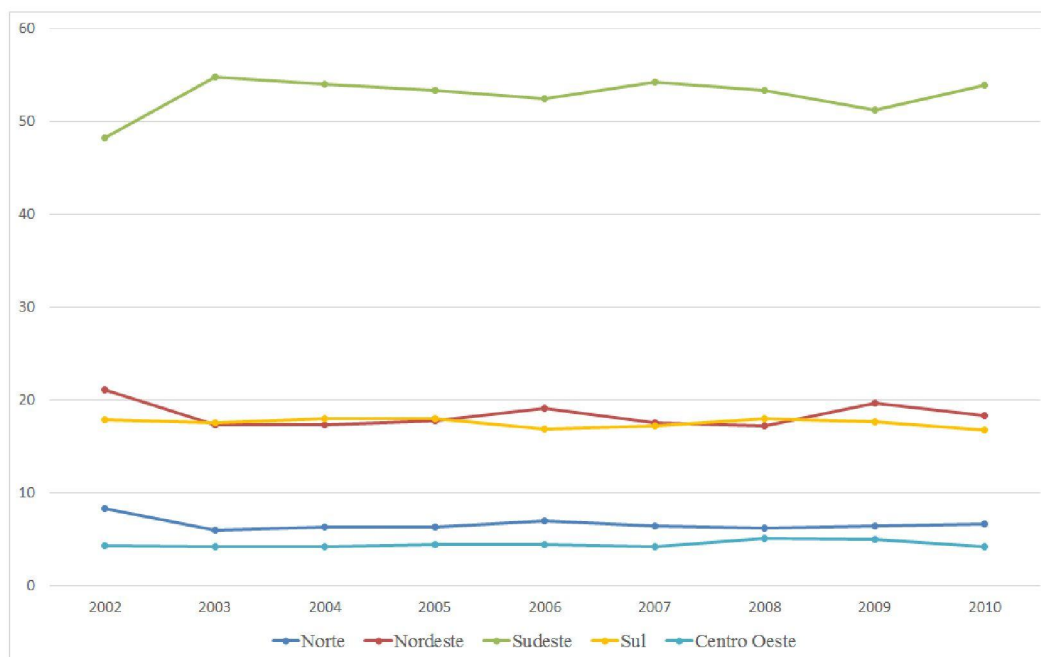
A seguir, observa-se no gráfico 3, a evolução da distribuição das despesas correntes entre as regiões brasileiras no período avaliado por este estudo. Verifica-se que a região Sudeste é responsável por realizar mais da metade das despesas correntes, quando comparada às demais regiões. Já as regiões Norte e Centro Oeste representaram, juntas, menos de 10%. Verifica-se também que ao longo dos anos houve uma certa regularidade nos valores para todas regiões, com pequenas variações de um ano para outro. Tanto a região Sul quanto o Nordeste respondem por cerca de 20% do total cada. Essas observações também são pertinentes para as despesas de capital, conforme se observa no gráfico 4.

Gráfico 4: Evolução Percentual das Despesas Correntes, 2002-2010



Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

Gráfico 5: Evolução Percentual das Despesas de Capital, 2002-2010

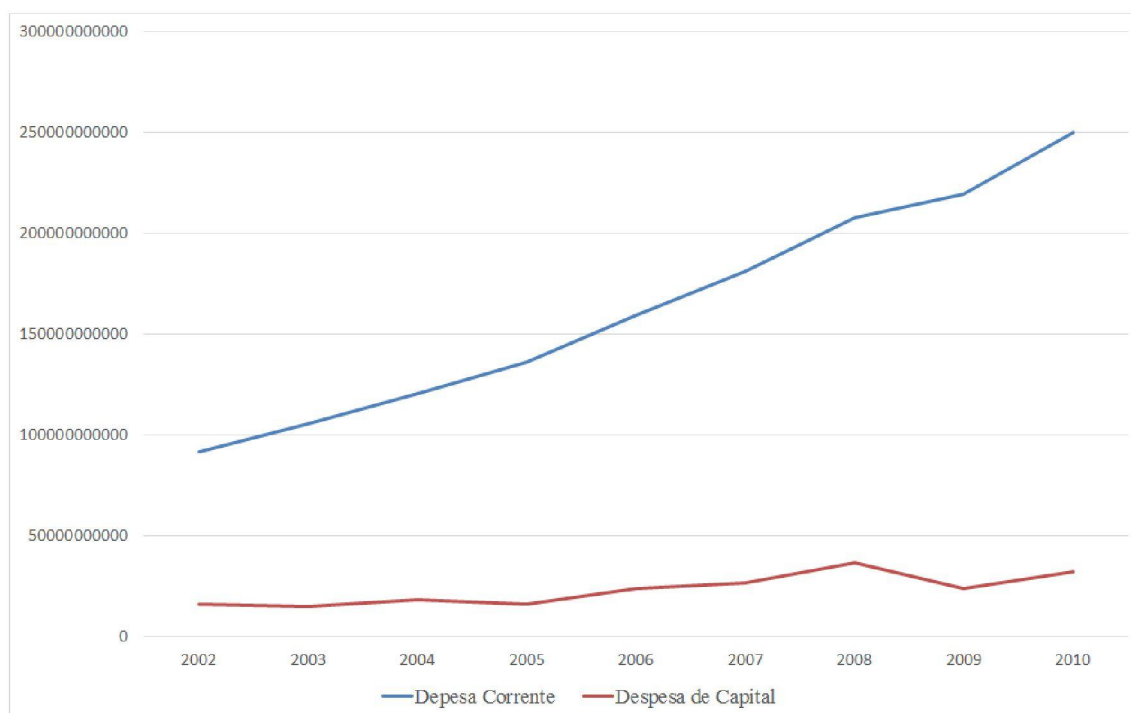


Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

Quando se compara os valores das despesas correntes com as despesas de capital, o que se verifica é que o nível de gastos com investimentos é significativamente inferior aos gastos correntes, conforme se observa no gráfico 5.

A taxa de crescimento das despesas de capital *per capita* foi de 68 % (6,6% ao ano, em média) do ano de 2002 para o ano de 2010, enquanto a taxa de crescimento das despesas correntes *per capita* foi de 151% (12,1% ao ano, em média) para o mesmo período. Em termos reais (deflacionado), estes valores foram de 2,16% (0,27% ao ano, em média) para as despesas de capital *per capita* e de 52% (5,4% ao ano, em média) para as despesas correntes *per capita*, o que evidencia que o grau de elevação dos gastos correntes é bem superior ao crescimento dos gastos com investimentos, sugerindo que os governos tendem a elevar os gastos com a manutenção dos serviços e da administração pública, em detrimento de realizar investimentos para a formação ou aquisição de bens de capital públicos.

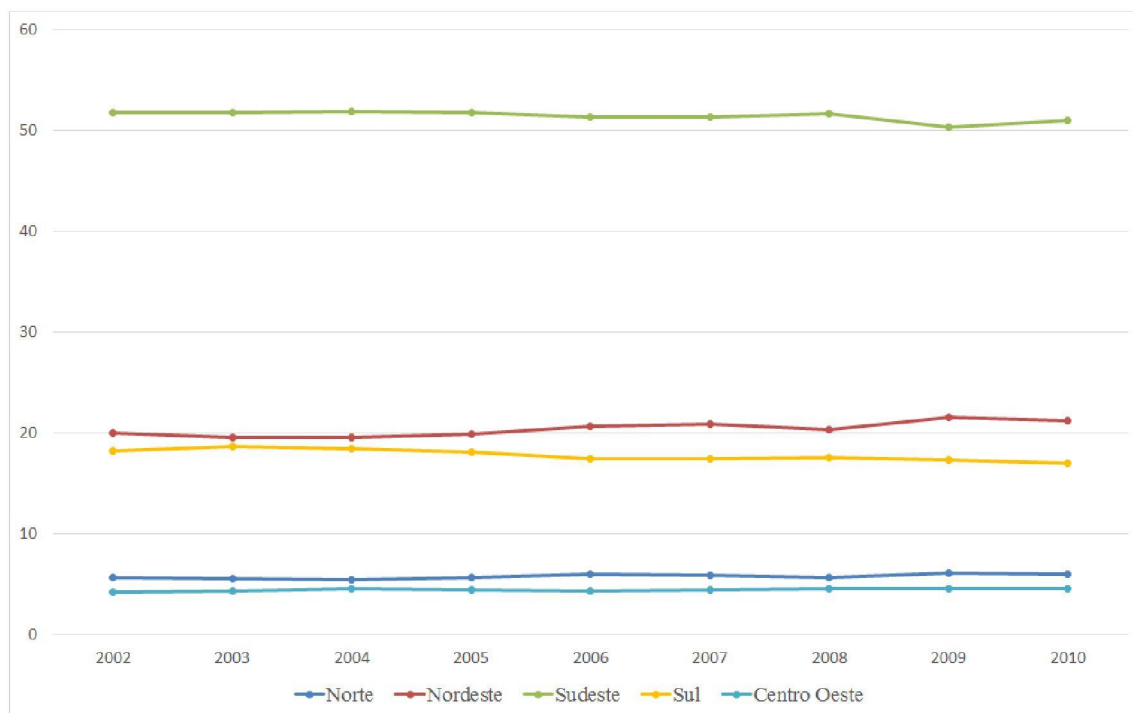
Gráfico 6: Evolução das Despesas Correntes e Despesas de Capital, 2002-2010 (bilhões de reais)



Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

Em relação às receitas correntes, também observa-se que a região Sudeste é responsável por arrecadar mais da metade das respectivas receitas, quando comparada às demais regiões. As regiões Norte e Centro Oeste também assumem os menores valores, com menos de 10%. Novamente, tanto o Sul quanto o Nordeste respondem por cerca de 20% cada do total do país. Verifica-se também, neste caso, que ao longo dos anos houve uma certa regularidade nos valores para todas regiões, com pequenas variações de um ano para outro, conforme se observa no gráfico 6.

Gráfico 7: Evolução Percentual das Receitas Correntes, 2002-2010

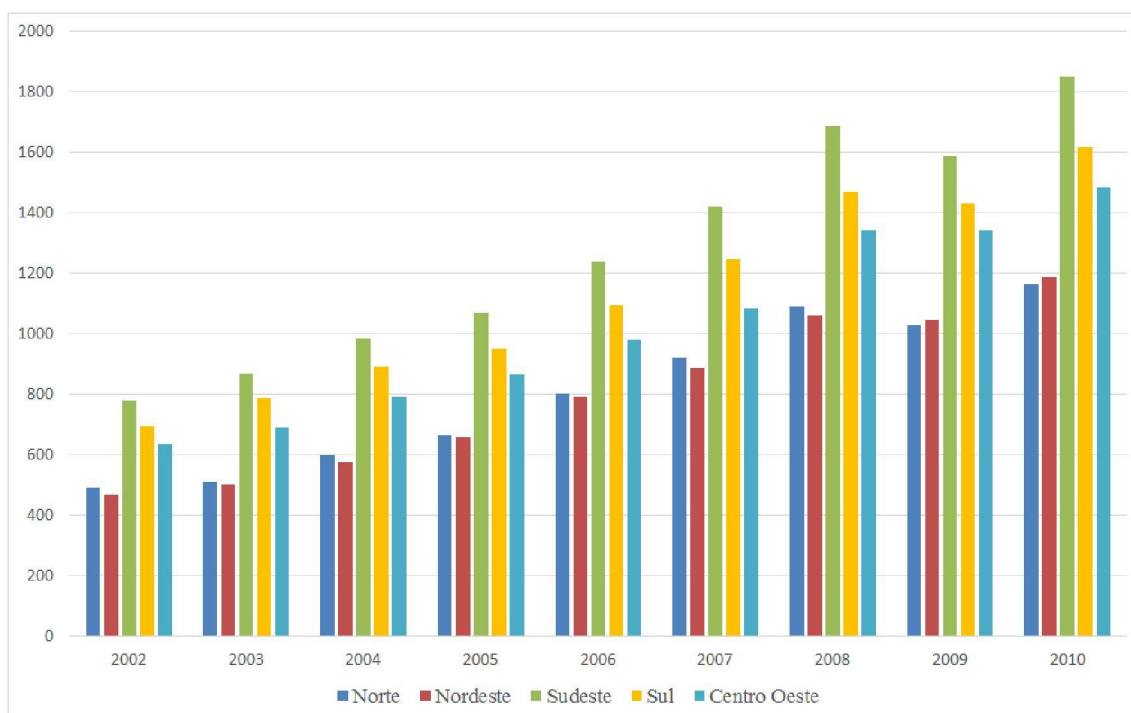


Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

Já no que diz respeito aos valores das despesas totais *per capita*, o que se observa é que, em 2002, a média dessas despesas para os municípios foi de R\$ 615,00, sendo o maior valor atingido pela Região Sudeste, de R\$ 781,00 e o menor valor de R\$ 470,00 para a região Nordeste. Já a média das despesas *per capita* para os municípios em 2010 foi cerca de R\$1.460,00, sendo o maior valor atingido pela região Sudeste, de R\$1.850,00 e o menor valor de R\$1.167,00 para a região Norte. Assim, a taxa de crescimento das despesas totais *per capita* do ano de 2002 para o de 2010 foi cerca de 137% (11,4% ao ano, em média). Em termos reais, o crescimento foi de 44% (4,7% ao ano, em média).

A distribuição dessas despesas em termos regionais contribui para fornecer uma ideia mínima da provisão regional de bens públicos no território nacional, conforme se observa no gráfico 7 a seguir:

Gráfico 8: Evolução Regional das Despesas Totais Per Capita (em Reais), 2002-2010.

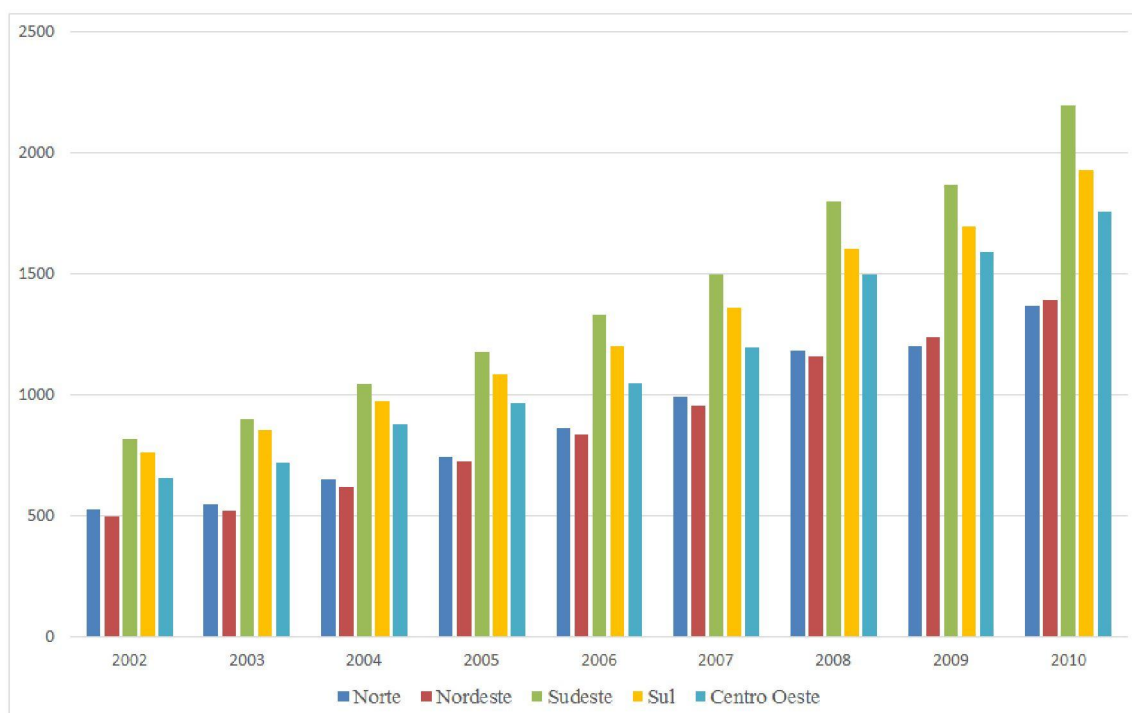


Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais Finbra/2013 e dados populacionais do IBGE 2011.

Observa-se, ao longo desses nove anos, uma elevação das despesas totais per capita em todas as regiões do país e, como o esperado, as regiões Sudeste e Sul comportam a maior parte dos bens e serviços públicos ofertados. Por outro lado, o Centro Oeste, Nordeste e Norte, menos desenvolvidos economicamente e que abrigam 44% da população, consomem o restante desses bens e serviços, apontando para um desequilíbrio espacial na provisão dos bens governamentais (que se manteve no período analisado).

Em relação à arrecadação, a média das receitas *per capita* para os municípios em 2010 foi cerca de R\$1.729, sendo o maior valor atingido pela região Sudeste, de R\$2.198 e o menor valor de R\$1.367 para a região Norte, conforme se evidencia no gráfico 8.

Gráfico 9: Evolução Regional das Receitas Totais Per Capita (em Reais), 2002-2010.



Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013 e dados populacionais do IBGE 2011.

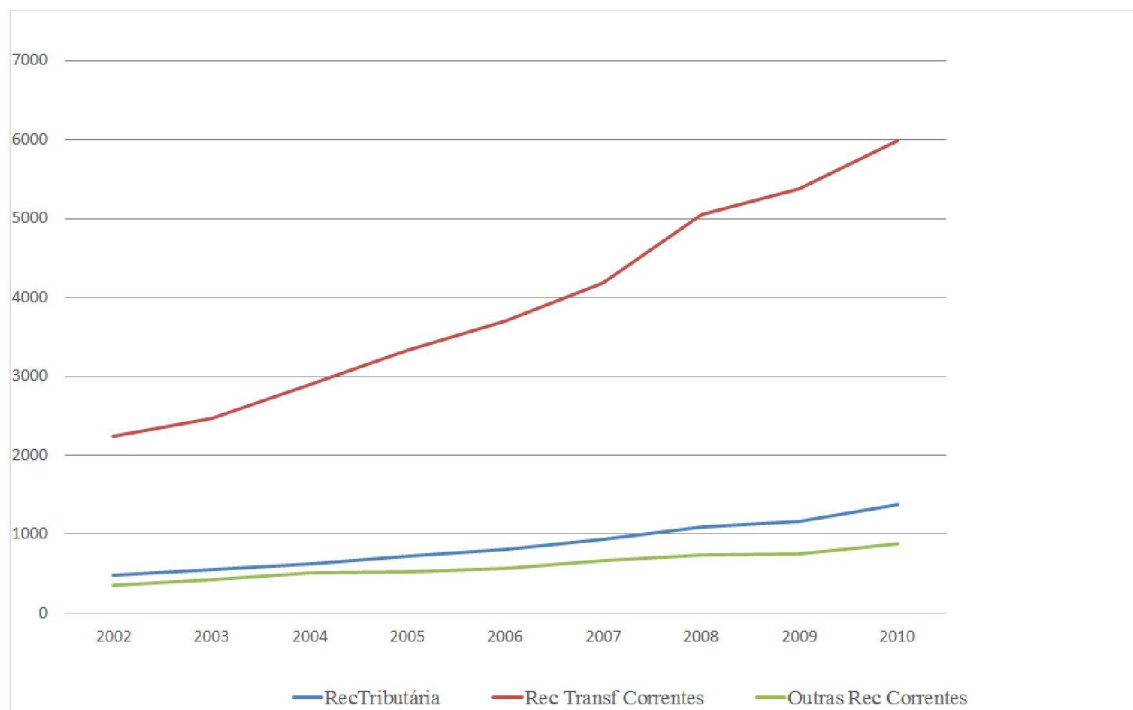
Observa-se ao longo dos anos de 2002-2010, uma elevação das receitas totais *per capita* em todas as regiões do país, sendo que as regiões Sudeste, Sul e Centro Oeste encontram em uma situação mais confortável que a Norte e Nordeste, em relação à capacidade de financiamento dos bens governamentais.

Ao detalharmos a receita corrente *per capita*, percebe-se que, ao longo dos anos as receitas provenientes de transferências correntes elevam-se significativamente em comparação à receita tributária (decorrentes da arrecadação de impostos, taxas e contribuições de melhoria) e às demais receitas correntes, conforme é demonstrado pelo gráfico 9.

Em 2002, observa-se que as transferências correntes assumiam um valor de R\$2.246 e em 2010, o valor passa a ser de R\$ 5.980. Já as receitas tributárias, em 2002, possuíam um valor de R\$ 487 e, em 2010, passa a ser de R\$ 1.378. Observa-se que em média, ao longo dos

anos, as transferências correntes alcançaram o valor de 36% do total das receitas, enquanto as receitas tributárias ficaram, em média, com apenas 8%.

Gráfico 10: Evolução da Receita Corrente Per Capita, 2002-2010 (em reais)

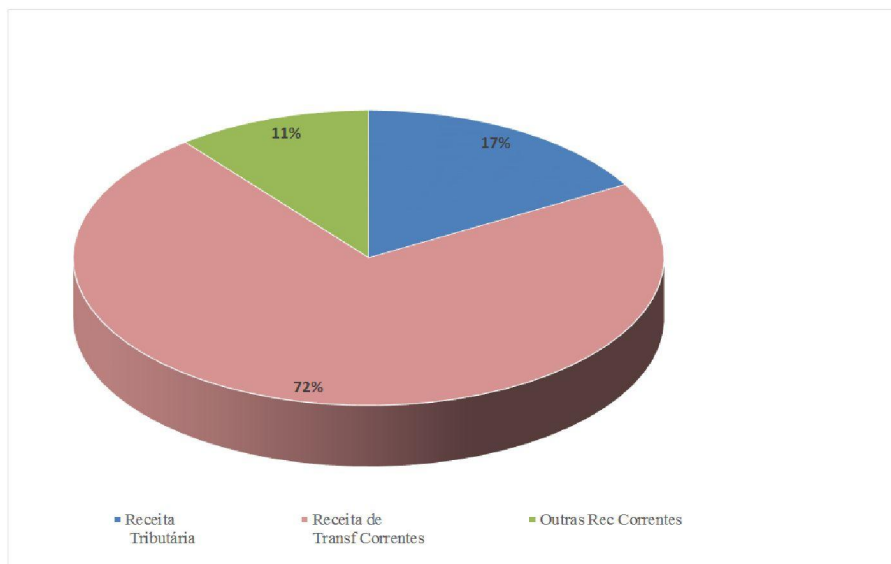


Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013 e dados populacionais do IBGE 2011.

Essa situação evidencia o alto grau de dependência dos municípios em relação às transferências, já que suas bases tributárias são bastante limitadas, expondo a questão do desequilíbrio vertical existente entre os níveis de governo da nossa federação.

Essa afirmação pode ser corroborada pelo gráfico 10, que demonstra os valores percentuais das receitas correntes *per capita* em 2010. Observa-se, assim, que as receitas de transferências correntes neste ano atingiram o valor de 72%, enquanto as receitas tributárias (arrecadação própria) ficaram com apenas R\$ 17%.

Gráfico 11: Distribuição Percentual da Receita Corrente Per Capita, 2010

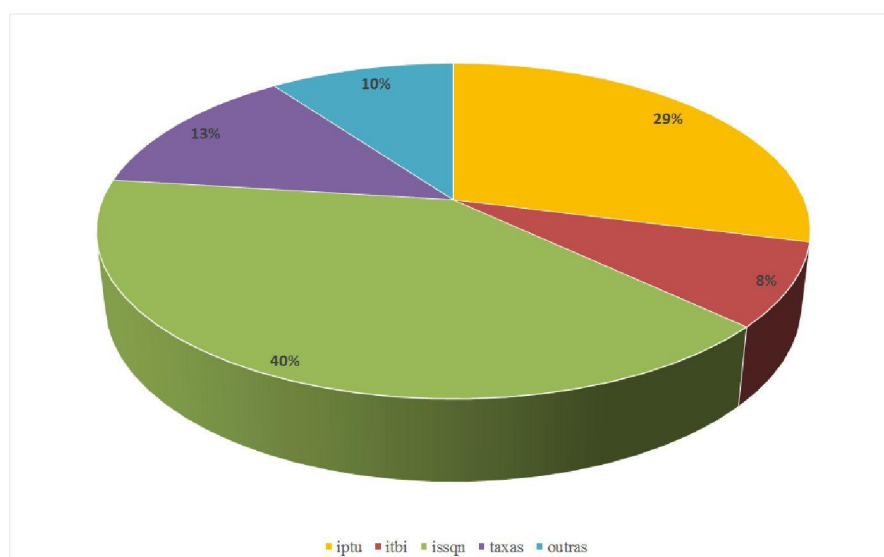


Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

Já o detalhamento da receita tributária revela as principais bases tributárias dos municípios brasileiros. Em 2010, quase metade (49%) da arrecadação municipal brasileira diz respeito ao ISSQN (imposto sobre serviço de qualquer natureza - que tem como fato gerador a prestação de serviços constantes da lista da Lei Complementar 116/2003), seguido do IPTU (imposto predial territorial urbano) com 23%. Os demais impostos arrecadados são o ITBI (imposto sobre a transmissão de bens imóveis), com 10%, outros impostos, com 10% e taxas, com 8%, conforme demonstra o gráfico 12.

