

**FACULDADE FIPECAFI**

**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM  
CONTROLADORIA E FINANÇAS**

**ADRIANO RESENDE DO NASCIMENTO**

**A relação entre o esforço fiscal, o grau de dependência das transferências constitucionais  
e o desenvolvimento municipal no Estado de São Paulo.**

**SÃO PAULO**

**2022**

**ADRIANO RESENDE DO NASCIMENTO**

**A relação entre o esforço fiscal, o grau de dependência das transferências constitucionais  
e o desenvolvimento municipal no Estado de São Paulo.**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças da Faculdade FIPECAFI, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Controladoria e Finanças.

Orientadora: Profa. Dra. Fabiana Lopes da Silva

**SÃO PAULO**

**2022**

## FACULDADE FIPECAFI

Prof. Dr. Edgard Bruno Cornacchione Junior

Diretor Presidente

Prof. Dr. Fernando Dal-Ri Murcia

Diretor de Pesquisa

Prof. Dr. Andson Braga de Aguiar

Diretor Geral de Cursos

Prof. Dr. Paschoal Tadeu Russo

Coordenador do Curso de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças

Catálogo na publicação

Serviço de Biblioteca da Faculdade FIPECAFI

Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI)

N244r Nascimento, Adriano Resende do

A relação entre o esforço fiscal, o grau de dependência das transferências constitucionais e o desenvolvimento municipal do Estado de São Paulo. / Adriano Resende do Nascimento. -- São Paulo, 2022.  
97 p. il.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças – Faculdade FIPECAFI Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis Atuárias e Financeiras  
Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fabiana Lopes da Silva.

1. Municípios paulistas. 2. Esforço fiscal. 3. Arrecadação tributária.  
4. Transferências intergovernamentais. 5. Desenvolvimento socioeconômico. I. Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fabiana Lopes da Silva. II. Título.

657.0218

Bibliotecária: Greicyene Hamaguchi Ueki CRB-8/10667

## **ADRIANO RESENDE DO NASCIMENTO**

**A relação entre o esforço fiscal, o grau de dependência das transferências constitucionais e o desenvolvimento municipal no Estado de São Paulo.**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças da Faculdade FIPECAFI, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Controladoria e Finanças.

Aprovado em: 25/02/2022

---

**Profa. Dra. Fabiana Lopes da Silva**

Faculdade FIPECAFI

Professora Orientadora – Presidente da Banca Examinadora

---

**Prof. Dr. Samuel de Oliveira Durso**

Faculdade FIPECAFI

Avaliador Interno

---

**Profa. Dra. Patrícia Siqueira Varela**

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - Universidade de São Paulo

Avaliadora Externa

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à toda a minha família, em especial a minha mãe, Ana Lúcia Resende do Nascimento, e ao meu pai José Benedito do Nascimento (*in memoriam*), que sempre demonstraram amor e compreensão, bem como me educaram muito bem, possibilitando-me o alcance de mais este degrau profissional.

Às minhas irmãs Juliana e Luciana (e família), com quem construí as primeiras e mais valiosas amizades nessa jornada de vida.

Aos meus amigos mais próximos (Eder, Alessandro, Márcio, Wanderson e Prinscken), com quem sei que tenho sempre com quem me divertir e se precisar também tenho com quem chorar.

Aos meus colegas de trabalho na Câmara Municipal de Cotia (Andrea, Fabio, Gilson, Lúcia, Marilda, Patrícia, Sérgio e outros) e nas ETEC de Cotia (aqui representados pela Natasha) e Takashi Morita (em especial ao João Balon, Thiago e Waldice). Consegui ir muito mais longe ao caminhar ao lado de pessoas que me inspiraram a ser melhor.

Dedico ao meu esposo Marcos Antônio da Silva, pelo seu altruísmo, compreensão, dedicação, paciência, presença constante nos momentos mais difíceis dessa jornada e a colaboração incondicional na conquista de mais esse objetivo em nossas vidas. Te amo!

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à FIPECAFI pela oportunidade de ingressar em um programa de mestrado intenso e valioso para a minha carreira pessoal e profissional.

Aos professores, que demonstraram conhecimento e paciência com a turma 8, representados aqui pelo coordenador Professor Dr. Paschoal Tadeu Russo, por acreditarem no meu potencial e pelo apoio nesta jornada.

Aos meus amigos da linha de pesquisa ‘Controle Gerencial e Desempenho’, pelo companheirismo e pelo esforço no sentido de tornar o conhecimento acessível a todos!

Aos amigos que, compadecendo-se pelo meu anseio em entregar o melhor trabalho possível, revisaram e fizeram proposições que enriqueceram este estudo, em especial a: Chrystyane Gerth Silveira Abreu, Fernando de Oliveira Araujo e Marco Aurélio dos Santos

Aos componentes da banca, Profa. Dra. Patrícia Siqueira Varela e Prof. Dr. Samuel de Oliveira Durso, pela contribuição e pelos valiosos conhecimentos compartilhados durante as arguições de qualificação e defesa.

E, por fim, um agradecimento especial à Profa. Dra. Fabiana Lopes da Silva, uma pessoa que marcou a minha vida, além de me ajudar a ultrapassar a barreira dos métodos quantitativos, despertou algo especial em mim, abriu meus olhos de modo irreversível e transformou a minha maneira de ver o mundo!

## RESUMO

Nascimento, Adriano Resende do. (2022). *A relação entre o esforço fiscal, o grau de dependência das transferências constitucionais e o desenvolvimento municipal no Estado de São Paulo* (Dissertação de Mestrado). Faculdade FIPECAFI, São Paulo, SP, Brasil.

O presente estudo teve como objetivo investigar a existência da relação entre o esforço fiscal e os graus de desenvolvimento nos municípios paulistas. Especificamente, objetivou-se elaborar um modelo preditivo da receita potencial, no período de 2015 a 2018, e assim possibilitar a estimação de um Índice de Esforço Fiscal municipal (IEF) após a identificação das variáveis já utilizadas em estudos anteriores. Além disso, buscou-se verificar o nível de dependência em relação às três principais transferências incondicionais recebidas pelos municípios, e investigou-se a existência de relação entre o esforço fiscal, a dependência das transferências incondicionais e o grau de desenvolvimento socioeconômico conforme a metodologia do Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS). Utilizaram-se dados secundários e, no caso de inconsistências, dados primários coletados junto a fontes oficiais, tais como o Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI), da Secretaria do Tesouro Nacional (STN); o Sistema de Auditoria Eletrônica de Órgãos Públicos do Estado de São Paulo (AUDESP), do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP); os dados da pesquisa Regiões de Influência das Cidades (REGIC) e as estimativas populacionais publicadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); e os resultados das dimensões socioeconômicas de Educação, Riqueza e Saúde presentes no Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) publicados pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE). Foi utilizada técnica econométrica de dados em painel, com modelo de regressão de efeitos fixos, para determinar a receita tributária potencial dos municípios paulistas. Para obtenção do Índice de Esforço Fiscal, dividiu-se a arrecadação efetiva dos municípios pela arrecadação potencial estimada pelo modelo. Os resultados indicaram um esforço fiscal médio de 1,50742, entretanto, 149 dos municípios com esforço fiscal menor que 1,00 possuem em média 8865 habitantes. Ademais, pelo coeficiente de correlação de Pearson, evidenciou-se que o IEF e a dimensão Riqueza do IPRS são correlacionados negativamente com a dependência da transferência do FPM e que a correlação é praticamente nula com as dimensões saúde e educação do IPRS. Em relação a comparação da dimensão Riqueza do IPRS com o Esforço Fiscal, constatou-se, que há correlação positiva entre essas variáveis.

**Palavras-chave:** municípios paulistas – esforço fiscal – arrecadação tributária – transferências intergovernamentais – desenvolvimento socioeconômico.

## ABSTRACT

Nascimento, Adriano Resende do. (2022). *The relationship between fiscal effort, the degree of dependence on constitutional transfers and municipal development in the State of São Paulo*. (Master Thesis). Faculdade FIPECAFI, São Paulo, SP, Brasil.

The present study aimed to investigate the existence of the relationship between the fiscal effort and the degrees of development in the municipalities of São Paulo. Specifically, the objective was to develop a predictive model of potential revenue, in the period from 2015 to 2018, and thus enable the estimation of a municipal Fiscal Effort Index (IEF) after identifying the variables already used in previous studies. Furthermore, we sought to verify the level of dependence in relation to the three main unconditional transfers received by the municipalities and investigated the existence of a relationship between fiscal effort, dependence on unconditional transfers and the degree of socioeconomic development according to the methodology of the Social Responsibility Index (IPRS). Secondary data were used and, in case of inconsistencies, primary data collected from official sources, such as the Brazilian Public Sector Accounting and Tax Information System (SICONFI), of the National Treasury Secretariat (STN); the Electronic Audit System of the State of São Paulo (AUDESP), of the Court of Auditors of the State of São Paulo (TCE-SP); data from the Regions of Influence of Cities (REGIC) survey and population estimates published by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE); and the results of the socioeconomic dimensions of Education, Wealth and Health present in the Social Responsibility Index (IPRS) published by the SEADE Foundation. An econometric panel data technique, with a fixed effects model, was used to determine the potential tax revenue of the municipalities in São Paulo. To obtain the Fiscal Effort Index, the effective collection of municipalities was divided by the potential collection estimated by the model. The results indicated an average fiscal effort of 1.50742, however, 149 of the municipalities with a fiscal effort lower than 1.00 have an average of 8865 inhabitants. Furthermore, by Pearson's correlation coefficient, it was evidenced that the IEF and the Wealth dimension of the IPRS are negatively correlated with the dependence on the transfer of the FPM and that the correlation is practically null with the health and education dimensions of the IPRS. Regarding the comparison of the Wealth dimension of the IPRS with the Fiscal Effort, it was found that there is a positive correlation between these variables.

**Keywords:** municipalities – fiscal effort – tax collection – intergovernmental transfers – socioeconomic development.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Base tributária e a transformação em qualidade de vida.....	26
Figura 2. Alterações legais no FPM.....	29
Figura 3. Sistemas de indicadores produzidos entre 1995 e 2004.....	35
Figura 4. Mapa brasileiro com o resultado do IDH-m 2010 .....	36
Figura 5. População (x) e Receita tributária per capita (y).....	54
Figura 6. Distribuição percentual da dependência ao FPM.....	62
Figura 7. Categorização do nível de dependência do FPM.....	63
Figura 8. Nível de dependência dos municípios paulistas em relação ao FPM .....	64
Figura 9. Nível de dependência do FPM pelo porte populacional .....	64
Figura 10. Resultados dos indicadores do IPRS segregados por REGIC .....	66
Figura 11. Indicador Riqueza do IPRS .....	67
Figura 12. Indicador Saúde do IPRS.....	68
Figura 13. Indicador Educação do IPRS.....	68

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Taxonomia das transferências intergovernamentais de Shah (2007) aplicadas na estrutura federativa brasileira .....	28
Tabela 2: Principais fontes de financiamento municipal no Brasil .....	32
Tabela 3: Classificação dos grupos no IPRS .....	38
Tabela 4: Hierarquias de municípios conforme a pesquisa REGIC 2018 (IBGE, 2020) .....	41
Tabela 5: Fontes dos dados utilizados na pesquisa .....	42
Tabela 6: Quantitativo dos municípios por grupo da pesquisa REGIC 2018 .....	43
Tabela 7: Quantitativo das informações pendentes no ato da coleta de dados .....	44
Tabela 8: Municípios com dados inconsistentes no FINBRA .....	44
Tabela 9: Municípios com informações contábeis imputadas após consulta documental no TCE-SP.....	45
Tabela 10: Quantitativo dos dados consolidados por ano e por grupo REGIC .....	45
Tabela 11: Variáveis selecionadas e suas expectativas teóricas .....	47
Tabela 12: Variáveis selecionadas para investigar a existência de relação entre o Esforço fiscal e o desenvolvimento socioeconômico .....	48
Tabela 13: Variáveis selecionadas para investigar a existência de relação entre o Esforço fiscal e o desenvolvimento socioeconômico .....	48
Tabela 14: Estatística descritiva das variáveis independentes para a amostra .....	55
Tabela 15: Estatística descritiva das variáveis independentes segregadas por nível de hierarquia na pesquisa REGIC .....	55
Tabela 16: Tabela com os Fatores de Inflação da Variância (VIF) .....	57
Tabela 17: Regressão com dados em painel – efeitos fixos com erro padrão robusto para a Variável dependente: $\ln RT_{pc}$ .....	58
Tabela 18: Estatística descritiva da receita potencial, da receita efetiva e do esforço fiscal .....	59
Tabela 19: Comparação do Valor Agregado da Indústria (per capita) dos municípios com Esforço Fiscal menor que 1 .....	60
Tabela 20: Estatísticas Descritivas - Grau de Dependência Orçamentária .....	61
Tabela 21: Participação dos municípios com baixa dependência do FPM nos agrupamentos do REGIC.....	63
Tabela 22: Estatística descritiva dos resultados do IPRS para os municípios da amostra .....	66
Tabela 23: Correlação para $n = 446$ municípios da amostra no Estado de São Paulo .....	69

## LISTA DE SIGLAS

AC 35 – Ato Complementar nº 35 de 28 de fevereiro de 1967

ALESP – Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo

AUDESP – Sistema de Auditoria Eletrônica de Órgãos Públicos do Estado de São Paulo

CF 46 – Constituição Federal de 1946

CF 67 – Constituição Federal de 1967

CF/1988 – Constituição Federal de 1988

CTN – Código Tributário Nacional

DC 1.881 – Decreto-Lei Nº 1.881, de 27 de agosto de 1981

EC 14 – Emenda Constitucional n.º 14, de 12 de setembro de 1996

EC 18 – Emenda Constitucional nº 18 de 01 de dezembro de 1965

EC 53 – Emenda Constitucional nº 53, de 19 de dezembro de 2006

EC 55 – Emenda Constitucional nº 55, de 20 de setembro de 2007

EC 84 – Emenda Constitucional nº 84, de 02 de dezembro de 2014

FEM – Modelo de efeitos fixos

FIH – Hipótese de Ilusão Fiscal (*Fiscal Illusion Hypothesis*)

FINBRA – Finanças do Brasil

FNS – Fundo Nacional de Saúde

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

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS – Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IEF – Índice de Esforço Fiscal municipal

IFGF – Índice Firjan de Gestão Fiscal

INSS – Instituto Nacional do Seguro Social

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

IPRS – Índice Paulista de Responsabilidade Social

IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano

IPVA – Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotivos

IR – Imposto sobre a Renda

ISS – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza

ISSQN – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza

ITBI – Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis

LC 106 – Lei Complementar nº 106, de 23 de março de 2001

LC 62 – Lei Complementar nº 62, de 28 de dezembro de 1989

LC 71 – Lei Complementar nº 71, de 28 de dezembro de 1989

LC 72 – Lei Complementar nº 72, de 29 de janeiro de 1993

LC 74 – Lei Complementar nº 74, de 30 de abril de 1993

LC 91 – Lei Complementar nº 91, de 22 de dezembro de 1997

LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal

MP 339 – Medida Provisória nº 339, de 28 de dezembro de 2006

PIB – Produto Interno Bruto

PIB – Produto Interno Bruto

PNB – Produto Nacional Bruto

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

POLS – Mínimos Quadrados Ordinários

PPC – Paridade do Poder de Compra

RCL – Receita Corrente Líquida

REGIC – Pesquisa Regiões de Influência das Cidades

REGIC – Regiões de Influência das Cidades

REM – Modelo de efeitos aleatórios (*Random Effects Model*)

RFB – Receita Federal do Brasil

RNB – Renda Nacional Bruta

RREO – Relatório Resumido da Execução Orçamentária

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

SICONFI – Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro

STN – Secretaria do Tesouro Nacional

TCE-SP – Tribunal de Contas do Estado de São Paulo

TEL – *Tax and Expenditure Limitations*

Teste LM – Teste *Lagrange Multiplier* de Breusch-Pagan

VAA – Valor Adicionado bruto da atividade Agropecuária

VAI – Valor Adicionado bruto da atividade

VAS – Valor Adicionado bruto da atividade

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
1.1 Contextualização.....	11
1.2 Questão de pesquisa.....	13
1.3 Objetivo geral e específicos.....	13
1.4 Justificativas e contribuições.....	13
1.5 Limitações.....	14
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
2.1 Federalismo.....	15
2.2 Federalismo Fiscal e a Teoria dos Bens Públicos.....	20
2.3 Uso de indicadores sociais na Gestão Pública.....	34
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>42</b>
3.1 Critérios para a seleção da amostra e extração dos dados.....	42
3.2 Variáveis em estudo.....	46
3.3 Modelos econométricos utilizados para análise.....	48
<b>4 ANÁLISE DE RESULTADOS.....</b>	<b>54</b>
4.1 Estatística Descritiva.....	54
4.2 Modelo de regressão de dados do painel.....	56
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>71</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>74</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>83</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização

Há uma frase popular que afirma que ‘nós, cidadãos, vivemos no município’. Tal dizer popular é o mote desta pesquisa que busca compreender como o município pode, eficientemente, prover melhores condições de vida para os cidadãos. A reflexão inicial versa sobre o município como um ente da federação e, portanto, reflete sobre a estrutura e o pacto federativo brasileiro. São abordados alguns conceitos a respeito da classificação contábil e orçamentária das receitas e despesas públicas, e como os municípios realizam a publicidade dessas informações. A segunda reflexão está concentrada no conceito de esforço fiscal e em uma proposta para mensurá-lo tentando estabelecer uma relação deste com o grau de dependência das principais transferências incondicionais e com o desenvolvimento socioeconômico, compreendendo o uso de alguns indicadores elaborados por instituições que acompanham o desenvolvimento municipal no Brasil.

Oficialmente nosso país se chama República Federativa do Brasil. República é a forma de governo, que contrapõe o regime da monarquia. Federalismo - derivado do latim *foedus*, que significa liga, aliança ou tratado – é um dos conceitos mais antigos da ciência política; ainda, como um modo de governar, é principalmente uma conquista moderna. Deve-se manter essa enorme diversidade de estruturas federais em mente antes de se tornar muito confortável com a aplicabilidade de qualquer teoria do federalismo ou a generalização de qualquer estudo empírico de arranjos com nações em particular.

A teoria do federalismo fiscal afirma que, em uma federação, cada nível de governo é supremo dentro de sua esfera delimitada definida e deve ter poderes tributários apropriados para explorar suas fontes independentes de receita, para permitir que cumpra as responsabilidades fiscais atribuídas (Marroni et al., 2021; Wheare, 1956) buscando promover relações intergovernamentais saudáveis e sinergia em uma federação (Marroni et al. 2021; Olaiya, 2016; Oates, 1972).

Vários países buscaram a descentralização fiscal dentro de um amplo contexto de reformas políticas e econômicas para melhorar o desempenho de seu setor público, tal como demonstrado por Kappeler et al. (2013), estudo no qual os autores analisaram o impacto da descentralização de receitas públicas na dinâmica de investimentos, no desenvolvimento de infraestrutura regional, com base em uma amostra de 20 países europeus para 1990-2009. A modelagem usando a análise de dados em painel mostrou que a introdução da descentralização da receita levou a um maior investimento em infraestrutura regional. No entanto, o efeito da descentralização da renda diminuiu com o aumento do uso de doações para financiar projetos de infraestrutura.

Os governos locais são responsáveis por uma variedade de serviços, com base nas premissas do federalismo fiscal de que os governos locais podem oferecer aos residentes os serviços que desejam com o menor custo. No Brasil, o federalismo teve sua introdução e maior expressão na Proclamação da República, período no qual os grupos dominantes nos estados possuíam grande autonomia em relação ao poder central.

Para auxiliar na formulação de políticas públicas, Moura et. al (2021) ressaltam a importância da pesquisa Regiões de Influência das Cidades (REGIC). Esta pesquisa é o principal meio para conhecer a organização da rede urbana nacional e sua escala hierárquica. Egler (2012), ao participar do Projeto Rede Urbana da América do Sul, ao descrever o conceito de nodalidade, menciona que o estágio de desenvolvimento e de complexidade da rede urbana manifesta a profundidade do processo de integração produtiva e financeira das regiões.

A Constituição Federal promulgada em 1988 concedeu maior autonomia política aos governos subnacionais, entretanto tal descentralização fiscal ocorreu de forma parcial no quesito da autonomia financeira municipal. No caso específico dos municípios, além do recebimento de transferências intergovernamentais, foi possibilitada uma maior autonomia na capacidade de obtenção de receita tributária própria, oriunda da exploração de seu patrimônio e pela atribuição de competências arrecadatórias sobre algumas bases tributárias (Massardi & Abrantes, 2015).

Ressalta-se a previsão na Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000) da proibição da renúncia de receita, anistia, concessão de isenção etc., sem medidas de compensação correspondentes.

Massardi e Abrantes (2015), ao analisar o orçamento de 698 municípios mineiros, concluíram que 83,81% dessa amostra possuem média ou alta dependência em relação a tal transferência de recursos. Varela et al (2011) argumentam que o tamanho da população é o principal critério de rateio do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), causando impactos significativos nas finanças dos municípios de pequeno porte. Em outro estudo, cujas conclusões se aplicam aos municípios paulistas, Varela et al. (2008) ressaltam que quanto maior a capacidade fiscal dos municípios paulistas, menor será a parcela de FPM *per capita* e maior a parcela de Receita Tributária *per capita*.

Visando explorar a estimação do esforço fiscal e a relação com o grau de dependência em relação às principais transferências constitucionais e o desenvolvimento socioeconômico, este trabalho busca contribuir para o melhor entendimento de como os valores agregados do setor agropecuário, do setor industrial e do setor de serviços (exceto os serviços prestados pela administração pública) extraído do Produto Interno Bruto dos municípios, dos valores recebidos como transferências incondicionais do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), da Cota-Parte do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e da Cota-Parte do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotivos (IPVA) podem demonstrar o esforço fiscal arrecadatário municipal.

Utilizando os dados obtidos da Pesquisa REGIC 2018 (IBGE, 2020), as estimativas populacionais (IBGE, 2020), os dados do PIB municipal publicados pela SEADE e pelo IBGE, os dados contábeis transmitidos pelos municípios para a STN, os balancetes isolados arquivados no sistema AUDESP (TCE-SP), os resultados do IPRS (SEADE, 2019) esta pesquisa abarca uma análise estatística descritiva da amostra, cujo agrupamento obedece às hierarquias descritas na pesquisa REGIC 2018 (IBGE, 2020).

Para estimar o esforço fiscal, este estudo utiliza a técnica de Regressão Linear utilizando dados em painel. O modelo de efeitos fixos utilizado é uma adaptação do modelo utilizado nos trabalhos de Agra (2017), Massardi (2014), Orair e Alencar (2010) e Piancastelli, Miranda e Vasconcelos (2004). É proposto um cálculo do quociente entre a Receita Tributária efetivamente arrecadada (inclui o ISS, o IPTU e o ITBI) e a Receita Potencial estimada pela técnica de regressão para demonstrar o esforço fiscal.

Para ilustrar o conceito de esforço fiscal proposto neste trabalho, no estudo de Campelo (2003) encontra-se uma definição de Receita Potencial. Esta é derivada da fronteira de arrecadação definida pelos fatores de produção e tal enfoque é criticado pelo autor. Ressalta-se que tal crítica não é objeto deste trabalho, tendo em vista que o foco deste é analisar o esforço fiscal, e não explorar os conceitos sobre a eficiência na arrecadação.

A pesquisa contribui para investigar se existe relação entre o grau de esforço fiscal, o grau de dependência das três principais transferências incondicionais e o resultado socioeconômico auferido pelo Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) em linha com estudos como Massardi (2014) e Agra (2017) aplicado aos municípios do Estado de São Paulo. Este estudo incorpora o impacto das transferências devolutivas da Cota Parte do ICMS e da Cota Parte do IPVA no grau de esforço fiscal estimado, tendo em vista que os estudos anteriores trataram apenas do impacto do FPM, que é a segunda principal transferência redistributiva ficando atrás da Cota Parte do ICMS.

Outra contribuição esperada trata da utilização de dados mais recentes e a utilização do IPRS que é um indicador diferente do IFDM, utilizados nos estudos anteriores, para a mensuração do desenvolvimento municipal. Tendo em vista que os dados do PIB municipal de 2018 foram publicados em 2020 e os dados mais recentes de desenvolvimento municipal possuem a data base de 2018, este estudo buscou analisar os dados mais recentes à época de elaboração da dissertação.

O IPRS caracteriza os municípios paulistas quanto ao nível de riqueza social, e quanto à produção de aspectos sociais que contribuem para uma maior longevidade e escolaridade para os cidadãos. Além disso, este trabalho busca contribuir com àqueles que desejam conhecer e interpretar melhor as estruturas federais, a repartição federal entre os poderes de arrecadação e aplicação de recursos, a leitura dos indicadores de desenvolvimento e uma visão sintética sobre a situação dos municípios quanto aos referidos temas.

Em termos de estrutura, o capítulo 1 trata da problematização, apresentando a questão central de pesquisa, os objetivos e delimitações. No capítulo 2, é discutida a literatura concernente ao Federalismo e a percepção de sua aplicação no Brasil, o Federalismo Fiscal e as suas características nas transferências constitucionais e, por fim, no uso de indicadores sociais para retratar o desenvolvimento humano e para hierarquizar o porte das cidades. No capítulo 3 são apresentados os procedimentos metodológicos para coleta e análise de dados e no capítulo 4 os resultados são discutidos.

## 1.2 Questão de pesquisa

Como decorrência desta problematização, o presente estudo propõe a seguinte questão de pesquisa: **em que medida o esforço fiscal e a dependência das transferências do FPM, da cota parte do ICMS e do IPVA estão relacionados com os graus de desenvolvimento dos municípios nas dimensões do IPRS?**

Tal análise possibilita auxiliar nas decisões dos gestores públicos de municípios paulistas, na elaboração de projeções e no planejamento necessário para as gestões futuras dos municípios abarcados nesta pesquisa, no sentido de enveredar esforços focados objetivamente no que mais pode trazer resultados, bem como pode fortalecer as evidências acadêmicas sobre as finanças públicas municipais.

## 1.3 Objetivo geral e específicos

Tem-se como objetivo geral investigar a existência da relação entre o esforço fiscal e os graus de desenvolvimento nos municípios paulistas. Visando alcançar tal objetivo, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- a) Elaborar um modelo preditivo da receita potencial
- b) Estimar o índice de esforço fiscal dos municípios paulistas no período entre 2015 e 2018;
- c) Verificar, sob o enfoque do nível de hierarquia das cidades proposto pela pesquisa REGIC, o nível de dependência dos municípios paulistas em relação às transferências do FPM, da Cota-Parte do ICMS e da Cota-Parte do IPVA;
- d) Relacionar o índice de esforço fiscal municipal no estado de São Paulo com os graus de desenvolvimento socioeconômico conforme o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS).

## 1.4 Justificativas e contribuições

A devolução dos poderes tributários e de gastos dos governos centrais para os locais tem sido generalizada em muitos países. No Brasil tal ampliação da autonomia fiscal teve seu expoente na promulgação da Constituição Federal de 1988. Definida como descentralização fiscal, essa tendência é considerada pelos autores seminais de finanças públicas como uma estratégia eficaz para melhorar a eficiência da provisão de bens e serviços públicos, promovendo o desenvolvimento econômico.

Governos em todo o mundo estão continuamente buscando maneiras de entregar serviços que reduzem custos e melhoram a qualidade. A despesa pública está sujeita ao escrutínio social por

meio de iniciativas de transparência e *accountability*. O termo *accountability*, que mesmo não tendo tradução direta, pode ser entendido como uma obrigação de prestar contas e responder pela execução de responsabilidades àqueles que as confiaram, no caso da gestão pública, a prestação de contas é feita para a sociedade. Vale ressaltar o contexto de aumento da escassez, no qual ser eficiente significa fazer mais, com menos. A eficiência envolve maximizar as saídas, como o volume de serviços prestados, minimizando entradas, como a quantidade de recursos arrecadados para produzir esses serviços e manter ou melhorar a qualidade. Desenvolver evidências robustas sobre o que impulsiona o esforço fiscal municipal é um desafio difícil devido à ausência de dados prontamente comparáveis sobre a capacidade produtiva de riqueza, o potencial tributário, os valores lançados e a qualidade do governo.

Os tributos são a principal forma de subsidiar as necessidades sociais. A carga tributária bruta, conforme a publicação anual da Receita Federal (2020), é definida como a razão entre a arrecadação de tributos e o Produto Interno Bruto (PIB) a preço de mercado, ambos em termos nominais. Em média a carga tributária bruta alcança entre 31% e 34% do PIB, considerando o período de 2002 a 2018. Entretanto, do ponto de vista da arrecadação por ente federativo, no ano de 2018 a União concentrou 67,53% do total, enquanto os estados arrecadaram 25,90% e os municípios 6,57%.

Na literatura já há uma comprovação empírica de que a arrecadação própria e as transferências têm implicações nas despesas e no grau de desenvolvimento dos governos locais, como pode ser constatado nos estudos de Vieira et. al. (2020); Mendes et al. (2018); Suzart, Zuccoloto e Rocha (2018), Leroy et al. (2017), Massardi e Abrantes (2014), que verificaram associações positivas entre transferências, receitas próprias e desenvolvimento nos municípios.

Para Moraes (2014), a Constituição Federal vigente, ao elevar o patamar administrativo dos municípios para que esses fossem considerados entes da federação, descentralizou grande parte das competências na aplicação de políticas públicas que estavam represadas fortemente no governo central. Essa descentralização de responsabilidades, no entanto, não foi realizada de maneira harmonizada e o aumento das transferências de recursos orçamentários, principalmente através do FPM e do recebimento de cotas-parte do IPVA e do ICMS, não foram suficientes para que os municípios pudessem atender plenamente seus novos papéis federativos.

Alguns estudos já corroboraram a ocorrência do aumento da despesa decorrente da ampliação dos valores recebidos em transferências incondicionais sem que este seja acompanhado da melhoria nos indicadores de renda da população local. Investigando o efeito flypaper com base na teoria da ilusão fiscal, tais ocorrências podem ser confirmadas nos estudos de Thanh e Canh (2019), Gadenne (2017) e; Diniz, Lima e Martins (2017), que revelaram que o recebimento de transferências governamentais associadas às fracas restrições orçamentárias pode estimular o aumento dos dispêndios nos orçamentos municipais, comprometendo o equilíbrio financeiro e o oferecimento dos serviços públicos, que são vetores de promoção do desenvolvimento.

Nesse contexto, o presente estudo busca contribuir para evidenciar a relação entre o esforço fiscal e os graus de desenvolvimento dos municípios paulistas.

## 1.5 Limitações

Estão considerados na análise do presente estudo dados provenientes de fontes secundárias referentes ao período compreendido entre o ano de 2015 e o ano de 2018. Para este último ano da série temporal as informações foram publicadas em 2020. Importante ressaltar, que a publicação não contempla o contexto de pandemia da Covid-19 que certamente alterou a arrecadação tributária, a dependência do orçamento dos municípios em relação às transferências incondicionais e os graus de desenvolvimento socioeconômico.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Federalismo

O Federalismo é um modelo de organização estatal, com diversas formações e conformações, que surge da necessidade de países, em especial dos que possuem grande extensão territorial, atenderem às necessidades regionais sem a desintegração da soberania do poder central. Silva (2014) destaca que tal modelo possibilita a distribuição do poder e interessantes arranjos referentes à prestação dos serviços públicos, visto que há diversidades culturais, climáticas, sociais e econômicas, de modo que as necessidades e prioridades diferem muito de uma região para a outra em uma mesma nação. Nessa perspectiva, tal qual é encontrado na obra de Dicey (2013, p. 75), o federalismo “é a constituição natural de um corpo de Estados que deseja união e não unidade”. Silva (2014) observa que a referida forma de Estado assume aspectos diferenciados nos lugares onde foi implantada, para muito além do modelo inicialmente formulado pelos Estados Unidos da América. Desse modo, é possível encontrar experiências federalistas exitosas, e outras que se notabilizam por contradições.

O número de países federais é uma questão de disputa (Loughlin et al., 2013). O número depende do que se considera uma confederação ou federação (por exemplo, Suíça *versus* Espanha) e se conta como ‘federal’ um país que é constitucionalmente federal, mas não operacionalmente federal (por exemplo, Rússia) porque, entre outras coisas, as comunidades políticas constituintes (por exemplo, províncias, estados) têm pouca ou nenhuma autonomia de decisão por conta do repulsa da sociedade por qualquer divisão ou difusão do poder político (Duchacek, 1985). Usando uma concepção ampla, havia 28 países federais em 2021: Argentina, Austrália, Áustria, Bélgica, Bósnia e Herzegovina, Brasil, Canadá, Comores, Etiópia, Alemanha, Índia, Iraque, Malásia, México, Micronésia, Nepal, Nigéria, Paquistão, Rússia, St. Kitts e Nevis, Somália, África do Sul, Espanha, Sudão, Suíça, Venezuela, Emirados Árabes Unidos e Estados Unidos.

A diversidade dos arranjos federais nesses países indica que não há uma única fórmula para um sistema federal, embora certas características-chave sejam comuns, especialmente em se tratando de um arranjo constitucional escrito para algum tipo de autogoverno e regra compartilhada envolvendo unidade, preservando a diversidade, especialmente em toda as comunidades políticas importantes que compõem o sistema federal; uma distribuição de poderes exclusivos e concorrentes entre um governo geral e constituinte, governos regionais e às vezes governos locais; e a autoridade dos governos gerais e constituintes para legislar para os indivíduos, com cada ordem de governo tendo autoridade de tomada de decisão final sobre certos assuntos

Segundo Inman e Rubinfeld (1997) três modelos alternativos podem ser identificados nos debates contemporâneos sobre o Federalismo. Ao considerar as implicações desses modelos, os autores vislumbram uma combinação de três razões para que um sistema federal seja escolhido: ele encoraja uma alocação eficiente de recursos nacionais; promove a participação política e um senso de comunidade democrática; e ajuda a proteger as liberdades básicas. Os meios para implementar esses três modelos envolvem decisões sobre as instituições do federalismo: o número de governos de nível inferior, sua representação no governo central e a atribuição de responsabilidades de política entre os níveis verticais de governo.

Duas formas de agrupar as características de nações federais consistem na análise da formação histórica e através da análise das atribuições ou competências dos entes. A primeira forma, de análise da formação histórica, contempla dois grupos de federações:

- a) Nações cujo federalismo é originado da agregação de Estados independentes em um movimento centrípeto (Scelle, 1932; Martins, 2003; Lenza, 2020). Os estados que possuíam soberania sobre todos os temas cedem algumas competências para o poder central e ficam com outras competências que lhe são caras;

- b) Nações cujo federalismo é originado da segregação e concessão de autonomia dada para as regiões administrativas em um movimento centrífugo (Lenza, 2020). No Brasil, tal segregação concentra na União a maior parte do poder, concedendo autonomia para os entes conforme a repartição de competências definidas pela Constituição (Liziero & Carvalho, 2018).

Com efeito, Silva (2014) ressalta que nem sempre haverá a união inalterável entre o termo centrípeta para caracterizar a agregação de poder para governar e o termo centrífugo para caracterizar a segregação desse poder centralizado. O autor exemplifica que não existem impedimentos para que uma Federação surgida a partir de processos históricos de agregação produza tanto a centralização quanto a descentralização do poder político, tal qual ocorreu com a federação norte-americana, cuja origem histórica é classificada como centrípeta, estabelecendo-se uma distribuição do poder de forma centrífuga, tal qual ocorreu no século XIX com a tentativa do Texas para estabelecer na carta constitucional local a possibilidade de anulação de leis federais (Silva, 2014; Hancock, 2021).

Em outras palavras, quanto à concentração de poder, podem ser encontradas federações fruto de uma evolução histórica ocorrida em um movimento centrífugo de entes e que possuem a tendência de serem centrípetas quando observada a grande concentração do poder no governo central. Existe, ainda, o federalismo de equilíbrio, assim chamado aquele em que se busca a distribuição equitativa de poderes concedidos constitucionalmente entre o governo central e os governos subnacionais (Lenza, 2020).

Tal distinção no poder de concentração é encontrada nas publicações seminais de Riker (1964), que investigou as diferenças entre as federações cujo propósito inicial é o de ‘unir’ [*come together*] e aquelas cujo objetivo é o de ‘manter a união’ [*hold together*]. Esse último propósito pode ser observado na maior parte das federações que surgiram depois de Riker, nas quais o poder é transferido do poder central para os governos subnacionais (Stepan, 1999).

Stepan (1999) ainda observa que a ideia de Riker ao conceituar uma federação para ‘unir’ baseia-se de certo modo no processo histórico dos Estados Unidos. Em 1787, na Convenção da Filadélfia, unidades estaduais até então soberanas politicamente firmaram um ‘pacto federativo’ para combinar suas soberanias em uma nova federação, cujo poder central deixou poderes residuais aos estados federados.

Outra forma de classificação das características do federalismo consiste na análise das atribuições ou competências. As duas principais formas são do tipo dual e do tipo cooperativo. Segundo Martins (2007), o estilo dual é estruturado na separação rígida entre as competências dos entes federativos, de forma clara e independente, sem intervenções entre os entes.

O Brasil, como alternativa ao formato clássico ou dual, adota um federalismo de cooperação, que segundo Bercovici (2002) faz uma mescla no corpo da Constituição Federal, promulgada em 1988, no estabelecimento de competências (administrativas) comuns a todos os entes federativos (art. 23) e de competências concorrentes (legislativas) entre a União, os Estados e o Distrito Federal (art. 24) nas quais os entes atuam em conjunto em uma mesma matéria legal.

Vale mencionar que no sistema da CF/1988 são encontradas as repartições horizontal e vertical de competências federativas pretendendo-se tirar o melhor proveito da utilização das competências concorrentes e comuns. Tal utilização de competências visa propiciar um relacionamento federativo mais bem balanceado (Ferreira Filho, 2007; Lenza, 2020). É destacada por Mohn (2010) a existência da predominância de interesse, pela qual cabe à União as matérias de interesse nacional, enquanto compete aos Estados as matérias de interesse regional e aos Municípios as matérias de interesse local.

No âmbito da legislação concorrente não cumulativa, Moraes (2010) entende que a Constituição brasileira seguiu a Constituição de Weimar ao estabelecer a chamada repartição vertical, pois, dentro de uma mesma matéria tratada constitucionalmente (concorrência material de competência), é reservado à União, como ente federativo, fixar os princípios e normas gerais,

deixando, de acordo com a autonomia do Estado-membro (estados ou municípios), a edição de regras complementares e específicas.

Entretanto, percebe-se que no sistema da Constituição de 1988, principalmente no conteúdo dos artigos 21, 22, 25 e 30, convivem dois tipos de repartição de competências, a repartição horizontal e a repartição vertical. Sob a orientação de repartição horizontal, foram relacionadas as competências da União, no campo material e legislativo, permanecendo os estados com as competências remanescentes que não lhes são vedadas e os municípios com as competências definidas indicativamente. O Distrito Federal possui competências legislativas cumulativas de estado e município, por outro lado, o Distrito Federal não tem *status* de município, nem de estado.

Vale considerar que, segundo Souza (2005b), poucas competências constitucionais exclusivas são alocadas aos entes subnacionais, como também ocorre em outras federações em desenvolvimento. A autora ainda discorre sobre a autonomia administrativa que estados e municípios são possuidores, responsabilidades pela implementação de políticas aprovadas na esfera federal e uma parcela dos recursos públicos concedida em particular para os municípios, superior a outros países em desenvolvimento.

Quanto ao equacionamento de desigualdades, Martins (2007) classifica as federações como simétricas ou assimétricas. Nas federações simétricas utópicas, há uma distribuição igualitária de competências e de receitas entre os entes federativos que possuem características equivalentes. Pressupõe-se que esse modelo seja especialmente eficaz quando há homogeneidade socioeconômica entre os entes federativos, entretanto tal homogeneidade é ausente na nossa experiência histórica. O ideal no sistema federal simétrico é que cada estado mantenha, essencialmente, o mesmo relacionamento para com a autoridade central; que a divisão de poderes entre os governos centrais e dos estados seja virtualmente a mesma base para cada componente político e que o suporte das atividades do governo central seja igualmente distribuído. (Ramos, 2000).

Nas federações assimétricas, por sua vez, há o reconhecimento de que existem disparidades e busca-se, portanto, por meio de políticas públicas e opções feitas no texto constitucional, reduzir essas desigualdades, que segundo Liziero (2020) podem ser adensadas em quatro: diversidades culturais; territorialidade diversa; desigualdades socioeconômicas; e demografia dispersa e desigual.

Diz-se federalismo assimétrico a busca do equilíbrio, da cooperação, do entendimento entre as ordens jurídicas parciais perante o poder central, dentro de uma realidade naturalmente contraditória e nebulosa, em que o interesse de uns se sobrepõe às necessidades de muitos. Por isso, são depositadas nas constituições normas destinadas a minorar essas diferenças (Bulos, 2014).

Embora exista certa controvérsia doutrinária, é comum considerar que o Brasil é uma federação assimétrica, tendo em vista que existem diversos dispositivos na CF/88 destinados a reduzir desigualdades regionais. Cita-se, como exemplo, o art. 3º, III, que dispõe como objetivo fundamental da República Federativa do Brasil reduzir as desigualdades regionais. Liziero (2020) critica a utilização inadequada da simetria como razão jurídica para motivar decisões de ministros do Supremo Tribunal Federal, concluindo que não correspondem ao sentido de federalismo vigente no Brasil e se tratam, no fundo, de justificativas meramente retóricas para afirmar um ato de vontade e para reafirmação do poderio da União.

Outra distinção necessária ao estudo do federalismo é composta pela diferenciação entre os termos ‘Estado Federal’, ‘Federação’ e o próprio conceito de ‘Federalismo’. Cabe mencionar o contraste existente entre a perspectiva formalista (jurídica) do federalismo, e as perspectivas não-formalistas, abarcadas pelos estudos da sociologia e da ciência política. Nota-se uma ampla polissemia ligada ao termo federalismo e os seus respectivos contextos de aplicação. Alguns exemplos desses contextos estão presentes nas interpretações do Direito Constitucional e da Ciência Política (como regime de governo), da História (como forma de associação de comunidades distintas), das Relações Internacionais (como organização supranacional), da Filosofia (como princípio de intersubjetividade), da Economia (como princípio de competição) e da Sociologia

(como lógica de acomodação de facções distintas). Duchacek (1970) entende que tal diversidade de significados e contextos apenas revelaria a ausência de uma natureza substantiva própria ao estudo do federalismo.

Vários autores, preferem usar ‘federalismo’ em um sentido mais estrito, como designação de uma ideologia — a defesa de alguma combinação de *self rule* e *shared rule* e autoriza seus membros a determinarem seus objetivos, bem como os meios para alcançá-los, que pode resultar em um conjunto de arranjos institucionais diversos.

Uma interpretação pessoal de Barroso (2002), tal qual William Livingston (1952), diferencia os termos e sugere que o Federalismo esteja inserido no campo de pesquisa da Ciência Política, a Federação esteja inserida na Teoria do Estado e o Estado Federal esteja inserido nos estudos do Direito Constitucional.

### **2.1.1 Federalismo no Brasil sob o prisma teórico de Marta Arretche**

Tradicionalmente, a literatura acadêmica sobre o federalismo brasileiro baseava-se em estudos que enfatizavam as consequências negativas que o desenho das instituições políticas herdadas do contexto pós-autoritário teve sobre o processo decisório nacional. Em linhas gerais, afirmou-se que a Constituição democrática de 1988 determinou um movimento bastante amplo de descentralização política, levando ao fortalecimento dos entes subnacionais (províncias e municípios) em detrimento do governo federal (União).

O cenário correspondeu, portanto, a um aumento repentino do número de atores com poder de veto, o que implicou em uma dinâmica predatória, ou mesmo anárquica, no jogo federativo brasileiro. Nesse ambiente, as políticas nacionais passaram a ser definidas, principalmente, a partir das preferências das elites locais, que comandavam as negociações políticas por meio da distribuição de recursos orçamentários.

A associação entre ‘federalismo’ e ‘resultados de políticas públicas’ busca contribuir para o debate teórico sobre as variedades do federalismo por meio da verificação - ou não - do efeito de ‘dispersão da autoridade política’. Para isso, Arretche (2012) enfocou duas dimensões específicas do estado federativo brasileiro: a) a dimensão ‘poder de veto das unidades constituintes nas arenas centrais de decisão’ ou dimensão de regra compartilhada; e b) a dimensão ‘autonomia dos governos subnacionais para decidir sobre suas políticas públicas’ ou a dimensão autogoverno.

Em termos metodológicos, Arretche (2012) examinou ambas as dimensões através dos seguintes procedimentos:

- I. uma análise do processo parlamentar de todas as propostas legislativas que afetaram as preferências das unidades constituintes entre 1989 e 2006;
- II. um exame das políticas e das despesas de todos os municípios nas áreas de políticas públicas que afetaram a prestação de serviços sociais entre 1996 e 2006.

As propostas legislativas analisadas no item (I) acima, tratam de diferentes matérias que afetam interesses dos governos subnacionais, relacionadas às receitas de estados e municípios; à autonomia dos governos subnacionais na decisão sobre a arrecadação de seus impostos, o exercício de suas competências e a alocação de suas receitas.

De fato, a autora menciona duas dimensões centrais no seu foco de análise: ‘o poder de veto das unidades constituintes nas arenas decisórias centrais (*shared rule*) e a autonomia dos governos subnacionais para decidir suas próprias políticas (*self rule*)’. Com base em uma metodologia qualitativo-quantitativa, Arretche (2012) sustenta com evidências suficientes que no Brasil, o modelo estadual federal conferiu, desde 1988, ampla e extensa competência jurisdicional ao governo federal, apesar da existência de poucas e restritas institucionais oportunidades de poder de veto por governos subnacionais.

Arretche (2012) consolidou no livro *Democracia, Federalismo e Centralização no Brasil* a análise dos dilemas da autoridade do governo central e os direitos dos governos subnacionais. Tais

temas constituem parte dos pressupostos da análise de eficiência na prestação de serviços públicos em áreas com atribuições concorrentes entre os três entes federativos envolvidos. No livro, a autora examina 'se' e 'como' a federação brasileira produz efeitos centrífugos (nas competências constitucionais) sobre a produção de políticas públicas. Ela afirma que tem havido um movimento de centralização das decisões nas arenas federais, tornando o Congresso Nacional o *locus* máximo de decisão em questões federativas. Assim, existem restrições institucionais que tornam possível mudar o *status quo* sem a necessidade de 'supermaiorias'. Além disso, as preferências das bancadas parlamentares estaduais têm menos impacto do que as dos líderes partidários.

Para a autora é evidente também que, no Brasil, um forte bicameralismo conviveu com mudanças que produziram prejuízos para os entes subnacionais, ao mesmo tempo em que a disciplina partidária prevaleceu sobre a coesão das representações regionais no Senado brasileiro (Arretche, 2012). O poder de veto no Senado Federal, de fato, pertence aos partidos políticos e não aos interesses regionais.

### ***2.1.2 Organização da República Federativa do Brasil***

Segundo o art. 18, da CF/88, “a organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos, nos termos desta Constituição”. Os territórios não são entes federativos e, portanto, não possuem autonomia política. Até a promulgação da CF/88, os municípios não eram considerados entes federativos; com a promulgação da atual Carta Magna, eles passaram a também ser dotados de autonomia política.

Os entes federativos (União, estados, Distrito Federal e municípios) são todos autônomos, isto é, são dotados de auto-organização, auto legislação, autoadministração e autogoverno, dentro dos limites estabelecidos pela Constituição Federal. Note-se que há um limitador ao poder dos entes federativos. A soberania é atributo apenas da República Federativa do Brasil (RFB), do estado federal em seu conjunto. A União é quem representa a federação brasileira no plano internacional (art. 21, inciso I), mas possui apenas autonomia, jamais soberania. O art. 18, § 1º, da CF/88 determina que Brasília é a capital federal. Brasília não se confunde com o Distrito Federal, ocupando apenas parte do seu território. Outros entes também são encontrados no arcabouço legal brasileiro, tal como os territórios, as regiões de desenvolvimento e as regiões metropolitanas.

A revisão histórica sobre como o município foi concebido pelo ordenamento jurídico brasileiro chega a um ponto analítico importante a partir da Constituição de 1946. Segundo Horta (1982), a Constituição de 1891, a Reforma Bernardes de 1925-1926, a Constituição de 1934 e a de 1946 asseguraram a autonomia municipal e precederam, com isso, o processo de descentralização que seria desenvolvido posteriormente.

No Brasil, as reformas dos anos 1930 com o Estado Novo, a reforma administrativa desencadeada pelo Decreto-Lei nº 200/67 e, mais contemporaneamente, a Reforma Gerencial de 1995, promovida pelo Ministério de Administração e Reforma do Estado (MARE) constituem-se nos três grandes marcos reformadores no contexto da administração pública federal.

A Constituição brasileira estabeleceu os municípios como entes necessários para a federação e dotados de autonomia, obtendo rendas próprias e participando da distribuição de receitas conforme descrito nos artigos 158, 159, 160, 161 e 162 da carta constitucional. A autonomia citada é caracterizada, por exemplo, pelo território, pela necessidade de plebiscito para que possa ocorrer incorporação, fusão e divisão, conforme disciplinado no artigo 18 § 4º da CF/1988. Outro exemplo da autonomia é dado pela capacidade de autodeterminação, em especial pela possibilidade de eleição de seu representante do poder executivo e dos vereadores no poder legislativo. Ao município é permitido atuar livremente para atender de forma autônoma às conveniências da população local, respeitando os princípios da Constituição Federal e da Constituição Estadual.

É importante destacar que a autonomia municipal é um princípio fundamental do sistema constitucional brasileiro, que deve ser observado pela União e pelos Estados Federados. O desrespeito dessa autonomia por parte do Estado membro pode dar ensejo à intervenção federal, conforme prescreve o art. 34, VII, “c”, da Constituição.

Segundo Horta (1982), uma das principais manifestações da autonomia dos entes locais consiste na capacidade de auto-organização, que se traduz na prerrogativa de elaboração da Lei Orgânica Municipal, atribuição exclusiva da câmara de vereadores. Aliás, não há dúvida de que o exercício dessa competência se enquadra perfeitamente na fórmula do interesse local, pois diz respeito direta e imediatamente à vida da municipalidade.

O prefeito, como chefe da Administração Pública Municipal e representante legal do Município, goza das prerrogativas inerentes aos chefes do Poder Executivo, entre as quais se destacam: a iniciativa de lei; o poder de sancionar, promulgar e publicar as leis; o poder de veto; o poder de baixar regulamentos de execução de lei; o poder de desapropriar bens móveis e imóveis, nos termos da lei federal; o poder de nomear e exonerar livremente os secretários municipais, entre outras atribuições arroladas na Lei Orgânica.

A manifestação inequívoca da autonomia política dos entes locais reside na capacidade de escolha do prefeito, do vice-prefeito e dos vereadores, conforme determina o inciso I do art. 29 da Constituição Federal.

Alguns autores, por exemplo Baracho (1985); Peppe et al. (1997) e Castro (2010), criticam o atual modelo federativo, por incluir o município na categoria de ente político, apresentando os seguintes argumentos para excluí-lo da Federação: a) inexistência de representação no Senado Federal; b) inexistência de Poder Judiciário próprio; c) impossibilidade de intervenção federal no Município; bem como d) impossibilidade de apresentação de emendas à Constituição da República pelas Câmaras Municipais.

A posição do município no Direito Constitucional brasileiro tem raízes longínquas e nem sempre democráticas, sendo fruto de seu processo histórico ligado ao caráter patrimonial da divisão territorial em capitâneas hereditárias diferentemente do processo de evolução das cidades europeias ocorrido anteriormente no século XII (Pires, 1999). Em oposição às conclusões que podem ser apreendidas no senso comum, esse período se caracterizou por significativa autonomia dos poderes locais e seus respectivos donatários. Tal processo histórico se caracterizou pela oposição entre os grupos econômicos locais e o poder centralizado limitado pelas dificuldades de comunicação com a coroa (Ferrari Filho, 2011).

Para Souza (2005a) a federação é marcada pelas desigualdades regionais e pelas disputas por recursos federais. Essas tensões são reguladas por normas formais e informais. Alcantara (2011) discute que mesmo com a descentralização dos recursos federais, a partir da Constituição de 1988, os governos subnacionais permaneceram pressionando o governo central para que pudessem obter recursos, principalmente por meio das emendas ao orçamento federal. Souza (2005a) afirma, portanto, a noção de que coexistem, para a Comissão de Orçamento, que é o caso estudado por ela, regras distributivas formais (constitucionais) e informais (negociadas caso a caso). As regras informais buscariam sanar a dificuldade em alcançar-se a equalização fiscal com as regras formais, sendo que as emendas ao orçamento refletem o resultado das disputas informais, entre regiões desiguais, por recursos da União.

## **2.2 Federalismo Fiscal e a Teoria dos Bens Públicos**

Conforme anteriormente analisado, o termo federalismo, sem o adjetivo fiscal, diz respeito à divisão de poder entre os níveis de governo. Já o federalismo ‘fiscal’ diz respeito a poderes mais específicos: o poder de ‘gastar’ e o poder de ‘arrecadar’. Mais especificamente, o federalismo fiscal tem estreita relação com a arrecadação de impostos e a provisão de bens e serviços públicos por parte dos diversos entes da federação.

Por que existem, em uma mesma cidade, hospitais administrados pelo governo federal e pelo governo estadual? Por que não é comum haver universidades públicas municipais? Por que o imposto de renda é cobrado pelo governo federal e o imposto sobre a propriedade de imóveis urbanos é arrecadado pelos municípios? Por que existem tantos níveis de governo (federal, estadual e municipal): não bastaria um governo único em Brasília, cuidando de todos os serviços públicos? E já que 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? Por que grande quantidade de prefeitos “invade” Brasília frequentemente para pressionar o governo federal a “liberar recursos” para os municípios? E por que existe conflito de interesse entre o governo federal e os governadores de estado quando se discute a necessidade de reformar o sistema tributário do país? (Mendes, 2005, p. 421).

Os questionamentos acima introduzem o capítulo sobre federalismo fiscal escrito por Marcos Mendes no livro *Economia do Setor Público no Brasil*. Tais indagações são essenciais para a construção do pensamento acerca da análise da eficiência dos entes municipais na arrecadação e na aplicação das despesas públicas.

Mendes (2005) menciona que o foco principal ao implantar o federalismo fiscal é compreender como é possível dividir as tarefas constitucionais (arrecadar tributos, prover serviços de saúde, construir a infraestrutura necessária para implementar saneamento básico, oferecer educação, serviços de limpeza, implementar iluminação pública, segurança pública, estabilidade macroeconômica, assistência aos pobres etc.) de forma que o resultado possa maximizar a eficiência do setor público.

No quesito da arrecadação, Mendes (2005) estimula indagações sobre o motivo da tributação sobre a renda ser de competência federal e não estadual ou municipal e aplica tais indagações aos tributos sobre o patrimônio, em especial o Imposto sobre Propriedades de Veículos Automotores (IPVA) que é de competência estadual e o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) que é de competência municipal.

Olhando para o lado do gasto público em educação, por exemplo, o autor afirma que, exceto nos casos dos municípios com maior número de habitantes, não faz sentido a implantação de uma universidade pública municipal, pois os custos fixos de uma universidade são altos, necessitando de uma quantidade expressiva de alunos para compensar tais custos. Afirma-se que seria imprescindível que alunos de outros municípios ou estados fossem atendidos por essa universidade para que ela tenha escala suficiente para operar. (Mendes, 2005).

Por outro lado, o governo municipal é o melhor agente para executar obras na área urbana, como a instalação e manutenção da iluminação pública ou o calçamento de ruas. O administrador municipal está encarregado de uma área territorial menor, tendo condições de dar atenção aos serviços públicos de menor escala e que requerem conhecimento detalhado quanto aos tipos de serviços mais demandados em cada rua ou bairro. Além disso, esse tipo de serviço vai beneficiar os moradores das áreas próximas, que vivem e pagam impostos ao município que executa a obra. (Mendes, 2005).

O termo ‘federalismo fiscal’ não aparece em nenhum documento constitucional. No entanto, o conceito é a pedra angular dos estudos sobre o federalismo porque aborda as percepções, negociações, compromissos e dar e receber que possibilitam o funcionamento de qualquer sistema federal. De acordo com o *Oxford Dictionary of Economics* (Black et al., 2017, p. 64), o federalismo fiscal está preocupado com “a divisão da arrecadação de receitas e responsabilidades de despesas entre os diferentes níveis de governo que estão conectadas por responsabilidades sobrepostas e os pagamentos de transferência feitos entre eles”. O termo federalismo fiscal foi cunhado por Richard Musgrave, o pai das finanças públicas modernas. Os fundamentos teóricos podem ser encontrados em seu livro de 1958, *The Theory of Public Finance*.

Em um contexto de incerteza econômica e política, o federalismo fiscal emergiu como um dos tópicos mais importantes ao analisar o funcionamento de um estado federal e as relações entre o poder central nacional e os poderes locais, no caso brasileiro com os estados e os municípios. O

federalismo fiscal é o campo mais teorizado do federalismo comparativo. Os trabalhos, em geral, remontam à pesquisa de Musgrave (1973) e Oates (1972), talvez porque, como Alexander Hamilton (1787) observou em *Federalist Papers*, o dinheiro é o princípio vital da estrutura política; como aquilo que sustenta tal estrutura e suas modificações, e o dinheiro permite que seja executada a maioria das funções políticas essenciais.

No entanto, as teorias do federalismo fiscal não se limitam ao federalismo, mas também se aplicam a sistemas não federais descentralizados. Isso aumenta a importante questão de saber se, pelo menos do ponto de vista teórico, existem diferenças significativas entre os sistemas políticos federais e sistemas políticos não federais descentralizados. Além disso, alguns sistemas não federais podem ser mais descentralizados do que alguns sistemas federais. Habitualmente, classificam-se as correntes teóricas do federalismo fiscal em primeira e segunda geração. A primeira corrente, a teoria de primeira geração do federalismo fiscal, discute as atribuições funcionais e fiscais entre as esferas de governo. É possível referir-se como primeira geração à teoria normativa do federalismo fiscal disseminada nos anos 1950-1960 e início dos anos 1970, que presumia que os tomadores de decisão são atores benevolentes que intervieram para fornecer bens públicos de forma eficiente caso o mercado não o fizesse (Oates, 1999; Inman & Rubinfeld, 1997; Weingast, 1995).

Musgrave (1973) e Oates (1999) fornecem uma visão essencial do federalismo fiscal de primeira geração enfatizando a questão da eficiência, instituindo a descentralização fiscal como o ferramental teórico necessário para atender aos pressupostos da chamada função alocativa e utilizando a federação norte-americana como exemplo.

O Teorema da Descentralização de Oates (1999) estabelece, que ocorrendo a diferença entre a demanda em duas unidades da federação por um bem ou serviço público e, não ocorrendo economia de escala para uma provisão centralizada dele, nem efeitos de extravasamento para não residentes, pode-se maximizar o bem-estar e a eficiência, descentralizando-se a oferta desses bens ou serviços públicos em resposta à demanda tipicamente local e às preferências particulares de cada unidade da federação. Vargas (2011) sugere que as outras funções distributiva e de estabilização podem ser mais bem desempenhadas pelo governo central. Essa abordagem foi criticada por uma visão centralista e uma falta de atenção aos arranjos fiscais do mundo real (Valdesalici & Palermo, 2018).

Silva (2005) enumera nove pressupostos elaborados por Oates (1991) para que um governo possa organizar sua estrutura fiscal fornecendo o grau de autonomia aos governos locais de forma a alcançar uma situação Pareto-eficiente das receitas tributárias arrecadadas e a cesta de bens públicos produzidos para a população de cada governo local:

1. produção governamental restrita a bens públicos puros;
2. número “n” de bens públicos produzidos;
3. conjunto de bens restrito a um conjunto geográfico específico;
4. perfeita correspondência entre agrupamentos geográficos e preferências individuais;
5. igualdade no consumo individual entre membros de uma mesma comunidade;
6. ausência de externalidades;
7. ausência de custos de tomada de decisão;
8. ausência de mobilidade individual entre jurisdições;
9. estabilidade de preços e pleno emprego. (Silva, 2005, p. 121)

Winer (1984) e Dollery e Worthington (1996) relacionam a descentralização fiscal com o aumento o tamanho do governo, os autores utilizaram a ‘Hipótese de Ilusão Fiscal’ (FIH) para concluir que nos casos em que a descentralização é financiada utilizando um grau maior de transferências de recursos a partir do governo central, em detrimento da efetiva arrecadação local de receitas tributárias, os contribuintes na jurisdição receptora podem perceber que a provisão pública é financiada por não residentes. Efeito semelhante pode ser obtido no caso da ‘exportação de impostos’ (Feld & Frey, 2002).

Liberati e Sacchi (2013) ao reexaminar a relação entre federalismo fiscal e o tamanho dos governos locais, afirmaram que a forma como a receita tributária pode ser utilizada pelos municípios (governos locais) é de crucial importância para o controle dos gastos públicos locais. Visando garantir que o ente governamental local obtenha as receitas nas proporções adequadas ao financiamento das funções que lhes são atribuídas, é possível realizar a atribuição de impostos segundo o princípio do benefício.

Segundo Boueri (2012) a teoria de primeira geração do federalismo fiscal está associada à descentralização das responsabilidades das despesas e à centralização das responsabilidades das receitas com o objetivo de alcançar ‘eficiência’ e ‘equidade’ na federação. Ele enfatiza a importância das transferências para resolver os problemas de desequilíbrios verticais e horizontais. É amplamente normativo e assume que os tomadores de decisão federais e subnacionais são ‘benevolentes’ e maximizam o bem-estar social.