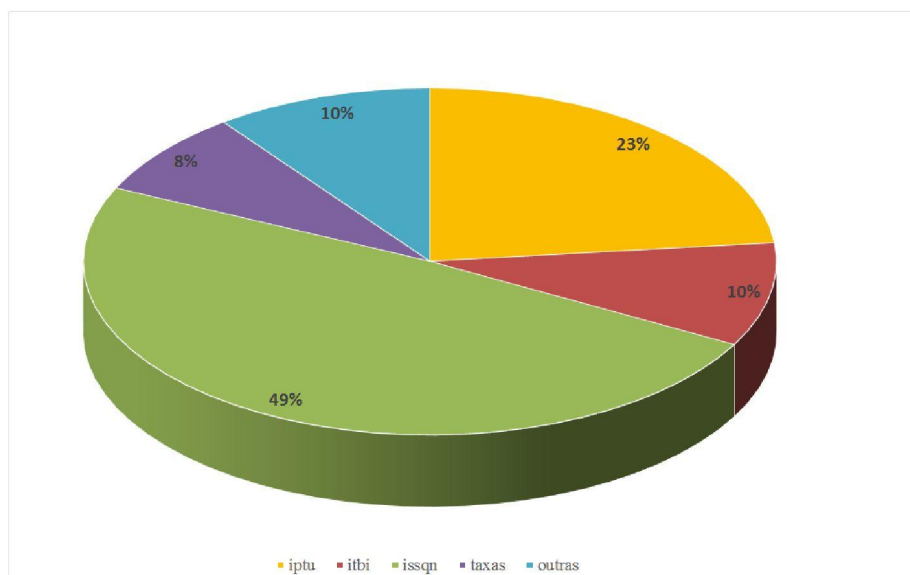
Comparando com o gráfico 11, correspondente aos mesmos dados em 2002, observa-se que o ISSQN foi o imposto responsável pelo maior crescimento nestes últimos anos, aumentando de 40% em 2002 para 49% em 2010, ou seja, a participação do ISSQN sofreu um crescimento de 9 pontos percentuais no período analisado. Já o segundo maior imposto da arrecadação municipal, o IPTU, sofreu uma redução em sua participação de 6 pontos percentuais de 2002 a 2010.

Gráfico 12: Composição da Receita Tributária per capita, 2002



Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

Gráfico 13: Composição da Receita Tributária per capita, 2010

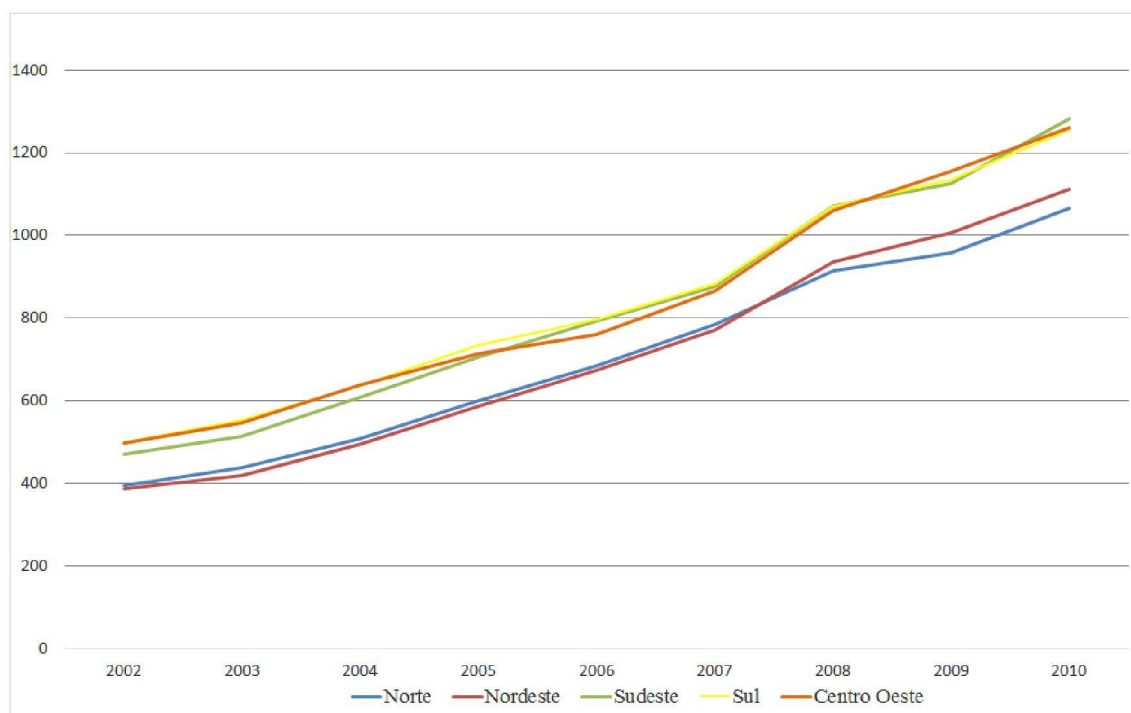


Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

No que tange as transferências, o que se observa é que há uma tendência ao seu crescimento ao longo dos anos. O gráfico 13 demonstra esse crescimento no período de 2002-2010 para todas regiões do Brasil, sendo que as regiões Sudeste, Sul e Centro Oeste possuem os maiores valores de recebimento de transferências *per capita*. Observa-se, assim, que em 2002, os valores das transferências *per capita* eram de R\$ 385 para a região Nordeste, R\$ 394 para a Norte, R\$ 471 para a Sudeste, R\$ 496 para a Centro-Oeste e R\$ 498 para a região Sul. Em 2010, os valores das transferências *per capita* passam a ser de R\$ 1.065 para a região Norte, R\$ 1.111 para a Nordeste, R\$ 1258 para a região Sul, R\$ 1261 para a Centro-Oeste e R\$ 1.283 para a Sudeste.

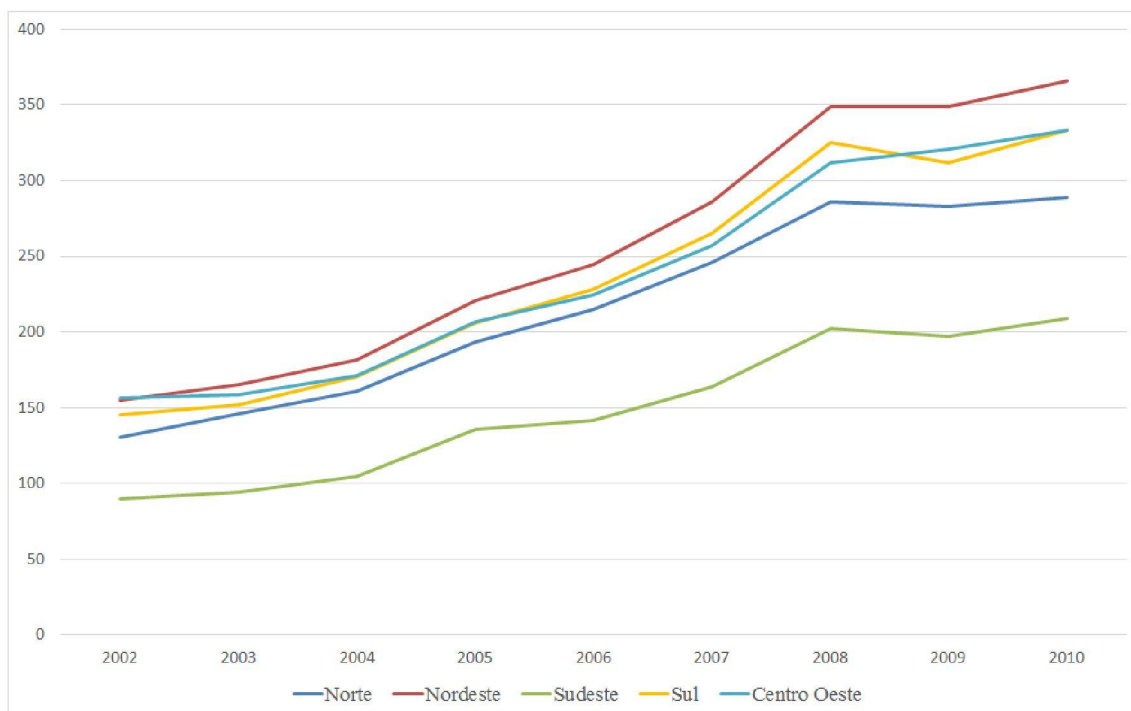
A princípio esse resultado parece estranho ao verificar que as regiões de maior desenvolvimento econômico possuem os maiores valores de recebimento de transferências, contudo, quando se observa os gráficos 14 e 15, em que há o detalhamento do recebimento do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), fica fácil compreender os resultados.

Gráfico 14: Evolução das Transferências Per capita por Região, 2002-2010



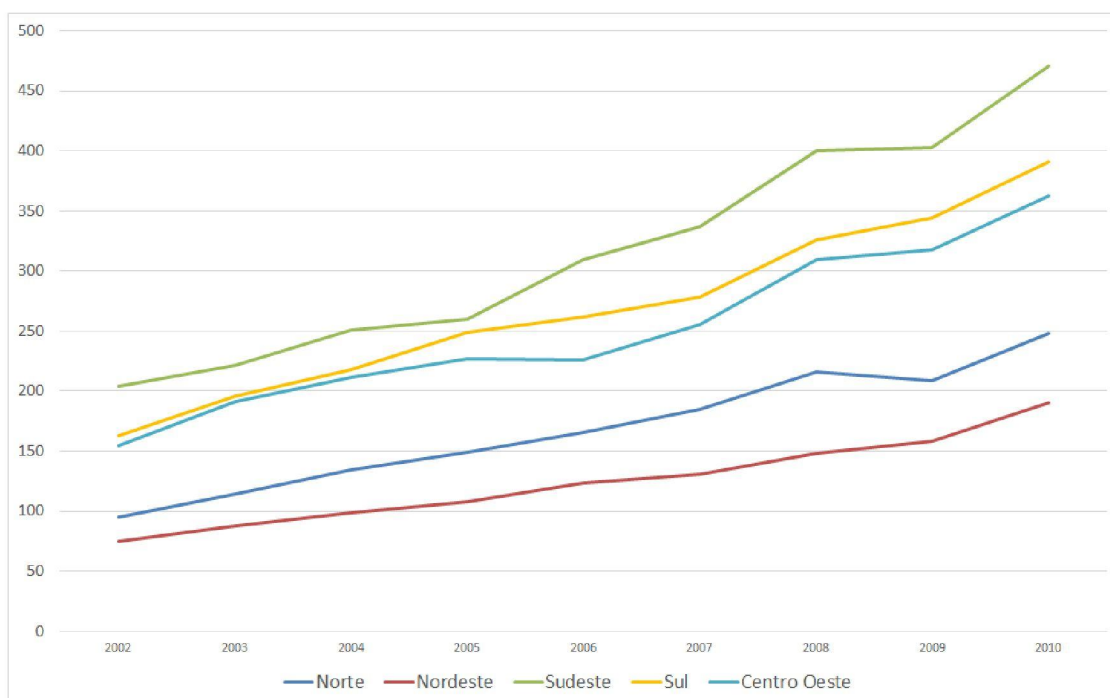
Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

Gráfico 15: Evolução Regional da cota-parte do FPM per capita, 2002-2010



Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

Gráfico 16: Evolução Regional da cota-parte do ICMS per capita, 2002-2010



Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

O FPM tem caráter notadamente redistributivo, portanto, conforme se observa no gráfico 14, a região que recebe mais esse tipo de transferência é a Nordeste, seguida das regiões Norte e Sul. A região que menos recebe o FPM é a região Sudeste, como era de se esperar. Já o gráfico 15 evidencia os valores referentes ao recebimento da cota-parte do ICMS que estão relacionadas com as bases produtivas dos municípios, portanto, tendo as regiões Sudeste, Sul e Centro Oeste como as que mais recebem ICMS em contraposição às regiões Norte e Nordeste, menos desenvolvidas.

Portanto, o gráfico 13 reflete os valores do recebimento do ICMS, fazendo com que as regiões mais desenvolvidas apresentem um maior valor de recebimento de transferências.

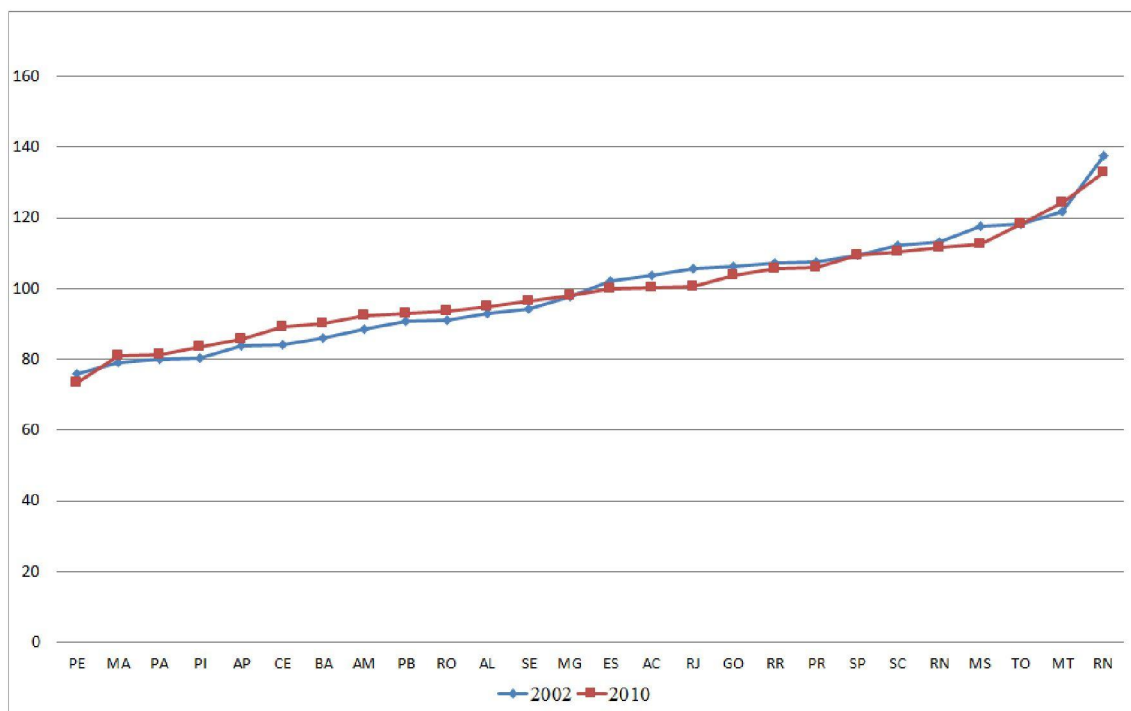
Assim, observa-se que em 2002, o valor do FPM *per capita* foi de R\$ 89 para a região Sudeste, R\$ 130 para a Norte, R\$ 145 para a Sul, R\$ 154 para a Nordeste e R\$ 156 para a Centro-Oeste. Enquanto, o valor do ICMS *per capita* para o mesmo ano foi de R\$ 74 para a região Nordeste, R\$ 95 para a Norte, R\$ 154 para a Centro-Oeste, R\$ 162 para a Sul e R\$ 203 para a Sudeste.

Em 2010, o valor do FPM *per capita* foi de R\$ 208 para a região Sudeste, R\$ 289 para a Norte, R\$ 333 para a Sul e Centro-Oeste e R\$ 365 para a região Nordeste. Enquanto, o valor do ICMS *per capita* para o mesmo ano foi de R\$ 190 para a região Nordeste, R\$ 248 para a Norte, R\$ 362 para a Centro-Oeste, R\$ 390 para a Sul e R\$ 470 para a Sudeste.

Dessa maneira, no geral, observa-se que a região Nordeste é a que possui maior dependência do FPM, enquanto a região Sudeste é que possui maiores valores de ICMS *per capita*.

Já no que tange à análise das transferências *per capita* relativas, ou seja, realizando uma comparação dos Estados com o Brasil (considerando Brasil igual a 100, conforme o gráfico 16, observa-se que, apesar da pequena diferença entre os anos de 2002 e 2010, no geral, os estados tendem a aproximar-se mais do valor médio do país (que é 100 no gráfico). Os Estados que apresentam valores mais próximos do cenário nacional são Minas Gerais, Espírito Santo, Acre e Rio de Janeiro. Ou seja, no período analisado, ocorre um processo de convergência dos valores recebidos per capita pelos estados brasileiros.

Gráfico 17: Transferências per capita relativas, 2002 e 2010, Brasil igual a 100

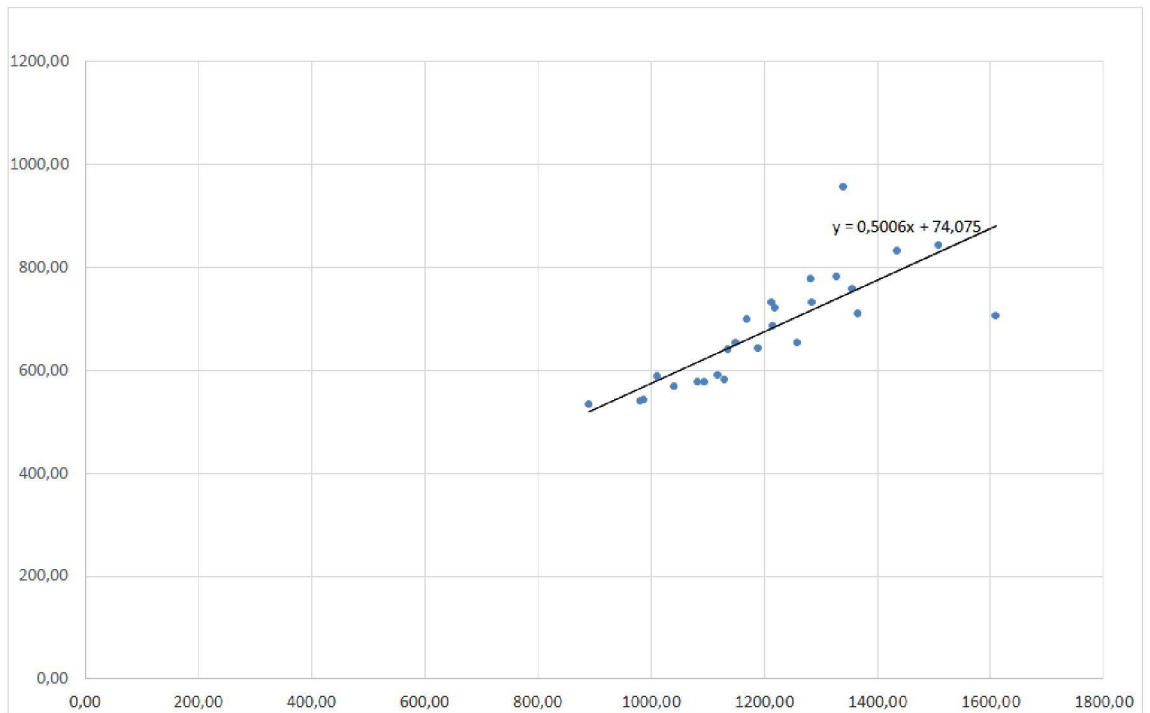


Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

Ademais, ao realizarmos a análise das dispersões dos dados entre o recebimento de transferências pelos municípios e os respectivos gastos com educação, saneamento, saúde, investimentos e despesas com pessoal, parece clara e forte a correlação positiva entre estes.

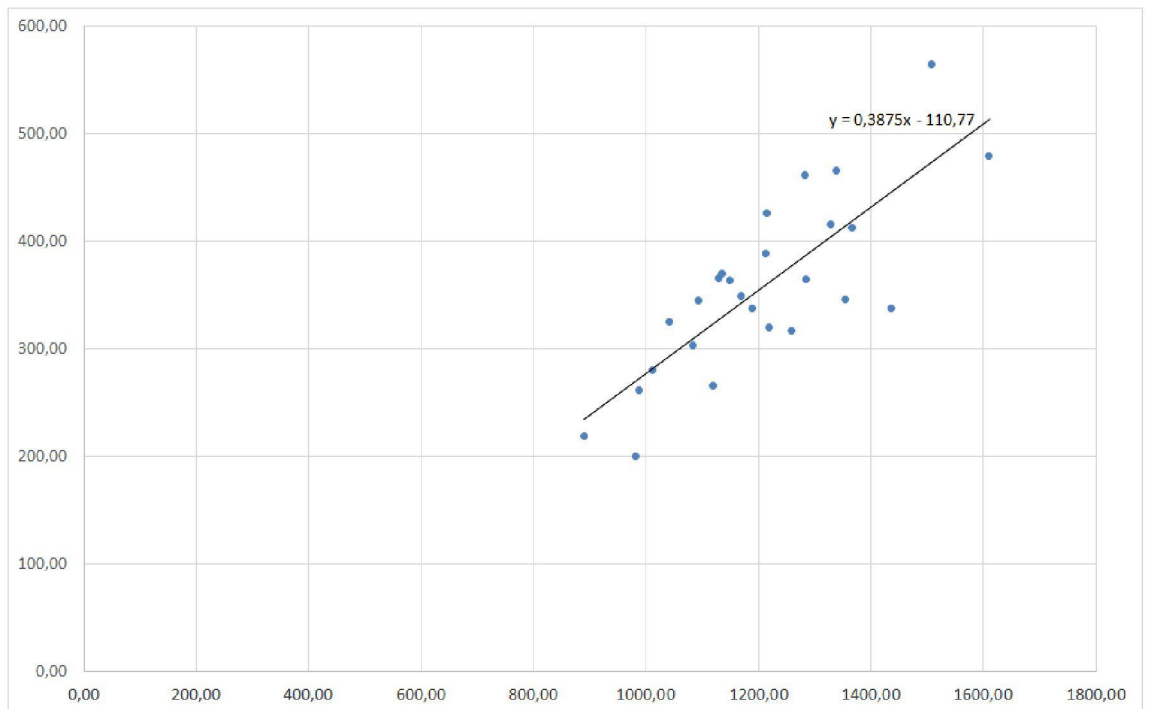
Olhando exclusivamente para os coeficientes de correlação entre as transferências e gastos municipais específicos, observa-se que o aumento de um R\$ 1 proveniente de transferências está correlacionado a um aumento de R\$ 0,50 em despesas com pessoal; de R\$ 0,38 em saúde; de R\$ 0,29 em educação; de R\$ 0,16 em investimentos e de R\$ 0,07 em saneamento, conforme se observa nos gráficos 17 a 21. É importante mencionar que os gráficos não pretendem demonstrar uma relação de causa e efeito entre as variáveis, mas apenas verificar como elas se correlacionam matematicamente.

Gráfico 18: Dispersão Per capita dos Gastos com Pessoal e Transferências, 2010



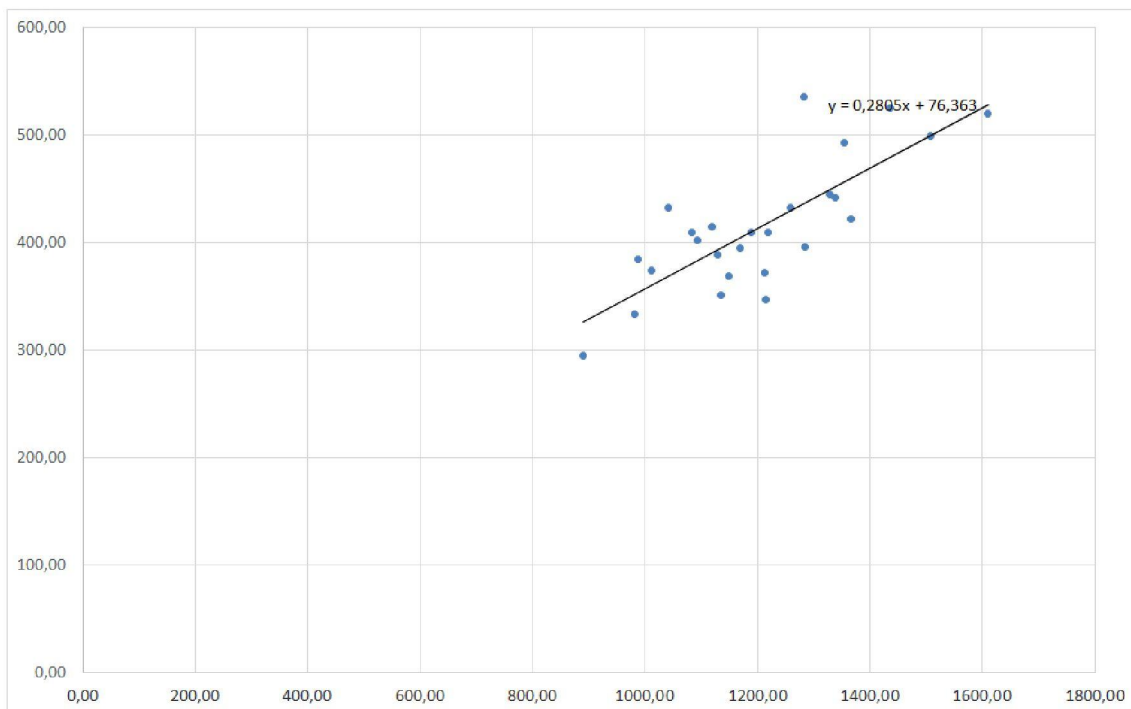
Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

Gráfico 19: Dispersão Per Capita dos Gastos em Saúde e Transferências, 2010



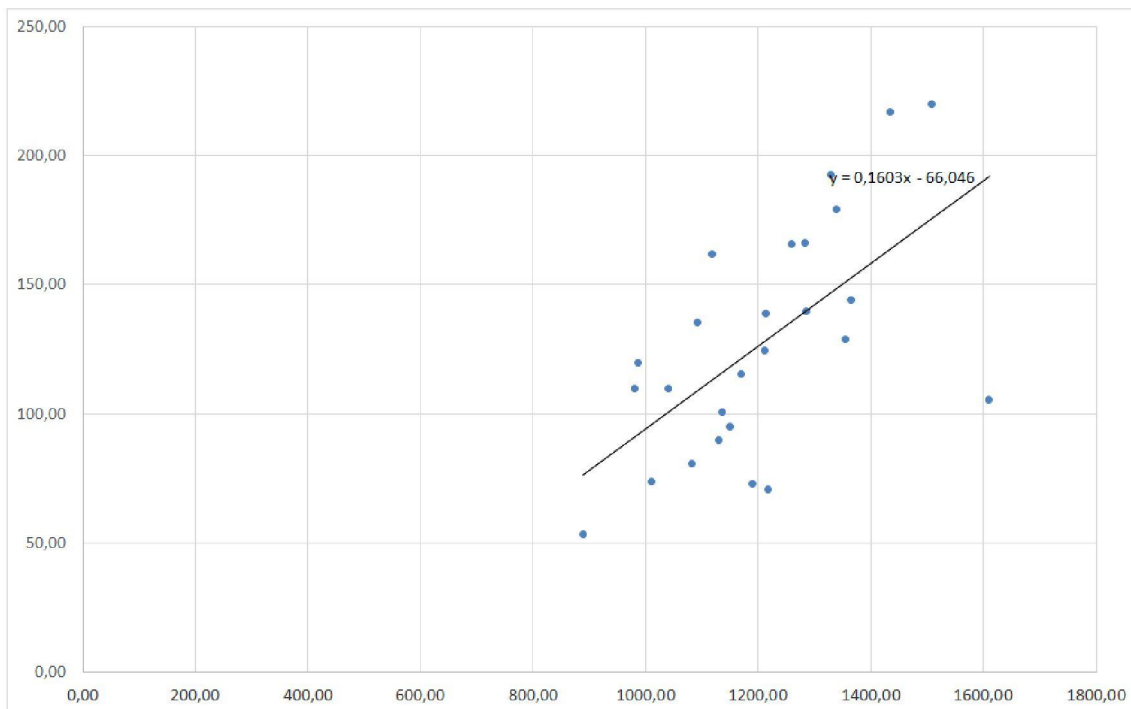
Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

Gráfico 20: Dispersão Per capita dos Gastos em Educação e Transferências, 2010



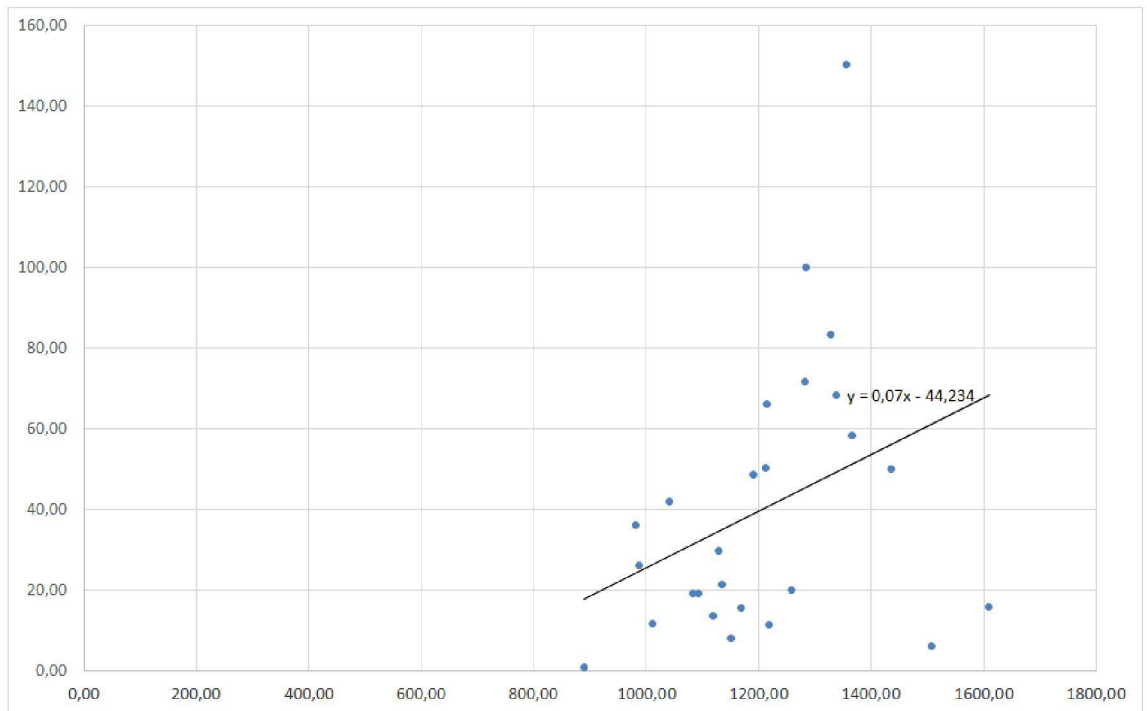
Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

Gráfico 21: Dispersão Per Capita dos Gastos em Investimentos e Transferências, 2010



Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

Gráfico 22: Dispersão Per capita dos Gastos em Saneamento e Transferências, 2010



Fonte: Elaborado a partir das informações fiscais da Finbra/2013.

6. ANÁLISE DOS RESULTADOS

6.1 Considerações iniciais

Para analisar os efeitos das transferências sobre as despesas e receitas públicas dos municípios, será utilizado o método econométrico para dados em painel. Este método é uma junção do modelo de séries temporais²⁵ e do modelo de corte transversal²⁶ (*cross-section*), ou seja, “consiste em uma série temporal para cada registro do corte transversal do conjunto de dados (WOOLDRIDGE, 2010, p. 10).”

Loureiro e Costa (2009) apresentam algumas vantagens do uso de dados em painel, conforme se observa a seguir:

Dados em Painel ou longitudinais são caracterizados por possuírem observações em duas dimensões que em geral são o tempo e o espaço. Este tipo de dados contém informações que possibilitam uma melhor investigação sobre a dinâmica das mudanças nas variáveis, tornando possível considerar o efeito das variáveis não-observadas. Outra vantagem é a melhoria na inferência dos parâmetros estudados, pois eles propiciam mais graus de liberdade e maior variabilidade na amostra em comparação com dados em *cross-section* ou em séries temporais, o que refina a eficiência dos estimadores econométricos (LOUREIRO; COSTA, 2009, p. 1).

Neste estudo, analisaremos os dados em painel sob o modelo dos mínimos quadrados (OLS - *Ordinary Least Squares*), o modelo de efeitos fixos (FE - *Fixed Effects*) e o modelo de efeitos aleatórios (RE - *Random Effects*).

O modelo OLS assume que uma variável dependente ou explicada (y) é uma combinação linear de variáveis independentes ou explicativas (x) mais um termo de erro (u). Este método de estimação tenta encontrar, portanto, o melhor ajuste para um conjunto de dados, tentando minimizar a soma dos quadrados dos resíduos (diferenças entre o valor estimado e os dados observados). O modelo busca, assim, estimar os parâmetros β_0 e β_1 , a partir de uma amostra da população, como por exemplo $\{(x_i, y_i): i= 1, \dots, n\}$, como uma amostra aleatória de tamanho n da população, conforme a especificação a seguir:

²⁵ “O modelo de dados de séries temporais consiste em observações sobre uma variável ou muitas variáveis ao longo do tempo” (Wooldridge, 2010, p. 8).

²⁶ “O modelo de dados de corte transversal consiste em uma amostra de indivíduos, consumidores, empresas, cidades, estados países ou uma variedade de outras unidades, tomadas em um determinado ponto do tempo” (Wooldridge, 2010, p. 6).

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + u_i \quad (1)$$

Temos, assim, que y_i é a variável dependente; β_0 é o intercepto (é uma constante, porque não depende de x); β_1 é o coeficiente da variável x_i ; u_i é o termo de erro para a observação i , uma vez que ele contém todos os fatores além de x_i , que afetam y_i .

Os pressupostos desse método são os seguintes: o termo de erro (u) é aleatório; tem distribuição normal; tem média zero e é não correlacionado com as variáveis independentes (x); ou seja, o termo de erro (u) também tem um valor esperado zero $E(u) = 0$ e a covariância entre u e x é zero, $Cov(x_i, u_i) = 0$. (WOOLDRIDGE, 2010).

Pode-se utilizar este modelo mesmo com dados em painel. Basta que as hipóteses utilizadas sejam também respeitadas (ou seja cada observação específica – relativa a um município e a um ano específico – seja tratada como uma única observação).

Assim, segundo Loureiro e Costa (2009), as hipóteses clássicas do modelo se referem ao erro, que se supõe homoscedástico (a variância do erro, u , condicional nas variáveis explicativas, é constante ao longo de toda a amostra) e não apresenta nenhuma autocorrelação (ou seja, o valor do erro em determinado elemento da amostra não seria correlacionado com o erro em outro elemento – pode-se dizer também que saber o valor do erro em determinado elemento não permite inferir qual será o valor do erro em outro elemento).

Ainda segundo esses autores, um dos problemas que inviabiliza o uso do Método dos Mínimos Quadrados quando se utiliza dados em painel é a endogeneidade, ou seja, quando ocorre a correlação entre alguma variável explicativa (x) e o erro é diferente de zero, isto é: $Cov(x_i, u_i) \neq 0$. Isto ocorre porque esta correlação tende a ser captada também no cálculo do coeficiente da variável, tornando a estimação viesada (ou seja, incorreta).

Outro problema recorrente em dados em painel apontado pelos autores é a questão da heterogeneidade não-observada, ou seja, fatores que determinam a variável dependente, mas que não estão sendo considerados na equação dentro do conjunto de variáveis explicativas por não serem diretamente observáveis ou mensuráveis. Ou seja, é possível que a relação a ser estimada varie entre as diversas partes da amostra ou que a variável dependente seja influenciada por alguma variável que não observamos. Nesta última situação, caso esta variável faltante também seja um importante determinante de alguma variável explicativa

utilizada, as estimativas feitas também serão viesadas, uma vez que esta variável faltante tenderá a absorver estes efeitos.

Considerando essa heterogeneidade não-observada, o modelo passa a ser o seguinte (já considerando dados em painel):

$$Y_{it} = x_{it}\beta + c_i + u_{it}, \quad i=1,2,\dots,n; \quad t=1,2,\dots,T \quad (2),$$

onde c_i representa a heterogeneidade não-observada em cada unidade observacional, constante ao longo do tempo.

Segundo Wooldridge (2002) *apud* Loureiro e Costa (2009), se c_i for correlacionado com qualquer variável em x e tentarmos aplicar o método dos Mínimos Quadrados neste caso, as estimativas serão viesadas e inconsistentes. As mesmas consequências ocorrerão no modelo caso a hipótese clássica que não haja correlação entre alguma variável explicativa x_i e o erro, $Cov(x_i, u_i) = 0$, não seja válida. Portanto, só é possível utilizar o método dos Mínimos Quadrados nesse caso, se houver justificativas para assumir que $Cov(c_i, x_i) = 0$.

Segundo o autor, se essa hipótese for válida pode-se considerar a especificação para um novo termo de erro composto: $v_{it} \equiv c_i + u_{it}$, e estimar o modelo por MQO, visto que ter-se-ia $Cov(v_{it}, x_i) = 0$. Esse método com dados em painel é conhecido como Mínimos Quadrados Ordinários Agrupados.

Ainda há dois modelos principais quando se estuda dados em painel: o modelo de efeitos fixos (FE) e o modelo de efeitos aleatórios (RE). A diferença básica entre os dois modelos é que no de efeitos fixos o termo de erro u_i está correlacionado com as variáveis independentes (x_{it}) e no de efeitos aleatórios não há esta correlação. Wooldridge (2010) ainda menciona que o estimador de efeitos fixos usa a transformação para remover o efeito não observado (c_i) antes da estimação e que quaisquer variáveis explicativas constantes no tempo são removidas com c_i .

O modelo de efeitos fixos procura, portanto, controlar efeitos individuais específicos, ou seja, diferenças que não variam no tempo e faz com que, o termo de erro u_i que está correlacionado com as variáveis x_{it} , seja eliminado através da transformação de efeitos fixos (LOUREIRO; COSTA, 2009).

Loureiro e Costa (2009) ainda demonstram que, no caso em que a $Cov(c_i, x_i) \neq 0$, a estimação da equação mais consistente e usual no contexto dos dados em painel é a de efeitos fixos. A transformação de efeitos fixos é obtida tirando-se a média da equação (2) e subtraindo dessa a equação (2), para cada t, obtendo-se a equação transformada de efeitos fixos, conforme se observa a seguir:

$$\dot{y}_{it} = \dot{x}_{it}\beta_1 + \ddot{u}_{it} \quad (3), \quad i = 1, 2, \dots, n; \quad t = 1, 2, \dots, T.$$

Removendo, assim, a heterogeneidade não-observada, c_i .

Já o outro método de estimação bastante utilizado com dados em painel é o de efeitos aleatórios, que considera c_i (efeito não-observado), como não correlacionado com cada variável explicativa em todos os períodos do tempo. Assim, para este método, a eliminação de c_i resulta em estimadores ineficientes. (WOOLDRIDGE, 2010). Esse modelo assume que os u_i são distribuídos aleatoriamente com média zero e variância constante, em vez de serem fixos.

O modelo de efeitos aleatórios assume, portanto, que as variáveis que não variam no tempo desempenhem um papel enquanto variáveis explicativas. Nesse sentido, Loureiro e Costa (2009) explicitam a seguir:

O modelo de efeitos fixos permite a existência de correlação entre os efeitos individuais não observados-com as variáveis incluídas. Entretanto, se esse efeitos forem estritamente não-correlacionados com as variáveis explicativas, pode ser mais apropriado modelar esses efeitos como aleatoriamente distribuídos entre as unidades observacionais, utilizando o modelo de efeitos aleatórios. (LOUREIRO; COSTA, 2009, p.6).

Dessa forma, o ponto essencial na decisão sobre qual modelo deve ser utilizado, se efeitos fixos ou aleatórios, reside na questão se c_i e x_i são correlacionados ou não. Um teste mais formal pode ser utilizado, denominado Teste de *Hausman*²⁷, baseado nas diferenças das estimativas de efeitos fixos e aleatórios.

²⁷ Este teste busca identificar se os parâmetros estimados em cada estimação seriam estatisticamente equivalentes. A rejeição desta hipótese permitiria inferir que existiria correlação entre estes efeitos específicos e as variáveis explicativas. Para maiores detalhamentos sobre Teste de *Hausman*, ler Wooldridge (2010).

6.2 Efeitos das transferências sobre os gastos totais e arrecadação tributária dos municípios brasileiros

Este capítulo buscará verificar a ocorrência dos efeito *flypaper* nos municípios brasileiros, utilizando dados em painel, para o conjunto de 5.507 municípios, nos anos de 2002 a 2010²⁸ e comparando três metodologias a saber: Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS – *Ordinary Least Squares*); Estimação de Efeitos Fixos (FE – *Fixed Effects*) e Estimação dos Efeitos Aleatórios (RE – *Random Effects*), por meio do software *Stata*. Os resultados buscarão evidenciar se o recebimento de transferências provoca um efeito expansivo nos gastos municipais numa proporção superior à observada pela renda privada local. Além disso, no que tange à arrecadação tributária, os resultados buscarão evidenciar se transferências diminuem a arrecadação tributária, permitindo, assim, o aumento do consumo privado, ou seja, buscar-se-á verificar se os recursos arrecadados com as transferências estão sendo devolvidos para os cidadãos por meio da redução de impostos

Buscar-se-á estimar o valor absoluto de diversos gastos municipais (tanto totais quanto específicos) em função dos produtos municipais setoriais e das transferências recebidas, além de outras variáveis de controle. Os valores utilizados foram deflacionados pelo índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC). Buscar-se-á identificar se variações no produto (utilizado como *proxy* da renda municipal per capita) teriam o mesmo impacto sobre os gastos municipais que variações nas transferências não condicionais recebidas por cada localidade.

As transferências utilizadas para testar o efeito *flypaper* neste estudo serão a cota-parte recebida do FPM, a cota-parte recebida do ICMS e a cota-parte recebida do IPVA e para representar a renda privada local serão utilizados os dados do PIB, por meio do valor agregado na agropecuária (setor primário), indústria (setor secundário) e serviços (setor terciário), portanto, o PIB *per capita* municipal será utilizado como *proxy* para a renda local. As variáveis de controle (*dummy*²⁹) utilizadas serão os estados, tamanho das cidades e anos.

²⁸ O período utilizado justifica-se porque, antes do ano de 2002, algumas funções de gasto não eram ainda desagregadas (como por exemplo, cultura e educação eram obtidas conjuntamente), o que dificultaria as análises deste estudo. Em relação ao ano de 2010, justifica-se por ser o último período disponibilizado, durante a realização deste trabalho, para os dados do PIB.

²⁹ As variáveis binárias ou variáveis *dummy* ou variáveis dicotômicas são formas de agregar informações qualitativas em modelos de regressão estatística. Para maiores detalhamentos, ler Wooldridge (2010).

As variáveis utilizadas nas estimação dos modelos que serão utilizadas neste estudo são descritas no quadro a seguir.

Quadro 1: Descrição das Variáveis utilizadas

| Variáveis Dependentes | Descrição |
|---|--|
| Gastos Municipais Totais | Despesa orçamentária total <i>per capita</i> dos municípios, representada pela soma das despesas correntes e de capital |
| Despesas Correntes | Gastos <i>per capita</i> com as despesas correntes |
| Despesas de Capital | Gastos <i>per capita</i> com as despesas de capital |
| Despesas com Saúde | Gastos <i>per capita</i> com as despesas de saúde |
| Despesas com Educação | Gastos <i>per capita</i> com as despesas de educação |
| Despesas com Cultura | Gastos <i>per capita</i> com as despesas de cultura |
| Despesas de Pessoal | Gastos <i>per capita</i> com as despesas de pessoal |
| Despesas com Urbanismo | Gastos <i>per capita</i> com as despesas de urbanismo |
| Receita Tributária | Arrecadação tributária <i>per capita</i> total |
| IPTU | Arrecadação <i>per capita</i> com as receitas do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) |
| ISSQN | Arrecadação <i>per capita</i> com as receitas do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) |
| ITBI | Arrecadação <i>per capita</i> com as receitas do Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis Inter-Vivos (ITBI) |
| Variáveis Independentes (explicativas) | Descrição |
| Agropecuária | Valor agregado <i>per capita</i> na agropecuária (setor primário), ou seja, representaria a renda local privada gerada pelo setor primário |
| Indústria | Valor agregado <i>per capita</i> na indústria (setor secundário), ou seja, representaria a renda local privada gerada pelo setor secundário |
| Serviços | Valor agregado <i>per capita</i> nos serviços (setor terciário), ou seja, representaria a renda local privada gerada pelo setor terciário |
| ICMS | Cota-parte do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) <i>per capita recebida pelo município</i> , ou seja, parte referente do ICMS que é destinada especificamente ao município <i>per capita</i> |
| FPM | Cota-parte do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) <i>per capita</i> , ou seja, parte referente do FPM que é destinada especificamente ao município <i>per capita</i> |
| IPVA | Cota-parte do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) <i>per capita</i> , ou seja, parte referente do IPVA que é destinada especificamente ao município <i>per capita</i> |
| Variáveis de Controle (Dummy) | Descrição |
| Estados | Utilizou-se variável <i>dummy</i> específica para cada estado da federação, excluindo-se o estado de São Paulo. |
| Tamanho da Cidades | Utilizou-se variável <i>dummy</i> específica para diferentes faixas de tamanho dos municípios (de 0 a 5 mil habitantes, de 5 a 10 mil habitantes, de 10 a 100 mil habitantes, de 100 a 500 mil habitantes e acima de 500 mil habitantes, excluindo-se a faixa de 0 a 5 mil habitantes. |

Quadro 1: Descrição das Variáveis utilizadas (Continuação)

| | |
|------|---|
| Anos | Utilizou-se variável <i>dummy</i> específica para cada ano da amostra, excluindo-se o ano 2002. |
|------|---|

Fonte: Elaboração própria, com base nas informações fiscais da Finbra (2013); IBGE (2011).

6.2.1 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre os gastos totais municipais

A Tabela³⁰ 1 compara os três métodos citados acima (OLS, RE e FE), a partir da observância do impacto do PIB e das transferências sobre os gastos totais municipais.

Tabela 1: Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos Municipais Totais, 2002-2010.

| Variáveis (Per capita) | Resultados <i>sem</i> variáveis de controle | | | Resultados <i>com</i> variáveis de controle | | |
|---------------------------|---|----------|----------|---|----------|----------|
| | OLS | RE | FE | OLS | RE | FE |
| Agropecuária | -0,0034 | 0,0003* | 0,0033 | 0,0007* | 0,0045 | 0,0053 |
| Indústria | 0,0108 | 0,0149 | 0,0168 | 0,0127 | 0,0159 | 0,0169 |
| Serviços | 0,0138 | 0,0119 | 0,0089 | 0,0080 | -0,0004* | -0,0053 |
| ICMS | 1,0090 | 0,9368 | 0,9205 | 0,9558 | 0,9016 | 0,8513 |
| FPM | 0,9546 | 1,0553 | 1,1438 | 0,9028 | 0,7740 | 0,6815 |
| IPVA | 1,9544 | 2,5627 | 2,4646 | 1,7428 | 0,7932 | 0,5897 |
| Constante | 432,0065 | 366,0204 | 318,4276 | 699,3306 | 869,1641 | 867,5245 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

2.* Dados considerados sem significância estatística a 10%.

O que se observa por meio da análise da tabela 1 em relação ao método dos mínimos quadrados, *sem* as variáveis de controle, é que as receitas provenientes de transferências (cota-parte do ICMS, FPM e IPVA), a princípio, são gastas em quase sua totalidade. Para cada um real adicional da cota-parte do ICMS, os municípios apresentam um aumento de gastos de pouco mais de um real (R\$1,009). No caso da cota-parte do FPM esse valor é R\$ 0,95 e no caso da cota-parte do IPVA, de R\$ 1,95 (ou seja, os gastos aumentariam mais que os

³⁰ As tabelas de regressão completas encontram-se no Apêndice.

montantes recebidos). Esses aumentos são bem menores se comparados aos do PIB (Agropecuária, Indústria e Serviços), já que um aumento de um real adicional no produto agropecuário diminui os gastos em R\$ 0,003. Um aumento de um real adicional no produto industrial aumenta os gastos somente em R\$ 0,01 e nos serviços em R\$ 0,013. A introdução de controles não muda este resultado básico, o que é um indicativo de robustez dos resultados encontrados.

Assim, o efeito do produto e das transferências sobre os gastos totais municipais foi, em grande parte, positivo e significativo estatisticamente, o que revela que 1 real adicional tanto nas transferências, quanto no produto, resulta, na maioria dos casos, em expansão dos gastos totais. Assim, o modelo dos mínimos quadrados ordinários sugere a evidência do efeito *flypaper*, haja vista que as transferências geraram um efeito expansivo nos gastos públicos municipais muito maiores que os advindos pela renda local privada (representada neste estudo pelo PIB). Mesmo considerando que só parcela do produto se transforme efetivamente em renda local (ou seja, a renda gerada não seria apropriada localmente nos municípios), esta conclusão se mantém, dada a diferença observada nos parâmetros estimados.

Ao introduzir efeitos específicos por município relacionados aos gastos totais, ao produto e às transferências, através dos métodos RE e FE, observa-se que não há mudança significativa deste quadro. A agropecuária passa a apresentar efeitos positivos muito baixos. A cota-parte do FPM e do IPVA amplificaram seus efeitos, ou seja, o impacto destas transferências seria ainda maior nos gastos municipais, ao contrário do impacto observado para o produto.

Ao introduzir as variáveis de controle para os estados, o tamanho das cidades e os anos, observou-se que os efeitos relacionados à agropecuária e indústria se mantêm. Já os efeitos relacionados aos serviços caem muito, chegando a ficar negativo quando se utiliza o método dos efeitos fixos. Uma possível explicação pode ser devido ao crescimento observado no setor de serviços e nas receitas municipais na última década, gerando, assim, uma correlação espúria quando não se utilizam os controles anuais.

No caso das transferências, observou-se que a introdução de controles, por meio do método de FE, diminuiu muito o impacto dessas sobre os gastos totais municipais. Para cada real adicional recebido da cota-parte do ICMS, aumentaram-se os gastos municipais em R\$0,85. No caso da cota-parte do FPM, este aumento foi de R\$ 0,68 e no caso da cota-parte

do IPVA, este aumento foi de R\$ 0,59. Assim, observa-se que a não consideração das variáveis de controle superestima o impacto das transferências (cota-parte do ICMS, FPM e IPVA) sobre os gastos totais municipais. Isso ocorre, possivelmente, porque na estimação por mínimos quadrados, as transferências poderiam estar captando o efeito de variáveis não mensuradas, relacionadas aos estados de origem, ao tamanho dos municípios analisados ou dos anos analisados.

Porém, ainda assim, a evidência do efeito *flypaper* permanece nos resultados, haja vista que a imensa maioria das transferências recebidas são gastas pelo poder local (ou seja, gerariam bens públicos para a população). No caso do produto, somente uma quantia muito pequena se transformaria em bens públicos, caracterizando a existência de efeito *flypaper*.

6.2.2 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre as Despesas Correntes e Despesas de Capital

Através da análise das tabelas 2 e 3 é possível comparar o impacto do PIB e das transferências sobre as despesas *correntes* e de *capital*, respectivamente, a partir dos três métodos de estimação já citados anteriormente (OLS, RE, FE), conforme se observa a seguir.

Tabela 2: Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas Correntes, 2002-2010.

| Variáveis (Per capita) | Resultados <i>sem</i> variáveis de controle | | | Resultados <i>com</i> variáveis de controle | | |
|---------------------------|---|----------|-----------|---|----------|----------|
| | OLS | RE | FE | OLS | RE | FE |
| Agropecuária | -0,0041 | -0,00114 | 0,000762* | 0,00084* | 0,002852 | 0,002413 |
| Indústria | 0,0090 | 0,012006 | 0,013186 | 0,010766 | 0,013088 | 0,013297 |
| Serviços | 0,0131 | 0,01519 | 0,014697 | 0,007402 | 0,002712 | 0,00035* |
| ICMS | 0,8180 | 0,719047 | 0,688359 | 0,768167 | 0,678492 | 0,606851 |
| FPM | 0,8309 | 0,923771 | 0,98995 | 0,776391 | 0,657128 | 0,571403 |
| IPVA | 1,6735 | 2,472781 | 2,537893 | 1,344054 | 0,553268 | 0,418168 |
| Constante | 391,7623 | 319,4318 | 277,919 | 685,2438 | 800,5302 | 805,4982 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

2.* Dados considerados sem significância estatística a 10%.