Boueri (2012), ao trazer um panorama da teoria de segunda geração do federalismo fiscal, sob a influência das novas descobertas da Nova Economia Institucional e com o surgimento na literatura da escola de escolha pública, assume que os agentes públicos têm objetivos induzidos por instituições políticas que muitas vezes divergem sistematicamente sobre maximizar o bem-estar do cidadão. O autor ao contrapor as teorias de primeira e segunda geração, destaca que ao contrário das teorias de primeira geração que enfatizaram a importância das transferências entre as esferas federativas para mitigar desequilíbrios entre os entes com o objetivo de maximizar o bem-estar, a teoria de segunda geração dá mais importância aos incentivos gerados pelo governante, que busca maximizar a sua própria função de utilidade e tenta construir modelos de arrecadação tributária subnacional para promover a prosperidade econômica.

A aplicação prática da Escolha Pública, ocorrida notadamente a partir dos anos 80, resultou na eleição da descentralização fiscal e do mercado político como ferramentas por excelência de melhoria da eficiência da atuação pública subnacional, de redução do tamanho do governo como um todo, bem como de estímulo a uma ampla concorrência entre os diferentes níveis de governo. A descentralização fiscal nos moldes de Oates (1993) foi reformulada, elegendo-se o modelo de Tiebout (1956) como uma referência fundamental.

A ideia central é a de que o consumidor/eleitor é quem escolhe a estrutura fiscal, através do voto e das possibilidades de ‘mercado político’, definindo implicitamente a distribuição de encargos e competências entre os níveis de governo, promovendo ao mesmo tempo a descentralização e a eficiência econômica. O mercado político funcionaria como um disciplinador dos governos subnacionais e como um espaço de revelação das preferências do eleitor/contribuinte por meio do voto.

A teoria de segunda geração do federalismo fiscal teve implicações significativas para o projeto de sistemas de transferência, de modo que as metas de equalização possam ser alcançadas sem diminuir os incentivos dos burocratas para promover economias subnacionais prósperas. Em suma, a segunda geração é a favor da descentralização das responsabilidades de despesas e receitas, e atribui um papel mínimo à partilha de receitas e às transferências intergovernamentais visando reduzir o peso econômico da ação estatal.

Além disso, as teorias de segunda geração também postulam que: competições entre entes federativos, um mercado comum e restrições orçamentárias rígidas podem fornecer proteções contra infrações às operações de mercado. A teoria de segunda geração do federalismo fiscal é uma teoria emergente. Embora aborde o federalismo fiscal de uma perspectiva diferente, a teoria de segunda geração do federalismo fiscal não questiona, mas complementa a teoria de primeira geração.

Outra questão importante abordada na vertente teórica de segunda geração é o impacto das transferências fiscais do governo central para os governos locais, especialmente sobre a autonomia dos últimos governos, os tipos de transferências realizadas, as práticas de equalização fiscal, a adoção de restrições orçamentárias rígidas ou flexíveis (teoria conhecida pelo nome em inglês: *soft budget constraint*) e as formas de mensuração da autonomia tributária dos governos locais.

As questões emergentes incluem o declínio da solidariedade e o aumento das disparidades fiscais regionais em muitos sistemas federativos, sentimento separatista em alguns lugares (por exemplo, Espanha e Grã-Bretanha), mais conflito nas relações fiscais intergovernamentais, impactos da globalização sobre arranjos fiscais e esforços para centralizar os assuntos fiscais. Valdesalici e Palermo (2018) também destacaram a necessidade de incorporar os governos locais às teorias do federalismo fiscal.

Assim, pode-se dizer que o federalismo fiscal procura estabelecer parâmetros de racionalidade e eficiência econômica que orientem os ajustes na organização das federações, à medida que o processo político forneça permissão para tais alterações.

O consumo de bens públicos é limitado ao âmbito espacial de sua abrangência. Alguns são de tal natureza que a incidência de seus benefícios é nacional (o exemplo clássico é o da segurança nacional), enquanto para outros é bem mais limitada geograficamente (um parque ou uma biblioteca municipal, por exemplo). A teoria dos bens públicos mostra que o custo da sua produção deve ser dividido entre os residentes da região onde há incidência do benefício conforme a preferência desses. Dessa forma as pessoas podem consumir um *mix* de bens e serviços públicos de forma a atender as suas preferências, sendo que, para que tais preferências sejam reveladas, é preciso, em alguns casos, que haja uma decisão coletiva (através de algum processo político como o voto democrático).

Dado que o bem público consumido por um indivíduo não exclui o consumo por outro, ninguém teria incentivo para 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.

Suzart et al. (2018) identificaram na estrutura federalista fiscal brasileira, que as transferências constitucionais da União para os municípios foram implantadas para amenizar os desequilíbrios econômicos entre os governos locais (estados e municípios), entretanto, mesmo tal descentralização possibilitando o fornecimento de bens e serviços públicos mais adequados à realidade local, parte da literatura existente destaca que as transferências podem desestimular a busca da eficiência e ampliação das bases tributárias ou mesmo estimular o desperdício de recursos públicos.

Nesse contexto, o estudo de Suzart et al. (2018) investigou se as transferências têm sido capazes de melhorar a eficiência na alocação dos recursos públicos nos municípios brasileiros. Os autores empregaram duas técnicas estatísticas: análise de conglomerados de forma hierárquica e o teste de igualdade de médias. Os resultados obtidos pelos autores apontaram que a maior parte dos 4.911 municípios da amostra possui uma receita corrente originada da arrecadação própria com índice inferior a 10,5% da receita corrente total. Também foi observado pelos autores que 4.203 municípios da amostra demonstraram um percentual de transferências recebidas superior a 85,3% da receita corrente total.

Por outro lado, Suzart, et al. (2018), também reconhecem que as transferências exercem dois papéis dicotômicos: fornecem baixo incentivo para que os municípios aumentem a sua arrecadação própria, e estimulam o desenvolvimento de regiões marcadas por menores índices de riqueza *per capita*.

A teoria econômica da descentralização fiscal tem seu marco inicial com as publicações de Samuelson, em especial o artigo *The pure theory of public expenditure. The review of economics and statistics* (1954) fez a introdução do conceito de bem público na teoria econômica do bem-estar. Segundo Korff (1977), os municípios têm de se contentar com uma autonomia arrecadatória apenas parcial, que é completada por transferências de recursos das demais esferas de governo. A composição da receita pública no município abrange a arrecadação por meio de recursos próprios, ou seja, dos tributos de sua competência e também abrange as transferências de recursos federais e estaduais, transferências essas obrigatórias por imposição legal ou mesmo voluntárias para a efetivação de convênios, programas de políticas públicas e outros fins.

Uma explicação oferecida para o crescimento do setor público na literatura de escolha pública origina-se do modelo Leviatã de Brennan e Buchanan (1980), no qual eles argumentam que os governos locais podem se comportar como monopólios do setor privado porque têm direitos exclusivos para fornecer serviços de governo local dentro suas jurisdições. Em vez de buscar maximizar o bem-estar da sociedade, os burocratas de governos locais podem buscar maximizar os orçamentos, o que lhes fornece mais recursos para satisfazer a busca de renda e a folga burocrática (Niskanen, 1971). A extensão em que um governo local atua como um monopólio do tipo Leviatã pode variar de acordo com as jurisdições, dependendo muito dos tipos e números de jurisdições concorrentes (Schneider, 1994).

Desde Brennan e Buchanan (1980), uma suposição padrão em modelos econômicos que analisam os mercados políticos tem sido a hipótese do leviatã. Tal teoria caracteriza os políticos como agentes que utilizam a máquina estatal para a maximização de seu poder político e de sua renda. Segundo Ashworth et al. (2013) o limite desse comportamento é a quantidade de receita que eles podem arrecadar dos contribuintes. Os autores refletem que se existe competição política, os políticos legisladores compensariam a probabilidade de perder o cargo devido a um aumento nos impostos para financiar os gastos com a utilidade futura que esse aumento das alíquotas entrega ao partido do qual fazem parte.

Nesse cenário, segundo Meloni (2021) o fato de que o poder político pode ser contestado pelos partidos da oposição é fundamental para mitigar a ilusão fiscal das transferências recebidas e oferecer uma ameaça aos políticos que usufruem da estrutura estatal. Tal contestação auxilia na redução das práticas de corrupção e na redução das ineficiências, o que por sua vez leva a uma tributação mais baixa.

Brennan e Buchanan (1980) levantam a hipótese de que o potencial de exploração fiscal varia inversamente com o número de unidades governamentais concorrentes no território inclusivo. Uma implicação importante desse modelo é que a descentralização fiscal e a intensa competição jurisdicional podem ajudar a evitar o crescimento excessivo de governos e limitar o poder de monopólio de uma jurisdição. A descentralização fiscal traz mais inovação para o setor público estadual e local, e a inovação leva a maior eficiência, o que resulta em governos menores e menos produção fiscal. Com o propósito de promover a eficiência na prestação de serviços, a descentralização fiscal e a competição podem ser consideradas uma forte restrição ao Leviatã e à expansão dos governos.

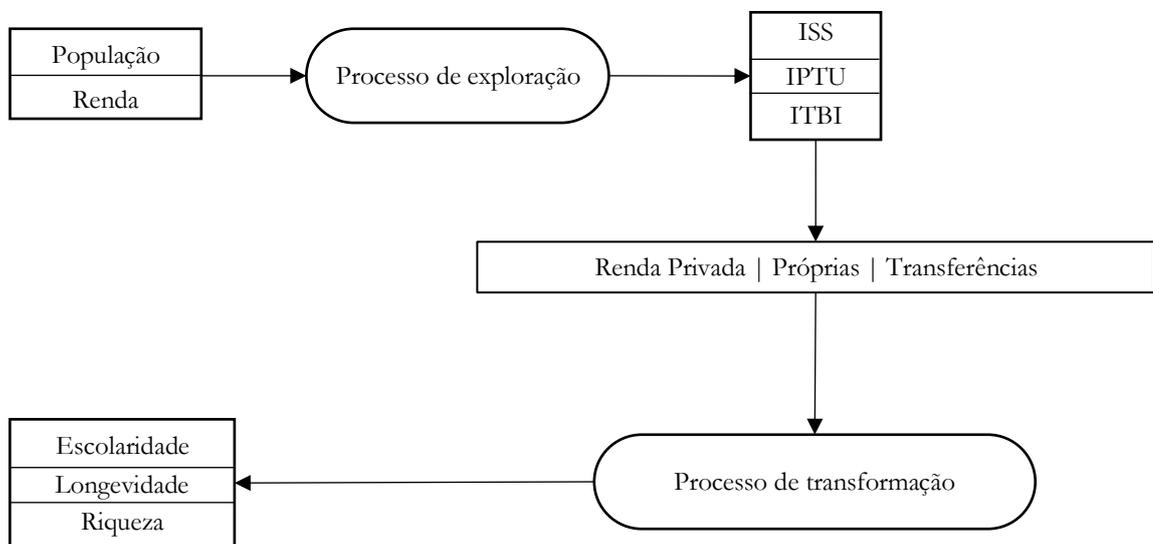
A preocupação de saber se os governos locais respondem às necessidades locais não é nova. A literatura sobre a teoria da Escolha Pública alerta sobre os perigos de um governo Leviatã que expande o seu orçamento além das demandas e preferências dos cidadãos (Brennan & Buchanan, 1979). A visão do Leviatã é particularmente cética em relação ao nível de responsabilidade dos governos locais em um sistema federal, levando em conta que eles possuem autonomia para tomar decisões orçamentárias. Tal ceticismo ocorre porque os governos locais podem acreditar que níveis mais altos de governo (governo federal ou governo estadual) irão resgatá-los, de forma paternalista, assumindo compromissos financeiros e fiscais mesmo sem ter lastro para isso - o problema de restrição orçamentária fraca (Kornai, 1986; Kornai et al., 2003).

Esse ceticismo, por sua vez, formou o suporte teórico para analisar os limites legais dos orçamentos locais. Tal suporte teórico é chamado de limitações de tributos e de despesas ou a expressão em língua inglesa *Tax and Expenditure Limitations* (TEL) conforme Stallmann et al. (2017). Embora a literatura sobre a teoria de primeira geração do federalismo fiscal acredite que os governos locais irão se concentrar no desenvolvimento (Musgrave, 1959; Peterson, 1981) e se comportar de maneira fiscalmente responsável para oferecer pacotes de serviços fiscais ideais (Oates, 1972; Tiebout, 1956), as ideias difundidas sobre a teoria da escolha pública e o suporte teórico sobre TEL baseiam-se na crença que as pressões em um sistema federal são inadequadas para controlar o comportamento do Leviatã em nível local.

A partir das definições discutidas acima, fica claro que o federalismo fiscal vai além da mera distribuição de poderes fiscais em sistemas federais e que a sua aplicação leva em consideração como o sistema funciona por meio de relações políticas entre as esferas federativas.

### 2.2.1 O contexto brasileiro: orçamentos municipais e as transferências do FPM, do IPVA e do ICMS.

O conceito de produção social no âmbito municipal brasileiro é explorado por Campelo (2003), que descreve que ocorre a participação de vários agentes, tais como o próprio aparato estatal das três esferas da federação, o setor privado e o terceiro setor. A relação entre esses agentes constitui as bases para a obtenção de qualidade de vida de uma população.



**Figura 1: Base tributária e a transformação em qualidade de vida**

Nota: Campelo (2003, p. 17)

Campelo (2003) buscando responder se o município atua de forma eficiente, ilustrou os processos relacionados com a exploração da base tributária e a transformação das receitas públicas e privadas em qualidade de vida, mensuradas por indicadores de Escolaridade, Longevidade e Riqueza, conforme ilustrado na figura 1.

Conforme o autor, a distância entre as necessidades e a disponibilização de recursos não é de determinação simples e direta. Boadway (2007) defende que as transferências de equalização fiscal para lidar com a ineficiência de arrecadação fiscal pelos municípios e as preocupações com a desigualdade sejam decorrentes da necessidade de estabelecer políticas públicas descentralizadas. Campelo (2003) simplifica que dado um nível de arrecadação local – receitas próprias – a diferença entre esse nível e os recursos necessários para cumprir a agenda é chamado de hiato.

A maioria dos países da América Latina e do Caribe possuem um sistema de transferências de receitas públicas que geralmente é financiado por uma porcentagem da receita arrecadada pelo governo central. Esses sistemas buscam objetivos múltiplos, incluindo eficiência, equidade regional e objetivos nacionais. Em alguns casos, como México, Equador e Nicarágua, as participações buscam recompensar o esforço fiscal dos governos subnacionais. No Peru e na Bolívia, esforços estão sendo feitos para reduzir a pobreza territorial a partir da ponderação de vários índices de condições socioeconômicas e ruralidade. E na Colômbia, a igualdade *per capita* é priorizada em termos de acesso a serviços sociais e infraestrutura, e sua qualidade. Assim, praticamente todos os

sistemas de transferências tendem a enfatizar um maior equilíbrio do lado das necessidades de gastos públicos.

Existem muitas maneiras diferentes de classificar os tipos de transferência. O exemplo ilustrado nesse estudo considera a classificação de Mendes et al. (2008), ao proporem um modelo baseado em Boadway e Shah (2007), que segrega pela condicionalidade ou pela necessidade de contrapartida pelo município. Abrantes et al. (2018), em sua revisão da literatura, adaptaram tal classificação conforme a Tabela 1.

De acordo com Shah (2007), as transferências intergovernamentais podem ser usadas também como um mecanismo para influenciar as prioridades locais, lidar com infraestruturas deficitárias e criar estabilidade macroeconômica em regiões carentes, estabelecer padrões nacionais mínimos e compensar externalidades ou *spillovers*, que são ações públicas promovidas por um governo local que, além de beneficiar os membros da localidade, geram benefícios a membros de outras regiões, isto é, sob a responsabilidade de outros governos.

Segundo Varela et al. (2007) as principais transferências feitas aos municípios são o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) de origem federal, e a quota referente à parcela do repasse do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), que é de origem estadual, Bremaeker (2020) e o Ranking de Eficiência dos Municípios - Folha de São Paulo (Canzian, 2016) ressaltam que para mais de 70% dos municípios brasileiros o FPM é a principal fonte de recursos, sendo capaz de injetar recursos federais nas regiões menos desenvolvidas economicamente.

De acordo com Massardi e Abrantes (2015), em Minas Gerais, no período de 2005 a 2009, o Fundo de Participação dos Municípios representava, em média, 45,5% das receitas disponíveis nos municípios, sendo que para alguns municípios esse valor superava 75% da fonte financeira. Fiorentino (2010), ao dissertar sobre o federalismo fiscal brasileiro, destaca que a metodologia de repasse dos fundos de participação interferem de forma relevante no orçamento de grande parte dos entes subnacionais, especialmente nas finanças municipais. Mendes et al. (2008), destacam, em um estudo aprofundado sobre as transferências intergovernamentais brasileiras, que as duas principais, utilizando o critério de participação no Produto Interno Bruto (PIB), são a Cota Parte do ICMS e o FPM. Fiorentino (2010) classifica o FPM como uma transferência obrigatória indireta, tendo em vista que é constituído de parcelas oriundas do total arrecadado de diversos impostos.

Alguns municípios, em especial aqueles com menor população, são altamente dependentes da receita proveniente do FPM, especialmente para suportar o conjunto de gastos realizados e custear os serviços públicos (despesas correntes) prestados à sociedade ou investimentos (despesas de capital) (IBGE, 2004). Nos municípios com até cinco mil habitantes, 57,3% das transferências correntes, tiveram origem no FPM e, conforme aumentava a população, havia alguma redução do FPM repassado. Tal realidade mostrou que o FPM é um modelo de redistribuição de recursos que busca atender também os pequenos municípios, especialmente quando fora das regiões consideradas mais dinâmicas do país (IBGE, 2004).

A origem do FPM remonta a Emenda Constitucional nº 18/1965 que alterou a CF/1946. Tal norma previa que o fundo seria constituído por parcelas da arrecadação do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e do Imposto de Renda (IR) e que seria regulamentado por legislação específica. Com a promulgação da Constituição de 1967 ocorreu a ratificação do Código Tributário Nacional (Lei nº 5.172/1966) no que diz respeito à distribuição do FPM. Nesse mesmo ano ocorreu a sua primeira distribuição, e os critérios foram estruturados apenas quanto ao porte populacional. No caso da distribuição para os anos seguintes ocorreram modificações disciplinadas por diversas normas, tal como ilustrado na figura 2 extraída da cartilha elaborada pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) para esclarecer para a população em geral os aspectos práticos das transferências fiscais da União.

**Tabela 1**  
**Taxonomia das transferências intergovernamentais de Shah (2007) aplicadas na estrutura federativa brasileira**

	<b>Tipos</b>	<b>Descrição</b>	<b>Vantagem</b>	<b>Desvantagem</b>	<b>Exemplo</b>
Por Condicionalidade	Transferências incondicionais redistributivas	Não há vinculação a um fim específico, e seu critério de repartição é determinado por cálculos sobre a condição local.	Maior autonomia	Menor accountability	FPM
	Transferências incondicionais devolutivas	Não há vinculação a nenhum fim específico, e seu recurso retorna ao local de recolhimento.			Cota Parte do ICMS; Cota Parte do IPVA;
	Transferências condicionais voluntárias	Possui vinculação específica. Utilizada em situações especiais e/ou emergenciais, determinadas pelo governo local.	Maior flexibilidade para aplicação	Menor autonomia do governo e menor accountability	Convênios; Contratos de Repasse;
	Transferências condicionais obrigatórias	Utilizada para a melhoria dos indicadores sociais e redução das desigualdades socioeconômicas entre regiões.	Maior accountability	Menor autonomia	FUNDEB; FNS
	Transferências ao setor produtivo privado	Promover o empreendimento privado em áreas de estratégia do governo, seja para promover desenvolvimento, seja para atender a alguma demanda local.	Flexibilidade na distribuição de recursos	Sujeito a interferências políticas	Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste
Por Contrapartida	Sem contrapartida	Não há exigência de contrapartida do governo local.	Maior autonomia	Menor accountability	FPM
	Com contrapartida	Participação de recursos federais e locais em programas.	Diminuição dos custos dos governos locais	Flexibilidade depende da natureza da transferência	Convênios; Contratos de Repasse;
	Transferências equalizadoras	Transferências para compor os gastos do governo local em programas federais, quando os recursos locais não são suficientes para suprir essa necessidade.	Transfere mais recursos para áreas mais pobres	Reduz a autonomia de arrecadação	FUNDEB; FNS

Fonte: Adaptado de Abrantes et al. (2018, pp. 923-924)

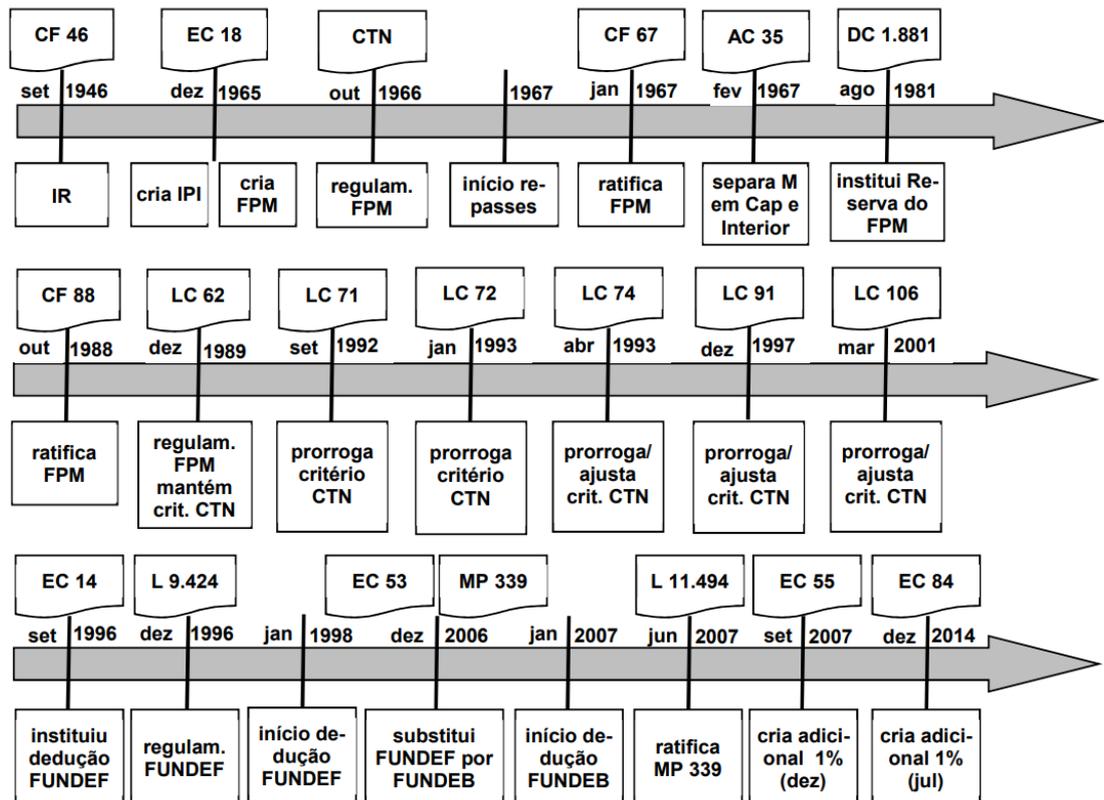


Figura 2. Alterações legais no FPM

Nota: Brasil (2018, p. 4)

Abrantes et al. (2019) realizaram um estudo bibliométrico sobre o FPM, cuja amostra de estudos abrange o período entre 1993 e 2017 para periódicos e 2005 e 2017 para eventos, e constataram que dez estudos retratam a transferência do FPM como uma *proxy* importante para a aplicação do federalismo fiscal no Brasil. Os autores também observaram que os principais pressupostos teóricos tratados abrangem:

- autonomia financeira obtida através da aplicação de indicadores de receita e/ou despesa,
- descrição das transferências intergovernamentais identificando suas características e finalidades normativas,
- a descentralização fiscal instituída pela Carta Magna de 1988,
- reformas administrativas considerando os modelos patrimonial, gerencial e de resultados,
- free rider* (carona), hiato e ilusão fiscal,
- teorias tradicionais do federalismo fiscal,
- desenvolvimento municipal baseado em indicadores de desenvolvimento humano, sociais e econômicos.

Entre os resultados encontrados por Abrantes et al. (2019), sete artigos discutiram a dependência financeira dos municípios sobre os recursos do Fundo de Participação dos Municípios, podendo inclusive diminuir o esforço fiscal da municipalidade. Há ainda, como um resultado geral dos artigos, discussão sobre a desigualdade social e econômica das regiões dependentes do FPM e aquelas que utilizam o recurso apenas para complemento de receitas.

Outro ponto comum encontrado por Abrantes et al. (2019) é o destaque dado para o estudo da dependência fiscal e financeira que o FPM gera nos municípios de pequeno e médio porte populacional. Atribui-se tal situação aos critérios de rateio e ao formato do sistema de transferências intergovernamentais fruto do federalismo fiscal brasileiro.

Massardi (2014) constatou que a dependência do FPM está diretamente relacionada ao tamanho do município uma vez que o critério de repasse desses recursos é justamente o número de habitantes e no caso de capitais leva-se em consideração ainda o inverso da renda *per capita*, entretanto, cabe destacar que, conforme dispõe a literatura, esses critérios não conseguem diminuir as disparidades existentes entre essas unidades subnacionais e provocam ainda uma preguiça fiscal nos municípios

Massardi e Abrantes (2015) afirmam que há necessidade de uma reforma no atual modelo de federalismo empregado no Brasil, seja pela reformulação dos critérios de rateio do FPM, seja por uma reforma tributária ou de divisão de competências, já que ainda permanecem e aumentam as diferenças inter-regionais. Propõem a utilização do esforço fiscal como parte integrante dos critérios de repasse do FPM aos municípios.

As transferências incondicionais devolutivas distribuem os recursos para os governos em que foi realizada a arrecadação, sem a presença de condicionalidades sobre a forma de gasto. Um exemplo de transferência incondicional devolutiva é a Cota Parte do ICMS. Tal transferência está prevista na CF/1988 e estabelece que 25% do montante da arrecadação do ICMS de cada estado será repassado aos seus respectivos municípios (Brasil, 1988; Mendes et al. (2008); Baião et al., 2017; Varela et al., 2021). Desse valor resultante, no mínimo 75%, deve ser repassado por meio do princípio da derivação através do Valor Adicionado Fiscal (VAF), em que parte do imposto é distribuído de acordo com o local em que ocorreu o fato gerador. Segundo Varela et al. (2021) a ideia que fundamenta tal critério é que os municípios dos quais se obtém a maior parte da arrecadação do ICMS devem ser contemplados com uma parte igualmente superior no momento da transferência.

Sendo o ICMS um imposto incidente sobre a circulação de mercadorias e serviços, municípios mais populosos tendem a arrecadar montantes maiores quando comparados a municípios menos populosos (Varela et al., 2021). O restante da parcela que pertence aos municípios - isto é, até um quarto, ou 25% - deve ser repassado de acordo com leis estaduais, ou seja, trata-se de uma parcela discricionária para cada ente federativo.

Silva et al. (2017) ao analisar o possível impacto da adoção de critérios sociais para a distribuição da parcela discricionária, que no caso do estado de Sergipe é de 25%, verificou que os critérios atuais são objeto de críticas devido, principalmente, à sua distribuição em partes iguais aos municípios sergipanos.

Lima et al. (2018) buscaram estabelecer o nível de dependência dos municípios paraibanos em relação aos valores recebidos através das transferências da cota-parte do ICMS e do IPVA, no período de 2015 a 2017. Os autores observaram que tais transferências não apresentaram grande impacto no orçamento dos municípios, entretanto vale observar que o trabalho não analisou o impacto das transferências do FPM, que são a principal forma de financiamento da maior parte dos municípios paraibanos.

As transferências oriundas do ICMS e as oriundas do FPM são incondicionais, obrigatórias e sem contrapartida, ou seja, com a vantagem de ampla autonomia dos municípios na alocação dos recursos. Observa-se que os valores recebidos compõem a base de cálculo para o gasto mínimo em saúde e educação, da mesma forma que ocorre no repasse do FPM.

Ao contrário da transferência do FPM, a transferência do ICMS não promove redistribuição regional, pois se trata de uma transferência tipicamente devolutiva, que naturalmente tende a beneficiar os locais mais dinâmicos, onde ocorre maior produção e consumo. Assim, outra característica da transferência do ICMS aos municípios é que esta cresce nos momentos de expansão da economia (Mendes et al., 2008).

Para compreender melhor como os municípios atuam na gestão e fiscalização tributária, cabe introduzir os conceitos sobre as etapas de arrecadação da receita, sobre o cálculo da receita corrente líquida, visando comparar e distinguir a participação do ISS em relação às demais fontes de receita próprias municipais.

Lima (2018) descreve, em sentido amplo, que as receitas públicas são ingressos de recursos financeiros nos cofres do Estado, que se desdobram em receitas orçamentárias (quando representam disponibilidades de recursos financeiros para o erário) e em ingressos extra orçamentários, quando representam apenas entradas compensatórias. A matéria legal, cujo conceito acima foi extraído, está contida nos artigos 2º, 3º, 6º, 9º, 11º, 35, 56 e 57 da Lei nº 4.320/1964, mais conhecida como Lei das finanças públicas.

Segundo Lima (2018), no contexto orçamentário, é importante compreender as seguintes etapas ou estágios no registro e efetivação da receita orçamentária: Planejamento, Execução e Controle/avaliação.

A etapa do planejamento compreenderá a previsão de arrecadação da receita orçamentária extraída do conteúdo da Lei Orçamentária Anual, sendo essa previsão resultante de projeções elaboradas com metodologias usuais, e observando as regras constantes da Lei de Responsabilidade Fiscal. Para a etapa de Execução, a Lei nº 4.320/1964 estabelece como estágios da execução da receita orçamentária o lançamento, a arrecadação e o recolhimento. Já a etapa de Controle e Avaliação compreende a fiscalização realizada pela própria Administração, pelos órgãos de controle e pela sociedade.

O controle do desempenho da arrecadação deve ser realizado em consonância com a previsão da receita, destacando as providências adotadas no âmbito da fiscalização e combate à sonegação, as ações de recuperação de créditos nas instâncias administrativa e judicial, bem como as demais medidas para incremento das receitas tributárias e de contribuições.

O conceito da Receita Corrente Líquida, conforme Lima (2018) e depreendido do conteúdo do artigo 2, inciso IV, da Lei Complementar nº 101/2000 – Lei de Responsabilidade Fiscal, é o somatório das receitas tributárias, de contribuições, patrimoniais, industriais, agropecuárias, de serviços, transferências e outras receitas também correntes, consideradas algumas deduções. Por força legal, a RCL é apurada somando-se as receitas arrecadadas no mês em referência e a receita acumulada dos onze meses anteriores e é, a partir desse valor auferido que são impostos os limites de diversas despesas nas contas públicas.

Segundo Rodrigues (2005), a Receita Corrente Líquida (RCL) é um parâmetro amplamente utilizado para fins de verificação dos limites impostos pela Lei de Responsabilidade Fiscal. Importantes decisões são tomadas baseadas na leitura desse indicador. Gastos com pessoal, montante da dívida, metas de resultado, etc., grande parte do planejamento é baseado na RCL.