Tabela 3: Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas de Capital, 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Resultados <i>sem</i> variáveis de controle | | | Resultados <i>com</i> variáveis de controle | | |
|---------------------------|---|----------|----------|---|----------|-----------|
| | OLS | RE | FE | OLS | RE | FE |
| Agropecuária | 0,0007* | 0,001064 | 0,002575 | -0,00015* | 0,000816 | 0,002878 |
| Indústria | 0,0018 | 0,002375 | 0,003597 | 0,001891 | 0,002363 | 0,003557 |
| Serviços | 0,0007* | -0,0016 | -0,00584 | 0,000555* | -0,00177 | -0,00492 |
| ICMS | 0,1909 | 0,206314 | 0,232105 | 0,187595 | 0,206361 | 0,244414 |
| FPM | 0,1237 | 0,125757 | 0,153881 | 0,126369 | 0,119072 | 0,110107 |
| IPVA | 0,2808 | 0,181529 | 0,07333* | 0,398785 | 0,287699 | 0,171574 |
| Constante | 40,2442 | 45,56128 | 40,50861 | 14,08678* | 50,84941 | 62,02628* |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

2.* Dados considerados sem significância estatística a 10%.

Um aspecto interessante a observar é que o somatório dos valores da tabela 3 (Gastos com Despesas de Capital) com os valores da tabela 2 (Gastos com Despesas Correntes) é equivalente aos valores da tabela 1 (Gastos Municipais Totais). Portanto, observa-se que no caso do Produto Agropecuário, 46% são referentes às despesas correntes e 54% são referentes às despesas de capital; no caso do Produto Industrial, 79% são referentes às despesas correntes e 21% são de capital; e no caso dos Serviços, praticamente todo o efeito é absorvido pelas despesas correntes. Já em relação às transferências, observa-se que no caso do ICMS, 71% são despesas correntes e 29% são despesas de capital. Em relação ao FPM, 84% são despesas correntes e 16% são de capital. E em relação ao IPVA, 71% são despesas correntes e 29% despesas de capital. Portanto, observa-se que houve o predomínio em todos os casos das despesas correntes frente às de capital, com exceção do produto agropecuário. Este resultado se mantém em todos os três modelos (OLS, FE e RE) e com a introdução dos controles.

Observa-se ainda, que em todos os três modelos (*com* ou *sem* controle) o efeito das transferências sobre as despesas correntes e de capital foi, em grande parte, positivo e significativo estatisticamente, ou seja, o recebimento de transferências pelos governos municipais tem aumentado tanto as despesas correntes, quanto as de capital, contudo esse impacto é bem maior sobre as despesas correntes.

Verifica-se ainda na tabela 2, que o impacto do aumento das transferências nas despesas correntes é predominantemente maior quando se observa os três modelos (OLS, FE e RE) *sem* controle, ou seja, a cada um real de aumento na cota-parte do IPVA, as despesas correntes aumentam de R\$ 1,67 a R\$ 2,53, enquanto no caso da cota-parte do FPM varia de R\$ 0,83 a R\$0,98 e a cota-parte do ICMS de R\$ 0,68 a R\$ 0,81.

Ao inserir os controles, o impacto das três transferências sobre as despesas correntes tem seus valores diminuídos, principalmente em relação à cota-parte do IPVA, que parece ter resultados superestimados quando não analisado por variáveis de controle. O aumento de um real na cota-parte do IPVA passa a aumentar as despesas correntes nos valores de R\$ 0,41 a R\$ 1,34, no caso da cota-parte do FPM passa de R\$ 0,57 a R\$ 0,77 e a cota-parte do ICMS de R\$ 0,60 a R\$0,76. Contudo, mesmo o impacto sendo menor *com* o controle, ainda assim, todos os resultados apresentam valores superiores aos da tabela de *despesas de capital* (tabela 3).

Assim, quando se analisa a tabela 3 *sem* as variáveis de controle, a cada um real de aumento na cota-parte do IPVA, as despesas de capital variam de R\$ 0,18 a R\$ 0,28, enquanto no caso da cota-parte do FPM varia de R\$ 0,12 a R\$ 0,15 e na cota-parte do ICMS de R\$ 0,19 a R\$ 0,23. Ao se inserir os controles, esses valores não mudam muito. O aumento de um real na cota-parte do IPVA passa a aumentar as despesas de capital nos valores de R\$ 0,17 a R\$ 0,39, enquanto no caso da cota-parte do FPM varia de R\$ 0,11 a R\$ 0,12 e a cota-parte do ICMS varia de R\$ 0,18 a R\$ 0,24.

Portanto, os resultados são um indicativo de que o recebimento de transferências municipais tem acarretado um aumento maior sobre os gastos correntes, direcionados à manutenção dos serviços e da administração pública, em detrimento dos gastos com investimentos.

Em relação à existência do efeito *flypaper*, como já esperado³¹, observa-se que tanto no caso das despesas de capital, quanto nas despesas correntes, as transferências geraram um efeito expansivo nos gastos públicos dos municípios superiores aos provenientes da renda local privada (PIB), confirmando a existência do fenômeno *flypaper* em ambos os casos.

³¹ Esse resultado já era esperado, em razão de que os gastos totais dos municípios, analisados na tabela 1, são representados pela soma das receitas correntes e de capital.

6.2.3 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre as despesas públicas com saúde, educação, cultura, urbanismo e despesas de pessoal

6.2.3.1 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre as despesas públicas com saúde

Através da análise da tabela 4, é possível comparar o impacto do PIB e das transferências sobre os gastos públicos com *saúde*, a partir da dos três métodos de estimação já citados anteriormente (OLS, RE, FE), conforme se observa a seguir.

Tabela 4: Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Saúde, 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Resultados <i>sem</i> variáveis de controle | | | Resultados <i>com</i> variáveis de controle | | |
|---------------------------|---|---------|----------|---|----------|----------|
| | OLS | RE | FE | OLS | RE | FE |
| Agropecuária | -0,0025 | -0,0021 | -0,0002* | -0,0005 | 0,0002* | 0,0005 |
| Indústria | 0,0011 | 0,0017 | 0,0023 | 0,0015 | 0,0021 | 0,0024 |
| Serviços | 0,0044 | 0,0062 | 0,0062 | 0,0021 | 0,0013 | 0,0008 |
| ICMS | 0,1793 | 0,1722 | 0,1976 | 0,1761 | 0,1684 | 0,1650 |
| FPM | 0,2000 | 0,2625 | 0,3139 | 0,1822 | 0,1818 | 0,1791 |
| IPVA | 0,6768 | 1,1167 | 1,1087 | 0,3863 | 0,3545 | 0,3412 |
| Constante | 96,0729 | 34,9336 | -14,9792 | 306,3273 | 309,0872 | 250,8862 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

2.* Dados considerados sem significância estatística a 10%.

Ao se analisar o impacto das transferências sobre os gastos com saúde, é possível verificar que nos três modelos (*com* ou *sem* controle) os aumentos das transferências são positivamente correlacionados com os aumentos dos gastos em saúde e, no geral, estatisticamente significativos. A cota-parte do IPVA é a transferência que possui maior impacto sobre os gastos em saúde, seguidas da cota-parte do FPM e do ICMS. Observa-se que, ao inserir as variáveis de controle, os valores diminuem, mas continuam positivamente correlacionados.

Assim, quando se analisa o modelo dos mínimos quadrados na tabela 4, *sem* as variáveis de controle, a cada um real de aumento na cota-parte do IPVA, os gastos em saúde aumentam

em R\$ 0,67, enquanto no caso da cota-parte do FPM em R\$ 0,20 e no caso da cota-parte do ICMS em R\$ 0,17. Ao se inserir efeitos específicos por municípios relacionados às despesas com saúde, ao produto e às transferências, através dos métodos FE e RE, esses valores diminuem um pouco, possivelmente por assumirem o impacto de alguma variável não mensurada no modelo dos mínimos quadrados, relacionada a cada município em questão. Analisando o método de efeitos fixos, o aumento de um real na cota-parte do IPVA passa a impactar os gastos em saúde em R\$ 0,34, enquanto no caso da cota-parte do FPM em R\$ 0,17 e na cota-parte do ICMS em R\$ 0,16.

Ao se comparar esses valores com o impacto do aumento da renda local privada (PIB) sobre os gastos em saúde, observa-se que há evidência do efeito *flypaper*. Um real adicional no produto agropecuário diminui os gastos em saúde em R\$ 0,002. Um aumento de um real adicional no produto industrial aumenta os gastos em saúde em somente R\$ 0,01 e nos serviços em R\$ 0,04, utilizando o método dos mínimos quadrados. Ao inserir os controles e analisar os demais métodos (FE e RE), esses resultados não mudam muito.

Dessa forma, esses resultados são um indicativo de que o recebimento de transferências municipais tem gerado maiores gastos em saúde, os quais tem sido superiores aos provenientes da renda local privada (PIB), evidenciando, assim, a existência do fenômeno *flypaper*.

6.2.3.2 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre as despesas públicas com educação

A análise da tabela 5 permite comparar o impacto do PIB e das transferências sobre os gastos públicos com *educação*, a partir da dos três métodos de estimação já citados anteriormente (OLS, RE, FE), conforme se observa a seguir.

Tabela 5: Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Educação, 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Resultados <i>sem</i> variáveis de controle | | | Resultados <i>com</i> variáveis de controle | | |
|---------------------------|---|----------|----------|---|----------|----------|
| | OLS | RE | FE | OLS | RE | FE |
| Agropecuária | -0,0018 | -0,0021 | -0,0014 | 0,0008 | 0,0001* | -0,0009 |
| Indústria | 0,0014 | 0,0017 | 0,0019 | 0,0020 | 0,0023 | 0,0020 |
| Serviços | 0,0046 | 0,0076 | 0,0090 | 0,0037 | 0,0010 | 0,0000* |
| ICMS | 0,2025 | 0,1673 | 0,1730 | 0,1897 | 0,1583 | 0,1268 |
| FPM | 0,1753 | 0,2365 | 0,2638 | 0,1344 | 0,7400 | 0,2960 |
| IPVA | -0,2966 | 0,7172 | 0,9451 | -0,2678 | -0,2968 | -0,2749 |
| Constante | 229,2799 | 162,6746 | 125,7971 | 196,3906 | 261,1747 | 423,8073 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

2.* Dados considerados sem significância estatística a 10%.

Ao analisar o método dos mínimos quadrados, *sem* a consideração das variáveis de controle, observa-se que a cada um real de aumento na cota-parte do IPVA, os gastos em *educação* reduzem em R\$ 0,29, enquanto no caso da cota-parte do FPM esses gastos aumentam em R\$ 0,17 e no caso da cota-parte do ICMS aumentam em R\$ 0,20.

Ao se inserir os controles e analisar os demais métodos (FE e RE), observa-se que o aumento de um real adicional na cota-parte do IPVA continua reduzindo os gastos em educação, variando essa redução de R\$ 0,26 a R\$ 0,29. Enquanto no caso da cota-parte do FPM, permanece o aumento nos gastos em educação, variando de R\$ 0,13 a R\$ 0,74 e no caso da cota-parte do ICMS também aumentando de R\$ 0,12 a R\$ 0,18. Portanto, os resultados indicam, na maioria dos casos, que o aumento do recebimento da cota-parte do IPVA não gera aumento dos gastos em educação, ao contrário do que acontece com o a cota-parte do FPM e do ICMS. Assim, verifica-se que, no geral, o aumento nas transferências tem gerado aumentos nos gastos em educação, a exceção da cota-parte do IPVA.

Em relação ao PIB, um real adicional no produto agropecuário diminui os gastos em educação em R\$ 0,001. Um aumento de um real adicional no produto industrial aumenta os gastos em educação em somente R\$ 0,01 e nos serviços em R\$ 0,04, ao se utilizar o método dos mínimos quadrados. Ao inserir os controles e analisar os demais métodos (FE e RE), não

há mudança significativa desse quadro, inclusive no estranho resultado relativo ao produto agropecuário.

Assim, esses resultados são um indicativo de que o recebimento de transferências municipais tem gerado maiores gastos em educação, os quais tem sido superiores aos provenientes da renda local privada (PIB), nos casos da cota-parte do FPM e ICMS.

Observa-se, portanto, que há evidência de efeito *flypaper* apenas nos casos da cota-parte do FPM e do ICMS. A transferência cota-parte do IPVA não apresentou efeito *flypaper*, uma vez que um real adicional no recebimento dessa transferência, acarretou redução dos gastos em educação (efeito bastante robusto, se mantendo em diversas especificações feitas)³².

6.2.3.3 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre as despesas públicas com *cultura*

A análise da tabela 6 permite comparar o impacto do PIB e das transferências sobre os gastos públicos com *cultura*, a partir da dos três métodos de estimação já citados anteriormente (OLS, RE, FE), conforme se observa a seguir.

³² Uma possível explicação para isto, que não foi objeto de controle, seria a estrutura etária dos municípios (municípios com menor proporção de jovens apresentariam uma maior participação da população adulta e, portanto, maior número de carros *per capita*). Entretanto, os efeitos fixos e aleatórios utilizados deveriam ser capazes de resolver este problema.

Tabela 6: Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Cultura, 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Resultados <i>sem</i> variáveis de controle | | | Resultados <i>com</i> variáveis de controle | | |
|---------------------------|---|---------|---------|---|---------|----------|
| | OLS | RE | FE | OLS | RE | FE |
| Agropecuária | -0,0010 | -0,0007 | 0,0000* | -0,0006 | -0,0003 | -0,0001* |
| Indústria | 0,0003 | 0,0005 | 0,0006 | 0,0002 | 0,0005 | 0,0006 |
| Serviços | 0,0002* | 0,0001 | -0,0002 | 0,0002 | -0,0002 | -0,0006 |
| ICMS | 0,1690 | 0,0136 | 0,1498 | 0,1957 | 0,1636 | 0,1272 |
| FPM | 0,0091 | 0,1564 | 0,2548 | 0,0066 | 0,0098 | 0,1407 |
| IPVA | 0,0032* | 0,6252 | 0,6492 | 0,0525 | 0,0223 | 0,0029* |
| Constante | 4,8933 | -0,8274 | -8,4985 | 10,9907 | 16,8687 | 6,4105 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2011) e IBGE(2013).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

2.* Dados considerados sem significância estatística a 10%.

Ao se analisar o impacto das transferências e do produto sobre os gastos com *cultura*, é possível verificar que nos três modelos (*com* ou *sem* controle), no geral, os aumentos tanto das transferências, quanto do produto são positivamente correlacionados com os aumentos nos gastos em cultura.

Ao analisar o método dos mínimos quadrados, *sem* a consideração das variáveis de controle, observa-se que a cada um real de aumento na cota-parte do ICMS, os gastos em *cultura* aumentam em R\$ 0,16, no caso da cota-parte do FPM esses gastos aumentam em somente R\$ 0,009, e no caso da cota-parte do IPVA o valor não foi significativo estatisticamente nesse modelo.

Ao introduzirmos as variáveis de controle e os demais métodos (FE, RE), observa-se que, no geral, o impacto do aumento das transferências sobre os gastos com cultura continua a ser positivamente correlacionado. Ao analisarmos os resultados sob o modelo dos efeitos fixos, *com* controle, observa-se que cada um real de aumento na cota-parte do ICMS, os gastos em *cultura* aumentam em R\$ 0,12, no caso da cota-parte do FPM esses gastos aumentam em R\$ 0,14, e no caso da cota-parte do IPVA o valor continua não significativo estatisticamente.

Em relação ao PIB, um real adicional no produto agropecuário diminui os gastos em cultura em R\$ 0,001. Um aumento de um real adicional no produto industrial aumenta os

gastos em cultura em somente R\$ 0,0003 e no caso dos serviços o resultado não foi significativo, utilizando o método dos mínimos quadrados. Ao se introduzir os controles e os demais modelos (FE e RE), o aumento de um real adicional nos produtos agropecuários, industriais e de serviços, geraram aumentos muito baixos em cultura e que foram inferiores aos proporcionados pelos aumentos gerados pelas transferências.

Ao se comparar esses valores com o impacto do aumento da renda local (PIB) sobre os gastos em cultura, observa-se que há evidência do efeito *flypaper*. Portanto, verifica-se que esses resultados são um indicativo de que o recebimento de transferências municipais tem gerado aumentos nos gastos em cultura superiores ao impacto da renda local privada (PIB) sobre este tipo de gasto.

É interessante mencionar ainda, que a transferência cota-parte do FPM, quando analisada sob o modelo dos mínimos quadrados, apresenta um valor muito baixo (R\$0,009), e portanto, parece não evidenciar efeito *flypaper*, uma vez que apresenta um impacto muito parecido com os do produto sobre os gastos em cultura. Contudo, ao se analisar sob o modelo de efeitos fixos, esse cenário muda e observa-se que esse valor sobe para R\$0,14, o que sugere que a transferência, no método OLS, poderia estar captando o efeito das variáveis não mensuradas e, portanto, gerando uma correlação espúria.

6.2.3.4 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre as despesas públicas com *urbanismo*

A análise da tabela 7 permite comparar o impacto do PIB e das transferências sobre os gastos públicos com *urbanismo*, a partir da dos três métodos de estimação já citados anteriormente (OLS, RE, FE), conforme se observa a seguir.

Tabela 7: Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Urbanismo

| Variáveis (Per capita) | Resultados <i>sem</i> variáveis de controle | | | Resultados <i>com</i> variáveis de controle | | |
|---------------------------|---|---------|------------|---|---------|---------|
| | OLS | RE | FE | OLS | RE | FE |
| Agropecuária | -0,0059 | -0,0029 | 0,0003* | -0,0027 | -0,0010 | 0,0001* |
| Indústria | 0,0012 | 0,0027 | 0,0037 | 0,0015 | 0,0027 | 0,0037 |
| Serviços | 0,0049 | 0,0028 | 0,0003* | 0,0039 | 0,0010 | -0,0013 |
| ICMS | 0,1187 | 0,1063 | 0,1133 | 0,1091 | 0,1056 | 0,1037 |
| FPM | 0,0647 | 0,0922 | 0,1299 | 0,0662 | 0,0660 | 0,0708 |
| IPVA | 0,1675 | 0,4050 | 0,3594 | 0,2378 | 0,2078 | 0,1701 |
| Constante | 36,4852 | 17,3426 | -6743783,0 | 51,0621 | 84,2487 | 52,9469 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

2.* Dados considerados sem significância estatística a 10%.

A análise da tabela 7 permite inferir que o efeito do produto e das transferências sobre os gastos com urbanismo municipal foi, em grande parte, positivo e significativo estatisticamente, o que revela que 1 real adicional tanto nas transferências, quanto no produto, resulta, na maioria dos casos, em expansão dos gastos públicos com urbanismo.

Quando se analisa o método dos mínimos quadrados, *sem* as variáveis de controle, observa-se que para cada real adicional da cota-parte do ICMS, os municípios apresentam um aumento de R\$ 0,11. No caso da cota-parte do FPM esse valor foi de R\$ 0,06, e no caso da cota-parte do IPVA de R\$ 0,16. Esses aumentos são bem menores se comparados aos do PIB, já que um aumento de um real adicional no produto agropecuário diminui os gastos em urbanismo em R\$ 0,005. Um aumento de um real adicional no produto industrial aumenta os gastos somente em R\$ 0,001 e nos serviços em R\$ 0,004. A introdução de controles não altera muito esse cenário.

Assim, o modelo dos mínimos quadrados ordinários sugere, no geral, a evidência do efeito *flypaper*, haja vista que as transferências geraram um efeito expansivo nos gastos públicos municipais muito maiores que os advindos pela renda loca privada (PIB).

Ao inserir os controles e os efeitos específicos por município relacionados aos gastos com urbanismo, ao produto e às transferências, através dos métodos RE e FE, observa-se que,

no geral, não há mudança significativa deste quadro. Verificou-se que os efeitos relacionados à agropecuária e indústria se mantêm. Já os efeitos relacionados aos serviços caem um pouco, chegando a ficar negativo quando se utiliza o método dos efeitos fixos.

No caso das transferências, observou-se que a introdução de controles, por meio do método de FE, aumentou um pouco o impacto dessas sobre os gastos com urbanismo municipais, a exceção do ICMS, que teve uma pequena diminuição. Para cada real adicional recebido da cota-parte do ICMS, aumentaram-se os gastos municipais em R\$ 0,10. No caso da cota-parte do FPM, este aumento foi de R\$ 0,07 e no caso da cota-parte do IPVA, este aumento foi de R\$ 0,17. Assim, esses resultados sugerem que a não-observância das variáveis de controle subestima o impacto das transferências referentes à cota-parte do FPM e IPVA sobre os gastos com urbanismo.

Dessa maneira, os resultados evidenciam, no geral, a ocorrência de efeito *flypaper*, uma vez que o aumento das transferências recebidas tem sido gastas pelo poder local com urbanismo em uma proporção superior ao impacto do produto sobre as mesmas.

6.2.3.5 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre *despesas públicas de pessoal*

A análise da tabela 8 permite comparar o impacto do PIB e das transferências sobre os gastos públicos com *despesas com pessoal*, a partir da dos três métodos de estimação já citados anteriormente (OLS, RE, FE), conforme se observa a seguir.

Tabela 8: Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas de Pessoal, 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Resultados <i>sem</i> variáveis de controle | | | Resultados <i>com</i> variáveis de controle | | |
|---------------------------|---|----------|----------|---|----------|----------|
| | OLS | RE | FE | OLS | RE | FE |
| Agropecuária | -0,0018 | -0,0021 | -0,0014 | 0,0008 | 0,0001* | -0,0009 |
| Indústria | 0,0014 | 0,0017 | 0,0019 | 0,0020 | 0,0023 | 0,0020 |
| Serviços | 0,0046 | 0,0076 | 0,0090 | 0,0037 | 0,0010 | 0,0000* |
| ICMS | 0,2025 | 0,1673 | 0,1730 | 0,1897 | 0,1583 | 0,1268 |
| FPM | 0,1753 | 0,2365 | 0,2638 | 0,1344 | 0,0740 | 0,0296 |
| IPVA | -0,2966 | 0,7172 | 0,9451 | -0,2678 | -0,2968 | -0,2749 |
| Constante | 229,2799 | 162,6746 | 125,7971 | 196,3906 | 261,1747 | 423,8073 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

2.* Dados considerados sem significância estatística a 10%.

Ao se analisar o impacto das transferências e do produto sobre os gastos com *despesas de pessoal*, é possível verificar que nos três modelos (*com* ou *sem* controle), no geral, os aumentos tanto das transferências, quanto do produto são positivamente correlacionados com os aumentos nos gastos de pessoal, a exceção do produto agrícola e da cota-parte do IPVA.

O que se verifica por meio da análise da tabela 7 em relação ao método dos mínimos quadrados, *sem* a análise das variáveis de controle, é que para cada um real adicional da cota-parte do ICMS, os municípios apresentam um aumento nas despesas de pessoal no valor de R\$ 0,20. No caso da cota-parte do FPM esse valor é um pouco menor, R\$ 0,17, e no caso da cota-parte do IPVA, há uma diminuição das despesas com pessoal, no valor de R\$ 0,29, em vez de aumento.

Em relação ao produto, ainda sob análise desse modelo, observa-se que um aumento de um real adicional no produto agropecuário diminui os gastos com pessoal em R\$ 0,001. Um aumento de um real adicional no produto industrial aumenta os gastos somente em R\$ 0,001 e nos serviços em R\$0,004. A introdução de controles e dos demais modelos (FE e RE) não altera esse quadro significativamente.

Dessa maneira, constata-se que o modelo dos mínimos quadrados ordinários sugere a evidência do efeito *flypaper* apenas para as transferências cota-parte do ICMS e do FPM, haja vista que estas geraram um efeito expansivo nas despesas de pessoal, maiores que os advindos

pela renda local privada (representada pelo PIB). Contudo, o mesmo não foi observado no caso da transferência do IPVA, haja vista que o aumento nessa transferência ocasionou a diminuição dos gastos de pessoal. Este estranho resultado é consistente com o resultado anterior relativo aos gastos municipais em educação. Como esta área é fortemente intensiva em trabalho (basicamente os professores), uma diminuição destes gastos acarretaria também uma diminuição dos gastos em mão-de-obra por parte dos municípios.

Ao analisar os resultados obtidos pelo modelo de efeitos fixos, *com* controle, observa-se que um aumento de um real adicional de cota-parte do ICMS gerou um aumento nas despesas de pessoal de R\$ 0,12, um aumento de R\$ 0,02, no caso da cota-parte do FPM e uma redução de R\$ 0,27 no caso da cota-parte do IPVA. Portanto, observa-se uma redução dos valores em relação ao método dos mínimos quadrados, o que sugere que as transferências podem ter captado, neste modelo, o efeito de variáveis não mensuradas, relacionadas aos estados de origem, ao tamanho dos municípios analisados ou dos anos analisados.

Portanto, ao se considerar o modelo dos efeitos fixos, também se observa a evidência de efeito *flypaper* apenas para a cota-parte do ICMS e do FPM, haja vista que o recebimento dessas transferências tem aumentado os gastos públicos com pessoal, em valores superiores aos do PIB (renda local privada).

Por fim, pode-se concluir, após analisar o impacto das transferências sobre os gastos totais, as despesas correntes, as despesas de capital, os gastos em saúde, educação, cultura, urbanismo e despesas de pessoal dos municípios brasileiros, que predomina nos resultados a existência de efeito *flypaper* para a maioria dos casos, ou seja, os recursos provenientes das transferências possuem um efeito expansivo nos gastos públicos em comparação com o recurso proveniente da renda local privada (PIB).

6.3 Efeitos das Transferências sobre a Arrecadação Tributária dos Municípios Brasileiros

Fez-se ainda um novo conjunto de testes econométricos buscando identificar se variações nas transferências recebidas impactavam as receitas tributárias municipais. Como estas transferências permitiriam um aumento do consumo privado através da diminuição dos montantes arrecadados pelos municípios, na ausência de efeito *flypaper*, seria necessário

observar uma relação negativa entre estes montantes. Assim, regrediu-se os montantes arrecadados pelos municípios no produto local e nas transferências recebidas.

6.3.1 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre as Receitas Tributárias

A tabela 9 compara, por meio dos três métodos de estimação (OLS, RE e FE), o impacto do PIB e das transferências sobre as receitas tributárias dos municípios brasileiros, conforme se observa a seguir.

Tabela 9: Impacto do PIB e das Transferências sobre Receitas Tributárias, 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Resultados <i>sem</i> variáveis de controle | | | Resultados <i>com</i> variáveis de controle | | |
|---------------------------|---|---------|---------|---|----------|----------|
| | OLS | RE | FE | OLS | RE | FE |
| Agropecuária | -0,0031 | -0,0013 | -0,0004 | -0,0026 | -0,0009 | -0,0003* |
| Indústria | 0,0009 | 0,0019 | 0,0020 | 0,0011 | 0,0019 | 0,0020 |
| Serviços | 0,0115 | 0,0068 | 0,0047 | 0,0100 | 0,0045 | 0,0028 |
| ICMS | 0,0375 | 0,0591 | 0,0610 | 0,0362 | 0,0510 | 0,0501 |
| FPM | -0,0116 | 0,0154 | 0,0404 | -0,0049 | -0,0095 | -0,0070 |
| IPVA | 1,2122 | 0,8167 | 0,6579 | 0,9032 | 0,4675 | 0,3928 |
| Constante | 11,3494 | 13,8446 | 8,8483 | 187,6055 | 245,6434 | 168,5494 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

2.* Dados considerados sem significância estatística a 10%.

No caso da arrecadação tributária, o que se espera verificar com a análise da tabela 9, é se o recebimento de transferências diminuem a arrecadação tributária, permitindo, assim, o aumento do consumo privado, ou seja, deseja-se constatar para cada um real de transferências recebidas, quanto diminuirá a arrecadação tributária municipal. A introdução dos produtos setoriais (sempre utilizados como proxy das rendas locais) permite identificar quanto do que é produzido se transforma em receitas públicas e, portanto, oferta de bens públicos.

O que se observou, no geral, é que o recebimento das transferências aumenta a arrecadação tributária (receitas tributárias), e, portanto, reduz o consumo privado da população, o que sugere que os recursos arrecadados com as transferências não estão sendo devolvidos para os cidadãos por meio da redução de impostos e, portanto, tornam-se um

indicativo de efeito *flypaper*. Em relação ao produto, observou-se que, no geral, este aumentou muito pouco a arrecadação das receitas tributárias.

É possível verificar, portanto, nos três modelos (*com* ou *sem* controle), que os aumentos das transferências são positivamente correlacionados com os aumentos das receitas tributárias, a exceção da cota-parte do FPM. Um aumento de um real no recebimento dessa transferência gerou a redução na arrecadação tributária municipal, mas com valores muito baixos e pouco significativos.

Portanto, por exemplo, observa-se pelo método FE *com* controle, que a cada um real de recebimento de cota-parte FPM, são devolvidos para os cidadãos, por meio do consumo privado, apenas R\$ 0,007, ou seja, menos de 1%, e o restante (R\$ 0,993) é revertido em bens públicos, o que apresenta um impacto de devolução para a população pouco relevante. Nos demais métodos, no geral, esse resultado permanece.

Assim, a análise da tabela 9 permite observar um forte indicativo de efeito *flypaper* em relação à análise da arrecadação tributária dos municípios brasileiros, uma vez que o próprio termo *flypaper* significa que o dinheiro das transferências tende a “*colar onde cai*”, ou seja, é utilizado para aumentar as despesas públicas em vez de ser devolvido aos eleitores através de redução de impostos.

Ademais, a análise da tabela 9 permite verificar que o valor agregado nos serviços sistematicamente gera mais receita tributária que na indústria e na agropecuária. A explicação para isto parece ser o ambiente institucional, já que os municípios taxam, basicamente, os serviços e a propriedade urbana, explicando, assim, os valores bem maiores em relação à cota-parte do ICMS.

Outra questão interessante é que, no geral, observou-se que as transferências não possuem um efeito desestimulante sobre a arrecadação tributária, a exceção da cota-parte do FPM.

Ao analisar o método dos mínimos quadrados, *sem* controles, observa-se que um real adicional no recebimento da cota-parte do ICMS, gera um aumento na receita tributária no valor R\$ 0,03. No caso da cota-parte do IPVA, esse valor aumenta significativamente, chegando a R\$ 1,21.

No caso da cota-parte do FPM, o aumento de um real adicional na cota-parte do FPM, gerou uma redução de R\$ 0,01 nas receitas tributárias. Contudo, essa redução da arrecadação

com o recebimento dessa transferência não é muito significativa, pois os valores são muito baixos, o que não é um indicativo de renúncia fiscal por parte dos municípios ou de substituição da receita de tributos por estas transferências.

Ao introduzir os controles e os demais métodos (FE e RE), observa-se redução no impacto de todas as transferências sobre a arrecadação, o que sugere uma superestimação dos resultados no método OLS. Contudo, o recebimento de transferências continua, no geral, aumentando as receitas tributárias e estimulando, portanto, a arrecadação municipal.

6.3.2 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre o IPTU

A tabela 10 compara, por meio dos três métodos de estimação (OLS, RE e FE), o impacto do PIB e das transferências sobre o IPTU dos municípios brasileiros, conforme se observa a seguir.

Tabela 10: Impacto do PIB e das Transferências sobre IPTU, 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Resultados sem variáveis de controle | | | Resultados com variáveis de controle | | |
|---------------------------|--------------------------------------|----------|---------|--------------------------------------|----------|---------|
| | OLS | RE | FE | OLS | RE | FE |
| Agropecuária | -0,0016 | -0,0001 | -0,0001 | -0,0013 | -0,0001 | -0,0001 |
| Indústria | -0,0004 | 0,0000* | 0,0000* | -0,0002 | 0,0000* | 0,0000* |
| Serviços | 0,0032 | 0,0006 | 0,0005 | 0,0027 | 0,0004 | 0,0003 |
| ICMS | -0,0096 | 0,0014 | 0,0012 | -0,0167 | -0,0002* | 0,0002 |
| FPM | -0,0085 | -0,0001* | 0,0012 | -0,0044 | -0,0031 | -0,0023 |
| IPVA | 0,6878 | 0,1132 | 0,1002 | 0,4078 | 0,0809 | 0,0753 |
| Constante | 2,2982 | 15,0000 | 15,4467 | 47,1677 | 45,1969 | 42,4394 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

2.* Dados considerados sem significância estatística a 10%.

O que se observou, no geral, é que o recebimento das transferências aumenta a arrecadação de IPTU e, portanto, reduz o consumo privado da população, a exceção da cota-parte do FPM (que atingiu valores muito baixos e pouco significativos). Isso que sugere que

os recursos arrecadados com as transferências não estão sendo devolvidos para os cidadãos por meio da redução de impostos e, portanto, tornam-se um indicativo de efeito *flypaper*. Esta forte correlação se mantém mesmo com a introdução de controles e utilização de outros métodos de estimação. Municípios mais ricos tenderiam a receber mais transferências relativas ao ICMS e ao IPVA e contariam com maior arrecadação deste imposto específico. Mas isto ocorreria na margem também. Ou seja, quanto mais rico o município maior a arrecadação e maior a alíquota relativa do imposto (dada pela razão entre montante arrecadado e produto gerado no município).

Ao analisar o método dos mínimos quadrados, *sem* controles, observa-se que um real adicional no recebimento da cota-parte do ICMS, gera uma redução na receita do IPTU no valor R\$ 0,0096, no caso da cota-parte do FPM, reduz em R\$ 0,008. No caso da cota-parte do IPVA, o recebimento de um real adicional desta transferência, aumenta os gastos com IPTU em R\$ 0,68. Portanto, o aumento de um real no recebimento da cota-parte do ICMS e do FPM gerou a redução na arrecadação tributária do IPTU, mas com valores muito baixos e pouco significativos.

Ao analisarmos o método FE *com* controle, que a cada um real de recebimento de cota-parte FPM, são devolvidos para os cidadãos, por meio do consumo privado, apenas R\$ 0,0023, e o restante (R\$ 0,9977) é revertido em bens públicos, o que apresenta um impacto de devolução para a população pouco relevante. Nos caso da cota-parte do ICMS e do IPVA, o aumento de um real adicional aumentou a arrecadação tributária, diminuindo, assim, o consumo privado. Em relação ao produto, observou-se que, no geral, este apresentou valores muito baixos e, portanto, aumentou muito pouco a arrecadação do IPTU, chegando a reduzi-la no caso do setor de Agropecuária.

Dessa maneira, a análise da tabela 9 permite observar a evidência de efeito *flypaper* em relação à análise da arrecadação do IPTU nos municípios brasileiros, uma vez que o recebimento das transferências tem sido utilizado para aumentar a arrecadação tributária desse imposto, em vez de devolvê-los aos cidadãos por meio do aumento do consumo privado.

Outra questão interessante é que, no geral, observou-se que as transferências não possuem um efeito desestimulante sobre a arrecadação tributária do IPTU, não se evidenciando, portanto, renúncia fiscal por parte dos municípios ou de substituição da receita de tributos por estas transferências.

6.3.3 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre o ISSQN

A tabela 11 compara, por meio dos três métodos de estimação (OLS, RE e FE), o impacto do PIB e das transferências sobre o ISSQN dos municípios brasileiros, conforme se observa a seguir.

Tabela 11: Impacto do PIB e das Transferências sobre o ISSQN, 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Resultados <i>sem</i> variáveis de controle | | | Resultados <i>com</i> variáveis de controle | | |
|---------------------------|---|----------|----------|---|----------|----------|
| | OLS | RE | FE | OLS | RE | FE |
| Agropecuária | -0,0026 | -0,00188 | -0,00069 | -0,00197 | -0,0012 | -0,00064 |
| Indústria | 0,0014 | 0,001638 | 0,001732 | 0,001405 | 0,001668 | 0,001733 |
| Serviços | 0,0061 | 0,004684 | 0,003467 | 0,005535 | 0,00356 | 0,002165 |
| ICMS | 0,3094 | 0,036176 | 0,04403 | 0,036143 | 0,039067 | 0,363442 |
| FPM | -0,0044 | 0,007678 | 0,023892 | -0,00418 | -0,05908 | -0,00765 |
| IPVA | 0,1298 | 0,362921 | 0,39663 | 0,176373 | 0,212043 | 0,21287 |
| Constante | -1,5376* | -1,0787 | -21,9855 | 91,70989 | 105,2328 | 78,98804 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

2.* Dados considerados sem significância estatística a 10%.

O que se observou, no geral, é as transferências recebidas se correlacionam com a arrecadação de ISSQN (ou seja, ambas crescem conjuntamente, mesmo utilizando controles e fatores fixos ou aleatórios), e, portanto, reduziriam o consumo privado da população, a exceção da cota-parte do FPM (que atingiu valores muito baixos e pouco significativos). Isso sugere que os recursos arrecadados com as transferências, no geral, não estão sendo devolvidos para os cidadãos por meio da redução de impostos e, portanto, tornam-se um indicativo de efeito *flypaper*. Em relação ao produto, observou-se que este apresentou valores muito baixos e, portanto, aumentou muito pouco a arrecadação do ISSQN, chegando a reduzi-la no caso do setor de Agropecuária.

Ao analisar o método dos mínimos quadrados, *sem* controles, observa-se que um real adicional no recebimento da cota-parte do ICMS ocorre com um aumento na receita do ISSQN no valor R\$ 0,30, caso da cota-parte do IPVA, o recebimento de um real adicional desta transferência acontece com um aumento da arrecadação de ISSQN em R\$ 0,12. Já no

caso da cota-parte do FPM, a arrecadação com ISSQN se reduz em R\$ 0,004. Portanto, o aumento de um real no recebimento da cota-parte do ICMS e do IPVA gerou aumento na arrecadação tributária de ISSQN, e, no caso da cota-parte do FPM, redução, mas com valores muito baixos e pouco significativos.

Observa-se pelo método FE *com* controle, que a cada um real de recebimento de cota-parte do FPM, são devolvidos para os cidadãos, por meio do consumo privado, apenas R\$ 0,007, e o restante (R\$ 0,993) é revertido em bens públicos, o que apresenta um impacto de devolução para a população pouco relevante. No caso da cota-parte do ICMS e do IPVA, o aumento de um real adicional aumentou a arrecadação tributária do ISSQN, diminuindo, assim, o consumo privado.

Dessa maneira, a análise da tabela 11 permite observar a evidência de efeito *flypaper* em relação à arrecadação do ISSQN nos municípios brasileiros, já que que o recebimento das transferências tem sido utilizado para aumentar a arrecadação tributária desse imposto, em vez de devolvê-los aos cidadãos por meio da redução de impostos, por exemplo.

Outra questão interessante é que, a exemplo do IPTU, no geral, observou-se que as transferências não possuem um efeito desestimulante sobre a arrecadação tributária do ISSQN, não se evidenciando, portanto, renúncia fiscal por parte dos municípios ou de substituição da receita de tributos por estas transferências.

6.3.4 Efeitos das transferências e outros determinantes sobre o *ITBI*

A tabela 12 compara, por meio dos três métodos de estimação (OLS, RE e FE), o impacto do PIB e das transferências sobre o ITBI dos municípios brasileiros, conforme se observa a seguir.

Tabela 12: Impacto do PIB e das Transferências sobre o ITBI, 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Resultados <i>sem</i> variáveis de controle | | | Resultados <i>com</i> variáveis de controle | | |
|---------------------------|---|----------|----------|---|----------|----------|
| | OLS | RE | FE | OLS | RE | FE |
| Agropecuária | 0,0013 | 0,000795 | 0,000406 | 0,0011 | 0,0006 | 0,0003 |
| Indústria | -0,0001 | -4,7606* | 0,000109 | -0,0001 | 0,0000* | 0,0001 |
| Serviços | 0,0007 | 0,0005 | 0,000355 | 0,0005 | 0,0003 | 0,0002 |
| ICMS | 0,0026 | 0,003894 | 0,002645 | 0,0009* | 0,0022 | 0,0019 |
| FPM | 0,0002* | 0,001907 | 0,00416 | -0,0001* | -0,0005* | -0,0002* |
| IPVA | 0,1399 | 0,098837 | 0,076891 | 0,0930 | 0,0663 | 0,0578 |
| Constante | 0,0979* | 1,471219 | 2,530754 | 15,6655 | 19,4885 | 21,0478 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

2.* Dados considerados sem significância estatística a 10%.

No geral, observou-se que o recebimento das transferências aumenta a arrecadação de ITBI, e, portanto, reduz o consumo privado da população, o que também sugere, a exemplo do IPTU e do ISSQN, que os recursos arrecadados com as transferências não estão sendo devolvidos para os cidadãos por meio da redução de impostos e, portanto, tornam-se um indicativo de efeito *flypaper*. A exceção da cota-parte do FPM, que não apresentou resultados significativos estatisticamente na maioria dos casos, e, portanto, impossibilitou a análise desta transferência neste caso. Em relação ao produto, observou-se que, no geral, este aumentou muito pouco a arrecadação do ITBI.

Ao se considerar o método dos mínimos quadrados, *sem* controles, observa-se que um real adicional no recebimento da cota-parte do ICMS, gerou um aumento na receita do ITBI no valor R\$ 0,002, e no caso da cota-parte do IPVA, o recebimento de um real adicional desta transferência, aumentou os gastos com ITBI em R\$ 0,13. Já no caso da cota-parte do FPM, o valor apresentado não foi considerado significativo estatisticamente.

Ao se introduzir os controles e os demais métodos (FE e RE), esse resultado não muda muito. Como por exemplo, no método FE *com* controle, a cada um real de recebimento de cota-parte do ICMS, a arrecadação com ITBI aumenta no valor de R\$ 0,001 e, no caso da cota-parte do IPVA aumenta em R\$ 0,05. A cota-parte do FPM continua com resultado não significativo estatisticamente. Portanto, o aumento de um real adicional na cota-parte do

ICMS e do IPVA, aumentaram a arrecadação tributária do ITBI, diminuindo, assim, o consumo privado.

Dessa maneira, a análise da tabela 12 permite observar a evidência de efeito *flypaper* em relação à análise da arrecadação do ITBI nos municípios brasileiros, já que o recebimento das transferências se correlaciona com o aumento da arrecadação tributária desse imposto, em vez de devolvê-los aos cidadãos por meio da redução de impostos, por exemplo.

Outra questão interessante é que, a exemplo do IPTU e do ISSQN, no geral, observou-se que as transferências não possuem um efeito desestimulante sobre a arrecadação tributária do ITBI, não se evidenciando, portanto, renúncia fiscal por parte dos municípios ou de substituição da receita de tributos por estas transferências.

Portanto, o que se pode concluir em relação ao efeito das transferências sobre a arrecadação tributária (Receitas Tributárias, IPTU, ISSQN e ITBI), é que predomina a existência de efeito *flypaper*, evidenciando que, no geral, as transferências não tem sido devolvidas aos cidadãos, por meio da redução de impostos, para o aumento do seu consumo privado. Ao mesmo tempo, variações no produto local (renda local privada) impactam muito pouco a arrecadação destes impostos (alíquotas marginais são muito baixas).

7. CONCLUSÕES

O presente estudo buscou analisar os efeitos das transferências intergovernamentais sobre o gasto público e arrecadação tributária dos municípios brasileiros. Utilizou-se dados em painel, para os anos de 2002-2010, para verificar se o recebimento de transferências tende a sofrer uma captura maior do que os gerados pelas receitas locais, ou seja, verificar a existência de fenômeno *flypaper* nas contas municipais brasileiras para o conjunto de 5.507 municípios.

Os resultados encontrados são bastante claros quando mostram um efeito expansivo nos gastos públicos municipais proporcionalmente maiores do que aqueles que seriam gerados por aumentos na renda local, sugerindo, assim, a existência do fenômeno *flypaper* nas finanças dos municípios brasileiros. A robustez desses resultados é reforçada pela comparação das três metodologias utilizadas (método dos mínimos quadrados ordinários, estimação de efeitos fixos e estimação de efeitos aleatórios), que, no geral, indicaram que essa forte correlação se mantém mesmo com a introdução de controles e de efeitos não observados, gerando pouca variação entre eles e fortalecendo, assim, as evidências de *flypaper* nas finanças municipais.

Tais resultados indicam, portanto, que as transferências do tipo desvinculadas tendem a expandir os gastos públicos municipais brasileiros. Ao analisar as despesas correntes, despesas de capital, gastos com saúde, educação, cultura, urbanismo e despesas de pessoal, observa-se que, no geral, o recebimento das transferências (ICMS, FPM e IPVA) tem aumentado os gastos públicos municipais, em valores superiores aos do PIB (sempre utilizado como *proxy* das rendas locais).

Verifica-se, contudo, que esse efeito é mais evidente nas receitas correntes do que nas de capital, o que indica que os recursos recebidos via transferências tem acarretado um aumento maior sobre os gastos direcionados à manutenção dos serviços e da administração pública, em detrimento dos gastos com investimentos.

Em relação à arrecadação tributária, muitas vezes negligenciada pela maioria dos estudos, observou-se, no geral, que o recebimento das transferências aumenta a arrecadação tributária (receitas tributárias), e, portanto, reduz o consumo privado da população, o que

sugere que os recursos arrecadados via transferências não estão sendo devolvidos para os cidadãos por meio da redução de impostos e, portanto, tornam-se um indicativo de efeito *flypaper*. Em relação ao produto, observou-se que, no geral, este aumentou muito pouco a arrecadação das receitas tributárias.

Outra questão interessante a se destacar é que, no geral, as transferências *não* possuem um efeito desestimulante sobre a arrecadação tributária, não se evidenciando, portanto, indicativo de renúncia fiscal por parte dos municípios ou de substituição da receita de tributos por estas transferências.

Em suma, no que tange à tributação, verificou-se como o próprio termo *flypaper* significa, que o dinheiro das transferências tende a “*colar onde cai*”, ou seja, é utilizado para aumentar as despesas públicas em vez de ser devolvido aos eleitores através de redução de impostos.

Contudo, cabe enfatizar aqui, que a análise das regressões e das correlações observadas neste estudo não pretendem demonstrar uma relação de causa e efeito, mas apenas buscam um indicativo a respeito da relação entre as variáveis estudadas, a fim de melhor elucidar o comportamento das mesmas.

Em termos de políticas públicas, os resultados apontam para o fato de que a autonomia fiscal dos municípios deveria vir atrelada às responsabilidades extras quanto à provisão de bens e serviços públicos aos cidadãos, garantindo, assim, que a descentralização ocorra de fato. Caso contrário, o recebimento de transferências expandirá os gastos públicos municipais em bens públicos, nem sempre de forma eficaz e não necessariamente atendendo as demandas de acordo com os anseios sociais dos munícipes.

Além disso, uma vez que os gastos são criados, há um esforço dos agentes beneficiados em mantê-los (institucionalizá-los), dificultando, assim, a implementação de estratégias de ajuste fiscal, além de aumentar o risco de endividamento em situações de queda de receitas próprias, por exemplo.

Outro ponto relevante, é que tal efeito expansivo provocado pelas transferências poderia ser ainda uma evidência de “desvios de recursos” por meio ação de agentes públicos e/ou privados interessados em apropriar-se legalmente de recursos públicos (*rent seeking*), como a literatura teórica sobre a temática também sugere.

Assim, pode-se concluir que, quanto maior a dependência do município em relação às transferências, ou seja, nos casos em que as transferências adquirem maior importância no orçamento municipal, maior é a pressão que esses recursos provocam sobre os gastos e, portanto, menor a chance de se atingir um equilíbrio nas contas públicas.

Como objeto de estudos futuros, seria interessante analisar a existência de efeito *flypaper* também sobre as despesas vinculadas, além de verificar se tal efeito se diferencia de acordo com aspectos políticos, demográficos e sociais dos municípios em questão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ABRUCIO, Fernando Luiz; FRANZESE, Cibele. Federalismo e Políticas Públicas: o impacto das relações intergovernamentais no Brasil. In: ARAUJO, Maria de Fátima Infante; BEIRA, Lígias (Orgs). Tópicos de economia paulista para gestores públicos. São Paulo: Edições FUNDAP, p13-31, 2007.

ACOSTA, Pablo. The “flypaper effect” in presence of spatial interdependence: evidence from Argentinean municipalities. *Ann Reg Sci* 44(3):453-466, 2010.

AFFONSO, José Roberto Rodrigues. O Federalismo e as teorias hegemônicas da Economia do Setor Público na Segunda Metade do Século XX: um balanço crítico. Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2003, 281p.

_____; REZENDE, Fernando. A Federação Brasileira: Fatos, Desafios e Perspectivas. Estudo elaborado em 2002 para Stanford University. Disponível em: <http://info.worldbank.org/etools/docs/library/229990/Rezende%20e%20Afonso.pdf>. Consulta realizada em 19 de setembro de 2013.

AHMAD, Ehtisham.; CRAIG, Jon. Intergovernmental Transfers. In TERMINASSINAN, Teresa. (Ed.). *Fiscal Federalism in Theory and Practice*. Washington D.C.: FMI, 1997.

AVARTE, P.; MATTOS, E.H.; ROCHA, F.. Flypaper effect revisited: Evidence for tax collection efficiency in Brazilian municipalities, 2009.

BAE S; FEIOCK R. The flypaper effect revisited: intergovernmental grants and local governance. *Int J Public Adm* 27:577–596, 2004.

BAHL, Roy; LINN, Johannes F. Fiscal Decentralization and Intergovernmental Transfers in Less Developed Countries. In: OATES, Wallace. E. *The economics of fiscal federalismo and local finance*. Massachusetts, USA: Edward Elgar Publishing Limited, 1994, p.627-645.

BANCO MUNDIAL. *Decentralization: Rethinking Government, Entering the 21 st Century: World Development Report 1999/2000*. Whashington, D.C.: World Bank, 2000.

BARBOSA, Ana Luiza Neves de Holanda; BARBOSA FILHO, Fernando de Holanda. O sistema tributário no Brasil: reformas e mudanças. In: Biderman, Ciro; Arvate, Paulo (org.). *Economia do setor público no Brasil*. Rio de Janeiro, Elsevier, p.290-317, 2004.

BARRIENTOS, Miguel. Federalismo comparado entre Brasil e Argentina. O poder dos governadores desde a redemocratização. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-

Graduação em Ciência Política do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência Política. Porto Alegre, p.11-24, 2009.

BARROS, Francisco Mendes de. Inovação no Federalismo para o desenvolvimento e a cidadania. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas de Governo da Fundação Getúlio Vargas como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência Política. São Paulo, p.13-44, 2001.

BORSANI, Hugo. Relações entre política e economia: Teoria da Escolha Pública. In: ARVATE, P.R.; BIDERMAN, C. Economia do setor público no Brasil. Rio de Janeiro, Elsevier, 2004, p.103-125.

BURKI, Shahid. J.; PERRY, Guilherme. E.; DILLINGER, William. *Beyond the Center: Decentralizing the State*. Washington D.C.: Word Bank, 1999.

BRASIL, Constituição Federal. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Senado. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 14 de out de 2013.

_____. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1996. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172.htm. Acesso em: 02 de jan de 2014.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. O que você precisa saber sobre as transferências constitucionais relativas aos fundo de participação dos estados e dos municípios. Brasília, 24p., 2011.

COSSÍO, Fernando A. B. Disparidades Econômicas Inter-regionais, Capacidade de obtenção de Recursos Tributários, Esforço Fiscal e Gasto Público no Federalismo Brasileiro. Dissertação apresentada ao Departamento de Economia da PUC/RJ. 21º Prêmio BNDES de Economia. Rio de Janeiro, p.35-69, 1998.