Dentre as Receitas Correntes previstas no orçamento municipal, podemos destacar as seguintes: a) Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria: IPTU; ISS; Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI); Imposto sobre a Renda Retido na Fonte (IRRF); Outros Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria. b) Receita Patrimonial: Rendimentos de Aplicação Financeira; Outras Receitas Patrimoniais; Receita de Serviços. c) Transferências Correntes: Cota-Parte do FPM; Cota-Parte do ICMS; Cota-Parte do IPVA; Cota-Parte do ITR; Transferências da LC nº 61/1989; Transferências do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB); Outras Transferências Correntes. E ainda d) Outras Receitas Correntes.

De acordo com Brito (2015), as Receitas Tributárias, juntamente com as transferências intergovernamentais, constituem-se como os ingressos orçamentários de maior representatividade dentre a composição das finanças municipais.

O Índice Firjan de Gestão Fiscal (2019) apresenta resultados negativos quanto à gestão fiscal municipal, por exemplo, aproximadamente 34,8% das prefeituras não se sustentam para manter sua estrutura administrativa e quase metade das cidades brasileiras gastam com as suas receitas com pessoal mais do que o limite de alerta definido em 54% pela LRF.

Gomide e Ferreira (2010) acreditam que embora os impostos estejam ligados à função fiscal, visando arrecadar recursos para atender às demandas orçamentárias, essa modalidade tributária também desempenha função extrafiscal, pois interfere, através de estímulos às atividades e setores ou regiões, na dinâmica da economia privada.

Para alguns pesquisadores, como Solow (1956), Myrdal (1968) e Hirschman (1977), o crescimento econômico, por si só, é responsável pelo aumento nos índices de desenvolvimento, devido, principalmente, às externalidades positivas geradas pela atividade econômica. Na literatura de finanças públicas, não existe consenso acerca do papel dos tributos no nível de crescimento econômico do município.

Dos recursos arrecadados diretamente pelos municípios brasileiros e que irão integrar sua receita tributária própria, os mais relevantes são o ISSQN, que é um tributo aplicado sobre o consumo e o IPTU, que é um tributo aplicado sobre a propriedade. Entretanto, tal como afirmado por Moraes (2006), mesmo quando considerados conjuntamente, o montante arrecadado por esses impostos não é suficiente para custear a máquina pública, muito menos para garantir a prestação de políticas públicas efetivas que objetivem tornar as economias municipais menos dependentes. Rodrigues (2005) destaca que os municípios precisam equilibrar as suas contas, e para que possam buscar maior autonomia na sua arrecadação os gestores públicos devem concentrar esforços na arrecadação de receitas próprias, em especial a arrecadação pelas Receitas Tributárias, pois são aquelas em que há maior capacidade de gerenciamento.

**Tabela 2**  
**Principais fontes de financiamento municipal no Brasil**

		Fontes de Financiamento Municipal				
Próprias		IPTU		ISS	ITBI	
Transferências Intergovernamentais Voluntárias	União	100% do IR incidente na fonte, sobre os rendimentos pagos pelos municípios		FPM	70% do IOF sobre o outro	50% do ITR dos imóveis situados no município
	Estado	50% do licenciado município	IPVA no	25% do ICMS	25% dos 10% do IPI repassado aos estados pela União	25% dos 29% da CIDE repassada aos estados pela União.
Transferências Intergovernamentais Voluntárias		Convênios, ajustes e congêneres, celebrados com a União ou com os estados.				

Nota: Suzart et al. (2018, p. 134).

No Brasil, o IPTU (base tributária imóvel) compete aos municípios (governo local) e apresenta-se bastante rentável, especialmente para os municípios médios e grandes, que têm economias de escala na sua arrecadação (apresentam baixo custo de fiscalização comparado às grandes somas que são arrecadadas). Em municípios muito pequenos, o IPTU não é tão rentável, já que sua cobrança exige um sistema de avaliação imobiliária que é custoso, quando comparado com as pequenas somas que serão arrecadadas. Assim, para essas pequenas comunidades, às vezes, pode ser inviável financeiramente cobrar efetivamente o IPTU (mas a competência do tributo continua a ser do município). A Tabela 2, apresentada anteriormente, resume a engenharia com as principais fontes financiamento para que os municípios possam cumprir com a agenda de municipal de políticas públicas.

### 2.2.2 Esforço Fiscal

Lotz e Mors (1967) foram os primeiros a medir o esforço tributário de países tomando uma amostra de 72 países desenvolvidos e em desenvolvimento para uma média de anos no início dos anos 1960. Eles comparam a taxa real de impostos dos países com as taxas previstas de regressões transversais relacionando a taxa de impostos ao nível do Produto Nacional Bruto (PNB) *per capita* e a participação das exportações e importações no PNB. O esforço tributário é medido como a

diferença percentual no índice tributário real menos o índice tributário previsto. A influência do PIB *per capita* é estimada tanto separadamente quanto em conjunto com a parcela do comércio. Tanto a renda *per capita* quanto a participação comercial são significativas, mas a classificação do esforço tributário difere significativamente quando a participação comercial é introduzida. Tanzi (1987) encontrou apenas o efeito renda per capita positivo e significativo tomando os dados apenas de países em desenvolvimento.

Chelliah et al. (1975) tomando os dados de 47 países durante o período 1969-1971 regrediu a participação tributária no PIB sobre a participação da agricultura, a participação da mineração e a participação das exportações. Os resultados mostraram o efeito negativo e significativo para a participação da agricultura, efeito positivo e significativo para a participação da mineração e a participação da exportação. Tait et al. (1979) pegaram os dados de 47 países para o período 1972-1976 e encontraram os mesmos resultados.

Alfirman (2003) realizou um estudo que incluiu apenas um país (Indonésia) para concluir que todos os governos locais poderiam maximizar sua receita tributária. De acordo com os resultados deste estudo, a arrecadação do imposto predial dos governos locais na Indonésia poderia aumentar em 0,20% do Produto Interno Bruto (PIB) e outros impostos locais em 0,10%, enquanto a receita tributária total local atual era de 0,36% do PIB.

A literatura seminal sobre o esforço tributário concentra-se na identificação das forças - em termos de capacidade administrativa e princípios políticos, sociais ou econômicos - que determinam a capacidade dos governos nas diversas esferas federativas de cobrar impostos (Bahl 1971 ; Chelliah et al. 1975 ; Crivelli & Gupta 2014; Cyan et al. 2013; Garg et al. 2017; etc.).

Na literatura de esforço fiscal, espera-se geralmente que a ajuda externa reduza as participações fiscais, uma vez que a ajuda fornece uma fonte alternativa de receita para os governos, além da receita tributária (Ghura, 1998; Remmer, 2004; Brautigam e Knack, 2004). Consequentemente, acredita-se que um governo que recebe quantias significativas de ajuda tem menos incentivo para tributar e melhorar sua administração tributária. Ou seja, a ajuda externa pode ser usada como substituto da mobilização de receitas domésticas, ao mesmo tempo que permite o mesmo nível de despesas (Heller, 1975; Kimbrough, 1986). Os fluxos de ajuda não só podem levar a um menor esforço fiscal, mas também podem retardar o desenvolvimento de instituições domésticas, como a administração tributária nos países receptores (Brautigam e Knack, 2004).

Em linhas gerais, pode-se estabelecer que existem três abordagens na literatura para o cálculo do esforço fiscal (Cyan, Martínez-Vázquez e Vulovic, 2013). No primeiro deles — a abordagem tradicional de regressão —, o esforço fiscal é medido comparando a arrecadação atual como percentual da arrecadação potencial. Vários precedentes podem ser citados nesse sentido, como aqueles realizados para países desenvolvidos (Kenney e Winner, 2006; Gordon e Li, 2009, entre outros) e alguns países em desenvolvimento (por exemplo, Davoodi e Grigorian, 2007).

Muitos determinantes do esforço tributário (agricultura, renda *per capita*, mineração, manufatura, comércio exterior, instabilidade política, corrupção etc.) foram testados empiricamente, em uma ampla amostra de países em desenvolvimento e desenvolvidos e durante diversos períodos de tempo<sup>1</sup>.

Na estimativa da equação de regressão do esforço tributário, dois métodos são usados para encontrar uma *proxy* observável para a variável dependente do esforço tributário não observada, a saber, o método do índice médio de tributação e o método da receita tributária potencial. De acordo com o primeiro método, a relação entre a receita tributária e o PIB (participação tributária) é considerada uma boa *proxy* para o esforço tributário. No método da receita tributária potencial, é

---

<sup>1</sup> Ver trabalhos de Langford e Ohlenburg, 2016; Fenochietto e Pessino, 2013; Moreno-Dodson et al., 2012; Gupta, 2007; Kim, 2007; Stotsky e WoldeMariam, 1997; Dollery e Worthington, 1996; Przeworski e Limongi, 1993; Cukierman et al., 1992; Alesina e Drazen, 1991; Edwards e Tabellini, 1991; Leuthold, 1991; Oates, 1988; Tait et al., 1979; Chelliah et al., 1975; Lotz e Mors, 1967;

usada uma análise de regressão múltipla, em que a participação tributária é definida como a razão entre a receita tributária real e a capacidade tributária, representada pelo PIB.

Em ambos os casos, o esforço tributário é definido como a razão entre o valor real da variável dependente e o valor potencial (Kim, 2007). Uma vez que, no entanto, o índice médio de impostos e os métodos de receita tributária potencial fornecem estimadores enviesados para o esforço tributário, Kim (2007) aplica a técnica de estimativa do filtro de Kalman para superar esse problema.

Outro conjunto de estudos empíricos (por exemplo Chelliah et al, 1975) concentra-se na relação entre a receita tributária real e o PIB, que é interpretada como uma medida do esforço tributário e utilizada como base para a comparação fiscal entre países. A proporção acima é um indicador fiscal razoável para estabelecer tendências ou comparar o desempenho da receita tributária em países com estruturas econômicas e/ou níveis de renda semelhantes. No entanto, quando as comparações da eficácia na mobilização de receitas precisam ser feitas em países com diferentes níveis de renda, a proporção da receita tributária real em relação ao PIB pode levar a resultados enganosos devido a diferentes estruturas econômicas, arranjos institucionais e tendências demográficas. Nesse caso, a relação entre a receita tributária real de um país e sua capacidade tributável estimada é considerada um índice de esforço tributário mais convincente, capaz de captar as especificidades fiscais de cada país,

No domínio da capacidade tributável e da correspondente definição do esforço fiscal, foram realizados vários estudos, principalmente pelo Banco Mundial e pelo Fundo Monetário Internacional (FMI). Eles calculam o imposto previsto para a proporção do PIB usando os coeficientes estimados de uma especificação de regressão que leva em consideração as características específicas do país. Um ‘esforço tributário alto’ superior a um implica que o país utiliza bem sua base tributária para arrecadar receita tributária, enquanto um ‘esforço tributário baixo’ tendo um valor inferior a um indica um papel potencialmente forte da agência de arrecadação de impostos na mobilização doméstica de fontes de fundos. A mesma técnica se aplica à estimativa da capacidade de receita fiscal (receita fiscal mais receita não fiscal) e ao esforço de receita fiscal correspondente.

### 2.3 Uso de indicadores sociais na Gestão Pública

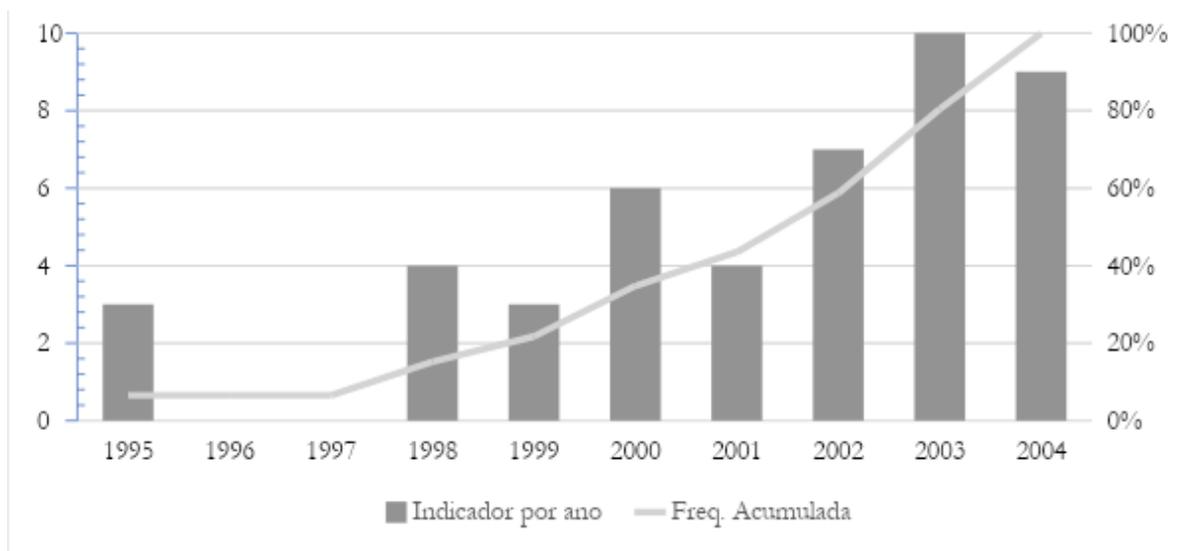
É destacado por Guimarães e Jannuzzi (2005) a crença existente entre os gestores de que a proposição de medidas-resumo da realidade social vivenciada pela população garantiria, *per se*, melhor gestão dos recursos e programas sociais. Essas medidas-resumo, ou também chamadas de indicadores, fornecem uma visão geral útil para comparações no tempo e no espaço dos efeitos agregados de uma cesta de indicadores (Costa et al., 2016).

Um indicador social é uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas). Guimarães e Jannuzzi (2005) investigam que o interesse crescente por indicadores sociais no Brasil decorre dos seguintes fatores: descentralização tributária existente, e implementação de políticas públicas conforme as competências constitucionais.

É um recurso metodológico, empiricamente referido, que estuda e informa algo sobre um aspecto da situação social ou sobre mudanças que estão se processando, com textos descritivos ou analíticos, tabelas de dados, cartogramas e indicadores específicos. Para a pesquisa acadêmica, o indicador social é, pois, a ligação entre os modelos explicativos da Teoria Social e a evidência empírica dos fenômenos sociais observados. Em uma perspectiva programática, o indicador social é um instrumento operacional para monitoramento da realidade social, para fins de formulação e reformulação de políticas públicas. (Guimarães & Jannuzzi, 2005).

Nos anos do pós-guerra, o desenvolvimento tornou-se quase equivalente ao crescimento econômico, e sua medição, conseqüentemente, enfocou os aspectos econômicos principalmente por meio do Produto Nacional Bruto (PNB) e do Produto Interno Bruto (PIB). Vale ressaltar que o PIB analisa o valor dos bens e serviços produzidos dentro das fronteiras de um país mesmo com recursos originados no exterior, e o PNB é o valor de mercado dos bens e serviços produzidos por todos os cidadãos de um país.

No Brasil, Nahas et al. (2006) identificaram, ao visitar *sites* e consultar referências bibliográficas, 46 sistemas de indicadores municipais que foram criados entre 1995 e 2004, conforme ilustrado na figura 3. Desses 46 sistemas de indicadores podem ser extraídos 816 indicadores que podem ser classificados em 25 temas. Os autores identificaram que o estado de São Paulo, com sete sistemas que abrangem 379 indicadores, possui o maior número de sistemas de indicadores.



**Figura 3. Sistemas de indicadores produzidos entre 1995 e 2004**

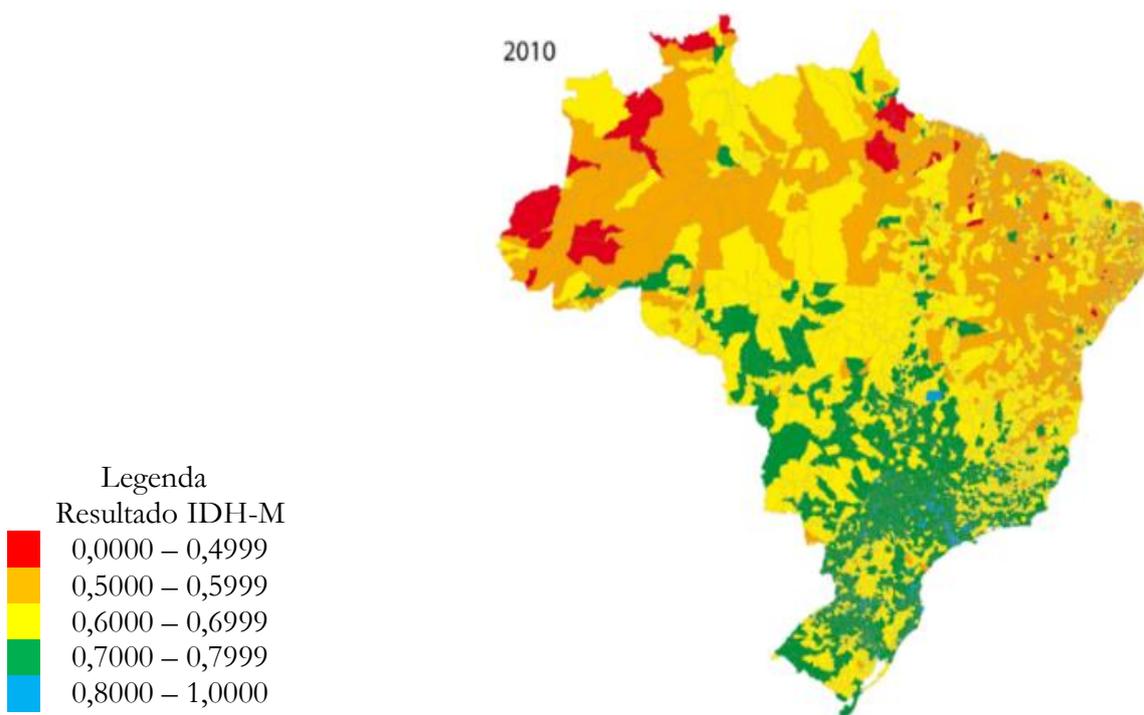
Nota: Nahas et al. (2006, p.4).

O Índice de Desenvolvimento Humano, ou IDH, incorpora a abordagem de ‘capacidades’ de Amartya Sen para compreender o bem-estar humano, que enfatiza a importância dos fins (como um padrão de vida decente) sobre os meios (como a renda *per capita*) (Sen, 1985). Capacidades-chave são instrumentalizadas no IDH pela inclusão de representantes para três fins importantes de desenvolvimento: acesso à saúde, educação e bens. Fortalecidos por essas e outras capacidades, os indivíduos podem alcançar o estado de vida desejado. O indicador de Amartya Sen e Mahbub ul Haq combina através de uma média geométrica três dos componentes básicos para o desenvolvimento humano (PNUD, 2020):

- a longevidade, que também reflete, entre outras coisas, as condições de saúde da população, medida pela esperança de vida ao nascer;
- a educação, medida por uma combinação da taxa média de anos de estudo observada entre os adultos e a expectativa de anos de estudos para crianças no início da idade escolar;
- a renda, que trata-se do padrão de vida, medido pelo poder de compra da população, baseado na Renda Nacional Bruta (RNB) *per capita* ajustada ao custo de vida local para torná-la comparável entre países e regiões, através da metodologia conhecida como paridade do poder de compra (PPC).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma adaptação para os entes subnacionais brasileiros do IDH. Trata-se assim de um índice que mensura o desenvolvimento humano dos municípios brasileiros, na figura 4 o mapa representa os resultados obtidos no IDH-m com os dados referentes ao censo demográfico de 2010 (PNUD, IPEA & FJP, 2013). Como o IDH foi concebido para ser aplicado internacionalmente, sua aplicação para os níveis subnacionais tornou necessário alguns ajustes metodológicos e conceituais.

Bellingieri (2019) faz uma descrição crítica de três índices que medem o desenvolvimento humano dos municípios paulistas. Um deles é o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS). Segundo o autor, o entendimento sobre o que é o conceito de desenvolvimento sofreu mutações, ganhou subjetividade e multidimensionalidade ao longo do tempo, tornando-se sinônimo de crescimento econômico, em um segundo momento também compreendeu o desenvolvimento sustentável e o desenvolvimento humano.



**Figura 4. Mapa brasileiro com o resultado do IDH-m 2010**

Nota: PNUD, IPEA, FJP (2013, p. 42).

Torres et al. (2003) refletem sobre a existência da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados SEADE na construção de indicadores sociais, em especial refletem nas aspirações de atendimento aos componentes do Fórum São Paulo – Século XXI na criação de um índice sintético que permitisse captar o desenvolvimento dos municípios paulistas sob o prisma de algumas dimensões-chave presentes no conceito de qualidade de vida (riqueza, educação e saúde).

Para agências produtoras de dados e informações estatísticas, vide exemplo a Fundação SEADE, uma das operações mais importantes é a de que os elaboradores de políticas públicas possam planejar efetivamente se utilizando da produção e não somente para tal, mas também para avaliação de suas próprias metodologias avaliativas.

As estatísticas detêm a instrumentalidade para serem usadas nas áreas de: a) desenvolver as políticas sociais ao seu melhor patamar, permitindo o acompanhamento e evolução de processos; b) ampliar o consenso social sobre as escolhas difíceis que se fazem cotidianas frente ao

constrangimento de recurso; c) trazer luz e responsabilizar os diferentes atores inclusos nos processos; bem como d) adicionar na agenda de políticas sociais temas que comumente são negligenciados no tocante à ação de específico política setorial, a exemplo da questão racial.

Conforme ALESP e SEADE (2019), o Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS passou a ser desenvolvido pela Fundação SEADE em 2000, após uma encomenda, pelo poder legislativo estadual, de um índice que refletisse o desenvolvimento e a qualidade de vida dos municípios paulistas. A construção desse indicador partiu, a princípio, de uma avaliação das experiências com outros indicadores municipais, particularmente o IDH-M. Avaliou-se que esse indicador, no caso de São Paulo, apresentava pouca diferenciação entre as diversas situações socioeconômicas observadas nos municípios paulistas, e não era adequado aos objetivos da Assembleia Legislativa.

O indicador de riqueza municipal é composto por quatro variáveis: consumo anual de energia elétrica por ligações residenciais; consumo de energia elétrica na agricultura, no comércio e nos serviços por ligações; estimativas do Produto Interno Bruto dos municípios *per capita*; rendimento de empregados formais (dos setores público e privado) e benefícios do INSS de aposentados e pensionistas, gerando um indicador do rendimento médio das pessoas de 16 anos e mais residentes nos municípios (ALESP & SEADE, 2019).

A base de dados utilizada pela Fundação SEADE para análise das variáveis da dimensão de riqueza municipal é composta pelos registros administrativos fornecidos pelas Secretarias da Fazenda e Planejamento e da Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo, do Ministério da Economia e do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS.

O indicador de longevidade adotado no IPRS compõe-se da combinação de quatro taxas de mortalidade relativas a determinadas faixas etárias: perinatal (fetos e crianças de zero a seis dias); infantil (de zero a um ano); de pessoas de 15 a 39 anos; e de pessoas de 60 a 69 anos. Optou-se pela não utilização da esperança de vida ao nascer, uma vez que esse indicador carrega um forte componente inercial, tornando-o pouco sensível a variações conjunturais e, portanto, incapaz de revelar as particularidades que a mortalidade assume em diferentes locais do Estado de São Paulo (ALESP & SEADE, 2019).

Na base de dados utilizada pela SEADE para o indicador de longevidade, empregam-se projeções populacionais, dados do Registro Civil (de óbitos e nascimentos) e estimativas produzidas pela Fundação SEADE;

Um dos indicadores da dimensão escolaridade é a taxa de atendimento escolar na faixa etária de 0 a 3 anos, que reflete o esforço municipal em busca do maior acesso à creche. Essa opção justifica-se pelo fato de que a taxa de atendimento escolar na faixa de 4 a 5 anos já atinge cobertura universal em grande parte dos municípios paulistas (ALESP & SEADE, 2019).

Outro quesito avaliado na dimensão escolaridade é relacionado à qualidade da educação oferecida pelo sistema público. O desempenho dos alunos na Prova Brasil é medido nas escalas oficiais de proficiência do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), que determinam a quantidade de pontos necessários para que o rendimento do aluno seja classificado como abaixo do básico, básico, intermediário ou avançado. Por fim, para o ensino médio, emprega-se a taxa de distorção idade-série, que dimensiona o atraso escolar (ALESP & SEADE, 2019).

O estudo de Varela et al. (2007), teve como pretensão indicar a diferença de valores arrecadados e as transferências constitucionais recebidas pelos municípios paulistas, tendo maior atenção aos que possuem baixo índice de riqueza e índices sociais intermediários em contraste a outros municípios do Estado de São Paulo que demonstram baixos índices, tanto nos critérios de arrecadação quanto no indicador social sintético em questão, o IPRS. Os autores apontam diferenciações na análise discriminante entre a classificação no IPRS e as variáveis a seguir: a) valor que é transferido do Fundo de Participação dos Municípios – FPM; b) cota do Imposto sobre Circulação de Produtos e Serviços (ICMS); e ainda c) arrecadação de receitas tributárias próprias. A hipótese inicial do artigo pressupõe que a distribuição do FPM influencia o desempenho dos conjuntos de municípios, e por sua vez, as transferências constitucionais servem como mecanismo

de redistribuição de renda, para compensar a menor capacidade tributária dos municípios desfavorecidos em riqueza.

Em outro estudo, Varela et al. (2010), tendo como plataforma diversos municípios do Estado de São Paulo e usando de múltiplas técnicas estatísticas, questionam se os critérios de distribuição do FPM contribuem para gerar condições de gastos equitativas entre grupos de municípios paulistas com diferentes características socioeconômicas. Um dos objetivos do estudo foi indicar se as diferenças de valores recebidos do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), das transferências de quotas-parte do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), e da arrecadação de receita tributária possuem médias com resultados estatísticos diferentes entre os municípios de amostra caracterizadas pelo Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS. Uma das hipóteses levantadas é que os critérios de distribuição do FPM favorecem os municípios com menores valores de arrecadação tanto de recursos próprios quanto de transferências da quota-parte de ICMS.

**Tabela 3**  
**Classificação dos grupos no IPRS**

IPRS	Categorias
Grupo 01	Alta riqueza, alta longevidade e alta escolaridade. Alta riqueza, alta longevidade e média escolaridade. Alta riqueza, média longevidade e alta escolaridade. Alta riqueza, média longevidade e média escolaridade.
Grupo 02	Alta riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade. Alta riqueza, média longevidade e baixa escolaridade. Alta riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade. Alta riqueza, baixa longevidade e média escolaridade. Alta riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade.
Grupo 03	Baixa riqueza, alta longevidade e alta escolaridade. Baixa riqueza, alta longevidade e média escolaridade. Baixa riqueza, média longevidade e alta escolaridade. Baixa riqueza, média longevidade e média escolaridade.
Grupo 04	Baixa riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade. Baixa riqueza, média longevidade e baixa escolaridade. Baixa riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade. Baixa riqueza, baixa longevidade e média escolaridade.
Grupo 05	Baixa riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade.

Nota: SEADE (2019, p.18).

Os municípios selecionados apresentavam-se nos seguintes grupos do IPRS, de acordo com a Tabela 3: a) grupo 3 - com baixo índice de riqueza e médio ou alto índice social (longevidade e/ou escolaridade); b) grupo 4 - desfavorecidos em riqueza e níveis sociais (longevidade e/ou escolaridade) intermediários; c) grupo 5 - municípios que possuem baixo índice tanto em riqueza como para os indicadores de longevidade e/ou escolaridade. Com base na análise entre as variáveis apresentadas no artigo, foi sinalizado que a variável ICMS possui a maior diferença de média entre os três grupos de municípios. Os autores observaram que quanto maior a capacidade fiscal *per capita* auferida, menor será a participação do FPM *per capita* e maior será o percentual da Receita Tributária *per capita* municipal. Os autores entendem que a quota-parte de ICMS tem beneficiado os grupos 3 e 4 quanto à disponibilidade de recursos para investimentos na área social. Os critérios de distribuição do FPM também são aplicados de forma diferenciada, contribuindo para a equidade das receitas disponíveis e apoiando os governos municipais no desenvolvimento de suas políticas públicas (Varela et al., 2010).

A obra de DeMarco (2007) visou compreender quais fatores possibilitaram o alcance de resultados positivos nos índices de escolaridade em uma amostra com 201 municípios paulistas classificados pelo IPRS no grupo 3. O IPRS agrupa em *clusters* os municípios conforme o resultado auferido em três indicadores, riqueza, longevidade e educação. O grupo 3 caracteriza que há baixa

produção de riqueza e bons ou médios indicadores de longevidade e educação. Através de uma análise crítica da composição das variantes do IPRS, o autor analisou se as variáveis do indicador educacional expressam a realidade no grupo de municípios pesquisados, buscando com isso verificar a utilidade de tal indicador para o planejamento de políticas públicas que venham a sanar as problemáticas apontadas. Uma das críticas levantadas pelo autor aos indicadores sintéticos aplicados à educação reside na incapacidade de captar o que Franco (2001), Sen (2018) e Bourdieu (2002) chamam de capital social, capacidade de articulação dos atores locais com as instituições visando o desenvolvimento.

### ***2.3.1 Hierarquia Urbana dos Municípios***

Em 1933, Walter Christaller introduziu a Teoria das Localidades Centrais como forma de explicar a localização, o número e o tamanho dos assentamentos urbanos, entendendo que esses locais atuavam como lugares centrais que prestavam serviços às áreas circunvizinhas.

A Teoria das Localidades Centrais procura explicar as relações econômicas das cidades com assentamentos menores. Também procura explicar por que as cidades estão localizadas onde estão geograficamente e como elas atendem aos assentamentos menores ao redor com produtos e serviços especiais.

A Teoria dos Fluxos Centrais é uma noção complementar que explica o desenvolvimento cooperativo das cidades por meio de compartilhamento de informações. Ambas as teorias são frequentemente discutidas, com desenvolvimento regional múltiplo e modelos econômicos baseados em seus princípios. Segundo Pacheco (2020), no entanto, é muito difícil quantificar o grau em que a Teoria das Localidades Centrais e a Teoria dos Fluxos Centrais explicam o desenvolvimento e posições das cidades em uma região, particularmente em países em desenvolvimento onde os dados são difíceis de coletar.

Sob o prisma da Teoria das Localidades Centrais e da Teoria dos Fluxos Centrais, o presente estudo utilizará a classificação extraída da pesquisa REGIC 2018 para segregar os municípios que compõem o Estado de São Paulo. Atualmente, o referido estado possui 645 municípios. Desse total, 453 foram agrupados em arranjos populacionais e regiões de influência pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), conforme a pesquisa REGIC 2018 – Regiões de Influência das Cidades publicada para o público em geral no mês de junho de 2020.

A pesquisa REGIC identifica e hierarquiza os centros urbanos brasileiros a partir dos produtos e serviços neles oferecidos e seu alcance, a série histórica se inicia no decorrer da década de 1960, principalmente com a realização de dois eventos:

- a) I CONFEGE, do qual pode ser ressaltada a recomendação de Soares (1968) quanto a utilização de três critérios (população, atividade e integração) para delimitação de áreas metropolitanas pelo IBGE.
- b) Publicação no ano de 1967 do estudo intitulado Esboço Preliminar da Divisão do Brasil em Espaços Polarizados (IBGE, 1967), que iniciou a trajetória de estudos sobre a divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas. A conclusão deste estudo se deu em 1972 com a publicação final do estudo Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas (IBGE, 1972).