_____. Ensaios sobre federalismos fiscal no Brasil. Tese de Doutorado em Economia. Departamento de Economia. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 169p, 2002.

_____;Blanco; CARVALHO, Leonardo Melo de. *“Flypaper Effect, Poder Burocrático e Custos da Mobilidade Interjurisdicional: Evidências Empíricas para o Brasil*. In mimeo, 2001.

CUNHA, Fabiana de Azevedo da. Federalismo Fiscal no Brasil: a realidade do federalismo competitivo e a busca da cooperação e do equilíbrio. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica do

Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre. Porto Alegre, 220p, 2006.

DINIZ, Josedilton Alves. Eficiência das Transferências Intergovernamentais para a educação fundamental de municípios brasileiros. Tese apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, p.27-56, 2012.

FERREIRA JUNIOR, Silvio. As Finanças Públicas nos Estados Brasileiros: Uma avaliação da execução orçamentária no período de 1995 a 2004. Tese apresentada a Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2006, p.7-49.

GASPARINI, Carlos Eduardo; GUEDES, Kelly Pereira. Descentralização Fiscal e Tamanho do Governo no Brasil. *Econ. Aplicada*, São Paulo, v.11, n.2, p.303-323, abr-jun, 2007.

_____ ; MIRANDA, Rogério Boueri. Evolução dos aspectos legais e dos montantes de transferências realizadas pelo fundo de participação dos municípios. IPEA. Texto para discussão 1243. Brasília. Dez.2006.

GIAMBIAGI, Fábio; ALÉM, Ana Cláudia. Finanças Públicas: teoria e prática no Brasil. 2ªed. Rio de Janeiro; Campus, 2000.

GRAMLICH, Edward. A Policymaker's Guide to Fiscal Decentralization. *National Tax Journal*, v. XLVI, n.3, p.229-235, 1993.

HEMMING, Richard; SPAHN, Paul. B. European Integration and The The Theory of Fiscal Federalism. TER-MINASSIAN, T.; BLEJER, M. (Ed). *Macroeconomic Dimension of Public Finance: Essays in Honor of Vito Tanzi*. Washington D.C.: International Monetary Fund, 1997

HINES J; THALER R. Anomalies: the flypaper effect. *J Econ Perspect* 9:217-226, 1995.

INMAN R. "The Flypaper Effect," NBER Working Paper nº.14579, 2008.

_____ ; RUBINFELD, Daniel L. Designing Tax Policies in Fedralism Economies: Na Overview. *Journal of Public Economics*, v.60, p.307-334, 1996.

MANKIW, N. Gregory. Introdução à Economia. Princípios de Micro e Macroeconomia. Tradução da 2ª Edição Americana. Campus, 2001, p.228-238.

McCLURE JR., Charles. Topics in the Theory of Revenue Assignment: Gaps, Traps and Nuances. In: TER-MINASSIAN, Teresa; BLEJER, Mario (Ed). *Macroeconomic Dimension of Public Finance: Essays in Honor of Vito Tanzi*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 1997, p. 94-109.

MENDES, Marcos. Federalismo Fiscal. In: Biderman, Ciro; Arvate, Paulo (org.). *Economia do setor público no Brasil*. Rio de Janeiro, Elsevier, p.421-46, 2004.

_____. Federalismo Fiscal. In: ARVATE, P.R.; BIDERMAN, C. *Economia do setor público no Brasil*. Rio de Janeiro, Elsevier, p.421-461, 2004.

_____; MIRANDA, Rogério B; COSSÍO, Fernando A B. *Transferências Intergovernamentais no Brasil: Diagnóstico e proposta de reforma*. Textos para discussão nº 40. Brasília, abr 2008.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. Secretaria do Tesouro Nacional. *Perfil e Evolução das Finanças Municipais*, 2011. Disponível em: <https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/prefeituras-governos-estaduais/sobre>. Acesso: 20 de agosto de 2013.

_____. Secretaria do Tesouro Nacional. *O que você precisa saber sobre as transferências constitucionais relativas aos fundos de participação dos Estados e dos Municípios*, 2011. Disponível em: <http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/servicos/download/cartFPEeFPM.pdf>. Acesso em 07 de janeiro de 2014.

MUSGRAVE, Richard. Who Should Tax, Where, and What? The economics of fiscal federalism and local finance. In: Oates, W.E. (Ed). *The economics of fiscal federalism and local finance*. Massachusetts, USA: Edward Elgar Publishing Limited, p. 388-401, 1983.

_____.; MUSGRAVE, P. *Finanças Públicas: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus: São Paulo: Editora Universidade Federal de São Paulo, 1980.

NASCIMENTO, Jean do Santos. *O efeito das transferências financeiras sobre os gastos e arrecadação dos municípios brasileiros*. Tese apresentada à Universidade de Viçosa, 181p, 2010.

OATES, Wallace E. *On the evolution of fiscal federalism: theory and institutions*. *International Tax Journal*, Washington, v. 15, n.2, p. 313-334, June, 2008.

_____. *Toward a second-generation theory of fiscal federalism*. *International Tax and Public Finance*, Boston, v. 12, n.4, p. 349-373, August, 2005.

PARMAGNANI, F.J.A. Teorias a Respeito do Impacto de Transferências Intergovernamentais: um breve estudo do efeito flypaper. Informações FIPE, nº375, dezembro, 2011.

PINDYCK, R. S., RUBINFELD, D.L. Microeconomia. São Paulo: *Pearson Education* no Brasil Ltda, 2005 (6ªedição), 672 p.

POSTALI, Fernando; ROCHA, F.F. Federalismo fiscal enquanto esquema de seguro regional: uma avaliação do caso brasileiro. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v.33, n.3, p.573-596, 2003.

PRADO, Sérgio. Visão Geral do Sistema de Partilha [S.l.]: Fórum Fiscal dos Estados Brasileiros; Fundação Getúlio Vargas, (Cadernos Fórum Fiscal, 6), 2008.

REZENDE, Fernando Antônio. Finanças Públicas. 2ª edição. São Paulo, Atlas, 2001.

RIOS, M.E; COSTA, J.S. O Efeito Flypaper nas Transferências para os Municípios Portugueses. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, nº88, p.85-108, 2005.

SEVERO FILHO, Francisco Ailson Alves. Análise do Flypaper effect e sua variabilidade nos municípios cearenses. Dissertação de Mestrado apresentada ao programa de Pós-Graduação em Economia, da Universidade Federal do Ceará,44p, 2012.

SHAH, Anwar. *The Reform of Intergovernmental Fiscal Relations in Developing and Emerging Market Economies*. Washington, D.C.: World Bank, 1994.

SOUR,L; GIRÓN, F. Electoral competition and the flypaper effect in Mexican local governments. *Centro de Investigación y Docencia Económicas*, nº238, 2009.

VARGAS, Neide César. A descentralização e as teorias do Federalismo Fiscal. *Ensaio FEE* (Impresso), v.32, p. 51-76, 2011.

VELOSO, João Francisco Alves. As transferências intergovernamentais e o esforço tributário municipal: uma análise do fundo de participação dos municípios (FPM). Dissertação apresentada ao Programa Pós Graduação *Scripto Sensu* em Economia da Universidade Católica de Brasília, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre. Brasília, p.11-60, 2008.

TER-MINASSIAN, Teresa. *Fiscal Federalism in Theory and Practice*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 1997.

APÊNDICE A

Resultado das regressões para a amostra de municípios analisada

Tabela 1 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos Municipais Totais no modelo OLS (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|----------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -3.4280 | 1.0947 | -3.1300 | 0.002 | -5.5737 | -1.2824 |
| Indústria | 10.8289 | 2.1609 | 5.0100 | 0.000 | 6.5934 | 15.0643 |
| Serviços | 13.7614 | 1.9971 | 6.8900 | 0.000 | 9.8469 | 17.6758 |
| ICMS | 1.0090 | 0.0244 | 41.2800 | 0.000 | 0.9610 | 1.0569 |
| FPM | 0.9546 | 0.0070 | 136.1100 | 0.000 | 0.9409 | 0.9683 |
| IPVA | 1.9544 | 0.2055 | 9.5100 | 0.000 | 1.5515 | 2.3572 |
| Constante | 432.0065 | 6.7192 | 64.2900 | 0.000 | 418.8368 | 445.1763 |
| Nº de obs. | 48.007 | | | | | |
| F (6,48000) | 12155,47 | | | | | |
| Prob > F | 0.0000 | | | | | |
| R ² | 0,7883 | | | | | |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 2 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos Municipais Totais no modelo RE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|----------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0.0003 | 0.0008 | 0.4500 | 0.656 | -0.0011 | 0.0018 |
| Indústria | 0.0149 | 0.0004 | 34.5700 | 0.000 | 0.0140 | 0.0157 |
| Serviços | 0.0119 | 0.0007 | 17.2500 | 0.000 | 0.0106 | 0.0133 |
| ICMS | 0.9368 | 0.0096 | 97.7200 | 0.000 | 0.9180 | 0.9556 |
| FPM | 1.0553 | 0.0061 | 173.0400 | 0.000 | 1.0433 | 1.0672 |
| IPVA | 2.5627 | 0.0903 | 28.3800 | 0.000 | 2.3857 | 2.7397 |
| Constante | 366.0204 | 6.1236 | 59.7700 | 0.000 | 354.0184 | 378.0223 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 3 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos Municipais Totais no modelo FE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|----------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0.0033 | 0.0009 | 3.5500 | 0.000 | 0.0015 | 0.0052 |
| Indústria | 0.0168 | 0.0005 | 32.4400 | 0.000 | 0.0158 | 0.0178 |
| Serviços | 0.0089 | 0.0008 | 10.9100 | 0.000 | 0.0073 | 0.0104 |
| ICMS | 0.9205 | 0.0119 | 77.0400 | 0.000 | 0.8970 | 0.9439 |
| FPM | 1.1438 | 0.0083 | 137.3100 | 0.000 | 1.1275 | 1.1602 |
| IPVA | 2.4646 | 0.1004 | 24.5500 | 0.000 | 2.2678 | 2.6614 |
| Constante | 318.4276 | 5.8532 | 54.4000 | 0.000 | 306.9552 | 329.9001 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 4 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos Municipais Totais no modelo OLS (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0.0007 | 0.0010 | 0.6600 | 0.512 | -0.0014 | 0.0027 |
| Indústria | 0.0127 | 0.0020 | 6.2300 | 0.000 | 0.0087 | 0.0166 |
| Serviços | 0.0080 | 0.0019 | 4.1800 | 0.000 | 0.0042 | 0.0117 |
| ICMS | 0.9558 | 0.0247 | 38.6900 | 0.000 | 0.9073 | 1.0042 |
| FPM | 0.9028 | 0.0105 | 85.9100 | 0.000 | 0.8822 | 0.9234 |
| IPVA | 1.7428 | 0.2194 | 7.9400 | 0.000 | 1.3127 | 2.1730 |
| Constante | 699.3306 | 35.3686 | 19.7700 | 0.000 | 630.0077 | 768.6535 |

Nº. de obs. = 48007

F(31, 47975) = 3439.99

Prob > F = 0.0000

R² = 0.8029

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 5 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos Municipais Totais no modelo RE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0.0045 | 0.0008 | 5.9200 | 0.000 | 0.0030 | 0.0060 |
| Indústria | 0.0159 | 0.0004 | 39.0600 | 0.000 | 0.0151 | 0.0167 |
| Serviços | -0.0004 | 0.0007 | -0.6400 | 0.520 | -0.0018 | 0.0009 |
| ICMS | 0.9016 | 0.0093 | 96.6100 | 0.000 | 0.8833 | 0.9199 |
| FPM | 0.7740 | 0.0082 | 94.5600 | 0.000 | 0.7580 | 0.7901 |
| IPVA | 0.7932 | 0.0938 | 8.4500 | 0.000 | 0.6093 | 0.9771 |
| Constante | 869.1641 | 46.5371 | 18.6800 | 0.000 | 777.9531 | 960.3751 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 6 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos Municipais Totais no modelo FE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---------|---------|------------------------------------|-----------|
| Agropecuária | 0.0053 | 0.0009 | 5.9100 | 0.000 | 0.0035 | 0.0070 |
| Indústria | 0.0169 | 0.0005 | 34.7300 | 0.000 | 0.0159 | 0.0178 |
| Serviços | -0.0053 | 0.0008 | -6.6600 | 0.000 | -0.0068 | -0.0037 |
| ICMS | 0.8513 | 0.0113 | 75.2100 | 0.000 | 0.8291 | 0.8735 |
| FPM | 0.6815 | 0.0102 | 66.8800 | 0.000 | 0.6615 | 0.7015 |
| IPVA | 0.5897 | 0.0990 | 5.9600 | 0.000 | 0.3957 | 0.7838 |
| Constante | 867.5245 | 87.4076 | 9.9300 | 0.000 | 696.2038 | 1038.8450 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 7 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas Correntes no modelo OLS (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0041 | 0.0010 | -3.97 | 0.000 | -0.0061 | -0.0021 |
| Indústria | 0.0090 | 0.0017 | 5.21 | 0.000 | 0.0056 | 0.0124 |
| Serviços | 0.0131 | 0.0018 | 7.4 | 0.000 | 0.0096 | 0.0166 |
| ICMS | 0.8180 | 0.0237 | 34.59 | 0.000 | 0.7717 | 0.8644 |
| FPM | 0.8309 | 0.0064 | 130.3 | 0.000 | 0.8184 | 0.8434 |
| IPVA | 1.6735 | 0.1865 | 8.97 | 0.000 | 1.3080 | 2.0391 |
| Constante | 391.7623 | 5.9105 | 66.28 | 0.000 | 380.1777 | 403.3470 |

Nº. de obs. = 48007
 F (6, 48000) = 11146.14
 Prob > F = 0.0000
 R² = 0.7941

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 8 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas Correntes no modelo RE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|--------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0011 | 0.0006 | -1.83 | 0.067 | -0.0024 | 0.0001 |
| Indústria | 0.0120 | 0.0004 | 33.8 | 0.000 | 0.0113 | 0.0127 |
| Serviços | 0.0152 | 0.0006 | 26.61 | 0.000 | 0.0141 | 0.0163 |
| ICMS | 0.7190 | 0.0079 | 90.83 | 0.000 | 0.7035 | 0.7346 |
| FPM | 0.9238 | 0.0050 | 183.15 | 0.000 | 0.9139 | 0.9337 |
| IPVA | 2.4728 | 0.0744 | 33.22 | 0.000 | 2.3269 | 2.6187 |
| Constante | 319.4318 | 5.0787 | 62.9 | 0.000 | 309.4778 | 329.3859 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 9 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas Correntes no modelo FE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|--------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0.0008 | 0.0008 | 0.99 | 0.324 | -0.0008 | 0.0023 |
| Indústria | 0.0132 | 0.0004 | 31.01 | 0.000 | 0.0124 | 0.0140 |
| Serviços | 0.0147 | 0.0007 | 22.03 | 0.000 | 0.0134 | 0.0160 |
| ICMS | 0.6884 | 0.0098 | 70.11 | 0.000 | 0.6691 | 0.7076 |
| FPM | 0.9899 | 0.0068 | 144.61 | 0.000 | 0.9765 | 1.0034 |
| IPVA | 2.5379 | 0.0825 | 30.76 | 0.000 | 2.3762 | 2.6996 |
| Constante | 277.9190 | 4.8099 | 57.78 | 0.000 | 268.4915 | 287.3466 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 10 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas Correntes no modelo OLS (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0.0008 | 0.0009 | 0.8900 | 0.373 | -0.0010 | 0.0027 |
| Indústria | 0.0108 | 0.0016 | 6.7000 | 0.000 | 0.0076 | 0.0139 |
| Serviços | 0.0074 | 0.0016 | 4.5200 | 0.000 | 0.0042 | 0.0106 |
| ICMS | 0.7682 | 0.0226 | 34.0100 | 0.000 | 0.7239 | 0.8124 |
| FPM | 0.7764 | 0.0096 | 81.0200 | 0.000 | 0.7576 | 0.7952 |
| IPVA | 1.3441 | 0.1793 | 7.4900 | 0.000 | 0.9925 | 1.6956 |
| Constante | 685.2438 | 30.7790 | 22.2600 | 0.000 | 624.9166 | 745.5710 |

Nº de obs. = 48007

F (43,47963) = 3135,65

Prob >F = 0,0000

R² = 0,8221

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 11 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas Correntes no modelo RE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0.0029 | 0.0006 | 4.6500 | 0.000 | 0.0016 | 0.0041 |
| Indústria | 0.0131 | 0.0003 | 39.6600 | 0.000 | 0.0124 | 0.0137 |
| Serviços | 0.0027 | 0.0006 | 4.8600 | 0.000 | 0.0016 | 0.0038 |
| ICMS | 0.6785 | 0.0076 | 89.5800 | 0.000 | 0.6636 | 0.6933 |
| FPM | 0.6571 | 0.0066 | 98.9300 | 0.000 | 0.6441 | 0.6701 |
| IPVA | 0.5533 | 0.0758 | 7.3000 | 0.000 | 0.4048 | 0.7018 |
| Constante | 800.5302 | 38.2242 | 20.9400 | 0.000 | 725.6121 | 875.4483 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 12 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas Correntes no modelo FE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0.0024 | 0.0007 | 3.3600 | 0.001 | 0.0010 | 0.0038 |
| Indústria | 0.0133 | 0.0004 | 34.1100 | 0.000 | 0.0125 | 0.0141 |
| Serviços | -0.0004 | 0.0006 | -0.5600 | 0.577 | -0.0016 | 0.0009 |
| ICMS | 0.6069 | 0.0091 | 66.7400 | 0.000 | 0.5890 | 0.6247 |
| FPM | 0.5714 | 0.0082 | 69.8100 | 0.000 | 0.5554 | 0.5874 |
| IPVA | 0.4182 | 0.0795 | 5.2600 | 0.000 | 0.2623 | 0.5741 |
| Constante | 805.4982 | 70.2153 | 11.4700 | 0.000 | 667.8748 | 943.1217 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 13 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas de Capital no modelo OLS (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|------------------------|-----------------------|---------------|---------|---------|------------------------------|---------|
| Agropecuária | 0.0007 | 0.0005 | 1.2700 | 0.203 | -0.0004 | 0.0017 |
| Indústria | 0.0018 | 0.0007 | 2.6100 | 0.009 | 0.0004 | 0.0032 |
| Serviços | 0.0007 | 0.0006 | 1.0700 | 0.283 | -0.0005 | 0.0019 |
| ICMS | 0.1909 | 0.0120 | 15.8800 | 0.000 | 0.1673 | 0.2145 |
| FPM | 0.1237 | 0.0036 | 34.4500 | 0.000 | 0.1167 | 0.1307 |
| IPVA | 0.2808 | 0.0602 | 4.6700 | 0.000 | 0.1629 | 0.3988 |
| Constante | 40.2442 | 2.6573 | 15.1400 | 0.000 | 35.0359 | 45.4526 |
| Nº de obs. | = 48007 | | | | | |
| F (6,48000) | = 898,87 | | | | | |
| Prob >F | = 0,0000 | | | | | |
| R ² | = 0,3180 | | | | | |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 14 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas de Capital no modelo RE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|------------------------|-----------------------|---------------|---------|---------|------------------------------|---------|
| Agropecuária | 0.0011 | 0.0003 | 3.0700 | 0.002 | 0.0004 | 0.0017 |
| Indústria | 0.0024 | 0.0002 | 11.8500 | 0.000 | 0.0020 | 0.0028 |
| Serviços | -0.0016 | 0.0003 | -4.8200 | 0.000 | -0.0022 | -0.0009 |
| ICMS | 0.2063 | 0.0045 | 46.3200 | 0.000 | 0.1976 | 0.2150 |
| FPM | 0.1258 | 0.0027 | 47.2100 | 0.000 | 0.1205 | 0.1310 |
| IPVA | 0.1815 | 0.0450 | 4.0400 | 0.000 | 0.0934 | 0.2696 |
| Constante | 45.5613 | 2.5263 | 18.0300 | 0.000 | 40.6099 | 50.5127 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 15 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas de Capital no modelo FE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|----------|---------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | 0.0026 | 0.0005 | 4.8700 | 0.000 | 0.0015 | 0.0036 |
| Indústria | 0.0036 | 0.0003 | 12.3600 | 0.000 | 0.0030 | 0.0042 |
| Serviços | -0.0058 | 0.0005 | -12.8000 | 0.000 | -0.0067 | -0.0049 |
| ICMS | 0.2321 | 0.0067 | 34.5300 | 0.000 | 0.2189 | 0.2453 |
| FPM | 0.1539 | 0.0047 | 32.8300 | 0.000 | 0.1447 | 0.1631 |
| IPVA | -0.0733 | 0.0565 | -1.3000 | 0.194 | -0.1841 | 0.0374 |
| Constante | 40.5086 | 3.2935 | 12.3000 | 0.000 | 34.0533 | 46.9639 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 16 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas de Capital no modelo OLS (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---------|---------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0002 | 0.0005 | -0.2800 | 0.783 | -0.0012 | 0.0009 |
| Indústria | 0.0019 | 0.0007 | 2.6800 | 0.007 | 0.0005 | 0.0033 |
| Serviços | 0.0006 | 0.0007 | 0.8400 | 0.403 | -0.0007 | 0.0019 |
| ICMS | 0.1876 | 0.0137 | 13.6900 | 0.000 | 0.1607 | 0.2144 |
| FPM | 0.1264 | 0.0057 | 22.1200 | 0.000 | 0.1152 | 0.1376 |
| IPVA | 0.3988 | 0.0697 | 5.7200 | 0.000 | 0.2622 | 0.5353 |
| Constante | 14.0868 | 10.1072 | 1.3900 | 0.163 | -5.7234 | 33.8969 |
| Nº de obs. | = 48007 | | | | | |
| F (43,47963) | = 287,85 | | | | | |
| Prob >F | = 0,0000 | | | | | |
| R ² | = 0,3741 | | | | | |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 17 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas de Capital no modelo RE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---------|-------------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | 0.0008 | 0.0004 | 2.2700 | 0.023 | 0.0001 | 0.0015 |
| Indústria | 0.0024 | 0.0002 | 12.2100 | 0.000 | 0.0020 | 0.0027 |
| Serviços | -0.0018 | 0.0003 | -5.2900 | 0.000 | -0.0024 | -0.0011 |
| ICMS | 0.2064 | 0.0045 | 46.3300 | 0.000 | 0.1976 | 0.2151 |
| FPM | 0.1191 | 0.0039 | 30.5300 | 0.000 | 0.1114 | 0.1267 |
| IPVA | 0.2877 | 0.0497 | 5.7900 | 0.000 | 0.1903 | 0.3851 |
| Constante | 50.8494 | 18.2734 | 2.7800 | 0.005 | 15.0342 | 86.6646 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 18 : Impacto do PIB e das Transferências sobre os Gastos com Despesas de Capital no modelo FE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|----------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0.0029 | 0.0005 | 5.5800 | 0.000 | 0.0019 | 0.0039 |
| Indústria | 0.0036 | 0.0003 | 12.7100 | 0.000 | 0.0030 | 0.0041 |
| Serviços | -0.0049 | 0.0005 | -10.7700 | 0.000 | -0.0058 | -0.0040 |
| ICMS | 0.2444 | 0.0065 | 37.4400 | 0.000 | 0.2316 | 0.2572 |
| FPM | 0.1101 | 0.0059 | 18.7400 | 0.000 | 0.0986 | 0.1216 |
| IPVA | 0.1716 | 0.0571 | 3.0000 | 0.003 | 0.0597 | 0.2835 |
| Constante | 62.0263 | 50.4097 | 1.2300 | 0.219 | -36.7777 | 160.8303 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 19 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Receitas Tributárias no modelo OLS (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---------|---------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0031 | 0.0003 | -9.7600 | 0.000 | -0.0038 | -0.0025 |
| Indústria | 0.0009 | 0.0003 | 3.2800 | 0.001 | 0.0004 | 0.0015 |
| Serviços | 0.0115 | 0.0008 | 15.1600 | 0.000 | 0.0100 | 0.0130 |
| ICMS | 0.0375 | 0.0058 | 6.5200 | 0.000 | 0.0262 | 0.0488 |
| FPM | -0.0116 | 0.0018 | -6.3600 | 0.000 | -0.0151 | -0.0080 |
| IPVA | 1.2122 | 0.1313 | 9.2300 | 0.000 | 0.9549 | 1.4696 |
| Constante | 11.3494 | 2.4958 | 4.5500 | 0.000 | 6.4576 | 16.2412 |
| Nº. de obs | = 48007 | | | | | |
| F(6, 48000) | = 381.26 | | | | | |
| Prob > F | = 0.0000 | | | | | |
| R ² | = 0.3709 | | | | | |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 20 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Receitas Tributárias no modelo FE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---------|-------------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0013 | 0.0002 | -6.8900 | 0.000 | -0.0017 | -0.0010 |
| Indústria | 0.0019 | 0.0001 | 16.9700 | 0.000 | 0.0017 | 0.0021 |
| Serviços | 0.0068 | 0.0002 | 38.6200 | 0.000 | 0.0064 | 0.0071 |
| ICMS | 0.0591 | 0.0025 | 23.8900 | 0.000 | 0.0543 | 0.0640 |
| FPM | 0.0154 | 0.0016 | 9.4500 | 0.000 | 0.0122 | 0.0186 |
| IPVA | 0.8167 | 0.0224 | 36.3900 | 0.000 | 0.7727 | 0.8606 |
| Constante | 13.8446 | 1.7787 | 7.7800 | 0.000 | 10.3584 | 17.3307 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 21 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Receitas Tributárias no modelo RE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---------|-------------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0004 | 0.0002 | -1.6600 | 0.097 | -0.0008 | 0.0001 |
| Indústria | 0.0020 | 0.0001 | 16.4800 | 0.000 | 0.0018 | 0.0023 |
| Serviços | 0.0047 | 0.0002 | 24.4800 | 0.000 | 0.0043 | 0.0051 |
| ICMS | 0.0610 | 0.0028 | 21.6300 | 0.000 | 0.0555 | 0.0666 |
| FPM | 0.0404 | 0.0020 | 20.5100 | 0.000 | 0.0365 | 0.0442 |
| IPVA | 0.6579 | 0.0237 | 27.7400 | 0.000 | 0.6114 | 0.7044 |
| Constante | 8.8483 | 1.3827 | 6.4000 | 0.000 | 6.1381 | 11.5585 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA

Tabela 22 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Receitas Tributárias no modelo OLS (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0026 | 0.0003 | -7.8300 | 0.000 | -0.0032 | -0.0019 |
| Indústria | 0.0011 | 0.0003 | 4.0900 | 0.000 | 0.0006 | 0.0017 |
| Serviços | 0.0100 | 0.0007 | 14.1300 | 0.000 | 0.0086 | 0.0114 |
| ICMS | 0.0362 | 0.0062 | 5.8400 | 0.000 | 0.0241 | 0.0484 |
| FPM | -0.0049 | 0.0024 | -2.0100 | 0.044 | -0.0097 | -0.0001 |
| IPVA | 0.9032 | 0.1491 | 6.0600 | 0.000 | 0.6109 | 1.1955 |
| Constante | 187.6055 | 15.4279 | 12.1600 | 0.000 | 157.3668 | 217.8443 |

Nº. de obs = 48007

F(43, 47963) = 470.65

Prob > F = 0.0000

R² = 0.4016

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA

Tabela 23 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Receitas Tributárias no modelo RE (com controle, 2002-2010)

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0009 | 0.0002 | -4.4600 | 0.000 | -0.0013 | -0.0005 |
| Indústria | 0.0019 | 0.0001 | 17.8700 | 0.000 | 0.0017 | 0.0021 |
| Serviços | 0.0045 | 0.0002 | 24.7300 | 0.000 | 0.0041 | 0.0048 |
| ICMS | 0.0510 | 0.0025 | 20.4800 | 0.000 | 0.0461 | 0.0559 |
| FPM | -0.0095 | 0.0022 | -4.3400 | 0.000 | -0.0137 | -0.0052 |
| IPVA | 0.4675 | 0.0239 | 19.5800 | 0.000 | 0.4207 | 0.5143 |
| Constante | 245.6434 | 14.0579 | 17.4700 | 0.000 | 218.0905 | 273.1963 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA

Tabela 24 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Receitas Tributárias no modelo FE (com controle, 2002-2010)

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|---------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0003 | 0.0002 | -1.5100 | 0.132 | -0.0008 | 0.0001 |
| Indústria | 0.0020 | 0.0001 | 16.7900 | 0.000 | 0.0018 | 0.0023 |
| Serviços | 0.0028 | 0.0002 | 14.2200 | 0.000 | 0.0024 | 0.0032 |
| ICMS | 0.0501 | 0.0028 | 17.8500 | 0.000 | 0.0446 | 0.0556 |
| FPM | -0.0070 | 0.0025 | -2.7600 | 0.006 | -0.0119 | -0.0020 |
| IPVA | 0.3928 | 0.0246 | 15.9900 | 0.000 | 0.3447 | 0.4410 |
| Constante | 168.5494 | 21.6955 | 7.7700 | 0.000 | 126.0259 | 211.0729 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA

Tabela 25 : Impacto do PIB e das Transferências sobre o IPTU no modelo OLS (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|--------|---------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0016 | 0.0001 | -14.44 | 0.000 | -0.0018 | -0.0013 |
| Indústria | -0.0004 | 0.0001 | -5.96 | 0.000 | -0.0006 | -0.0003 |
| Serviços | 0.0032 | 0.0003 | 10.77 | 0.000 | 0.0026 | 0.0038 |
| ICMS | -0.0096 | 0.0017 | -5.56 | 0.000 | -0.0129 | -0.0062 |
| FPM | -0.0085 | 0.0006 | -14.23 | 0.000 | -0.0097 | -0.0074 |
| IPVA | 0.6878 | 0.0699 | 9.84 | 0.000 | 0.5508 | 0.8247 |
| Constante | 2.2982 | 0.8787 | 2.62 | 0.009 | 0.5759 | 4.0205 |
| Nº de obs. | = 480007 | | | | | |
| F (6.48000) | = 404,16 | | | | | |
| Prob >F | = 0,0000 | | | | | |
| R ² | = 0,2165 | | | | | |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 26 : Impacto do PIB e das Transferências sobre o IPTU no modelo RE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|---------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0001 | 0.0000 | -4.22 | 0.000 | -0.0002 | -0.0001 |
| Indústria | 0.0000 | 0.0000 | 1.32 | 0.185 | 0.0000 | 0.0001 |
| Serviços | 0.0006 | 0.0000 | 19.48 | 0.000 | 0.0005 | 0.0006 |
| ICMS | 0.0014 | 0.0004 | 3.32 | 0.001 | 0.0006 | 0.0023 |
| FPM | -0.0001 | 0.0003 | -0.39 | 0.699 | -0.0007 | 0.0005 |
| IPVA | 0.1132 | 0.0037 | 30.73 | 0.000 | 0.1060 | 0.1205 |
| Constante | 15.0000 | 0.7094 | 21.14 | 0.000 | 13.6095 | 16.3904 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 27 : Impacto do PIB e das Transferências sobre o IPTU no modelo FE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|---------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0001 | 0.0000 | -2.71 | 0.007 | -0.0002 | 0.0000 |
| Indústria | 0.0000 | 0.0000 | 1.30 | 0.194 | 0.0000 | 0.0001 |
| Serviços | 0.0005 | 0.0000 | 15.58 | 0.000 | 0.0004 | 0.0005 |
| ICMS | 0.0012 | 0.0004 | 2.84 | 0.005 | 0.0004 | 0.0021 |
| FPM | 0.0012 | 0.0003 | 3.91 | 0.000 | 0.0006 | 0.0018 |
| IPVA | 0.1002 | 0.0037 | 27.38 | 0.000 | 0.0930 | 0.1073 |
| Constante | 15.4467 | 0.2133 | 72.43 | 0.000 | 15.0287 | 15.8648 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 28 : Impacto do PIB e das Transferências sobre o IPTU no modelo OLS (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|--------|-------------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0013 | 0.0001 | -12.19 | 0.00 | -0.0026 | -0.0011 |
| Indústria | -0.0002 | 0.0001 | -3.55 | 0.00 | -0.0004 | -0.0001 |
| Serviços | 0.0027 | 0.0002 | 11.5 | 0.00 | 0.0022 | 0.0031 |
| ICMS | -0.0167 | 0.0015 | -10.97 | 0.00 | -0.0333 | -0.0137 |
| FPM | -0.0044 | 0.0008 | -5.89 | 0.00 | -0.0089 | -0.0030 |
| IPVA | 0.4078 | 0.0681 | 5.99 | 0.00 | 0.2743 | 0.5414 |
| Constante | 47.1677 | 6.0594 | 7.78 | 0.00 | 35.2911 | 59.0442 |

Nº de obs. = = 48007

F (43,47963) = 289,92

Prob >F = 0,0000

R² = 0,2635

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 29: Impacto do PIB e das Transferências sobre o IPTU no modelo RE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0001 | 0.0000 | -3.85 | 0.000 | -0.0002 | -0.0001 |
| Indústria | 0.0000 | 0.0000 | 1.39 | 0.163 | 0.0000 | 0.0001 |
| Serviços | 0.0004 | 0.0000 | 11.69 | 0.000 | 0.0003 | 0.0004 |
| ICMS | -0.0002 | 0.0004 | -0.39 | 0.694 | -0.0010 | 0.0007 |
| FPM | -0.0031 | 0.0004 | -8.13 | 0.000 | -0.0039 | -0.0024 |
| IPVA | 0.0809 | 0.0038 | 21.1 | 0.000 | 0.0734 | 0.0885 |
| Constante | 45.1969 | 3.6003 | 12.55 | 0.000 | 38.1405 | 52.2534 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 30 : Impacto do PIB e das Transferências sobre o IPTU no modelo FE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0001 | 0.0000 | -2.42 | 0.016 | -0.0002 | 0.0000 |
| Indústria | 0.0000 | 0.0000 | 1.53 | 0.127 | 0.0000 | 0.0001 |
| Serviços | 0.0003 | 0.0000 | 9.25 | 0.000 | 0.0002 | 0.0003 |
| ICMS | 0.0002 | 0.0004 | 0.57 | 0.568 | -0.0006 | 0.0011 |
| FPM | -0.0023 | 0.0004 | -5.89 | 0.000 | -0.0031 | -0.0015 |
| IPVA | 0.0753 | 0.0038 | 19.69 | 0.000 | 0.0678 | 0.0828 |
| Constante | 42.4394 | 3.3772 | 12.57 | 0.000 | 35.8201 | 49.0588 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 31 : Impacto do PIB e das Transferências sobre o ITBI no modelo OLS (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | 0.0013 | 0.0001 | 17.41 | 0.000 | 0.0012 | 0.0015 |
| Indústria | -0.0001 | 0.0000 | -3.85 | 0.000 | -0.0002 | -0.0001 |
| Serviços | 0.0007 | 0.0001 | 9.91 | 0.000 | 0.0006 | 0.0008 |
| ICMS | 0.0026 | 0.0007 | 3.77 | 0.000 | 0.0012 | 0.0039 |
| FPM | 0.0002 | 0.0003 | 0.71 | 0.476 | -0.0003 | 0.0007 |
| IPVA | 0.1399 | 0.0149 | 9.41 | 0.000 | 0.1108 | 0.1691 |
| Constante | 0.0979 | 0.2552 | 0.38 | 0.701 | -0.4024 | 0.5982 |
| Nº de obs. | = 48007 | | | | | |
| F (6,48000) | = 355,85 | | | | | |
| Prob >F | = 0,0000 | | | | | |
| R ² | = 0,2145 | | | | | |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 32 : Impacto do PIB e das Transferências sobre o ITBI no modelo RE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|--------|
| Agropecuária | 0.0008 | 0.0000 | 23.8 | 0.000 | 0.0007 | 0.0009 |
| Indústria | 0.0000 | 0.0000 | -0.25 | 0.802 | 0.0000 | 0.0000 |
| Serviços | 0.0005 | 0.0000 | 16.38 | 0.000 | 0.0004 | 0.0006 |
| ICMS | 0.0039 | 0.0004 | 9.21 | 0.000 | 0.0031 | 0.0047 |
| FPM | 0.0019 | 0.0003 | 7.1 | 0.000 | 0.0014 | 0.0024 |
| IPVA | 0.0988 | 0.0040 | 24.77 | 0.000 | 0.0910 | 0.1067 |
| Constante | 1.4712 | 0.2690 | 5.47 | 0.000 | 0.9440 | 1.9985 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 33: Impacto do PIB e das Transferências sobre o ITBI no modelo FE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|---------|------------------------------------|--------|
| Agropecuária | 0.0004 | 0.0000 | 9.78 | 0.00 | 0.0003 | 0.0005 |
| Indústria | 0.0001 | 0.0000 | 4.77 | 0.00 | 0.0001 | 0.0002 |
| Serviços | 0.0004 | 0.0000 | 9.89 | 0.00 | 0.0003 | 0.0004 |
| ICMS | 0.0026 | 0.0005 | 5.01 | 0.00 | 0.0016 | 0.0037 |
| FPM | 0.0042 | 0.0004 | 11.29 | 0.00 | 0.0034 | 0.0049 |
| IPVA | 0.0769 | 0.0044 | 17.32 | 0.00 | 0.0682 | 0.0856 |
| Constante | 2.5308 | 0.2589 | 9.78 | 0.00 | 2.0234 | 3.0381 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 34 : Impacto do PIB e das Transferências sobre o ITBI no modelo OLS (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | 0.0011 | 0.0001 | 13.21 | 0.000 | 0.0009 | 0.0013 |
| Indústria | -0.0001 | 0.0000 | -2.21 | 0.027 | -0.0001 | 0.0000 |
| Serviços | 0.0005 | 0.0001 | 9.27 | 0.000 | 0.0004 | 0.0007 |
| ICMS | 0.0009 | 0.0006 | 1.42 | 0.156 | -0.0003 | 0.0021 |
| FPM | -0.0001 | 0.0004 | -0.33 | 0.738 | -0.0009 | 0.0007 |
| IPVA | 0.0903 | 0.0153 | 5.9 | 0.000 | 0.0603 | 0.1203 |
| Constante | 15.6655 | 1.5842 | 9.89 | 0.000 | 12.5605 | 18.7705 |

Nº de obs. = 48007

F (43,47963) = 492,76

Prob >F = 0,0000

R² = 0,2811

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela35: Impacto do PIB e das Transferências sobre o ITBI no modelo RE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | 0.0006 | 0.0000 | 18.79 | 0.000 | 0.0006 | 0.0007 |
| Indústria | 0.0000 | 0.0000 | 0.97 | 0.331 | 0.0000 | 0.0001 |
| Serviços | 0.0003 | 0.0000 | 10.02 | 0.000 | 0.0003 | 0.0004 |
| ICMS | 0.0022 | 0.0004 | 5.18 | 0.000 | 0.0014 | 0.0030 |
| FPM | -0.0005 | 0.0004 | -1.38 | 0.169 | -0.0012 | 0.0002 |
| IPVA | 0.0663 | 0.0044 | 15.24 | 0.000 | 0.0578 | 0.0748 |
| Constante | 19.4885 | 2.0528 | 9.49 | 0.000 | 15.4651 | 23.5119 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela36: Impacto do PIB e das Transferências sobre o ITBI no modelo FE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|---------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | 0.0003 | 0.0000 | 8.28 | 0.000 | 0.0003 | 0.0004 |
| Indústria | 0.0001 | 0.0000 | 4.89 | 0.000 | 0.0001 | 0.0002 |
| Serviços | 0.0002 | 0.0000 | 5.43 | 0.000 | 0.0001 | 0.0003 |
| ICMS | 0.0019 | 0.0005 | 3.6 | 0.000 | 0.0009 | 0.0030 |
| FPM | -0.0002 | 0.0005 | -0.38 | 0.705 | -0.0011 | 0.0008 |
| IPVA | 0.0578 | 0.0046 | 12.43 | 0.000 | 0.0487 | 0.0669 |
| Constante | 21.0478 | 4.1049 | 5.13 | 0.000 | 13.0021 | 29.0935 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 37 : Impacto do PIB e das Transferências sobre o ISSQN no modelo OLS (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|--------|-------------|------------------------------------|--------|
| Agropecuária | -0.0026 | 0.0002 | -10.89 | 0.000 | - | - |
| Indústria | 0.0014 | 0.0002 | 6.03 | 0.000 | 0.0010 | 0.0019 |
| Serviços | 0.0061 | 0.0005 | 11.45 | 0.000 | 0.0051 | 0.0072 |
| ICMS | 0.0309 | 0.0043 | 7.2 | 0.000 | 0.0225 | 0.0394 |
| FPM | -0.0044 | 0.0013 | -3.25 | 0.001 | - | - |
| IPVA | 0.1298 | 0.0478 | 2.72 | 0.007 | 0.0362 | 0.2235 |
| Constante | -1.5377 | 1.8389 | -0.84 | 0.403 | - | 2.0666 |
| Nº de obs. | = 48007 | | | | | |
| F (6,48000) | = 254,24 | | | | | |
| Prob >F | = 0,0000 | | | | | |
| R ² | = 0,2483 | | | | | |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 38 : Impacto do PIB e das Transferências sobre o ISSQN no modelo RE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|--------|-------------|------------------------------------|--------|
| Agropecuária | -0.0019 | 0.0002 | -12.13 | 0.00 | -0.0022 | - |
| Indústria | 0.0016 | 0.0001 | 18.49 | 0.00 | 0.0015 | 0.0018 |
| Serviços | 0.0047 | 0.0001 | 32.69 | 0.00 | 0.0044 | 0.0050 |
| ICMS | 0.0362 | 0.0020 | 18.37 | 0.00 | 0.0323 | 0.0400 |
| FPM | 0.0077 | 0.0012 | 6.22 | 0.00 | 0.0053 | 0.0101 |
| IPVA | 0.3629 | 0.0189 | 19.23 | 0.00 | 0.3259 | 0.3999 |
| Constante | -10.7870 | 1.2125 | -8.9 | 0.00 | - | - |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 39 : Impacto do PIB e das Transferências sobre o ISSQN no modelo FE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|--------|-------------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0007 | 0.0002 | -3.42 | 0.001 | -0.0011 | -0.0003 |
| Indústria | 0.0017 | 0.0001 | 15.64 | 0.000 | 0.0015 | 0.0019 |
| Serviços | 0.0035 | 0.0002 | 19.96 | 0.000 | 0.0031 | 0.0038 |
| ICMS | 0.0440 | 0.0026 | 17.22 | 0.000 | 0.0390 | 0.0490 |
| FPM | 0.0239 | 0.0018 | 13.4 | 0.000 | 0.0204 | 0.0274 |
| IPVA | 0.3966 | 0.0215 | 18.46 | 0.000 | 0.3545 | 0.4387 |
| Constante | -21.9855 | 1.2527 | -17.55 | 0.000 | - | - |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 40 : Impacto do PIB e das Transferências sobre o ISSQN no modelo OLS (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0020 | 0.0002 | -8.05 | 0.00 | -0.0025 | -0.0015 |
| Indústria | 0.0014 | 0.0002 | 5.89 | 0.00 | 0.0009 | 0.0019 |
| Serviços | 0.0055 | 0.0006 | 9.77 | 0.00 | 0.0044 | 0.0066 |
| ICMS | 0.0361 | 0.0046 | 7.83 | 0.00 | 0.0271 | 0.0452 |
| FPM | -0.0042 | 0.0019 | -2.19 | 0.03 | -0.0079 | -0.0004 |
| IPVA | 0.1764 | 0.0499 | 3.54 | 0.00 | 0.0786 | 0.2741 |
| Constante | 91.7099 | 8.5857 | 10.68 | 0.00 | 74.8818 | 108.5380 |
| Nº de obs. | = 48007 | | | | | |
| F (43,47963) | = 200,03 | | | | | |
| Prob >F | = 0,0000 | | | | | |
| R ² | = 0,2808 | | | | | |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 41 : Impacto do PIB e das Transferências sobre o ISSQN no modelo RE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0012 | 0.0002 | -7.34 | 0.000 | -0.0015 | -0.0009 |
| Indústria | 0.0017 | 0.0001 | 19.05 | 0.000 | 0.0015 | 0.0018 |
| Serviços | 0.0036 | 0.0001 | 23.85 | 0.000 | 0.0033 | 0.0039 |
| ICMS | 0.0391 | 0.0020 | 19.45 | 0.000 | 0.0351 | 0.0430 |
| FPM | -0.0059 | 0.0018 | -3.35 | 0.001 | -0.0094 | -0.0025 |
| IPVA | 0.2120 | 0.0208 | 10.2 | 0.000 | 0.1713 | 0.2528 |
| Constante | 105.2328 | 9.4204 | 11.17 | 0.000 | 86.7692 | 123.6964 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 42 : Impacto do PIB e das Transferências sobre o ISSQN no modelo FE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0006 | 0.0002 | -3.16 | 0.002 | -0.0010 | -0.0002 |
| Indústria | 0.0017 | 0.0001 | 15.77 | 0.000 | 0.0015 | 0.0019 |
| Serviços | 0.0022 | 0.0002 | 12.08 | 0.000 | 0.0018 | 0.0025 |
| ICMS | 0.0363 | 0.0026 | 14.18 | 0.000 | 0.0313 | 0.0414 |
| FPM | -0.0077 | 0.0023 | -3.32 | 0.001 | -0.0122 | -0.0031 |
| IPVA | 0.2129 | 0.0224 | 9.5 | 0.000 | 0.1689 | 0.2568 |
| Constante | 78.9880 | 19.7857 | 3.99 | 0.000 | 40.2077 | 117.7683 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 43: Impacto do PIB e das Transferências sobre as Públicas com Educação no modelo OLS (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|--------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0018 | 0.0003 | -5.53 | 0.000 | -0.0024 | -0.0011 |
| Indústria | 0.0014 | 0.0003 | 4.15 | 0.000 | 0.0007 | 0.0021 |
| Serviços | 0.0046 | 0.0005 | 9.37 | 0.000 | 0.0036 | 0.0055 |
| ICMS | 0.2025 | 0.0053 | 37.97 | 0.000 | 0.1920 | 0.2129 |
| FPM | 0.1753 | 0.0023 | 76.46 | 0.000 | 0.1708 | 0.1798 |
| IPVA | -0.2966 | 0.0743 | -3.99 | 0.000 | -0.4423 | -0.1509 |
| Constante | 229.2799 | 2.1039 | 108.98 | 0.000 | 225.1563 | 233.4035 |
| Nº de obs. | = 47852 | | | | | |
| F (6,47845) | = 2707,93 | | | | | |
| Prob >F | = 0,0000 | | | | | |
| R ² | = 0,4820 | | | | | |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 44 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Educação no modelo RE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|--------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0021 | 0.0003 | -7.63 | 0.000 | -0.0027 | -0.0016 |
| Indústria | 0.0017 | 0.0002 | 10.89 | 0.000 | 0.0014 | 0.0020 |
| Serviços | 0.0076 | 0.0003 | 30.16 | 0.000 | 0.0071 | 0.0081 |
| ICMS | 0.1673 | 0.0035 | 47.54 | 0.000 | 0.1604 | 0.1742 |
| FPM | 0.2365 | 0.0023 | 105.09 | 0.000 | 0.2321 | 0.2409 |
| IPVA | 0.7172 | 0.0330 | 21.76 | 0.000 | 0.6526 | 0.7818 |
| Constante | 162.6746 | 2.2793 | 71.37 | 0.000 | 158.2072 | 167.1420 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 45 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Educação no modelo FE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0014 | 0.0003 | -4.23 | 0.000 | -0.0021 | -0.0008 |
| Indústria | 0.0019 | 0.0002 | 10.27 | 0.000 | 0.0015 | 0.0023 |
| Serviços | 0.0090 | 0.0003 | 30.8 | 0.000 | 0.0084 | 0.0095 |
| ICMS | 0.1730 | 0.0043 | 40.38 | 0.000 | 0.1646 | 0.1814 |
| FPM | 0.2638 | 0.0030 | 88.23 | 0.000 | 0.2580 | 0.2697 |
| IPVA | 0.9451 | 0.0360 | 26.26 | 0.000 | 0.8745 | 1.0156 |
| Constante | 125.7971 | 2.1017 | 59.86 | 0.000 | 121.6778 | 129.9164 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 46 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Educação no modelo OLS (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0.0008 | 0.0003 | 2.45 | 0.014 | 0.0002 | 0.0014 |
| Indústria | 0.0020 | 0.0003 | 6.46 | 0.000 | 0.0014 | 0.0027 |
| Serviços | 0.0037 | 0.0005 | 7.36 | 0.000 | 0.0027 | 0.0047 |
| ICMS | 0.1897 | 0.0058 | 32.97 | 0.000 | 0.1784 | 0.2010 |
| FPM | 0.1344 | 0.0041 | 32.99 | 0.000 | 0.1264 | 0.1424 |
| IPVA | -0.2678 | 0.1043 | -2.57 | 0.010 | -0.4723 | -0.0634 |
| Constante | 196.3906 | 10.7861 | 18.21 | 0.000 | 175.2496 | 217.5315 |