Segundo Moura, Nagamine e Ferreira (2021): “a partir de então, as pesquisas que se sucederam foram intituladas como Regiões de Influência das Cidades e ocorreram em 1978 (IBGE, 1987); 1993 (IBGE, 2000); 2007 (IBGE, 2008); e 2018 (IBGE, 2020a)”.

Na pesquisa REGIC 2018 (2020), foram atualizados os vínculos e as hierarquias entre as cidades brasileiras. Trata-se de uma pesquisa realizada desde 1972 que se constitui em um quadro de referência da rede urbana brasileira. Os Arranjos Populacionais são recortes territoriais estabelecidos por estudo próprio, publicado pelo IBGE, em 2016, e que consistem em agrupamentos de dois ou mais municípios.

As cidades brasileiras foram classificadas na pesquisa REGIC 2018 em cinco grandes níveis, conforme listado a seguir, e alguns níveis possuem subdivisões internas:

- a) Metrôpoles;
- b) Capitais Regionais;
- c) Centros Sub-Regionais;
- d) Centros de Zona;
- e) Centros Locais.

O Estado de São Paulo possui duas cidades que foram classificadas como metrópole, ambas selecionadas para compor a amostra deste estudo: a primeira é o Arranjo Populacional de São Paulo/SP que é a maior hierarquia urbana do país (IBGE, 2020) e a segunda cidade é composta pelo arranjo populacional de Campinas/SP, a única cidade que não é capital estadual classificada como Metrôpole. O arranjo populacional conta com contingente populacional relevante, superior a 2 milhões de habitantes, e um alto dinamismo empresarial existente, tanto no núcleo quanto na área de influência.

O segundo nível proposto na pesquisa contempla as Capitais Regionais, que possuem três subdivisões: Capital Regional A, Capital Regional B e Capital Regional C. Segundo o IBGE (2020, p.13) as Capitais Regionais “são os centros urbanos com alta concentração de atividades de gestão, mas com alcance menor em termos de região de influência em comparação com as Metrôpoles”. No Estado de São Paulo foram encontradas 24 capitais regionais, selecionadas como amostra desse estudo de eficiência na arrecadação e aplicação de gastos nos municípios.

O terceiro nível proposto na pesquisa REGIC 2018 e que também foi selecionado como amostra, contém os municípios que são os Centros Sub-Regionais. Tal nível hierárquico contempla, dentro do Estado de São Paulo, 63 cidades que possuem atividades de gestão menos complexas (todas são nível 3 na classificação de gestão do território), com áreas de influência de menor extensão que as das Capitais Regionais. São também cidades de menor porte populacional, com média de 85 mil habitantes. Esse nível divide-se em dois grupos: Centro Sub-Regional A e Centro Sub-Regional B.

O quarto nível proposto na pesquisa REGIC 2018 contempla os Centros de Zona. No Brasil foram encontradas 398 cidades cuja média populacional é de 30.726 habitantes, subdivididas em dois conjuntos: Centro de Zona A e Centro de Zona B. Em São Paulo, objeto deste estudo, são 33 cidades no quarto nível e a média populacional é de 44.730 habitantes. Segundo o IBGE (2020, p.15):

Cidades classificadas no quarto nível da hierarquia urbana caracterizam-se por menores níveis de atividades de gestão, polarizando um número inferior de Cidades vizinhas em virtude da atração direta da população por comércio e serviços baseada nas relações de proximidade. São 398 Cidades com média populacional de 30 mil habitantes, subdivididas em dois conjuntos:

- a) Centro de Zona A – formado por 147 Cidades com cerca de 40 mil pessoas(...) e
- b) Centro de Zona B – este subnível soma 251 Cidades, todas classificadas nos níveis 4 e 5 de gestão territorial. São de menor porte populacional que os Centros de Zona A (média inferior a 25 mil habitantes).

O quinto nível proposto na pesquisa REGIC 2018 contempla os Centros Locais. Trata-se de um centro urbano local cuja centralidade não ultrapassa os limites territoriais do município. No Estado de São Paulo existem 344 cidades nessa classificação. O quantitativo médio populacional de cada cidade é de 12.927 habitantes. Segundo o IBGE (2020, p.15):

O último nível hierárquico define-se pelas Cidades que exercem influência restrita aos seus próprios limites territoriais, podendo atrair alguma população moradora de outras Cidades para temas específicos, mas não sendo destino principal de nenhuma outra Cidade. Simultaneamente, os Centros Locais apresentam fraca centralidade em suas atividades empresariais e de gestão pública, geralmente tendo outros centros urbanos de maior hierarquia como referência para atividades cotidianas de compras e serviços de sua população, bem como acesso a atividades do poder público e dinâmica empresarial.

Na amostra de municípios desse estudo, conforme detalhamento metodológico, serão na Tabela 4 encontrados o seguinte quantitativo de municípios, conforme o nível hierárquico da pesquisa REGIC.

**Tabela 4**  
**Hierarquias de municípios conforme a pesquisa REGIC 2018 (IBGE, 2020)**

<b>Hierarquia</b>	<b>Descrição da Hierarquia</b>	<b>Amostra</b>
1A	Grande Metrópole Nacional	1
1B	Metrópole Nacional	0
1C	Metrópole	1
2A	Capital Regional A	1
2B	Capital Regional B	4
2C	Capital Regional C	15
3A	Centro Sub-Regional A	16
3B	Centro Sub-Regional B	38
4A	Centro de Zona A	22
4B	Centro de Zona B	11
5	Centro Local	344

**Nota: Adaptado de IBGE (2020).**

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho classifica-se como de caráter descritivo e inferencial, pois são relatadas as informações coletadas e a relação entre o esforço fiscal municipal e o nível de dependência do município em relação às principais transferências incondicionais em conjunto com o desenvolvimento socioeconômico de uma amostra com municípios paulistas. A metodologia foi elaborada após a leitura dos trabalhos de Agra (2017), Menezes et al. (2017), Araújo e Paes (2015), Massardi (2014), Orair e Alencar (2010), Souza et al. (2007), Moraes (2006), Ribeiro (2005), Piancastelli et al. (2004), Rodrigues (2004), Tristão (2003) e em especial no trabalho seminal de Chelliah et al. (1975).

Quanto à operacionalização, foi realizada uma pesquisa em base de dados secundários com o objetivo de levantar as variáveis financeiras e socioeconômicas dos municípios paulistas, objetivo do presente estudo. Em relação à natureza dos dados, são do tipo secundário, por terem sido coletados anteriormente para finalidades diversas e já disponibilizados.

#### 3.1 Critérios para a seleção da amostra e extração dos dados

A área de abrangência deste estudo é o Estado de São Paulo que, segundo dados do IBGE para o ano de 2018, possuía 645 municípios, era o estado mais populoso, contando com 45.538.936 habitantes e respondendo pela maior economia do Brasil sob o prisma da participação no PIB nacional.

Nesse contexto, a escolha desse Estado se justifica pelos seguintes motivos: a) a expressiva movimentação econômica que interfere diretamente na arrecadação do ICMS e na transferência da respectiva cota-parte; b) a liderança na frota de veículos, que supera a soma dos estados que ficaram em segundo, terceiro e quarto lugar, que impacta na distribuição da cota-parte do IPVA; c) a possível dicotomia entre os recursos oriundos da esfera federal (Fundo de Participação dos Municípios) e da esfera estadual (cota-parte do ICMS e cota-parte do IPVA).

Foram coletados neste estudo dados secundários publicados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Secretaria do Tesouro Nacional (STN), Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP) e Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) referentes à demografia, orçamento, renda, saúde, educação e economia, conforme a Tabela 5.

**Tabela 5**  
**Fontes dos dados utilizados na pesquisa**

Dados	Fontes
Hierarquia dos Centros Urbanos	REGIC - Regiões de Influência das Cidades (IBGE, 2020)
População	Estimativas Populacionais (IBGE, 2020)
Contabilidade e Orçamento Municipal	Finanças do Brasil – Dados Contábeis dos Municípios (STN) e Balancetes Isolados/Relatórios de Instrução (TCE-SP).
Riqueza, Saúde e Educação	Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS (SEADE)
Economia	PIB dos municípios (IBGE e SEADE)

As informações compreenderam os anos de 2015, 2016, 2017 e 2018, devido à indisponibilidade dos dados de desenvolvimento socioeconômico de anos mais recentes no momento de desenvolvimento deste estudo. A versão publicada em 2021 do *Sustainable Development Report* (Sachs et al., 2021) ressalta o revés provocado pela pandemia da Covid-19 em escala global. Os autores assumem que os efeitos negativos estão subestimados, tendo em vista a ausência ou atraso na produção de estatísticas por vários países.

Sachs et al. (2021) ressaltam que a pandemia afetou as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a dimensão econômica, a social e a ambiental. Os autores sugerem que a maior prioridade de cada governo deve continuar a ser a supressão da pandemia, por meio de intervenções

não farmacêuticas e acesso global às vacinas. Eles são taxativos ao concluir que não poderá haver desenvolvimento sustentável e recuperação econômica enquanto a pandemia estiver com altas taxas de infecção e de óbitos.

O Estado de São Paulo é dividido em 645 municípios, entretanto, o presente estudo não abrange a totalidade destes e os critérios para a exclusão dos municípios para a composição da amostra seguiu os critérios abaixo:

Primeiramente, procedeu-se à extração dos dados municipais com a Hierarquia dos Centros Urbanos. Conforme os critérios da pesquisa REGIC realizada com os dados de 2018 os municípios puderam ser segregados conforme a hierarquia na Tabela 6. Pacheco (2020) ressalta que tal segregação é fundamentada na Teoria das Localidades Centrais (Christaller, 1966) e na Teoria dos Fluxos Centrais (Taylor et al., 2010).

**Tabela 6**  
**Quantitativo dos municípios por grupo da pesquisa REGIC 2018 (IBGE, 2020)**

Grupo	Descrição	Quantidade
1A	Grande Metrópole Nacional	1
1C	Metrópole	1
2A	Capital Regional A	1
2B	Capital Regional B	4
2C	Capital Regional C	15
3A	Centro Sub-Regional A	16
3B	Centro Sub-Regional B	38
4A	Centro de Zona A	22
4B	Centro de Zona B	11
5	Centro Local	344
Não integrantes da pesquisa REGIC		192

**Nota: Adaptado de IBGE (2020).**

Nem todos os 645 municípios estão descritos na pesquisa REGIC, tendo em vista que essa pesquisa identifica as manchas urbanas contíguas e as considera como cidades compostas por vários municípios. Tendo em vista que alguns dos dados utilizados para a segregação dos municípios pelo porte da hierarquia urbana, não foi possível realizar a análise completa da arrecadação tributária potencial *per capita* (RTP<sub>pc</sub>) para os 192 municípios que não constituem o núcleo de cada aglomeração urbana. Os dados apresentados correspondem ao município núcleo de cada cidade ou aglomeração urbana. Segundo a nota metodológica publicada pelo IBGE (2020, p. 72):

essa adequação é necessária tendo em vista que a Cidade, objeto do atual estudo, pode vir a ser composta por vários Municípios que são indissociáveis como unidade urbana. Tratam-se de Municípios que possuem contiguidade em suas manchas urbanizadas ou que possuem forte movimento pendular para estudo e trabalho, com tamanha integração que justifica considerá-los como um único nó da rede urbana. A hierarquização de dois Municípios que compartilham manchas urbanas, por exemplo, tende a ser inadequada, pois frequentemente os dois Municípios integram os mesmos processos de urbanização e de relacionamentos externos com Cidades.

Em um segundo momento procedeu-se à investigação dos dados contábeis consolidados dos anos de 2015, 2016, 2017 e 2018 dos 453 municípios restantes na base de dados do Finanças do Brasil (FINBRA), disponibilizada para *download* pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN). O

universo potencial de dados para todos os anos da amostra abrangeria 1.812 registros, entretanto foram encontrados 1.672 Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO) na base de informações contábeis municipais do FINBRA para o período em estudo.

A segregação dos municípios pendentes de transmissão de tais dados ao STN segregada pelo nível de hierarquia das Cidades pode ser conferida na Tabela 7. Cabe destacar que, apesar de 140 registros no período levantado não estivessem disponíveis para análise, tendo em vista que correspondem a menos de 10% dos registros e que conforme o método para a análise de dados *missing* ensinada por Hair Jr. et al. (2009) podem ser ignorados, tendo em vista que os resultados não podem não ter sido impactados significativamente com a ausência de tais registros.

**Tabela 7**  
**Quantitativo das informações pendentes no ato da coleta de dados**

REGIC	2015	2016	2017	2018	Pendentes
3A	1	1	-	-	2
3B	1	-	1	-	2
4A	5	4	1	-	10
4B	2	1	1	-	4
5	46	42	28	6	122
Total Geral	55	48	31	6	140

As seguintes contas foram extraídas do Anexo 3 - Demonstrativo Receita Corrente Líquida transmitidas bimestralmente pelos municípios:

- Cota-parte Fundo de Participação dos Municípios;
- Cota-parte do ICMS;
- Cota-parte do IPVA;
- Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU);
- Imposto sobre a Transmissão de Bens Inter vivos (ITBI) - bens imóveis e direitos reais sobre imóveis;
- Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN);

Além dos dados pendentes relacionados na Tabela 7, foram excluídas as informações contidas no RREO dos municípios da Tabela 8, tendo em vista a inconsistência dos dados apresentados ao FINBRA em relação às contas acima citadas, tais como valores negativos ou nulos para o resultado da arrecadação tributária ou recebimento de transferências constitucionais, tais valores são divergentes das informações enviadas ao AUDESP e também divergem dos valores constatados nas auditorias anuais realizadas pelo TCE-SP.

**Tabela 8**  
**Municípios com dados inconsistentes no FINBRA**

Código IBGE	Município	Ano	População	REGIC
3539301	Pirassununga	2018	75930	3B - Centro Sub-Regional B
3534609	Oswaldo Cruz	2017	32709	4A - Centro de Zona A
3513306	Cruzália	2016	2185	5 - Centro Local
3513306	Cruzália	2017	2161	5 - Centro Local
3537156	Pedrinhas Paulista	2016	3079	5 - Centro Local
3537156	Pedrinhas Paulista	2015	3071	5 - Centro Local
3513900	Divinolândia	2015	11492	5 - Centro Local
3550803	São Sebastião da Gramma	2017	12317	5 - Centro Local
3523503	Itatinga	2016	19951	5 - Centro Local

Na Tabela 9 estão relacionadas as informações obtidas ao consultar o Relatório de Instrução das fiscalizações das contas municipais, nos exercícios de 2015, 2016, 2017 e 2018, realizadas pelos auditores do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP) e que não tinham sido transmitidas pelos respectivos municípios ao FINBRA, mas que constavam no banco de dados Auditoria Eletrônica de Órgãos Públicos do Estado de São Paulo (AUDESP), que é um sistema de apoio à fiscalização.

**Tabela 9**  
**Municípios com informações contábeis imputadas após consulta documental no TCE-SP**

<b>Código IBGE</b>	<b>Município</b>	<b>Ano</b>
3507506	Botucatu	2015
3507506	Botucatu	2016
3510500	Caraguatatuba	2015
3539301	Pirassununga	2017
3509700	Campos do Jordão	2015
3509700	Campos do Jordão	2016
3524105	Ituverava	2015
3524105	Ituverava	2016
3530508	Mococa	2015
3530508	Mococa	2016
3538808	Piraju	2015
3541307	Presidente Epitácio	2015
3541307	Presidente Epitácio	2016
3541307	Presidente Epitácio	2017
3504206	Auriflama	2015
3528601	Manduri	2015
3528601	Manduri	2016
3528601	Manduri	2017

Os dados municipais da cidade de Taquaral referentes ao ano de 2015 foram excluídos devido ao registro inconsistente nos valores monetários de Valor Adicionado bruto da atividade Agropecuária (VAA) no ano de 2015. Ao final da consolidação, a amostra de cidades contou com o quantitativo de dados da Tabela 10.

**Tabela 10**  
**Quantitativo dos dados consolidados por ano e por grupo REGIC**

<b>REGIC</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Total</b>
1A	1	1	1	1	<b>4</b>
1C	1	1	1	1	<b>4</b>
2A	1	1	1	1	<b>4</b>
2B	4	4	4	4	<b>16</b>
2C	15	15	15	15	<b>60</b>
3A	16	16	16	16	<b>64</b>
3B	38	38	38	37	<b>151</b>
4A	22	22	21	22	<b>87</b>
4B	11	11	11	11	<b>44</b>
5	296	299	314	338	<b>1247</b>
<b>Total</b>	<b>405</b>	<b>408</b>	<b>422</b>	<b>446</b>	<b>1681</b>

### 3.1.1 Tratamento dos Missings e Outliers

Os missings, que são denominados como dados perdidos, dados ausentes, dados faltantes ou não respostas, no presente podem ser oriundos de problemas na coleta dos dados, da opção do município em não preencher completamente as informações exigidas no layout determinado no Manual de Demonstrativos Fiscais, da inconsistência dos dados sobre o PIB municipal extraídos das bases de dados da Fundação SEADE e do IBGE e, por isso, devem ser corrigidos, para que os resultados da pesquisa permaneçam o mais fiel possível da distribuição normal (Hair Jr. et al., 2009). Como primeira etapa do tratamento dos dados, foi realizado um processo de verificação por meio da análise de dados ausentes, onde os autores Hair Jr. et al. (2009) indicam fazer a análise através de quatro momentos. Inicialmente identificar o tipo de dados perdidos, na sequência determinar a extensão de dados perdidos, em seguida verificar a aleatoriedade do processo de perda dos dados e, por último, escolher um método de atribuição. Hair Jr. et al. (2009) citam ainda que se a quantidade de missings for menor a 10% e estes não apresentarem nenhum padrão aleatório, podem ser ignorados. Porém se o percentual for maior do que 10% é possível usar um método de substituição destes valores substituindo-os por dados válidos. Na presente pesquisa, foram obtidos os dados de 450 dos 453 municípios pertencentes a pesquisa REGIC, no qual ocorreu a transmissão de dados contábeis do anexo 3 do RREO em pelo menos em um dos anos dentro do período estudado, não foi necessário realizar a substituição dos valores missings.

Os outliers, ou dados atípicos, são informações que apresentam um conjunto de características identificadas como visivelmente diferentes do resto das informações apresentadas pela amostra, o que resulta em situações com scores muito distintos em relação aos demais dados coletados (Malhotra; Birks; Wills, 2012).

Segundo Hair Jr. et al. (2009), estes dados atípicos podem apresentar situações univariadas, bivariadas ou multivariadas. Os autores citam que dados multivariados representam scores extremos em mais de uma variável, observações univariadas são as observações atípicas com scores extremos dos intervalos de distribuição em uma variável e as observações bivariadas podem ser analisadas conjuntamente com um diagrama de dispersão. O período de análise correspondeu a 4 anos, entre 2015 a 2018. Não foram realizadas análises para a exclusão de outliers por se considerar que as diferenças entre os municípios são importantes para entender a diferença na investigação do esforço fiscal entre eles.

## 3.2 Variáveis em estudo

Após a realização da revisão bibliográfica sobre o tema, foram identificadas as variáveis dependentes utilizadas em estudos sobre o esforço fiscal municipal. As variáveis estudadas foram utilizadas como *proxies* para os diversos constructos abordados no decorrer do estudo, haja vista a impossibilidade de se mensurar todos os fatores estudados com a disponibilidade de tempo e recursos da pesquisa.

Para estimar a receita tributária potencial e o esforço fiscal, foi selecionada como variável dependente a Receita Tributária dos impostos cuja competência de arrecadação é municipal (RT\_pc), que compreende os valores recolhidos referentes a IPTU, ISS, ITBI divididos pela quantidade de habitantes. Essas informações foram obtidas por meio do banco de dados FINBRA. Já as variáveis independentes estão descritas na Tabela 11.

**Tabela 11**  
**Variáveis selecionadas e suas expectativas teóricas**

SIGLA	VARIÁVEIS	Expectativa Teórica	Resultado Esperado
FPM_pc	Fundo de Participação dos Municípios (FPM) <i>per capita</i>	Varela (2007) encontraram indicadores de que quanto maior for a capacidade fiscal dos municípios, menor será a parcela de FPM <i>per capita</i> recebida, mas não de maneira proporcional. Mendes et al. (2008) conclui que o privilégio aos municípios pequenos reduz a capacidade do FPM de direcionar recursos para os municípios menos desenvolvidos. Agra (2017) e Massardi (2014) encontraram uma relação positiva	+
ICMS_pc	Cota-Parte do ICMS <i>per capita</i>	Municípios com maior VAI tendem a receber valores maiores da Cota-Parte do ICMS (Lima et al., 2018)	+
IPVA_pc	Cota-Parte do IPVA <i>per capita</i>	Segundo Lima et al. (2018) o repasse do imposto não produz impacto relevante para o orçamento dos municípios.	+
VAA_pc	Valor Adicionado bruto <i>per capita</i> – Agricultura	Agra (2017) e Massardi (2014) encontraram uma relação positiva	-
VAI_pc	Valor Adicionado bruto <i>per capita</i> – Indústria	Agra (2017) e Massardi (2014) encontraram uma relação positiva	-
VAS_pc	Valor Adicionado bruto <i>per capita</i> – Serviços	Quanto mais alto for o Valor Adicionado dos Serviços aferido para o município, maior será a capacidade econômica do município e, consequentemente, maior sua capacidade em auferir receitas (Abrantes et al., 2017).	+

Para calcular o indicador do Esforço Fiscal municipal, tal como nos trabalhos de Agra (2017), Massardi (2014), Orair e Alencar (2010) e Piancastelli, Miranda e Vasconcelos (2004) foram selecionadas duas variáveis:

a) o logaritmo natural da Receita Tributária dos impostos cuja competência de arrecadação é municipal (RT\_pc), que compreende os valores recolhidos referentes a IPTU, ISS, ITBI divididos pela quantidade de habitantes;

b) o logaritmo natural da Receita Tributária Potencial *per capita* resultante da regressão proposta.

O uso da transformação logarítmica e em valores *per capita* para as variáveis selecionadas se dá por duas principais motivações. A primeira é que alguns conceitos são melhor compreendidos quando tratamos sobre a proporção dos objetos do que sobre a diferença entre eles. A segunda motivação se dá pela possibilidade da distribuição da mesma possuir um viés, ou seja, uma das extremidades com os valores identificados para os municípios classificados com a hierarquia 1 e 2 com os maiores montantes arrecadados e de valor adicionado ao PIB e uma cauda longa com mais da metade dos municípios com valores menores. A aplicação da transformação pode reduzir o efeito do viés, tendo em vista que técnicas de correlação e também de regressão podem ser bastante influenciadas pelo pico da distribuição, outliers, dentre outros.

Por fim, visando correlacionar o nível de dependência dos municípios paulistas em relação às transferências do FPM, da cota-parte do IPVA e da cota-parte do ICMS, os graus de desenvolvimento socioeconômico e o indicador do Esforço Fiscal municipal no Estado de São Paulo, foram utilizadas as variáveis relacionadas na Tabela 12 para calcular o coeficiente *r* de *Pearson*:

**Tabela 12**

**Variáveis selecionadas para investigar a existência de relação entre o Esforço fiscal e o desenvolvimento socioeconômico**

<b>SIGLA</b>	<b>VARIÁVEIS</b>
Riqueza	Riqueza municipal
Saúde	Longevidade
Educação	Escolaridade
FPM_pc	Fundo de Participação dos Municípios (FPM) <i>per capita</i>
ICMS_pc	Cota-parte do ICMS <i>per capita</i>
IPVA_pc	Cota-parte do IPVA <i>per capita</i>
EF	Indicador do Esforço Fiscal

Para segregar os grupos com a amostra de municípios, foi utilizada a base com os dados provenientes da pesquisa REGIC 2018 e que foi disponibilizada em 2020. Para comparar os dados do desenvolvimento socioeconômico foi utilizada a base com os dados do IPRS relacionados ao ano de 2018, cujos resultados foram disponibilizados pela Fundação SEADE no ano de 2019. As expectativas teóricas relacionadas a tal segregação de resultados estão relacionadas na Tabela 13.

**Tabela 13**

**Variáveis selecionadas para investigar a existência de relação entre o Esforço fiscal e o desenvolvimento socioeconômico**

<b>SIGLA</b>	<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Expectativa Teórica</b>
Pop-IBGE	População	Municípios de maior porte populacional ou cidades que possuem maior
REGIC	Regiões de Influência das Cidades	hierarquia quanto à centralidade de regiões urbana têm maior potencial arrecadatório.
Saúde	Longevidade	Massardi e Abrantes (2015) percebem que existe uma relação negativa entre o
Educação	Escolaridade	nível de dependência entre o FPM e o grau de desenvolvimento socioeconômico.
Riqueza	Riqueza municipal	Bases diversificadas de tributação implicam melhores níveis de renda da população.

### 3.3 Modelos econométricos utilizados para análise

Para medir a relação do esforço fiscal com o grau de desenvolvimento das cidades paulistas, foram utilizados modelos econométricos de painel, uma vez que a análise de dados de painel pode fornecer mais informações "ao mesmo tempo em que leva em conta a heterogeneidade entre os países e os efeitos dinâmicos que não são visíveis em seções transversais" (Greene, 2012, p. 383). A amostra inclui 450 municípios que foram selecionados com base nos critérios informados no tópico 3.1.

O primeiro passo foi realizar uma análise descritiva dos dados, a fim de compreender as tendências que estes assumem e verificar a possível exclusão de valores fora do escopo da pesquisa. Após essa análise, o próximo passo abrangeu a verificação do modelo de dados em painel mais adequado a ser estimado. Os métodos empregados foram reproduzidos no *software* Gretl versão 2021d compilado em 30/09/2021 e estão detalhados nas seções 3.3.1, 3.3.2 e 3.3.3.

No tópico 3.3.1, realizou-se uma estatística descritiva para as variáveis selecionadas para a estimação da Receita Tributária Potencial, o tópico 3.3.2 escreve o método de construção da regressão com o uso de dados em painel. Ao final, para verificar a existência de relação entre o esforço fiscal, o grau de dependência em relação as transferências constitucionais e o resultado alcançado nas dimensões socioeconômicas do IPRS, o tópico 3.3.3 trata da técnica de correlação utilizada neste estudo.

Além disso, de forma semelhante a Massardi e Abrantes (2015) como variável dependente, utilizou-se a Receita Tributária dos municípios (RT), entretanto diferencia-se deste ao compreender apenas os valores recolhidos referentes ao IPTU, ISS e ITBI, que constituem os principais tributos de competência municipal. Tal somatória foi obtida por meio das informações transmitidas pelos próprios municípios através do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI) para a consolidação realizada pela STN e disponibilizada no FINBRA.

Para a formação dos estratos de desenvolvimento socioeconômico, utilizou-se o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) de 2018. Tal indicador, calculado a cada dois anos pela Fundação SEADE, possibilita identificar o desenvolvimento socioeconômico dos municípios em três áreas de atuação: riqueza, educação e saúde.

Para classificar o nível de desenvolvimento de cada localidade, o IPRS varia de 0 a 100 em cada uma das áreas de atuação, e quanto mais próximo de 100, maior o desenvolvimento municipal nessa área. Optou-se pela utilização desse indicador, em detrimento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), mais comumente utilizado, visto que o IPRS é o estudo mais recente aplicável à amostra de municípios selecionada, e o último IDH municipal foi calculado com base em dados censitários de 2010.

### ***3.3.1 Estatística Descritiva***

O passo anterior à aplicação das técnicas econométricas foi a elaboração de uma análise descritiva da amostra, contendo a média, mediana, desvio padrão, coeficiente de variação, bem como máximo e mínimo das variáveis cujas expectativas teóricas foram mencionadas na Tabela 11. Para este trabalho, os municípios foram agrupados conforme a hierarquia proposta pela pesquisa REGIC 2018. Tais agrupamentos foram tratados em análises separadas das suas estatísticas descritivas. As variáveis selecionadas para tal análise foram: RT\_pc; PIB\_pc; FPM\_pc; ICMS\_pc; IPVA\_pc; VAA\_pc; VAI\_pc; VAS\_pc.

A média é uma medida de posição central dos dados, e a amostra é calculada por:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

#### **Equação 1**

Onde:  $\bar{x}$  é a média amostral;  $\sum x_i$  é o somatório da  $i$ -ésima observação;  $n$  = soma dos valores das  $n$  observações (Anderson et al., 2014).

A mediana é também uma medida de posição central e trata-se do valor central quando os dados estão organizados em ordem crescente. Se o número de observações for ímpar, a mediana assumirá o valor que ocupa a posição central. Se o número de observações for par, a mediana será a média dos dois valores centrais (Anderson et al., 2014).

O desvio padrão é uma medida de variabilidade e se apresenta como a raiz quadrada da variância. O cálculo da variância amostral é dado por:

$$s^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

### Equação 2

Onde  $s^2$  representa a variância amostral,  $\sum(x_i - \bar{x})^2$  é o somatório dos desvios quadráticos em torno da média, e  $n$  é o número de observações da amostra (Anderson et al., 2014).

O coeficiente de variação é uma estatística descritiva que indica qual é a magnitude do desvio padrão em relação à média e é dado por:

$$CV = \left( \frac{\text{Desvio Padrão}}{\text{Média}} \right) \times 100$$

### Equação 3

Os valores mínimo e máximo são medidas de posição, sendo que o mínimo é a menor observação da amostra e o máximo, a maior observação (Anderson et al., 2014).

### 3.3.2 Análise de Dados para estimar a Receita Tributária Potencial

A técnica para análise dos dados da pesquisa selecionada para estimar a Receita Tributária Potencial foi a Regressão Linear Múltipla com Dados em Painel. Neste tópico são adaptados os conceitos clássicos sintetizados por Peris (2017). Os dados do painel são um conceito bidimensional, em que os mesmos indivíduos são observados repetidamente em diferentes períodos no tempo.

A análise de dados em painel tornou-se uma ferramenta popular para pesquisadores em políticas públicas e administração pública. Combinando informações das dimensões espaciais e temporais, os dados de painel permitem que os pesquisadores usem observações repetidas das mesmas unidades (por exemplo, agências governamentais, organizações públicas, gestores públicos, etc.) e podem aumentar a quantidade e a qualidade das informações empíricas.

A análise de dados em painel se apresenta como dados longitudinais com medidas repetidas em diferentes pontos no tempo em uma mesma unidade, que no caso deste estudo, trata-se de municípios sede de cada cidade abrangida pelo estudo REGIC 2018 (IBGE, 2020). As regressões em painel podem capturar tanto a variação ao longo das unidades (como acontece em dados em uma *cross-section*), quanto a variação ao longo do tempo (Cameron & Trivedi, 2005).

Conforme Peris (2017) o modelo linear de Regressão Linear Múltipla para Dados em Painel se apresenta, tradicionalmente, nas formas: (i) Mínimos Quadrados Ordinários (POLS), (ii) Modelo de efeitos fixos (FEM) e (iii) Modelo de efeitos aleatórios (REM).

Os dados agrupados ocorrem quando temos uma ‘série temporal de seções transversais’, mas as observações em cada seção transversal não se referem necessariamente à mesma unidade.

Os dados do painel referem-se a amostras das mesmas unidades transversais observadas em vários pontos no tempo. Uma observação de dados em painel tem duas dimensões:  $x_{it}$ , onde  $i$  vai de 1 a  $N$  e denota a unidade da seção transversal e  $t$  vai de 1 a  $T$  e denota o tempo da observação.

#### (i) Mínimos Quadrados Ordinários (Pooled OLS).

O estimador mais simples de conjuntos de dados em painel é o Pooled OLS (POLS). O teste é feito usando OLS comum, independentemente das dimensões da seção transversal e das séries temporais. Peris (2017) e Johnston e DiNardo (1997) lembram que os estimadores POLS não reconhecem a estrutura do painel dos dados, assumem que as observações são seriais e que

estas não possuem correlação para um determinado indivíduo, com erros homocedásticos entre indivíduos e períodos de tempo representado na equação (4):

$$Y_{it} = \alpha_{it} + x_{it} \beta + \varepsilon_{it}$$

#### Equação 4

onde:  $x_{it}$  são os regressores,  $\alpha_{it}$  são os efeitos aleatórios do indivíduo-específico e  $\varepsilon_{it}$  é o erro idiossincrático (Cameron & Trivedi, 2005).

(ii) Modelo de efeitos fixos (*Fixed-effects Model* - FEM).

Essa abordagem é realizada para melhorar a técnica LSDV (Variável Dummy). Ter uma unidade individual de tamanho considerável não reduzirá o grau de liberdade, o que, em última análise, não reduz a eficiência do parâmetro estimado. O termo efeito permanece devido às constantes que podem diferir entre os indivíduos, mas as constantes de cada empresa não variam com o tempo. Segundo Peris (2017)  $\alpha_i$  pode ser correlacionado com os regressores  $x_{it}$  o que permite certa endogeneidade (ocorre quando um dos regressores do modelo é correlacionado com o erro). O modelo de efeitos fixos implica que  $E(y_{it} | \alpha_i, x_{it}) = \alpha_i + x_{it}\beta$ , assumindo que  $E(y_{it} | \alpha_i, x_{it}) = 0$ . Então,  $\beta_j = \gamma E(y_{it} | \alpha_i, x_{it}) / \gamma x_{j,it}$ .

A vantagem do modelo de efeitos fixos é que se pode obter um estimador consistente do efeito marginal do j-ésimo regressor no termo  $E(y_{it} | \alpha_i, x_{it})$  fornecendo  $x_{j,it}$  que é o tempo variando, mesmo que os regressores sejam endógenos (Cameron & Trivedi, 2005).

(iii) Modelo de efeitos aleatórios.

Essa abordagem é usada para melhorar a ineficiência do processo de mínimos quadrados calculando o erro da seção transversal e da série temporal. O modelo de efeitos aleatórios é uma variação do modelo de mínimos quadrados ordinários utilizando POLS. Essa abordagem assume que os efeitos individuais que não são observados e não estão correlacionados com regressores são aleatórios. Por esse motivo o modelo de efeitos aleatórios é frequentemente chamado de modelo de componentes de erro. Cameron e Trivedi (2005), Peris (2017) e Adams (2020) afirmam que este assume que, na equação  $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$  o termo  $\alpha_i$  é puramente aleatório e que uma hipótese mais forte implica que  $\alpha_i$  não é correlacionado com os regressores.

De acordo com os Peris (2017), as vantagens do modelo de efeitos aleatórios são que ele é gerador de estimativas de todos os coeficientes e os efeitos marginais resultantes, mesmo dos regressores invariantes no tempo, e que o termo  $E(y_{it} | x_{it})$  pode ser estimado. Para definição do modelo mais adequado de dados em painel, são realizados os testes de *Chow*, *Breusch-Pagan* e *Hausman*.

Neste estudo o teste de *Chow* é utilizado para definição entre o modelo Pooled OLS e o modelo de efeitos fixos; representa um teste F para determinar se os parâmetros de suas funções de regressão múltipla diferem entre si e verifica mudanças no intercepto e de alteração dos coeficientes de inclinação ao longo do tempo. Suas hipóteses nulas e alternativa, conforme Gujarati (2006) e Wooldridge (2010) são:

$H_0$ : os interceptos são iguais para todas as *cross-sections* – o método POLS é adequado.

$H_1$ : os interceptos são diferentes para todas as *cross-sections* - efeitos fixos é mais adequado que o método POLS.

Um outro aspecto importante na análise de dados em painel envolve a escolha entre estimar efeitos aleatórios ou modelos de efeitos fixos. Os modelos de efeitos aleatórios assumem que não há variáveis omitidas no modelo estimado. Caso existam variáveis omitidas, a formulação de efeitos aleatórios assume que elas não estão correlacionadas com as variáveis explicativas que estão no modelo (Baltagi, 2005). Os modelos de efeitos fixos, por outro lado, assumem que quaisquer

variáveis não observadas/omitidas estão correlacionadas com as variáveis do modelo. Em um modelo de efeitos fixos, portanto, as variáveis não observadas não podem ter qualquer associação com as variáveis observadas (Baltagi, 2005).

O teste LM (*Lagrange Multiplier*) de *Breusch-Pagan* é empregado para definição entre o POLS e o modelo de efeitos aleatórios. Avalia a adequação de efeitos aleatórios com base na análise dos resíduos do modelo estimado por mínimos quadrados ordinários - POLS, sob a hipótese nula de que a variância dos resíduos seja igual a zero. O teste deriva de uma estatística usando o princípio multiplicador *Lagrange* em um cenário de probabilidade. Suas hipóteses conforme Gujarati (2006), Cameron e Trivedi (2010) e Wooldridge (2010) são:

H<sub>0</sub>: a variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é igual a zero -POLS.

H<sub>1</sub>: a variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é diferente de zero - efeitos aleatórios.

O teste de *Hausman* é utilizado para definição entre o modelo de efeitos fixos e o de efeitos aleatórios. Suas hipóteses conforme Gujarati (2006), Cameron e Trivedi (2005) e Wooldridge (2010) são:

H<sub>0</sub>: modelo de correção dos erros é adequado - efeitos aleatórios são adequados.

H<sub>1</sub>: modelo de correção dos erros não é adequado - efeitos fixos são mais adequados que o método dos efeitos aleatórios.

O modelo de regressão linear utilizado para o presente estudo, conforme a adaptação dos estudos de Agra (2017), Massardi (2014), Orair e Alencar (2010) e Piancastelli, Miranda e Vasconcelos (2004) é o seguinte:

$$\ln(RT_{it}) = \alpha_i + \beta_1 \ln(VAA_{it}) + \beta_2 \ln(VAI_{it}) + \beta_3 \ln(VAS_{it}) + \beta_4 \ln(FPM_{it}) + \beta_5 \ln(ICMS_{it}) + \beta_6 \ln(IPVA_{it}) + \varepsilon_{it}$$

### Equação 5

em que  $\ln(RT_{it})$  representa o logaritmo natural da receita tributária *per capita*, sendo que o subscrito *i* representa a *i*-ésima unidade de corte transversal e *t* o *t*-ésimo período de tempo;  $\beta_1 \ln(VAA_{it})$  o logaritmo natural do valor adicionado da agricultura *per capita*;  $\beta_2 \ln(VAI_{it})$  o logaritmo natural do valor adicionado da indústria *per capita*;  $\beta_3 \ln(VAS_{it})$  o logaritmo natural do valor adicionado de serviços *per capita*;  $\beta_4 \ln(FPM_{it})$  o logaritmo natural do fundo de participação do município *per capita*;  $\beta_5 \ln(ICMS_{it})$  o logaritmo natural da transferência da cota-parte do ICMS *per capita*;  $\beta_6 \ln(IPVA_{it})$  o logaritmo natural da transferência da cota-parte do ICMS *per capita*;  $\varepsilon_{it}$  é o termo de erro aleatório.

As estimativas resultantes da regressão acima proposta podem ser interpretadas como o logaritmo natural da arrecadação tributária potencial *per capita* (RTP<sub>pc</sub>), obtida por intermédio do emprego de um esforço igual à média dos municípios. Após essa estimativa, foram revertidos os logaritmos, e transformados os valores *per capita* em valores absolutos, para, enfim, ser calculado o Índice de Esforço Fiscal.

Após realizar a regressão para determinar a arrecadação potencial dos municípios, para atender ao segundo objetivo específico da presente pesquisa, o esforço fiscal será obtido através da relação entre a arrecadação efetiva e a potencial, assim como sugerido nos trabalhos de Cossio (1995), Orair e Alencar (2010) e Moraes, (2006). Dessa forma, o Esforço Fiscal dos municípios pode ser expresso da seguinte maneira:

$$EF_{it} = \frac{RT_{pc_{it}}}{RTP_{pc_{it}}}$$

### Equação 6

Nela,  $EF_{it}$  representa o Esforço Fiscal do município  $i$  no período  $t$ ;  $RT_{pc_{it}}$  a Receita Tributária efetivamente arrecadada pelo município  $i$  no período  $t$ ; e  $RTP_{pc_{it}}$  a Receita Tributária potencial do município  $i$  no período  $t$ , obtida por meio da regressão com dados em painel.

### 3.3.3 Análise de Dados da Correlação entre o Esforço Fiscal e o grau de dependência das transferências municipais em conjunto com o IPRS.

Para atender ao quarto objetivo específico, será utilizado o Coeficiente de Correlação de *Pearson* ( $r$ ), estudado por Karl Pearson (1903), que é uma medida da relação entre duas variáveis e expressa tanto o ‘sentido’ quanto a ‘força’ da correlação entre as variáveis.

A correlação entre duas variáveis, medidas em um mesmo indivíduo, é calculada com o intuito de verificar se existe inter-relacionamento entre essas variáveis. Padronizou-se que tal medida deve estar no intervalo fechado de -1 a 1, sendo que -1 indica perfeita correlação negativa ou inversa e 1 indica perfeita correlação positiva ou direta. A correlação negativa indica que o crescimento de uma das variáveis implica, em geral, no decrescimento da outra. A correlação positiva indica o crescimento ou decrescimento concomitante das duas variáveis consideradas. O coeficiente  $r$  de *Pearson* pode ser calculado da seguinte maneira:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

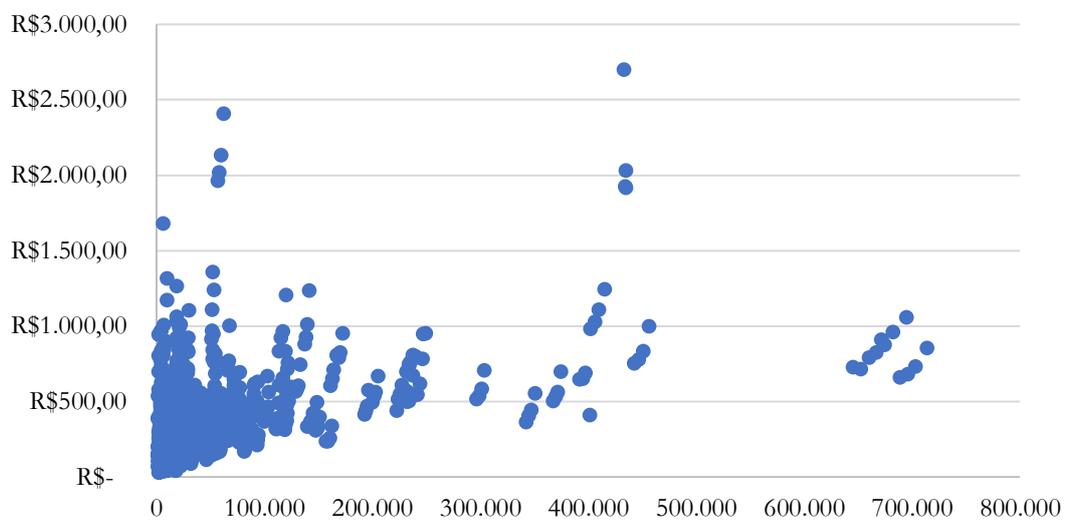
### Equação 7

As variáveis utilizadas para o cálculo do coeficiente  $r$  de *Pearson* serão o índice de esforço fiscal, obtido conforme descrito na seção anterior, o nível de dependência do FPM, que representa a divisão entre o FPM e a Receita Corrente do município, e os resultados para Riqueza, Saúde e Educação no Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS). O índice varia de 0 a 100, sendo que, quanto mais próximo de 100, maior será o desenvolvimento do município quanto às dimensões de Riqueza, Saúde e Escolaridade.

## 4 ANÁLISE DE RESULTADOS

### 4.1 Estatística Descritiva

Conforme mencionado no capítulo de procedimentos metodológicos, a amostra compreendeu 450 municípios que foram estudados na pesquisa REGIC 2018 no que tange à hierarquização dos centros urbanos no Estado de São Paulo (IBGE, 2020). Em algumas análises, para comparação, foi utilizada uma amostra com 640 dos 645 municípios do estado. Os resultados completos são apresentados nos apêndices.



**Figura 5. População (x) e Receita tributária *per capita* (y)**

A análise das estatísticas descritivas é realizada para encontrar uma breve visão geral de cada variável no modelo aplicado neste estudo. Ao observar a Figura 5, que demonstra um gráfico com municípios até 800.000 habitantes, é possível observar que a maior parte dos municípios da amostra (85%) alcançou uma Receita Tributária *per capita* (RT\_pc) de até R\$500,00.

Considere-se que foram realizadas algumas comparações, para fins ilustrativos, com estudos anteriores<sup>2</sup>. Observando o Anexo 03 - Demonstrativo da Receita Corrente Líquida dos municípios mineiros, que foi o objeto de estudo de Massardi (2014) para o período de 2018, observou-se que 96,54% da amostra com 840 municípios alcançou uma Receita Tributária *per capita* (RT\_pc) de até R\$500,00. Analisando os dados dos municípios paraibanos, que foi o objeto de estudo de Agra (2017), apenas dois municípios (João Pessoa e Cabedelo) ultrapassaram o valor de R\$500,00 na arrecadação de ISS, IPTU e ITBI (RT\_pc), os demais municípios arrecadaram valores menores que R\$321,90.

A Tabela 14 mostra as estatísticas descritivas da variável Receita Tributária *per capita* (RT\_pc), do valor *per capita* recebido das transferências constitucionais do ICMS, IPVA e do FPM, do PIB *per capita* e do Valor Adicionado bruto *per capita* para o setor Agropecuário (VAA\_pc),

<sup>2</sup> Nota: Massardi (2014) e Agra (2017).

Industrial (VAI\_pc) e de Serviços subtraído pelos valores dos serviços de administração pública (VAS\_pc) como variáveis independentes.

**Tabela 14**  
**Estatística descritiva das variáveis independentes para a amostra com 450 municípios**

	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>D.P.</b>	<b>Mín</b>	<b>Máx</b>
RT_pc	R\$ 308,50	R\$ 238,00	R\$ 259,80	R\$ 26,66	R\$ 2.698,52
PIB_pc	R\$ 28.764,00	R\$ 24.988,00	R\$ 17.654,55	R\$ 8.778,01	R\$ 208.152,97
FPM_pc	R\$ 1.102,00	R\$ 820,80	R\$ 912,01	R\$ 20,84	R\$ 7.089,56
ICMS_pc	R\$ 909,80	R\$ 753,00	R\$ 535,73	R\$ 211,83	R\$ 4.621,74
IPVA_pc	R\$ 119,40	R\$ 114,70	R\$ 41,80	R\$ 18,65	R\$ 263,03
VAA_pc	R\$ 4.136,10	R\$ 2.912,70	R\$ 4.262,56	R\$ 2,99	R\$ 38.756,63
VAI_pc	R\$ 6.066,70	R\$ 2.910,50	R\$ 9.089,80	R\$ 270,04	R\$ 129.552,41
VAS_pc	R\$ 11.811,00	R\$ 9.946,70	R\$ 8.122,83	R\$ 2.376,30	R\$ 99.591,56

Calculando os valores separadamente para os municípios de um mesmo agrupamento do REGIC, é possível notar que a média da RT\_pc salta de R\$249,71 no agrupamento de cidades do REGIC 5 para R\$787,87 no agrupamento de cidades do REGIC 1 e do REGIC 2. O recebimento do FPM\_pc médio demonstra o comportamento oposto, no agrupamento de cidades do REGIC 5 é encontrado o maior valor médio com R\$1.333,00 e no agrupamento de cidades do REGIC 1 e do REGIC 2 o valor encontrado é bem menor, alcançando R\$210,93. A Tabela 15 demonstra com maiores detalhes a média, a mediana, os valores mínimo e máximo por agrupamento REGIC das variáveis acima citadas e entre as demais variáveis independentes, tal como o recebimento das transferências de IPVA, ICMS e do PIB.

**Tabela 15**  
**Estatística descritiva das variáveis independentes segregadas por nível de hierarquia na pesquisa REGIC**

<b>RT_pc</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Desvio Padrão</b>
REGIC 1 e 2	R\$ 787,87	R\$ 648,53	R\$ 343,78	R\$ 2.698,50	R\$ 459,68
REGIC 3	R\$ 435,20	R\$ 388,56	R\$ 140,04	R\$ 1.235,80	R\$ 192,95
REGIC 4	R\$ 338,64	R\$ 273,28	R\$ 100,87	R\$ 1.356,70	R\$ 220,05
REGIC 5	R\$ 249,71	R\$ 202,81	R\$ 26,66	R\$ 2.407,30	R\$ 205,57
<b>PIB_pc</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Desvio Padrão</b>
REGIC 1 e 2	R\$ 44.255,00	R\$ 40.255,00	R\$ 25.829,00	R\$ 105.187,65	R\$ 15.308,00
REGIC 3	R\$ 33.480,00	R\$ 31.970,00	R\$ 15.849,00	R\$ 64.805,00	R\$ 9.184,30
REGIC 4	R\$ 29.206,00	R\$ 27.845,00	R\$ 14.147,00	R\$ 72.430,00	R\$ 9.158,00
REGIC 5	R\$ 26.811,00	R\$ 22.019,00	R\$ 8.778,00	R\$ 208.153,00	R\$ 18.870,00
<b>FPM_pc</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Desvio Padrão</b>
REGIC 1 e 2	R\$ 210,93	R\$ 195,06	R\$ 20,84	R\$ 446,26	R\$ 106,97
REGIC 3	R\$ 442,66	R\$ 432,53	R\$ 243,93	R\$ 903,25	R\$ 95,72
REGIC 4	R\$ 582,78	R\$ 563,73	R\$ 320,40	R\$ 919,62	R\$ 120,71
REGIC 5	R\$ 1.333,00	R\$ 928,83	R\$ 304,93	R\$ 7.089,60	R\$ 951,65

Continua

Conclusão					
ICMS_pc	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
REGIC 1 e 2	R\$ 672,72	R\$ 611,15	R\$ 380,98	R\$ 1.596,80	R\$ 257,93
REGIC 3	R\$ 625,69	R\$ 605,73	R\$ 375,12	R\$ 1.338,70	R\$ 175,90
REGIC 4	R\$ 730,17	R\$ 629,68	R\$ 280,53	R\$ 2.373,20	R\$ 415,25
REGIC 5	R\$ 994,41	R\$ 847,23	R\$ 211,83	R\$ 4.621,70	R\$ 574,76
IPVA_pc	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
REGIC 1 e 2	R\$ 200,99	R\$ 203,54	R\$ 89,06	R\$ 263,04	R\$ 30,55
REGIC 3	R\$ 162,73	R\$ 163,72	R\$ 84,44	R\$ 240,98	R\$ 28,66
REGIC 4	R\$ 136,18	R\$ 138,70	R\$ 69,53	R\$ 223,01	R\$ 27,82
REGIC 5	R\$ 104,46	R\$ 103,51	R\$ 18,65	R\$ 212,21	R\$ 31,96

#### 4.2 Modelo de regressão de dados do painel

Abordagens recentes<sup>3</sup> medem a capacidade tributável regredindo para uma amostra de entes federativos a razão Receita Tributária / PIB em variáveis explicativas que servem como *proxies* para possíveis bases tributárias, incluindo outros fatores que podem afetar a capacidade de um município ou estado de aumentar a receita tributária. Para tanto, a fim de escolher o melhor modelo de regressão com dados em painel (POLS, FEM, REM) serão processados os testes de *Chow*, *Breusch-Pagan* e *Hausmann*.

Foi utilizado o teste F de *Chow* para escolher entre os modelos POLS e FEM, com a hipótese nula de que existe igualdade nos interceptos e nas inclinações para todos os municípios, caracterizando o Método de Mínimos Quadrados Ordinários utilizando dados agrupados (POLS), cujo resultado do p-valor foi de  $7,91145 * 10^{-207}$ . Como o valor p é inferior a 0,05, rejeitamos a hipótese nula, entendendo que o modelo de Efeitos Fixos (FEM) é mais adequado que o modelo POLS. No teste de *Breusch-Pagan*, o qual busca escolher entre o modelo POLS e REM o resultado do teste apontou o p-valor de  $4,73734 * 10^{-306}$ , que indica a rejeição da hipótese nula ( $H_0$ ).

Na escolha entre os estimadores de efeitos fixos (FEM) e aleatórios (REM) para regressões em painel, aplicou-se o teste de *Hausmann*. Os resultados apresentados mostram que p-valor =  $9,89057 * 10^{-38}$ , então rejeita-se a hipótese nula, selecionando assim a técnica FEM.

De acordo com os resultados da pesquisa, o R-quadrado é igual a 0,9369, o que significa que as variáveis independentes no modelo representaram 93,69% da variável dependente.

Tendo-se em vista os resultados do Teste de *White* para a heteroscedasticidade (p-valor = 0,0000) e do Teste de *Wooldridge* para autocorrelação em dados em painel (p-valor =  $8,37752 * 10^{-143}$ ), adotando-se o nível de significância 5% há evidência para a rejeição da hipótese nula para os dois testes o que indica a presença de heteroscedasticidade e autocorrelação residual. Portanto, processaram-se os modelos considerando com erro padrão robusto.

Para verificar a presença de multicolinearidade foi realizado o teste dos Fatores de Inflacionamento da Variância (VIF). Com base nos resultados apresentados na Tabela 16, observa-se que a variável  $\ln PIB\_pc$  (logaritmo natural do PIB *per capita*) apresentou VIF superior a 10 (13,269) o qual indica a presença de multicolinearidade. Portanto, no modelo de regressão com dados em painel essa variável será excluída. Alguns resultados observados neste estudo foram

<sup>3</sup> A metodologia foi elaborada após a leitura dos trabalhos de Agra (2017); Menezes et al. (2017); Araújo e Paes (2015); Massardi (2014); Orair e Alencar (2010); Souza et al. (2007); Moraes (2006); Ribeiro (2005); Piancastelli et al. (2004); Rodrigues (2004); Tristão (2003) e em especial o trabalho seminal de Chelliah et al. (1975).

divergentes em relação aos estudos anteriores, em especial os estudos de Massardi (2014) e Agra (2017).

Uma justificativa para essas divergências encontra-se na estrutura de composição da variável, pois nesta pesquisa buscou-se padronizar as variáveis transformando-as em variável per capita, conseqüentemente não se constitui na mesma variável que leva em consideração o valor transferido pelo FPM a preço corrente como nos trabalhos dos autores referidos, logo é normal que haja diferença entre os resultados. (Massardi, 2014, p. 56)

Outra padronização realizada ocorreu no sentido de utilizar o modelo “log-log” tendo em vista que no presente estudo não ocorre uma linearidade e que necessitava ser incorporado na equação da regressão linear através da transformação logarítmica tanto na variável resposta  $\ln(RT_{it})$ , quanto nas variáveis explicativas da Equação 5.

**Tabela 16**  
**Tabela com os Fatores de Inflação da Variância (VIF)**

Sigla	VIF
lnVAA_pc	2,105
lnVAI_pc	4,571
lnVAS_pc	9,415
lnPIB_pc	13,269
lnFPM_pc	3,289
lnICMS_pc	2,486
lnIPVA_pc	2,320

Com base nos resultados evidenciados na Tabela 17, que abrangem a amostra com 450 municípios do Estado de São Paulo, observa-se que apenas a variável  $\ln IPVA\_pc$  não foi significativa ao nível de significância de 5%, para explicar o comportamento do  $\ln RT\_pc$ . A variável  $\ln IPVA\_pc$  não foi significativa e apresentou sinal positivo, tendo em vista as características de arrecadação. Cabe observar que o repasse do imposto produz pouco impacto para o orçamento dos municípios.

No estudo de Lima, Sousa, Nóbrega e Oliveira (2018) foi observado que o grau de dependência em relação a transferência da Cota Parte do IPVA não ultrapassou 4%. Para o presente estudo observou-se uma média de 3,76% na participação da transferência e o percentual máximo não ultrapassou 9,31%.

A variável  $\ln VAA\_PC$  foi significativa a 1% e apresentou o coeficiente de -0,08924, indicando uma influência negativa de 0,08924% para o comportamento da  $RT\_pc$  no caso de aumento de 1% na variável independente  $VAA\_pc$ . No estudo de Agra (2017) o PIB agropecuário, por sua vez, apresentou relação negativa (-0,1225) com a variável dependente do modelo. Estudos anteriores, como por exemplo Bird (1976), concluíram que as economias nacionais com uma grande parcela do PIB derivada do Valor Adicionado Bruto - Agricultura devem gerar baixa arrecadação tributária.

Dado que é relativamente mais difícil tributar o setor agrícola, espera-se que, à medida que a parcela do valor agregado agrícola em porcentagem do PIB aumente, os impostos arrecadados

em porcentagem do PIB diminuíam devido a uma base tributária menor (Leuthold, 1991, Tanzi, 1992 e Piancastelli, 2001). Assim, o sinal esperado da taxa do Valor Adicionado Bruto - Agricultura é negativo. Massardi (2014) obteve um resultado divergente, o coeficiente positivo encontrado para os municípios mineiros foi de 0,198484.

**Tabela 17**

**Regressão com dados em painel – efeitos fixos com erro padrão robusto para a Variável dependente: lnRT\_pc**

	Coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
Constante	- 6,40651	0,59415	-10,7800	0,0000 ***
lnVAA_pc	- 0,08924	0,02901	-3,0760	0,0022 ***
lnVAI_pc	- 0,04819	0,02223	-2,1680	0,0307 **
lnVAS_pc	0,38664	0,06856	5,6400	0,0000 ***
lnFPM_pc	0,61807	0,08217	7,5220	0,0000 ***
lnICMS_pc	0,71751	0,09560	7,5060	0,0000 ***
lnIPVA_pc	0,09475	0,11971	0,7915	0,4291
Média var. dependente		5,48897	D.P. var. dependente	0,68064
Soma resíd. Quadrados		49,12132	E.P. da regressão	0,20033
R-quadrado LSDV		0,93685	Dentro de R-quadrado	0,36971
Log da verossimilhança		583,27830	Critério de Akaike	- 254,55660
Critério de Schwarz		2.219,95000	Critério Hannan-Quinn	662,05930
Rô		- 0,20053	Durbin-Watson	1,64474

Nota 1: lnVAA\_pc (Logaritmo Natural do Valor Adicionado *per capita* – Agricultura); lnVAI\_pc (Logaritmo Natural do Valor Adicionado *per capita* – Indústria); lnVAS\_pc (Logaritmo Natural do Valor Adicionado *per capita* – Serviços); lnFPM\_pc (Transferências recebidas do FPM *per capita*); lnICMS\_pc (Transferências recebidas da Cota Parte do ICMS *per capita*); lnIPVA\_pc (Transferências recebidas da Cota Parte do IPVA *per capita*);

Nota 2: \*\*\* significativo a 1% ; \*\* significativo a 5%;

O valor adicionado pelo setor industrial também apresentou relação negativa (-0,04819) sendo significativa a 5%. A elasticidade de 1% de aumento no valor da variável VAI\_pc causa a redução de 0,04819% na variável RT\_pc, que representa a arrecadação tributária municipal. A provável hipótese que segundo Agra (2017) depreende-se é que por mais que uma maior atividade industrial propicie geração de emprego qualificado, aumento do consumo interno e desenvolvimento tecnológico, o seu faturamento não é, necessariamente, fato gerador para o ISS e em diversos casos as plantas industriais possuem benefícios fiscais quanto ao recolhimento do IPTU. O estudo de Massardi (2014), com o coeficiente positivo de 0,2154, apresentou um resultado discordante, do presente estudo e do estudo de Agra (2017).

Sobrinho (2018), ao estimar índices de eficiência para a arrecadação do IPTU dos municípios do Estado do Ceará durante os anos de 2008 a 2016, observou que municípios de pequeno porte e que, mesmo com limitações da economia local, se posicionaram bem no ranking apresentando índices superiores aos outros de maior potencial econômico. O referido autor complementa que na amostra estudada ocorreram registros de municípios com maior valor agregado das atividades industriais que não alcançaram bons resultados no colocados no ranking de esforço fiscal por ele elaborado, credita-se que pelo fato do alto grau de dependência destes municípios das transferências correntes decorrentes da Cota Parte do ICMS e da Cota Parte do IPVA, caso dos municípios de Maracanau/CE e São Gonçalo do Amarante/CE, que vêm no

recebimento da Cota Parte do ICMS sua principal fonte de receita, além do que esse imposto, tendo em vista o fenômeno da ilusão fiscal, não representa desgaste político para o gestor municipal, como é o caso do IPTU.

A variável  $\ln VAS_{pc}$  foi significativa a 1% e apresentou sinal positivo, a elasticidade observada alcançou o coeficiente de aumento na  $RT_{pc}$  em 0,38664% para cada 1% majorado no Valor Agregado dos Serviços ao PIB municipal. Tal resultado do presente estudo é alinhado com o resultado de 0,3359 obtido por Agra (2017) e discordante do valor de 1,3723 obtido por Massardi (2014). O Valor Agregado dos Serviços (VAS) é o somatório de onze atividades econômicas que compõem o setor de serviços, conforme a ótica da produção da metodologia do PIB praticada pelo IBGE (2016), ponderadas de acordo com a estrutura do Valor Adicionado do ano anterior. A divulgação das informações do setor de serviços é segmentada em: (a) comércio, (b) transportes, armazenagem e correio, (c) serviços de informação, (d) intermediação financeira e seguros, (e) atividades imobiliárias, (f) administração, saúde e educação públicas e (g) outros serviços (agregação das atividades de alojamento e alimentação, atividades profissionais, científicas e técnicas, educação e saúde privados, artes, cultura, esporte e recreação e serviços domésticos). Tal resultado pode ser interpretado no sentido de que apenas parte das onze atividades econômicas são base para o ISS, um dos três principais tributos municipais.

A variável  $\ln FPM_{pc}$  foi significativa a 1% e apresentou sinal positivo, o que indica que tal variável exerce uma influência positiva para a variável dependente  $RT_{pc}$  de 0,61807% quando o valor recebido do FPM per capita aumenta em 1%. Tal valor é próximo do coeficiente de 0,6133 encontrado por Agra (2017), entretanto é bem superior ao coeficiente de 0,04309 encontrado por Massardi (2014).