Nº de obs. = 48007

F (43,47808) = 903,31

Prob >F = 0,0000

R² = 0,6078

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 47 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Educação no modelo RE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0.0001 | 0.0003 | 0.21 | 0.836 | -0.0004 | 0.0005 |
| Indústria | 0.0023 | 0.0001 | 16.89 | 0.000 | 0.0020 | 0.0026 |
| Serviços | 0.0010 | 0.0002 | 4.52 | 0.000 | 0.0006 | 0.0015 |
| ICMS | 0.1583 | 0.0031 | 50.59 | 0.000 | 0.1522 | 0.1645 |
| FPM | 0.0740 | 0.0027 | 26.95 | 0.000 | 0.0686 | 0.0794 |
| IPVA | -0.2968 | 0.0309 | -9.59 | 0.000 | -0.3575 | -0.2362 |
| Constante | 261.1747 | 16.2297 | 16.09 | 0.000 | 229.3650 | 292.9844 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 48 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Educação no modelo FE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0009 | 0.0003 | -3.12 | 0.002 | -0.0015 | -0.0003 |
| Indústria | 0.0020 | 0.0002 | 12.83 | 0.000 | 0.0017 | 0.0023 |
| Serviços | 0.0000 | 0.0003 | -0.13 | 0.900 | -0.0005 | 0.0005 |
| ICMS | 0.1268 | 0.0037 | 34.47 | 0.000 | 0.1196 | 0.1340 |
| FPM | 0.0296 | 0.0033 | 8.93 | 0.000 | 0.0231 | 0.0361 |
| IPVA | -0.2749 | 0.0322 | -8.55 | 0.000 | -0.3379 | -0.2118 |
| Constante | 423.8073 | 28.3859 | 14.93 | 0.000 | 368.1703 | 479.4443 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 49 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Cultura no modelo OLS (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|---------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0010 | 0.0001 | -9.56 | 0.000 | -0.0012 | -0.0008 |
| Indústria | 0.0003 | 0.0001 | 2.35 | 0.019 | 0.0001 | 0.0005 |
| Serviços | 0.0002 | 0.0001 | 1.61 | 0.107 | 0.0000 | 0.0003 |
| ICMS | 0.0169 | 0.0027 | 6.3 | 0.000 | 0.0116 | 0.0222 |
| FPM | 0.0091 | 0.0006 | 14.26 | 0.000 | 0.0079 | 0.0104 |
| IPVA | 0.0032 | 0.0089 | 0.36 | 0.720 | -0.0142 | 0.0206 |
| Constante | 4.8933 | 0.3765 | 13 | 0.000 | 4.1554 | 5.6312 |
| Nº de obs. | = 47.852 | | | | | |
| F (6,47845) | = 180,85 | | | | | |
| Prob >F | = 0,0000 | | | | | |
| R ² | = 0,1205 | | | | | |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 50 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Cultura no modelo RE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|--------|---------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0007 | 0.0001 | -12.68 | 0.000 | -0.0008 | -0.0006 |
| Indústria | 0.0005 | 0.0000 | 16.24 | 0.000 | 0.0004 | 0.0005 |
| Serviços | 0.0001 | 0.0000 | 2.21 | 0.027 | 0.0000 | 0.0002 |
| ICMS | 0.0136 | 0.0007 | 20.44 | 0.000 | 0.0123 | 0.0149 |
| FPM | 0.0156 | 0.0004 | 38.43 | 0.000 | 0.0148 | 0.0164 |
| IPVA | 0.0625 | 0.0065 | 9.62 | 0.000 | 0.0498 | 0.0753 |
| Constante | -0.8274 | 0.3921 | -2.11 | 0.035 | -1.5959 | -0.0588 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 51 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Cultura no modelo FE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|--------|---------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | 0.0000 | 0.0001 | -0.41 | 0.685 | -0.0002 | 0.0001 |
| Indústria | 0.0006 | 0.0000 | 15.71 | 0.000 | 0.0005 | 0.0007 |
| Serviços | -0.0002 | 0.0001 | -2.57 | 0.010 | -0.0003 | 0.0000 |
| ICMS | 0.0150 | 0.0009 | 16.44 | 0.000 | 0.0132 | 0.0168 |
| FPM | 0.0255 | 0.0006 | 40.05 | 0.000 | 0.0242 | 0.0267 |
| IPVA | 0.0649 | 0.0077 | 8.48 | 0.000 | 0.0499 | 0.0799 |
| Constante | -8.4985 | 0.4471 | -19.01 | 0.000 | -9.3749 | -7.6222 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 52 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Cultura no modelo OLS (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|------|---------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0006 | 0.0001 | -6 | 0.000 | -0.0008 | -0.0004 |
| Indústria | 0.0002 | 0.0001 | 1.87 | 0.062 | 0.0000 | 0.0005 |
| Serviços | 0.0002 | 0.0001 | 1.71 | 0.087 | 0.0000 | 0.0004 |
| ICMS | 0.0196 | 0.0029 | 6.72 | 0.000 | 0.0139 | 0.0253 |
| FPM | 0.0066 | 0.0009 | 7.52 | 0.000 | 0.0049 | 0.0084 |
| IPVA | 0.0525 | 0.0125 | 4.21 | 0.000 | 0.0281 | 0.0769 |
| Constante | 10.9907 | 1.5105 | 7.28 | 0.000 | 8.0301 | 13.9514 |

Nº de obs. = 47.852

F (43,47808) = 138,05

Prob >F = 0,0000

R² = 0,1914

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 53 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Cultura no modelo RE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|---------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0003 | 0.0001 | -5.86 | 0.000 | -0.0004 | -0.0002 |
| Indústria | 0.0005 | 0.0000 | 16.21 | 0.000 | 0.00041 | 0.00053 |
| Serviços | -0.0002 | 0.0000 | -3.46 | 0.001 | -0.0003 | -0,0001 |
| ICMS | 0.0164 | 0.0007 | 24.63 | 0.000 | 0.01506 | 0.01766 |
| FPM | 0.0098 | 0.0006 | 16.75 | 0.000 | 0.00862 | 0.01091 |
| IPVA | 0.0223 | 0.0072 | 3.11 | 0.002 | 0.00823 | 0.03634 |
| Constante | 16.8687 | 2.8750 | 5.87 | 0.000 | 11.2337 | 22.5036 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 54 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Cultura no modelo FE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|---------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0001 | 0.0001 | -0.93 | 0.351 | -0.0002 | 0.0001 |
| Indústria | 0.0006 | 0.0000 | 16.1 | 0.000 | 0.0006 | 0.0007 |
| Serviços | -0.0006 | 0.0001 | -9.81 | 0.000 | -0.0008 | -0.0005 |
| ICMS | 0.0127 | 0.0009 | 13.93 | 0.000 | 0.0109 | 0.0145 |
| FPM | 0.0141 | 0.0008 | 17.09 | 0.000 | 0.0125 | 0.0157 |
| IPVA | 0.0029 | 0.0080 | 0.37 | 0.715 | -0.0127 | 0.0186 |
| Constante | 6.4105 | 7.0496 | 0.91 | 0.363 | -7.4069 | 20.2279 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 55 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Urbanismo no modelo OLS (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | Variáveis (Per capita) |
|------------------------|-----------------------|---------------|--------|---------|------------------------------|------------------------|
| Agropecuária | -0.0059 | 0.0005 | -11.25 | 0.000 | -0.0069 | -0.0049 |
| Indústria | 0.0012 | 0.0005 | 2.29 | 0.022 | 0.0002 | 0.0022 |
| Serviços | 0.0049 | 0.0005 | 10.35 | 0.000 | 0.0040 | 0.0059 |
| ICMS | 0.1187 | 0.0106 | 11.15 | 0.000 | 0.0979 | 0.1396 |
| FPM | 0.0647 | 0.0028 | 22.96 | 0.000 | 0.0591 | 0.0702 |
| IPVA | 0.1675 | 0.0586 | 2.86 | 0.004 | 0.0527 | 0.2823 |
| Constante | 36.4852 | 1.9886 | 18.35 | 0.000 | 32.5875 | 40.3830 |
| Nº de obs. | = 47.852 | | | | | |
| F (6,47845) | = 531,06 | | | | | |
| Prob >F | = 0,0000 | | | | | |
| R ² | = 0,2730 | | | | | |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 56 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Urbanismo no modelo RE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) |
|------------------------|-----------------------|---------------|--------|---------|------------------------------|
| Agropecuária | -0.0029 | 0.0002 | -11.62 | 0.0000 | -0.0034 |
| Indústria | 0.0027 | 0.0001 | 19.32 | 0.0000 | 0.0025 |
| Serviços | 0.0028 | 0.0002 | 11.96 | 0.0000 | 0.0023 |
| ICMS | 0.1063 | 0.0032 | 33.62 | 0.0000 | 0.1001 |
| FPM | 0.0922 | 0.0020 | 46.61 | 0.0000 | 0.0883 |
| IPVA | 0.4050 | 0.0303 | 13.35 | 0.0000 | 0.3455 |
| Constante | 17.3426 | 1.9386 | 8.95 | 0.0000 | 13.5430 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 57 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Urbanismo no modelo FE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | 0.0003 | 0.0003 | 0.85 | 0.394 | -0.0004 | 0.0009 |
| Indústria | 0.0037 | 0.0002 | 20.6 | 0.000 | 0.0033 | 0.0040 |
| Serviços | 0.0003 | 0.0003 | 1.2 | 0.230 | -0.0002 | 0.0009 |
| ICMS | 0.1133 | 0.0041 | 27.54 | 0.000 | 0.1052 | 0.1214 |
| FPM | 0.1299 | 0.0029 | 45.22 | 0.000 | 0.1243 | 0.1355 |
| IPVA | 0.3594 | 0.0346 | 10.4 | 0.000 | 0.2916 | 0.4271 |
| Constante | -6.7438 | 2.0187 | -3.34 | 0.001 | -10.7005 | -2.7871 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 58 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Urbanismo no modelo OLS (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0027 | 0.0005 | -5.03 | 0.000 | -0.0037 | -0.0016 |
| Indústria | 0.0015 | 0.0005 | 2.75 | 0.006 | 0.0004 | 0.0025 |
| Serviços | 0.0039 | 0.0005 | 7.88 | 0.000 | 0.0029 | 0.0049 |
| ICMS | 0.1091 | 0.0124 | 8.78 | 0.000 | 0.0848 | 0.1335 |
| FPM | 0.0662 | 0.0040 | 16.37 | 0.000 | 0.0583 | 0.0741 |
| IPVA | 0.2378 | 0.0621 | 3.83 | 0.000 | 0.1160 | 0.3595 |
| Constante | 51.0621 | 10.4922 | 4.87 | 0.000 | 30.4972 | 71.6271 |

Nº de obs. = 47.852

F (43,47808) = 305,80

Prob >F = 0,0000

R² = 0,3606

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 59 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Urbanismo no modelo RE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0010 | 0.0003 | -4.13 | 0.000 | -0.0015 | -0.0005 |
| Indústria | 0.0027 | 0.0001 | 19.86 | 0.000 | 0.0024 | 0.0030 |
| Serviços | 0.0010 | 0.0002 | 4.5 | 0.000 | 0.0006 | 0.0015 |
| ICMS | 0.1056 | 0.0031 | 33.83 | 0.000 | 0.0995 | 0.1117 |
| FPM | 0.0660 | 0.0027 | 24.08 | 0.000 | 0.0606 | 0.0713 |
| IPVA | 0.2078 | 0.0328 | 6.33 | 0.000 | 0.1435 | 0.2721 |
| Constante | 84.2487 | 14.1549 | 5.95 | 0.000 | 56.5057 | 111.9917 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 60 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Urbanismo no modelo FE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0.0001 | 0.0003 | 0.34 | 0.731 | -0.0005 | 0.0007 |
| Indústria | 0.0037 | 0.0002 | 20.82 | 0.000 | 0.0033 | 0.0040 |
| Serviços | -0.0013 | 0.0003 | -4.64 | 0.000 | -0.0019 | -0.0008 |
| ICMS | 0.1037 | 0.0041 | 25.32 | 0.000 | 0.0957 | 0.1118 |
| FPM | 0.0708 | 0.0037 | 19.18 | 0.000 | 0.0636 | 0.0781 |
| IPVA | 0.1701 | 0.0358 | 4.75 | 0.000 | 0.0999 | 0.2403 |
| Constante | 52.9469 | 31.6128 | 1.67 | 0.094 | -9.0148 | 114.9086 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 61 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas de Pessoal no modelo OLS (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|--------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0018 | 0.0003 | -5.53 | 0.0 | -0.0024 | -0.0011 |
| Indústria | 0.0014 | 0.0003 | 4.15 | 0.0 | 0.0007 | 0.0021 |
| Serviços | 0.0046 | 0.0005 | 9.37 | 0.0 | 0.0036 | 0.0055 |
| ICMS | 0.2025 | 0.0053 | 37.97 | 0.0 | 0.1920 | 0.2129 |
| FPM | 0.1753 | 0.0023 | 76.46 | 0.0 | 0.1708 | 0.1798 |
| IPVA | -0.2966 | 0.0743 | -3.99 | 0.0 | -0.4423 | -0.1509 |
| Constante | 229.2799 | 2.1039 | 108.98 | 0.0 | 225.1563 | 233.4035 |
| Nº de obs. | = 47.852 | | | | | |
| F (6,47845) | = 2707,93 | | | | | |
| Prob >F | = 0,0000 | | | | | |
| R ² | = 0,4820 | | | | | |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 62: Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas de Pessoal no modelo RE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|--------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0021 | 0.0003 | -7.63 | 0.000 | -0.0027 | -0.0016 |
| Indústria | 0.0017 | 0.0002 | 10.89 | 0.000 | 0.0014 | 0.0020 |
| Serviços | 0.0076 | 0.0003 | 30.16 | 0.000 | 0.0071 | 0.0081 |
| ICMS | 0.1673 | 0.0035 | 47.54 | 0.000 | 0.1604 | 0.1742 |
| FPM | 0.2365 | 0.0023 | 105.09 | 0.000 | 0.2321 | 0.2409 |
| IPVA | 0.7172 | 0.0330 | 21.76 | 0.000 | 0.6526 | 0.7818 |
| Constante | 162.6746 | 2.2793 | 71.37 | 0.000 | 158.2072 | 167.1420 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 63: Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas de Pessoal no modelo FE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0014 | 0.0003 | -4.23 | 0.000 | -0.0021 | -0.0008 |
| Indústria | 0.0019 | 0.0002 | 10.27 | 0.000 | 0.0015 | 0.0023 |
| Serviços | 0.0090 | 0.0003 | 30.8 | 0.000 | 0.0084 | 0.0095 |
| ICMS | 0.1730 | 0.0043 | 40.38 | 0.000 | 0.1646 | 0.1814 |
| FPM | 0.2638 | 0.0030 | 88.23 | 0.000 | 0.2580 | 0.2697 |
| IPVA | 0.9451 | 0.0360 | 26.26 | 0.000 | 0.8745 | 1.0156 |
| Constante | 125.7971 | 2.1017 | 59.86 | 0.000 | 121.6778 | 129.9164 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 64 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas de Pessoal no modelo OLS (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0.0008 | 0.0003 | 2.45 | 0.014 | 0.0002 | 0.0014 |
| Indústria | 0.0020 | 0.0003 | 6.46 | 0.000 | 0.0014 | 0.0027 |
| Serviços | 0.0037 | 0.0005 | 7.36 | 0.000 | 0.0027 | 0.0047 |
| ICMS | 0.1897 | 0.0058 | 32.97 | 0.000 | 0.1784 | 0.2010 |
| FPM | 0.1344 | 0.0041 | 32.99 | 0.000 | 0.1264 | 0.1424 |
| IPVA | -0.2678 | 0.1043 | -2.57 | 0.010 | -0.4723 | -0.0634 |
| Constante | 196.3906 | 10.7861 | 18.21 | 0.000 | 175.2496 | 217.5315 |

Nº de obs. = 47.852

F (43,47808) = 903,31

Prob >F = 0,0000

R² = 0,6078

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 65 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas de Pessoal no modelo RE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0.0001 | 0.0003 | 0.21 | 0.836 | -0.0004 | 0.0005 |
| Indústria | 0.0023 | 0.0001 | 16.89 | 0.000 | 0.0020 | 0.0026 |
| Serviços | 0.0010 | 0.0002 | 4.52 | 0.000 | 0.0006 | 0.0015 |
| ICMS | 0.1583 | 0.0031 | 50.59 | 0.000 | 0.1522 | 0.1645 |
| FPM | 0.0740 | 0.0027 | 26.95 | 0.000 | 0.0686 | 0.0794 |
| IPVA | -0.2968 | 0.0309 | -9.59 | 0.000 | -0.3575 | -0.2362 |
| Constante | 261.1747 | 16.2297 | 16.09 | 0.000 | 229.3650 | 292.9844 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 66 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas de Pessoal no modelo FE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0.0009 | 0.0003 | -3.12 | 0.002 | -0.0015 | -0.0003 |
| Indústria | 0.0020 | 0.0002 | 12.83 | 0.000 | 0.0017 | 0.0023 |
| Serviços | 0.0000 | 0.0003 | -0.13 | 0.900 | -0.0005 | 0.0005 |
| ICMS | 0.1268 | 0.0037 | 34.47 | 0.000 | 0.1196 | 0.1340 |
| FPM | 0.0296 | 0.0033 | 8.93 | 0.000 | 0.0231 | 0.0361 |
| IPVA | -0.2749 | 0.0322 | -8.55 | 0.000 | -0.3379 | -0.2118 |
| Constante | 423.8073 | 28.3859 | 14.93 | 0.000 | 368.1703 | 479.4443 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 67 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Saúde no modelo OLS (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|--------|-------------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0.0025 | 0.0003 | -7.46 | 0.000 | -0.0031 | -0.0018 |
| Indústria | 0.0011 | 0.0004 | 2.49 | 0.013 | 0.0002 | 0.0020 |
| Serviços | 0.0044 | 0.0005 | 8.28 | 0.000 | 0.0034 | 0.0055 |
| ICMS | 0.1793 | 0.0053 | 33.59 | 0.000 | 0.1689 | 0.1898 |
| FPM | 0.2000 | 0.0018 | 112.09 | 0.000 | 0.1965 | 0.2035 |
| IPVA | 0.6768 | 0.0797 | 8.49 | 0.000 | 0.5205 | 0.8331 |
| Constante | 96.0730 | 1.8369 | 52.3 | 0.000 | 92.4726 | 99.6734 |
| Nº de obs. | = 47852 | | | | | |
| F (6.47845) | = 5589,44 | | | | | |
| Prob >F | = | | | | | |
| R ² | = 0,6680 | | | | | |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 68 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Saúde no modelo RE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|----------|---------|------------------------------------|---------|
| Agropecuária | -0,0021 | 0,0002 | -10,3400 | 0,000 | -0,0025 | -0,0017 |
| Indústria | 0,0017 | 0,0001 | 14,5700 | 0,000 | 0,0015 | 0,0019 |
| Serviços | 0,0062 | 0,0002 | 32,7100 | 0,000 | 0,0058 | 0,0066 |
| ICMS | 0,1722 | 0,0026 | 65,7300 | 0,000 | 0,1670 | 0,1773 |
| FPM | 0,2625 | 0,0017 | 158,9900 | 0,000 | 0,2593 | 0,2658 |
| IPVA | 1,1167 | 0,0249 | 44,7900 | 0,000 | 1,0678 | 1,1656 |
| Constante | 34,9336 | 1,6347 | 21,3700 | 0,000 | 31,7297 | 38,1375 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 69 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Saúde no modelo FE (sem controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P-Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|----------|---------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0,0002 | 0,0003 | -0,8400 | 0,400 | -0,0007 | 0,0003 |
| Indústria | 0,0023 | 0,0001 | 16,5100 | 0,000 | 0,0021 | 0,0026 |
| Serviços | 0,0062 | 0,0002 | 27,9400 | 0,000 | 0,0058 | 0,0066 |
| ICMS | 0,1976 | 0,0033 | 60,4800 | 0,000 | 0,1912 | 0,2040 |
| FPM | 0,3139 | 0,0023 | 137,6200 | 0,000 | 0,3094 | 0,3184 |
| IPVA | 1,1087 | 0,0274 | 40,3900 | 0,000 | 1,0549 | 1,1625 |
| Constante | -14,9792 | 1,6031 | -9,3400 | 0,000 | -18,1214 | -11,8371 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 70 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Saúde no modelo OLS (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | -0,0005 | 0,0003 | -1,77 | 0,077 | -0,0011 | 0,0001 |
| Indústria | 0,0015 | 0,0004 | 3,77 | 0,000 | 0,0007 | 0,0023 |
| Serviços | 0,0021 | 0,0005 | 4,52 | 0,000 | 0,0012 | 0,0030 |
| ICMS | 0,1761 | 0,0048 | 36,49 | 0,000 | 0,1666 | 0,1855 |
| FPM | 0,1822 | 0,0028 | 65,07 | 0,000 | 0,1767 | 0,1877 |
| IPVA | 0,3826 | 0,0606 | 6,32 | 0,000 | 0,2639 | 0,5014 |
| Constante | 306,3273 | 9,2340 | 33,17 | 0,000 | 288,2285 | 324,4261 |
| Nº de obs. | = 47852 | | | | | |
| F (43.47808) | = 2180,89 | | | | | |
| Prob > F | = 0,0000 | | | | | |
| R ² | = 0,7407 | | | | | |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 71 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Saúde no modelo RE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0,0002 | 0,0002 | 0.83 | 0.408 | -0,0002 | 0,0005 |
| Indústria | 0,0021 | 0,0001 | 19.84 | 0.000 | 0,0019 | 0,0023 |
| Serviços | 0,0013 | 0,0002 | 7.44 | 0.000 | 0,0010 | 0,0017 |
| ICMS | 0,1684 | 0,0024 | 70.26 | 0.000 | 0,1637 | 0,1731 |
| FPM | 0,1818 | 0,0021 | 86.42 | 0.000 | 0,1777 | 0,1859 |
| IPVA | 0,3545 | 0,0244 | 14.55 | 0.000 | 0,3067 | 0,4022 |
| Constante | 309,0872 | 11,6501 | 26.53 | 0.000 | 286,2534 | 331,9209 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

Tabela 72 : Impacto do PIB e das Transferências sobre as Despesas Públicas com Saúde no modelo FE (com controle), 2002-2010

| Variáveis (Per capita) | Coefficiente Estimado | Desvio Padrão | t | P- Valor | Intervalo de Confiança (95%) | |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-------|-------------|------------------------------------|----------|
| Agropecuária | 0,0005 | 0,0002 | 2,06 | 0,040 | 0,0000 | 0,0009 |
| Indústria | 0,0024 | 0,0001 | 18,63 | 0,000 | 0,0021 | 0,0026 |
| Serviços | 0,0008 | 0,0002 | 3,74 | 0,000 | 0,0004 | 0,0012 |
| ICMS | 0,1650 | 0,0030 | 55,48 | 0,000 | 0,1592 | 0,1709 |
| FPM | 0,1791 | 0,0027 | 66,77 | 0,000 | 0,1738 | 0,1843 |
| IPVA | 0,3412 | 0,0260 | 13,12 | 0,000 | 0,2903 | 0,3922 |
| Constante | 250,8862 | 22,9588 | 10,93 | 0,000 | 205,8864 | 295,8860 |

Fonte: Elaboração da autora, a partir de dados da FINBRA(2013) e IBGE(2011).

Nota: 1. Todas as variáveis estão deflacionadas pelo IPCA.

ANEXO A

São distribuídos para as capitais 10% do FPM total. Para o cálculo da cota individual, multiplica-se este valor pelo coeficiente de cada capital relacionado no quadro a seguir, dividindo-se o resultado pela soma dos coeficientes (118,55).

Quadro 2: Coeficiente de Participação das Capitais e do Distrito Federal

| CAPITAL | COEFICIENTE |
|---------------------|--------------------|
| Aracaju (SE) | 3,20 |
| Belém (PA) | 7,00 |
| Belo Horizonte (MG) | 6,00 |
| Boa Vista (RR) | 2,80 |
| Brasília (DF) | 2,00 |
| Campo Grande (MS) | 2,40 |
| Cuiabá (MT) | 1,80 |
| Curitiba (PR) | 3,60 |
| Florianópolis (SC) | 1,60 |
| Fortaleza (CE) | 12,50 |
| Goiânia (GO) | 3,60 |
| João Pessoa (PB) | 5,00 |
| Macapá (AP) | 2,80 |
| Maceió (AL) | 6,25 |
| Manaus (AM) | 4,80 |
| Natal (RN) | 4,00 |
| Palmas (TO) | 3,20 |
| Porto Alegre (RS) | 3,15 |
| Porto Velho (RO) | 2,80 |
| Recife (PE) | 7,00 |
| Rio Branco (AC) | 3,20 |
| Rio de Janeiro (RJ) | 3,50 |
| Salvador (BA) | 10,00 |
| São Luis (MA) | 6,25 |
| São Paulo (SP) | 3,50 |
| Teresina (PI) | 5,00 |
| Vitoria (ES) | 1,60 |
| Total | 118,55 |

Para distribuição do FPM dos municípios do interior (86,4% do FPM total), é preciso primeiro verificar o percentual de participação do estado a que o município pertence no FPM interior, de acordo com o quadro abaixo.

Quadro 3 - Participação dos Estados no total do FPM Interior a distribuir no exercício de 2011

| UNIDADE DA FEDERAÇÃO | PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Acre | 0,2630 |
| Alagoas | 2,0883 |
| Amapá | 0,1392 |
| Amazonas | 1,2452 |
| Bahia | 9,2695 |
| Ceará | 4,5864 |
| Espírito Santo | 1,7595 |
| Goiás | 3,7318 |
| Maranhão | 3,9715 |
| Mato Grosso | 1,8949 |
| Mato Grosso do Sul | 1,5004 |
| Minas Gerais | 14,1846 |
| Pará | 3,2948 |
| Paraíba | 3,1942 |
| Paraná | 7,2857 |
| Pernambuco | 4,7952 |
| Piauí | 2,4015 |
| Rio de Janeiro | 2,7379 |
| Rio Grande do Norte | 2,4324 |
| Rio Grande do Sul | 7,3011 |
| Rondônia | 0,7464 |
| Roraima | 0,0851 |
| Santa Catarina | 4,1997 |
| São Paulo | 14,2620 |
| Sergipe | 1,3342 |
| Tocantins | 1,2955 |
| TOTAL | 100,0000 |

Em seguida, saber o coeficiente de participação do município, de acordo com o número de habitantes divulgado oficialmente pelo IBGE. O quadro abaixo mostra como variam os coeficientes de acordo com a população.

Quadro 4: Faixa de Habitantes / Coeficiente

| FAIXA DE HABITANTES | COEFICIENTE |
|----------------------------|--------------------|
| Até 10.188 | 0.6 |
| De 10.189 a 13.584 | 0.8 |
| De 13.585 a 16.980 | 1.0 |
| De 16.981 a 23.772 | 1.2 |
| De 23.773 a 30.564 | 1.4 |
| De 30.565 a 37.356 | 1.6 |
| De 37.357 a 44.148 | 1.8 |
| De 44.149 a 50.940 | 2.0 |
| De 50.941 a 61.128 | 2.2 |
| De 61.129 a 71.316 | 2.4 |
| De 71.317 a 81.504 | 2.6 |
| De 81.505 a 91.692 | 2.8 |
| De 91.693 a 101.880 | 3.0 |
| De 101.881 a 115.464 | 3.2 |
| De 115.465 a 129.048 | 3.4 |
| De 129.049 a 142.632 | 3.6 |
| De 142.633 a 156.216 | 3.8 |
| Além de 156.216 | 4.0 |

Para saber a cota do município dentro do seu estado, devem-se somar os coeficientes populacionais de todos os municípios daquele estado e, em seguida, dividir o coeficiente populacional do município em questão pelo somatório dos coeficientes do estado. Finalmente, o valor (R\$) que o município receberá será o resultado da multiplicação do montante total de FPM a ser distribuído naquele decêndio (informado pela STN) por 86,4%, multiplicado pelo percentual de participação do seu estado, multiplicado pela cota do município calculada de acordo com o parágrafo anterior.