Segundo Ribeiro (2005), tal fenômeno pode ser atribuído aos municípios menores e mais pobres, que usam o recurso transferindo para a manutenção de uma estrutura administrativa e à possibilidade de o governante não deixar de cobrar mais impostos quando ocorre o recebimento das transferências, ao invés de melhorar a eficiência dos gastos com o montante de recursos atuais. Massardi (2014) tinha uma hipótese prévia de encontrar valores negativos como nos trabalhos de Rodrigues (2004) e Orair e Alencar (2010), tendo em vista o consenso teórico de que a grande participação das transferências redistributivas no orçamento tende a provocar um desestímulo ao esforço fiscal municipal.

A variável  $\ln ICMS_{pc}$  foi significativa a 1% e apresentou sinal positivo, o que indica que o aumento de 0,71751% na  $RT_{pc}$  é acompanhado por um aumento de 1% no montante recebido per capita da transferência da Cota-Parte do ICMS. Segundo Mendes et al. (2008):

Um pequeno distrito hospedeiro de atividade geradora de grande receita de ICMS ao se emancipar e se tornar um micromunicípio (com menos de 10 mil habitantes) passa, também, a receber elevados valores per capita de FPM. Ou seja, o efeito conjunto do FPM e do ICMS é induzir a proliferação de pequenos municípios, que passam a gozar de receitas elevadas.

Os referidos autores concluem que os grandes ganhadores da interação das duas modalidades de transferências são os municípios pequenos e desenvolvidos. Tendo em vista que estes municípios possuem o menor hiato fiscal, tanto pelo lado da demanda por serviços públicos e tanto pelo lado do financiamento pois observa-se que o grau de desenvolvimento alcançado possibilita uma maior capacidade tributária local.

Da mesma forma que Massardi (2014) e Agra (2017), utilizando o modelo econométrico encontrado com os resultados dos coeficientes obtidos na regressão, a receita tributária potencial dos municípios foi estimada em logaritmo natural, e os dados foram transformados em preço corrente através do procedimento matemático inverso. A Tabela 18 apresenta os resultados das estatísticas descritivas e possibilita a comparação da receita tributária potencial ( $RP_{pc}$ ) com a receita efetivamente arrecadada ( $RT_{pc}$ ) e o esforço fiscal (EF) estimado para os municípios paulistas.

**Tabela 18**  
**Estatística descritiva da receita potencial, da receita efetiva e do esforço fiscal**

	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Intervalo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<i>RP_pc</i>	R\$ 292,67	R\$ 216,56	R\$ 2.111,50	R\$ 40,10	R\$ 2.151,61
<i>RT_pc</i>	R\$ 308,60	R\$ 237,96	R\$ 2.671,86	R\$ 26,66	R\$ 2.698,53
<i>EF</i>	1,50742	1,00003	29,09869	0,09647	29,19517
	<b>Erro padrão</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Variância da amostra</b>	<b>Curtose</b>	<b>Assimetria</b>
<i>RP_pc</i>	5,4663	224,05	50.198,39	12,2210	2,9006
<i>RT_pc</i>	6,3403	259,87	67.534,38	17,2097	3,2823
<i>EF</i>	0,09591	2,03467	4,13991	81,63741	7,15802

O coeficiente de assimetria de 6,969, associado com o coeficiente de curtose de 76,778, indica que há uma concentração de municípios com índice de esforço fiscal abaixo da média, ou seja, a grande maioria dos municípios possui índice de esforço fiscal inferior a 1,558256.

Os municípios que apresentaram índice de esforço fiscal estimado menor que 1 totalizam 50,00% dos municípios analisados, ou seja, representam 225 municípios de uma amostra de 450. Uma característica marcante desses municípios é o tamanho da população, que na maioria (149 municípios) deles não ultrapassa a média de aproximadamente 8.865 habitantes. Além disso, outro ponto que merece destaque é que diferente do estudo de Massardi (2014) aplicado a uma amostra de 698 municípios mineiros no período entre 2005 e 2009, os municípios paulistas desta amostra não apresentaram baixo nível de valor adicionado pela indústria. Conforme pode ser comparado nos valores da Tabela 19, foram encontrados valores dentro da média de Valor Agregado da Indústria para os municípios com baixo valor estimado de esforço fiscal.

**Tabela 19**  
**Comparação do Valor Agregado da Indústria (*per capita*) dos municípios com Esforço Fiscal menor que 1**

<b>VAI <i>per capita</i></b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>
382 Municípios – MG (2005 a 2009)	212,70	136.984,40	1.162,79	3.630,25
225 Municípios – SP (2015 a 2018)	296,76	129.552,41	6.884,42	14.810,96

**Nota: Adaptado de Massardi (2014)**

Por apresentar baixo esforço de arrecadação, o valor médio da variável *RT per capita* para esses municípios foi de R\$ 159,64, sendo que esse valor foi inferior à média global de R\$ 264,55. Dessa forma, nesses municípios as receitas tributárias possuem menor representatividade na composição da estrutura de financiamento, por isso apresentaram baixo índice de esforço fiscal.

Em relação ao nível de centralidade dos municípios que apresentaram baixo esforço fiscal, verifica-se que eles pertencem predominantemente ao nível 5 – Centro Local (221 municípios). Apenas quatro desses municípios são do nível hierárquico 4B na Pesquisa REGIC. Os únicos municípios com baixo esforço fiscal e que não foram classificados pela pesquisa REGIC no nível hierárquico 5 - Centro Local foram:

- Agudos, que alcançou 0,44 em uma escala de 0 a 1. O alto nível de participação da cota parte do ICMS (média de 60,07%) decorre da presença de duas indústrias: Duratex e Ambev);
- Ilha Solteira – 0,48 (Alto nível de participação da cota parte do ICMS - média de 50,47% - devido à presença de uma Usina Hidrelétrica);

- c) Pereira Barreto – 0,59 (A cota parte do ICMS e o FPM representam em média 57,30% - média. O alto valor percentual para a Cota Parte do ICMS pode ser atribuído à presença de uma Usina Hidrelétrica);
- d) Itaporanga – 0,82 (A cota parte do ICMS e o FPM representam em média 59,27%)

#### 4.2.1. Transferências intergovernamentais e performance dos municípios

Na Tabela 20, são apresentadas as estatísticas descritivas do nível de dependência dos municípios paulistas, em relação às transferências do FPM (Transferência incondicional redistributiva), da cota-parte do ICMS, do IPVA e do ITR (Transferência incondicional devolutiva). Para isso, foi calculado o valor anual recebido referente às transferências acima relacionadas, sendo o resultado dividido pela Receita Corrente Líquida. Dessa forma, obteve-se o valor percentual da representatividade das transferências em relação à receita.

Em média, o FPM representa 30,09% da fonte de receitas desses municípios, entretanto é importante destacar que existe uma grande amplitude de variação entre esse nível de dependência, pois, na amostra analisada existem municípios em que a representatividade do FPM é muito pequena, chegando a atingir o valor mínimo de 0,57% da receita, e outros em que essa dependência é bastante elevada, atingindo o nível de 73,33%. Comparando com os resultados obtidos por Massardi (2014) no estudo com municípios mineiros no período de 2005 a 2009 (45,50%), a média do percentual de dependência do FPM tende a ser menor nos municípios paulistas (30,09%).

Em relação às transferências incondicionais devolutivas, a cota-parte do ICMS depende do Valor Adicionado Fiscal relativo à circulação de mercadorias e à prestação de serviços (tributados pelo ICMS) realizado em seus territórios. Tal transferência possui grande relevância como componente da Receita Corrente Líquida Municipal. Tal como a transferência recebida do FPM, que possui grande amplitude de variação no nível de dependência. Uma característica observada foi que os cinco municípios que atingiram os menores valores percentuais de dependência dessa receita são litorâneos (Ilhabela, Ilha Comprida, Bertioga, Praia Grande e Mongaguá), recebem transferências compensatórias de *royalties* de Petróleo e exceto para o município de Ilhabela, o IPTU é uma importante fonte de recursos próprios.

**Tabela 20**  
**Estatísticas Descritivas - Grau de Dependência Orçamentária**

	Média	Desvio padrão	Curtose	Assimetria	Mínimo*	Máximo*
<i>FPM</i>	30,09%	0,1461	- 0,1680	0,4070	0,57%	73,33%
<i>ICMS</i>	26,14%	0,0929	3,7522	1,2746	1,53%	84,37%
<i>IPVA</i>	3,90%	0,0176	- 0,4437	0,3587	0,58%	10,11%
<i>ITR</i>	0,67%	0,0081	7,6810	2,3559	0,00%	5,99%
<i>Transferências</i>	60,80%	0,1578	- 0,1847	- 0,3154	4,29%	104,19%
<i>IPTU</i>	4,44%	0,0445	4,9931	1,9216	0,00%	32,79%
<i>ISS</i>	5,03%	0,0467	21,3027	3,4703	0,14%	47,88%
<i>ITBI</i>	1,28%	0,0097	11,9417	2,3129	0,00%	12,29%
<i>RT**</i>	10,74%	0,0804	3,7417	1,6310	0,63%	54,88%

Nota 1: \* O percentual de dependência foi calculado sobre a Receita Corrente Líquida, e devido ao saldo das transferências recebidas do FUNDEB subtraídas dos repasses ao mesmo fundo, assim, para os municípios nos quais a dedução foi maior que o valor recebido será possível encontrar um nível de dependência do FPM maior que 100%.

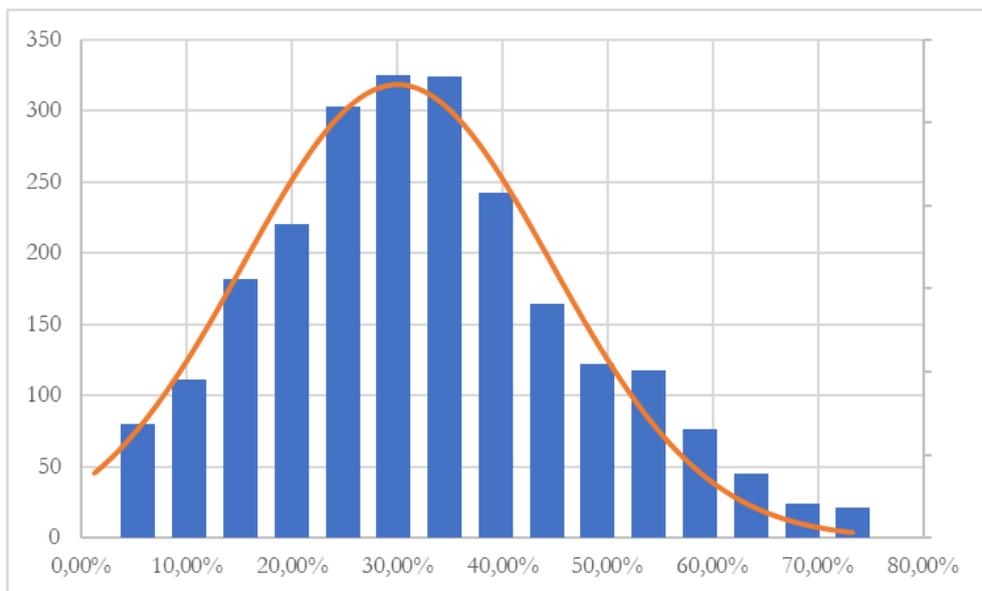
Nota 2: \*\* O percentual de RT é resultante da média do somatório do ISS, do IPTU e do ITBI para verificação da participação destes em relação à Receita Corrente Líquida - RCL.

Conforme Anderson et al. (2016) a assimetria avalia a extensão em que a distribuição de uma variável é simétrica. Se a distribuição das respostas de uma variável se estende para a cauda

direita ou esquerda da distribuição, então a distribuição é chamada de enviesada. A curtose é uma medida para determinar se a distribuição é muito pico (uma distribuição muito estreita com a maioria das respostas no centro).

O coeficiente de curtose foi negativo em 0,16, diferente do resultado positivo de 0,003 encontrado por Massardi (2014) para os municípios mineiros. Em relação à assimetria, de acordo com os dados da Tabela 20, verifica-se um coeficiente positivo, o que caracteriza uma distribuição assimétrica à direita. Esse indicador significa que a média é ligeiramente superior à mediana devido à existência de municípios que possuem nível de dependência do FPM muito inferior à média. O resultado de ambos os estudos pode ser interpretado no sentido que os dados de dependência do FPM possuem uma distribuição que não é substancialmente assimétrica, tendo em vista que a curtose e a assimetria observada não ultrapassaram os limites sugeridos por Hair et al. (2005) se assemelhando à distribuição normal.

Vale ressaltar que estudos anteriores (Cossio, 2003, Nascimento, 2010, Suzart et al., 2018) destacam algumas consequências negativas para os municípios com alto percentual de dependência do FPM. Dentre os exemplos de consequências negativas encontrados destacam-se o efeito *flypaper*, o desestímulo quanto ao esforço na arrecadação, a expansão dos gastos causando uma distorção no financiamento municipal e a possibilidade de captura da gestão municipal por interesses econômicos com os riscos de corrupção e clientelismo.



**Figura 6. Distribuição percentual da dependência ao FPM**

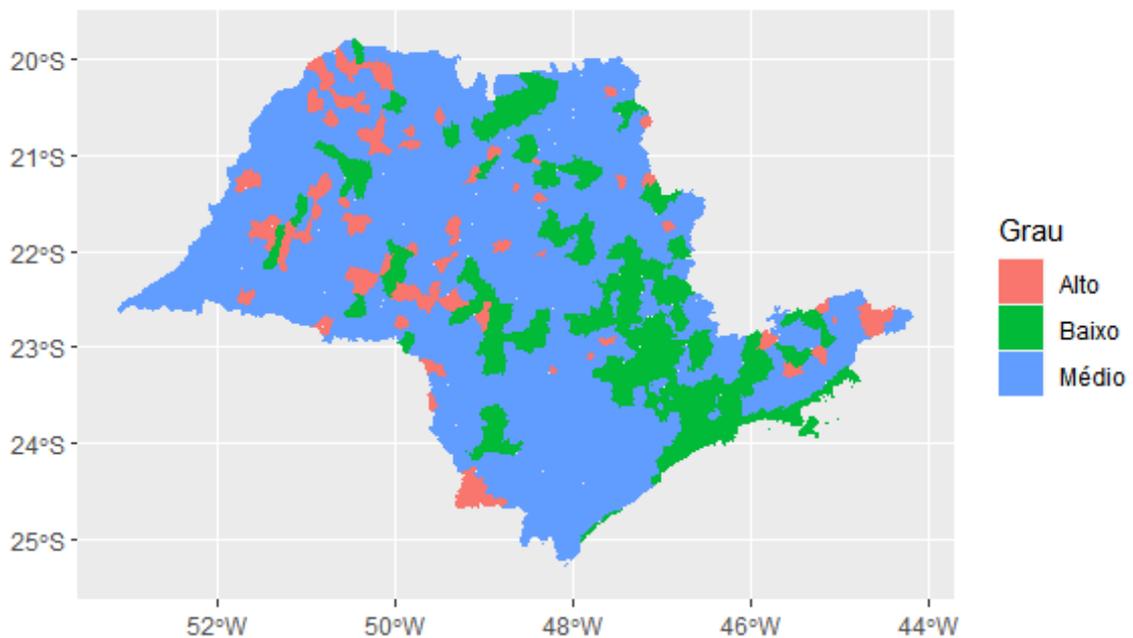
Essa dependência do FPM segundo Massardi (2014) está ligada ao tamanho do município. O presente estudo também atribui à sua hierarquia de centralidade de acordo com os critérios da pesquisa REGIC. Os municípios paulistas classificados como Metrópole (1A e 1C), e Capitais Regionais (2A, 2B e 2C) foram classificados com baixo percentual de dependência do FPM. Dentre os 16 municípios classificados como Centros Sub-Regionais A (3A) na pesquisa REGIC, 12 deles possuem baixo percentual de dependência, o que representa 75% do conjunto da mesma centralidade. Observa-se, na Figura 6 que a distribuição total da amostra se assemelha à distribuição normal, e na Tabela 21, que a presença de municípios com baixo percentual de dependência do FPM sofre redução a cada grau mais baixo da pesquisa REGIC.

**Tabela 21**

**Participação dos municípios com baixa dependência do FPM nos agrupamentos do REGIC**

Hierarquia		Baixo	Qtd. REGIC	Participação
Grande Metrópole Nacional	1A	1	1	100%
Metrópole	1C	1	1	100%
Capital Regional A	2A	1	1	100%
Capital Regional B	2B	4	4	100%
Capital Regional C	2C	15	15	100%
Centro Sub-Regional A	3A	12	16	75%
Centro Sub-Regional B	3B	21	38	55%
Centro de Zona A	4A	4	22	18%
Centro de Zona B	4B	2	11	18%
Centro Local	5	8	344	2%

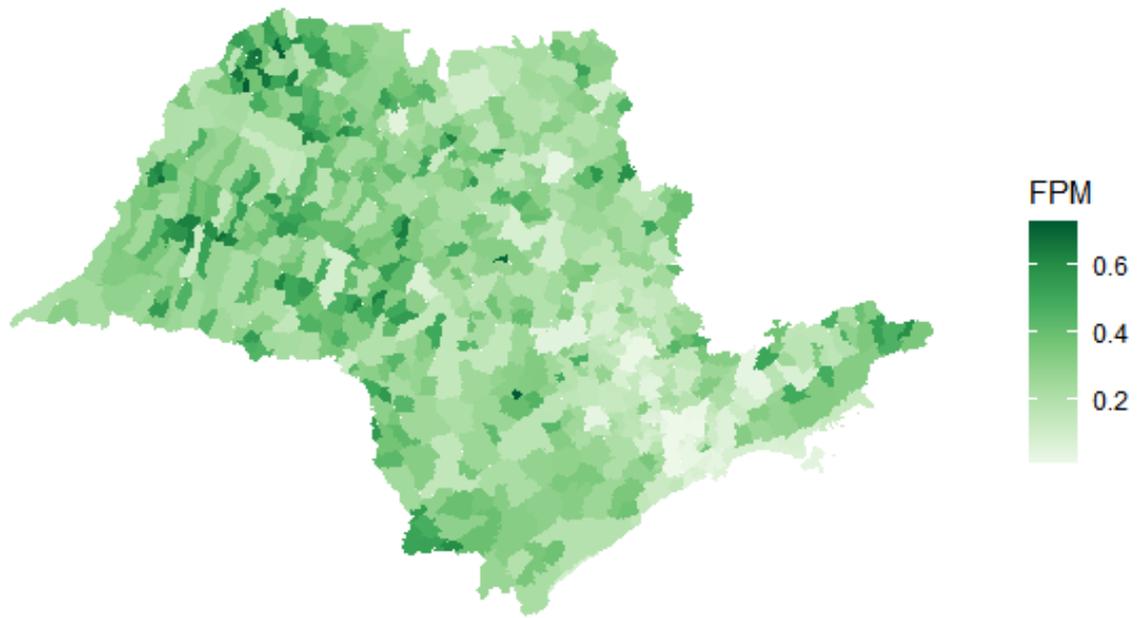
Para facilitar a visualização dos resultados, foram elaborados dois mapas (Figura 7 e Figura 8). Na Figura 7 os municípios foram categorizados segundo os critérios de classificação anteriormente descritos e dispostos segundo a distribuição espacial desses municípios no território paulista. A grande maioria dos municípios, 70,2% da amostra analisada, foi classificada como município de média dependência em relação ao FPM. O nível de dependência desses municípios, classificados como de nível médio, está entre o intervalo de 31,24% e 59,76%.



**Figura 7. Categorização do nível de dependência do FPM**

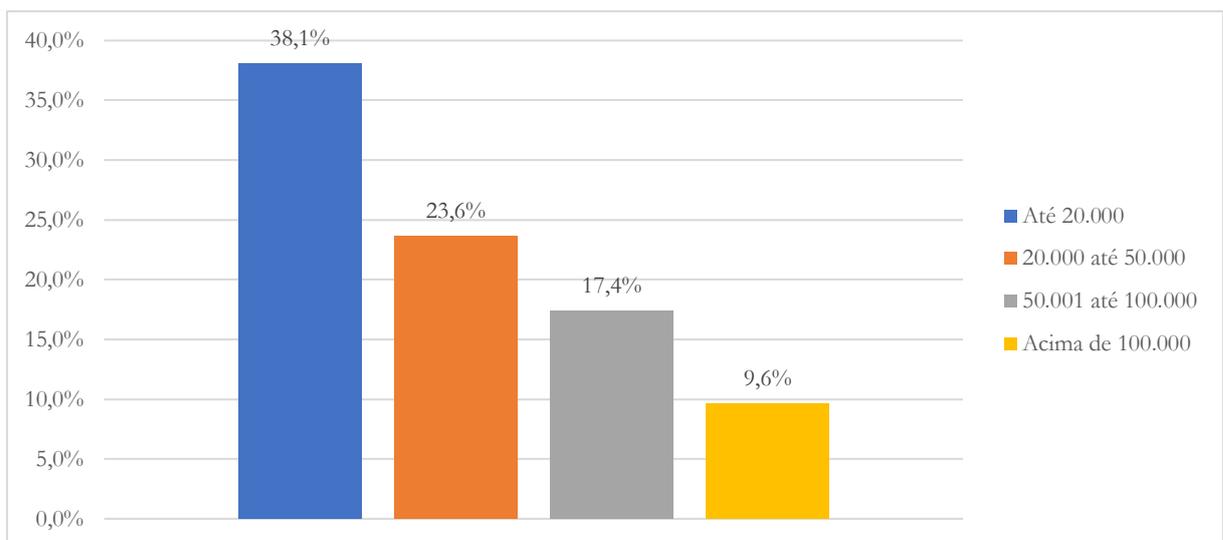
A figura 8 demonstra através da intensidade da cor, o grau de dependência de cada município, sendo a cor mais escura correspondente aos municípios mais dependentes (o maior

valor alcançado foi de 73,33%) e os municípios preenchidos com as tonalidades mais claras correspondentes aos municípios menos dependentes cujo menor índice foi de 0,57.



**Figura 8. Nível de dependência dos municípios paulistas em relação ao FPM**

No trabalho de Massardi (2014) o grau de dependência do FPM dos municípios foi classificado pela média de cada faixa populacional. Vescovi Júnior (2003), ao estudar a viabilidade dos municípios com até 30.000 habitantes constatou que o esforço fiscal, e conseqüentemente, o menor nível de dependência do FPM está intimamente ligado ao tamanho populacional. Seguindo o critério de Massardi (2014) os municípios foram divididos em quatro grupos em relação à população, sendo demonstrada a dependência média desses grupos na Figura 9.



**Figura 9. Nível de dependência do FPM pelo porte populacional**

Constata-se, como no estudo de Massardi (2014), que os municípios com população de até 20.000 habitantes possuem em média os maiores níveis de dependência do FPM, entretanto o percentual é menor que no estudo acima citado que alcançou mais que 50% na média. No presente estudo o percentual médio alcançou 38,1%. Para o grupo com o maior porte populacional, cujo número de habitantes é acima de 100.000 habitantes, no estudo de Massardi (2014) o percentual alcançado pelos municípios mineiros é quase o dobro do observado com municípios paulistas neste trabalho.

Esse fenômeno é relatado nos trabalhos anteriores sobre o impacto do FPM<sup>4</sup>, tendo em vista o critério utilizado para o cálculo dos recursos repassados através de tal transferência. Conforme descrito no artigo 159 da Constituição Federal (Brasil, 1988):

Art. 159. A União entregará:

I - do produto da arrecadação dos impostos sobre renda e proventos de qualquer natureza e sobre produtos industrializados, quarenta e oito por cento na seguinte forma:

(...)

b) vinte e dois inteiros e cinco décimos por cento ao Fundo de Participação dos Municípios;

(...)

d) um por cento ao Fundo de Participação dos Municípios, que será entregue no primeiro decêndio do mês de dezembro de cada ano; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 55, de 2007);

e) 1% (um por cento) ao Fundo de Participação dos Municípios, que será entregue no primeiro decêndio do mês de julho de cada ano; (Incluída pela Emenda Constitucional nº 84, de 2014);

f) 1% (um por cento) ao Fundo de Participação dos Municípios, que será entregue no primeiro decêndio do mês de setembro de cada ano; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 112, de 2021).

Do valor previsto pela CF/1988, 10% é reservado para os municípios das 27 capitais, 3,6% para os municípios pertencentes à 'Reserva' (171) e 86,4% para os demais municípios do interior (5.542). Algumas das críticas encontradas tratam do critério constitucional vigente que versam sobre a homogeneidade de critério (populacional) e dos coeficientes discretos aplicados para calcular o repasse para municípios com localizações e situações socioeconômicas distintas (heterogeneidade no hiato da agenda conforme Campelo, 2003). Outras críticas se concentram no fato de o critério estar desatualizado (fixo desde 1989/1990), que o FPM privilegia municípios com menos de 10.188 habitantes, localizados em estados mais desenvolvidos (Baker, 2020), e que estudos anteriores também ressaltam que o repasse do FPM tende a reduzir o esforço fiscal dos municípios com menos habitantes, evitando politicamente o ônus da efetiva arrecadação de tributos. Observa-se no presente estudo que os municípios de alto índice nos indicadores do IPRS e com baixa população possuem alto FPM *per capita*, reduzindo a capacidade redistributiva da transferência.

#### ***4.2.2. Transferências intergovernamentais, esforço fiscal e avaliação dos indicadores socioeconômicos***

Após mensurar o esforço de arrecadação dos municípios paulistas, bem como o nível de dependência desses municípios em relação ao FPM, buscou-se identificar a relação desses índices com os indicadores socioeconômicos dos municípios, utilizando como *proxy* de desenvolvimento socioeconômico o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IRPS).

Nas seções anteriores foram demonstradas as estatísticas descritivas do índice de esforço fiscal e do nível de dependência do FPM. Sendo assim, antes de analisar a correlação dessas

<sup>4</sup> Orair e Alencar (2010); Tristão (2003); Cossio (1995); Moraes (2006); Veloso (2008); Abrucio, Couto (1996); Costa et al (2012); Santos (2004); Galvarro, Braga e Fontes (2008); Baião (2013).

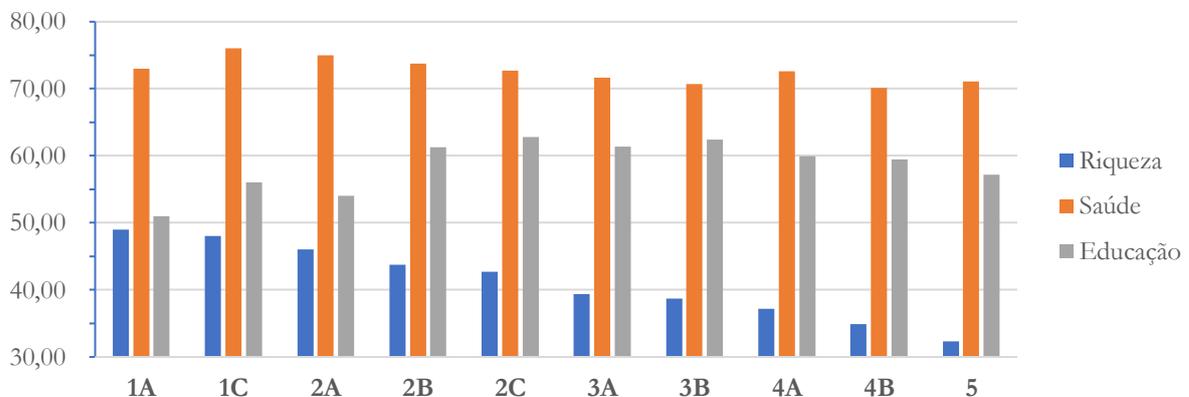
variáveis com o IRPS, torna-se necessário conhecer melhor como esse indicador está distribuído entre os municípios mineiros. Nesse sentido, a Tabela 22 apresenta as estatísticas descritivas do IRPS para a amostra de municípios analisados no ano de 2018.

**Tabela 22**

**Estatística descritiva dos resultados do IPRS para os municípios da amostra**

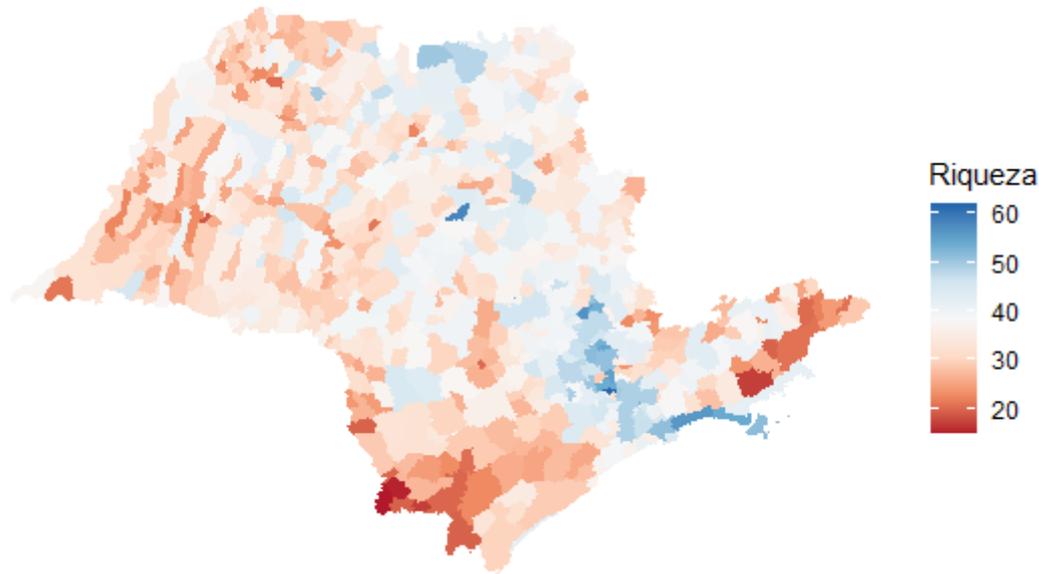
	<i>Riqueza</i>	<i>Saúde</i>	<i>Educação</i>
<b>Média</b>	33,86	71,32	58,21
<b>Erro padrão</b>	0,30957	0,33871	0,43119
<b>Mediana</b>	34	72	58
<b>Modo</b>	33	74	60
<b>Desvio padrão</b>	6,56692	7,18510	9,14685
<b>Variância da amostra</b>	43,12449	51,62566	83,66486
<b>Curtose</b>	0,07783	0,99791	0,41297
<b>Assimetria</b>	0,05064	- 0,24474	0,14432
<b>Intervalo</b>	41	51	63
<b>Mínimo</b>	15	43	30
<b>Máximo</b>	56	94	93
<b>Contagem</b>	450	450	450

A média dos indicadores de riqueza, saúde e educação no IPRS dos municípios paulistas é de 33,86, 71,32 e 58,21 respectivamente, o que hipoteticamente equivale ao grupo 3 (baixa riqueza, alta longevidade e média escolaridade). As assimetrias positivas para a educação de 0,05064 e 0,14432 demonstram que as distribuições apresentam assimetria à direita ou positiva, logo a mediana acaba sendo inferior à média, o que significa que existe uma maior quantidade de municípios com índices inferiores à média. Para o indicador de saúde, a assimetria é negativa em 0,24474, o que demonstra que a distribuição apresenta assimetria à esquerda ou negativa, logo a mediana acaba sendo superior à média, o que significa que existe uma menor quantidade de municípios com índices de longevidade inferiores à média. O coeficiente de curtose de 0,07783 indica que a curva da distribuição da riqueza apresenta forma de cume um pouco mais elevada do que uma distribuição normal. A distribuição média dos resultados das dimensões riqueza, saúde e educação por nível da hierarquia de centralidade conforme os critérios do REGIC podem ser observados na Figura 10. A distribuição espacial dos resultados municipais para as dimensões riqueza, saúde e educação podem ser observadas, respectivamente, nas Figuras 11, 12 e 13.



**Figura 10. Resultados dos indicadores do IPRS segregados por REGIC**

O IPRS não faz um ranking com os municípios do Estado de São Paulo, como acontece com o IDH ou com o Indicador da FIRJAN, para cada dimensão até pode ser efetuado um ranqueamento, mas de forma global ele cria uma tipologia com cinco grupos de municípios derivada da combinação dos três componentes.

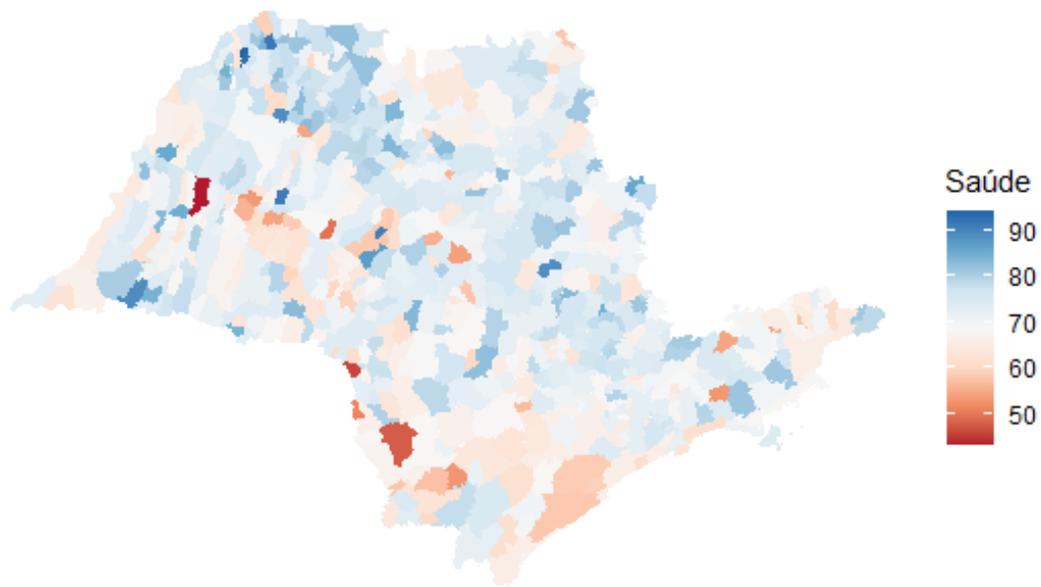


**Figura 11. Indicador Riqueza do IPRS**

Observando a Figura 11, de acordo com os resultados da dimensão riqueza do IPRS, no entorno da região metropolitana de São Paulo, no entorno das demais regiões metropolitanas do estado e dos municípios do litoral norte e ficaria região mais dinâmica do ponto de vista industrial. Bellingeri (2019) traduz a forma que o IPRS capta a dimensão da riqueza municipal através dos indicadores de consumo de energia elétrica e do valor adicionado fiscal per capita.

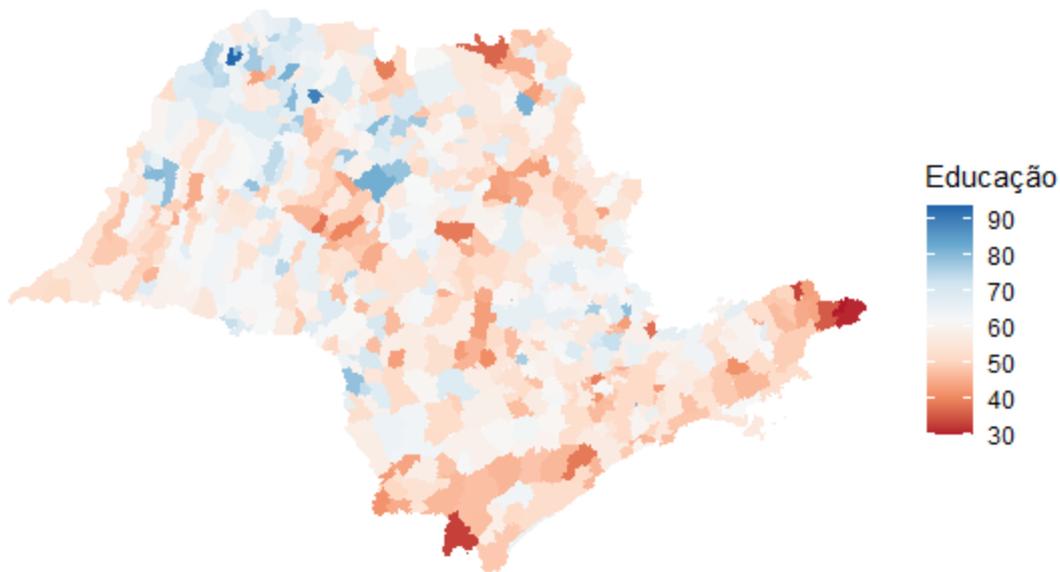
A porção norte e nordeste do estado, seguindo pelos municípios do entorno das rodovias Anhanguera e Washington Luís tem como característica econômica a importância da agroindústria, ligada principalmente à cadeia produtiva da cana-de-açúcar e do suco de laranja. A parte sul do estado, formada pelos municípios do Vale do Ribeira, concentra a maior área de mata atlântica do país. Tal concentração transforma grande parte do território dos municípios desta região em área de proteção ambiental, e conseqüentemente a região não tem uma grande expressão econômica na produção de riqueza observada no estado. Dentre os resultados consolidados do IPRS, nota-se que os municípios menores, e que foram classificados no grau 5 da pesquisa REGIC, em grande parte foram classificados com baixo grau de riqueza no IPRS.

Ressalta-se que o IPRS abrange todos os 645 municípios do estado, enquanto os resultados da pesquisa REGIC 2018, abrange os 450 municípios centrais das aglomerações urbanas identificadas pelo IBGE. Dentre os 195 municípios não incluídos neste estudo, 168 estão concentrados nas seis regiões metropolitanas reconhecidas pela legislação estadual vigente, presume-se que estes municípios adotem o comportamento *free rider* (Oates, 1972; Buchanan, 1978; Shah, 1994; Bailey & Connolly, 1998) e que exista um compartilhamento (não de forma homogênea e não sem conflitos) de seus recursos, infraestrutura, serviços e possibilidades (Costa, 2013).



**Figura 12. Indicador Saúde do IPRS**

A Figura 12 ilustra a dimensão do desenvolvimento relacionada à saúde. É possível observar na edição de 2018 do IPRS que 214 municípios, situados principalmente na porção sul e litorânea do estado, foram considerados de baixa longevidade, outros 95 municípios, a maioria também concentrada nessa área. Aproximadamente 38% de todos os municípios do estado apresentaram queda nos resultados desse indicador, 12% ficaram estáveis e os 50% restantes alcançaram resultados melhores que na pesquisa IPRS anterior realizada com os dados de 2016.



**Figura 13. Indicador Educação do IPRS**

Existem no estado de São Paulo 183 municípios na faixa de baixa escolaridade, observa-se na Figura 13 a alta concentração deles nas regiões metropolitanas de São Paulo, São José dos Campos, Sorocaba e da Baixada Santista, a área em que fica a Região Administrativa de Registro também tem os menores indicadores. Nas regiões citadas, apenas pouco mais de 22% dos alunos

do 9º ano do Ensino Fundamental estão no nível considerado adequado pelos parâmetros da Prova Brasil. Percebe-se, pelo baixo índice de correlação e ao observar entre os dez melhores resultados da dimensão Educação, que não é necessário que o município possua alto grau de riqueza municipal para que os resultados educacionais sejam satisfatórios. Outro ponto observado é que dentre os melhores municípios do ranking a média populacional seja menor que 20.000 habitantes, a exceção de São Caetano do Sul que é um município com alta riqueza municipal e possui população de 150.988 habitantes.

Cóssio (1995) destaca que a comparação entre disparidades regionais na capacidade fiscal permite confirmar a hipótese de que as diferenças regionais de arrecadação tributária são explicadas pelas disparidades socioeconômicas inter-regionais, assim como pelas diferenças no esforço fiscal de arrecadação. As disparidades no grau de eficiência tributária ocasionam um aprofundamento das diferenças de capacidade fiscal, porque, em geral, unidades federativas mais desenvolvidas exibem maior esforço de arrecadação.

Após apresentar as características dos indicadores sociais dos municípios, passa-se a analisar as relações entre as variáveis. Na Tabela 23, apresenta-se a tabela de correlação entre o índice de esforço fiscal médio e o percentual de dependência do FPM. Observa-se que o índice de esforço fiscal, o grau de riqueza municipal e a quantidade de habitantes estão negativamente correlacionados com o nível de dependência do FPM, ou seja, quanto menor o nível de dependência em relação ao FPM, maior é o índice de esforço fiscal, maior é a riqueza municipal e maior é o quantitativo de habitantes.

**Tabela 23**  
**Correlação para n = 446 municípios da amostra no Estado de São Paulo**

		<i>Popul.</i>	<i>Esforço Fiscal</i>	<i>Depend. do FPM</i>	<i>Riqueza</i>	<i>Saúde</i>	<i>Educação</i>
<i>População</i>	Correlação de Pearson	1	0,728**	-0,184**	0,178**	0,021	-0,024
	Sig. (2 extrem.)		0,000	0,000	0,000	0,654	0,618
<i>Esforço Fiscal</i>	Correlação de Pearson	0,728**	1	-0,531**	0,422**	0,010	-0,018
	Sig. (2 extrem.)	0,000		0,000	0,000	0,832	0,703
<i>Dependência do FPM</i>	Correlação de Pearson	-0,184**	-0,531**	1	-0,672**	0,014	0,011
	Sig. (2 extrem.)	0,000	0,000		0,000	0,762	0,822
<i>Riqueza</i>	Correlação de Pearson	0,178**	0,422**	-0,672**	1	0,118*	0,207**
	Sig. (2 extrem.)	0,000	0,000	0,000		0,013	0,000
<i>Saúde</i>	Correlação de Pearson	0,021	0,010	0,014	0,118*	1	0,202**
	Sig. (2 extrem.)	0,654	0,832	0,762	0,013		0,000
<i>Educação</i>	Correlação de Pearson	-0,024	-0,018	0,011	0,207**	0,202**	1
	Sig. (2 extrem.)	0,618	0,703	0,822	0,000	0,000	

Nota 1: \* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Nota 2: \*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Entretanto, é importante destacar que a simples relação empírica entre as variáveis não pode ser suficiente para afirmar que tal relação seja verdadeira, tendo em vista que pode haver influências de outras variáveis não mensuradas. Depreende-se do ensinamento de Giambiagi e

Além (2011) e dos estudos de Campelo (2003) que sendo o ICMS um dos tributos de maior participação na arrecadação, e, levando em consideração que existem disparidades regionais de produção econômica entre os estados, o efeito redistributivo do FPM tende a ser enfraquecido favorecendo municípios menores com renda mais elevada e consequentemente com maior participação da produção social privada.

Giambiagi e Além (2011) ressaltam a clara preferência dos governos subnacionais por recursos transferidos ante a sua obtenção mediante esforço tributário próprio e, para Tristão (2003) políticos da esfera municipal tendem a custear as despesas para cumprimento da agenda de políticas públicas com o que acreditam ser recursos de terceiros, provenientes das transferências, ocasionando ilusão fiscal. O comportamento *free rider* e o efeito *flypapper* (Oates, 1972; Buchanan, 1978; Shah, 1994; Bailey & Connolly, 1998). Massardi (2014) observa que as disparidades internas de capacidade fiscal dos estados estão inversamente relacionadas à participação das transferências na estrutura de financiamento.

Mesmo que estudos anteriores<sup>5</sup> considerem a existência de correlação entre o percentual de dependência das transferências (em especial do FPM) e o algum indicador estimado de esforço fiscal, não existe ainda um consenso quanto à sua magnitude. Tal como os outros estudos, foi identificada uma correlação negativa (-0,531) entre o esforço de arrecadação e o nível de dependência de transferências intergovernamentais, o que representa, segundo a classificação de Dancey e Reidy (2006), associação moderada. Varela et al. (2007), analisaram a média das transferências e das receitas tributárias entre os grupos 2 e 4 do IPRS e notaram que o volume de recursos disponíveis no âmbito local para aplicação nas áreas social e econômica depende da capacidade fiscal de cada município e dos mecanismos existentes de redistribuição de recursos.

Em relação à associação ente as variáveis riqueza, saúde e educação do IPRS e o índice de esforço fiscal, verifica-se que para a riqueza existe uma correlação positiva moderada de 0,422 com o Esforço Fiscal, para os demais (saúde e educação) os valores observados que são próximos de zero indicam a ausência de correlação.

Entre a variável riqueza do IPRS e o nível de dependência do FPM, o coeficiente de correlação foi de -0,672, podendo-se inferir que a força invertida de associação entre essas variáveis é moderada. Esses resultados confirmam as hipóteses iniciais deste trabalho. No entanto os valores observados que são próximos de zero indicam a ausência de correlação entre as dimensões saúde e educação rejeitando a expectativa teórica de que o potencial de geração de receitas, por setor econômico, implica maior desenvolvimento, melhor estrutura tributária e, consequentemente, nível de potencial arrecadatório mais alto (Massardi & Abrantes, 2015).

Embora os resultados dessa seção indiquem que o nível de dependência do FPM exerce uma influência negativa sobre o índice de esforço fiscal e o IPRS, assim como esses dois últimos se relacionam positivamente, deve-se ter cuidado em assumir esses resultados como verdades absolutas, uma vez que existem outras variáveis que influenciam esses indicadores. Tal consideração segue a expectativa teórica extraída de Varela et al. (2007), na qual os autores encontraram indicadores de que quanto maior for a capacidade fiscal dos municípios, menor será a parcela de FPM per capita recebida, mas não de maneira proporcional.

---

<sup>5</sup> Cossio (1995); Ribeiro e Shikida (2000); Rodrigues (2004); Orair e Alencar (2010).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um regime federalista em que coexistem unidades subnacionais autônomas, deve-se conciliar um nível ótimo de recursos para todas essas unidades, de maneira que possam fornecer bens públicos à população local, promovendo a equidade entre as regiões. Nesse sentido, a divisão das competências tributárias e de responsabilidades na prestação de serviços públicos deve ser balanceada ou, então, compensada por meio de transferências intergovernamentais.

Ocorre que a utilização de transferências como forma de compensar o hiato fiscal que existe entre a arrecadação própria e a demanda por fornecimento de bens públicos acaba provocando um comportamento de acomodação nessas unidades receptoras, pois a percepção de que os bens públicos locais podem ser financiados por outras comunidades inibe o esforço de arrecadação.

O presente estudo teve como objetivo geral estimar o Índice de Esforço Fiscal dos municípios paulistas, cotejando sua arrecadação tributária efetiva com uma estimativa de sua arrecadação tributária potencial. Verificou-se que, de 2015 a 2018, a arrecadação potencial *per capita* dos municípios paulistas foi em média maior que a arrecadação efetiva. Diante desse quadro, conclui-se que, em média, há elevado esforço fiscal dentre os municípios paulistas.

Neste trabalho, buscou-se analisar o esforço de arrecadação dos municípios paulistas, bem como a sua relação com o nível de dependência de transferências intergovernamentais, mais especificamente o FPM, e com o nível de desenvolvimento socioeconômico mensurado por meio do IPRS.

Objetivando investigar como o esforço fiscal dos municípios está relacionado à capacidade de transformação dos recursos disponíveis em qualidade de vida, procurou-se estabelecer uma relação entre o Índice de Esforço Fiscal proposto neste estudo e as dimensões de Riqueza, Saúde e Educação do Índice Paulista de Responsabilidade Social, aqui utilizado como *proxy* do desenvolvimento socioeconômico. A correlação encontrada foi positiva para a dimensão riqueza, ou seja, municípios nos quais os índices de esforço fiscal são elevados possuem melhores resultados nesta dimensão do desenvolvimento socioeconômico, entretanto, o resultado da correlação de Pearson para as dimensões de Educação e Saúde foram quase nulas. Vale observar que dentre as possibilidades de agrupamento propostos pela SEADE em relação aos resultados do IPRS é possível observar dois grupos em especial: equitativos (baixa riqueza, mas com bons resultados em educação e saúde) e os dinâmicos (alta riqueza e com bons resultados em educação e saúde).

O índice de esforço fiscal foi obtido por meio da divisão entre a receita tributária efetivamente arrecadada pelo município e a receita potencial estimada por um modelo de regressão com dados em painel. O modelo foi desenvolvido através de variáveis que mensuram a base tributária disponível como o PIB, a população e o nível de atividade industrial, agrícola e de prestação de serviços.

Os resultados encontrados podem ser interpretados no sentido que uma grande quantidade de municípios não está explorando totalmente os fatores de produção, conforme o modelo potencial de arrecadação. Além disso, constatou-se que os municípios que possuem alta dependência do FPM também apresentam baixo índice de esforço fiscal, confirmando-se, portanto, a hipótese de que as transferências intergovernamentais exercem uma influência negativa no esforço de arrecadação dos municípios. Neste trabalho, buscou-se correlacionar o esforço de arrecadação e a dependência da transferência do FPM com as dimensões de Riqueza, Saúde e Educação de um indicador de desenvolvimento socioeconômico criado especificamente para fomentar o planejamento de políticas públicas paulistas, o IPRS.

Esses resultados chamam atenção para a necessidade de uma reforma no atual modelo de federalismo empregado no Brasil, seja pela reformulação dos critérios de rateio do FPM e das transferências das cota-parte do ICMS e do IPVA, seja por uma reforma tributária ou de divisão de competências, pois, na forma como se encontra a estrutura federal brasileira, as diferenças de desenvolvimento inter-regional tenderão a se aprofundarem cada vez mais.

Cabe destacar que, do ponto de vista econômico, a busca por um sistema eficiente se torna clara e necessária. Contudo, essa análise não pode ser dissociada de uma análise no sistema político, uma vez que dificilmente as unidades mais desenvolvidas aceitariam a perda ou diminuição da receita disponível para prestação de serviços públicos.

Vários autores destacam a influência de questões políticas sobre o esforço fiscal, pois a imposição tributária gera descontentamento dos eleitores, conseqüentemente, as transferências intergovernamentais passam a representar a principal fonte de financiamento público.

Contudo, cabe destacar que a utilização do esforço fiscal como parte integrante dos critérios de repasse do FPM induziria os municípios a aumentarem a arrecadação própria para também terem maiores recursos do FPM, assim, o município teria maiores recursos para promover o desenvolvimento local.

Torna-se, portanto, essencial a construção de metodologias confiáveis de mensuração do esforço fiscal das unidades subnacionais e, nesse sentido, a presente pesquisa apresenta uma importante contribuição para a discussão da temática, embora os resultados encontrados neste trabalho devam ser ponderados pela limitação do método.

Outra limitação desta pesquisa constitui na falta de informações de variáveis essenciais para mensurar a base tributária disponível de um município, basicamente em relação à principal fonte de arrecadação municipal que incide sobre a propriedade imobiliária. Além disso, a utilização de variáveis defasadas não contribui para uma análise mais atual da realidade dos municípios mineiros em relação à arrecadação tributária.

Para pesquisas futuras, sugere-se que sejam utilizadas metodologias diferenciadas, as quais tenham como objetivo mensurar a eficiência de arrecadação dos municípios do ponto de vista dos custos econômicos envolvidos no processo de administração dos recursos tributários e a respectiva análise qualitativa envolvendo os municípios conforme os resultados do IPRS.

Verificou-se, ainda, que existe uma correlação negativa entre o esforço fiscal e o grau de dependência das transferências intergovernamentais redistributivas. O resultado confirma que nas localidades onde a preguiça fiscal é mais presente existe uma maior dependência em relação a tais transferências. Analisou-se também o desenvolvimento socioeconômico e sua correlação com o grau de dependência das transferências redistributivas. A relação encontrada foi negativa, significando dizer que, nos municípios mais desenvolvidos, há uma menor dependência das transferências redistributivas.

É patente que o aprofundamento das diferenças entre as regiões brasileiras, como também entre os municípios de um mesmo estado, é fruto, dentre outros fatores, da ineficiente distribuição de recursos arrecadados, o que tem implicação direta na prestação de serviços ofertados à sociedade. O necessário processo de aperfeiçoamento do modelo federativo adotado no Brasil deve passar pela discussão de uma reforma tributária que aborde, revele e tente corrigir as inadequações do atual sistema. Entretanto, cumpre registrar que o custo político envolvido na busca por mais recursos tributários tem forte influência na decisão dos gestores, o que pode contribuir para o fenômeno da preguiça fiscal.

Ressalte-se, também, que o poder de tributar à disposição dos entes públicos não é ilimitado. A Constituição baliza alguns princípios a serem respeitados pelo estado, no momento de instituir, cobrar ou aumentar tributos. Porém, mesmo diante de tais limitações, evidenciou-se que há espaço para que os municípios adotem medidas tendentes a incrementar suas arrecadações tributárias. O esforço fiscal ocupa, nesse contexto, papel fundamental no plano de fortalecimento das instituições. O emprego de esforço fiscal, assim, pode ser compreendido como uma prática institucional a ser perseguida.

É nesse sentido que o presente trabalho, sem a pretensão de esgotar o tema, buscou dar sua parcela de contribuição ao conhecimento proporcionado por outros estudos sobre esforço fiscal e acrescentando novas fontes de investigação com os resultados encontrados, mesmo diante das limitações e fragilidades inerentes às bases de dados extraídas de fontes oficiais.

Espera-se que o presente trabalho tenha contribuído com insights relacionados a mensuração do esforço fiscal e a orientação quanto ao uso dos indicadores sociais sintéticos para tornar a gestão pública municipal mais eficiente. Conhecer a relação entre o esforço fiscal, o grau de dependência das transferências constitucionais e o desenvolvimento municipal possibilita aumentar a consciência dos gestores públicos quanto ao valor dos recursos públicos gerados localmente e dos recursos recebidos em transferência, procurando incorporar a importância da eficiência na lógica de funcionamento da administração pública. Buscou-se o arcabouço teórico para demonstrar ao leito a necessária relação de equilíbrio entre a execução de despesas públicas e a arrecadação de receitas suficientes para suportá-las.

Não obstante, resta a proposta de que, a partir de tais resultados, sejam realizados estudos dos casos específicos de sucesso e de fracasso aqui evidenciados, com a finalidade de difundir aos gestores públicos a cultura de inovar nas ações de eficiência e esforço fiscal, além de estimular práticas exitosas entre as administrações tributárias municipais.

Por fim, este trabalho também contribui como instrumento de navegação para o timoneiro do navio, dentro da analogia proposta por Deutsch (1983), que comparou o ato de governar às práticas de navegação. O referido autor propôs que da mesma forma que o timoneiro, ao governante compete conhecer a sua função no barco para manter o controle.

Em seguida, o autor propõe que o governante deve saber onde se encontra a embarcação que está sob seu comando, em qual direção está se movendo e qual tipo de embarcação tá comandando. Em um terceiro momento, precisará conhecer no seu caminho a localização dos bancos de areia, dos escolhos, dos baixos e das correntes de navegação. E conclui que o governante precisa ter consciência do seu destino e da composição dos seus tripulantes para escolher a rota certa.

## REFERÊNCIAS

- Abrantes, L. A., Mendes, W. D. A., Ferreira, M. A. M., & Faria, E. R. D. (2018). A influência da capacidade econômica e da formação de receitas públicas no desenvolvimento humano. *Revista de Administração Pública*, 52, 918-934. <https://doi.org/10.1590/0034-761220170004>.
- Adams, C. P. (2020). *Learning Microeconometrics with R* (1ª ed.). Chapman and Hall/CRC. <https://doi.org/10.1201/9780429288333>
- Agra, K. D. T. H. (2017). Índice de esforço fiscal dos municípios paraibanos no período de 2003 A 2014 (Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Paraíba).
- Alcântara, F. H. C. (2011). As reformas legais e o processo de descentralização: aspectos jurídicos e políticos. *Revista de Sociologia e Política*, 19, 197-210.
- Alesina, Alberto & Allan Drazen. 1991. Why are stabilizations Delayed? *American Economic Review* 81: 1170–88.
- ALESP & SEADE (2019). Índice paulista de responsabilidade social. São Paulo: Fundação SEADE.
- Alfirman, L. (2003). Estimating stochastic frontier tax potential: Can Indonesian local governments increase tax revenues under decentralization? Center for Economic Analysis, Department of Economics, University of Colorado at Boulder.
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Camm, J. D., & Cochran, J. J. (2016). *Statistics for business & economics*. Cengage Learning.
- Anderson, G. (2009). *Federalismo: uma introdução* (1ª ed.). Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Angulo-Meza, L., Soares de Mello, J. C. C. B., & Clímaco, J. C. N. (2006). Estudos conjuntos de análise envoltória de dados (DEA) e programação linear multiobjetivo (PLMO): uma revisão bibliográfica. *Relatórios de Pesquisa em Engenharia de Produção (UFF)*, 6, 5.
- Araújo, J. M., & Paes, N. L. (2015). Os Determinantes Institucionais do Esforço Fiscal nos Estados Brasileiros. *Planejamento e Políticas Públicas*, (45).
- Arretche, M. (2001). Federalismo e democracia no Brasil: a visão da ciência política norte-americana. *São Paulo em Perspectiva*, 15(4), 23-31.
- Arretche, M. (2012). *Democracia, federalismo e centralização no Brasil*. Fiocruz.
- Ashworth, J., Galli, E., & Padovano, F. (2013). Decentralization as a constraint to Leviathan: a panel cointegration analysis. *Public Choice*, 156(3-4), 491-516.
- Bahl, Roy. (1971). A regression Approach to Tax Effort and Tax Ratio Analysis. *IMF Staff Papers* 18: 570–612.
- Baracho, J. A. D. O. (1985). Descentralização do poder: federação e município. *Revista de informação legislativa*, 22(85).
- Barrios, S., & Schaechter, A. (2008). The quality of public finances and economic growth (No. 337). Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission.
- Barroso, L. R. (2002). A derrota da federação: o colapso financeiro dos estados e municípios. *Temas de Direito Constitucional*, 1, 141-151.
- Bellingieri, J. C. (2019). Mensurando o desenvolvimento dos municípios paulistas: uma descrição crítica do IDHM, IFDM E IPRS. *Caderno Prudentino de Geografia*, 1(41), 21-44.
- Bercovici, G. (2002). A descentralização de políticas sociais e o federalismo cooperativo brasileiro. *Revista de Direito Sanitário*, 3(1), 13-28.
- Bird, R. M. (1976). Assessing tax performance in developing countries: a critical review of the literature. *FinanzArchiv/Public Finance Analysis*, (H. 2), 244-265.
- Black, J., Hashimzade, N., & Myles, G. (2017). *A dictionary of economics*. Oxford university press. Recuperado em <https://bitly.com/PnsBd>
- Booyesen, Frederik (2002). An overview and evaluation of composite indices of development. *Social Indicators Research*.

- Boueri, R. (2012). A restrição orçamentária maleável na abordagem da segunda geração da teoria do federalismo fiscal. *Federalismo à brasileira: Questões para discussão*. Ipea.
- Bourdieu, P. (2002). *The Forms of Capital*. *Readings in Economic Sociology*, 280-291.
- Brasil (2016). *Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público*. 7ª ed. Saraiva.
- Brasil (2017). *Manual de Demonstrativos Fiscais: aplicado à União e aos Estados, Distrito Federal e Municípios*. 7ª ed. Secretaria do Tesouro Nacional.
- Brasil (2021). *Boletim - Estimativa da Carga Tributária Bruta do Governo Geral*. Ministério da Economia.
- Brasil. (2018). O que você precisa saber sobre as transferências constitucionais e legais: Fundo de Participação dos Municípios (FPM). Recuperado em: <https://bitly.com/yjzDr> Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional.
- Bremaeker, F. E. J. (2020) A importância do ISS para os municípios em 2018. Recuperado em 21 de abril, 2021, de <http://www.oim.tmunicipal.org.br>.
- Brennan, G., & Buchanan, J. M. (1980). *The power to tax: Analytic foundations of a fiscal constitution*. Cambridge University Press.
- Brito, H. S., & Dias, R. R. (2015). O comportamento da Receita Pública Municipal: um estudo de caso no Município de Parnaíba-PI. *Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI*, 3(1), 130-146. Recuperado em 22 de outubro, 2021, Recuperado em <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/GECONT/article/view/2704>
- Buchanan, J. M., & Wagner, R. E. (1977). *Democracy in deficit: The political legacy of Lord Keynes*. Academic Press.
- Bulos, U. L. (2014). *Curso de direito constitucional. rev. e atual. de acordo com a Emenda Constitucional n. 76/2013*. Saraiva.
- Campos, A. M. (1990). Accountability: quando poderemos traduzi-la para o português?. *Brazilian Journal of Public Administration*, 24(2), 30-a.
- Canzian, F. (2019). Ranking inédito revela que só 24% das cidades são eficientes. *Folha de São Paulo*. Recuperado em 21 de outubro, 2020, Recuperado em <http://temas.folha.uol.com.br/remf/>.
- Castles, I. (1998). "The mismeasure of nations: A review essay on the Human Development Report 1998," *Population and Development Review*, 24(4), 831-45.
- Castro, J. N. D. (2010). *Direito Municipal positivo*. 7ª. ed. Belo Horizonte: Del Rey.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European journal of operational research*, 2(6), 429-444.
- Chelliah, R. J., Baas, H. J., & Kelly, M. R. (1975). Tax ratios and tax effort in developing countries, 1969-71. *Staff papers*, 22(1), 187-205.
- Cherchye, L., & Post, T. (2001). *Methodological Advances in Dea*. *Statistica Neerlandica*, 57(4), 410-438.
- Cherchye, L., Rock, B., & Vermeulen, F. (2009). Opening the black box of intrahousehold decision making: Theory and nonparametric empirical tests of general collective consumption models. *Journal of Political Economy*, 117(6), 1074-1104.
- Coelli, T. J., Rao, D. S. P., O'Donnell, C. J., & Battese, G. E. (2005). *An introduction to efficiency and productivity analysis*. Springer Science & Business Media.
- Cooper, W. W., Seiford, L. M., & Zhu, J. (2011). *Data envelopment analysis: History, models, and interpretations*. *Handbook on data envelopment analysis* Springer.
- Costa, E. J. D. (2020). *Análises da gestão fiscal dos municípios do Estado do Rio Grande do Norte (RN), a partir do Índice da FIRJAN*. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Costa, M. A. (2013). *Quarenta anos de regiões metropolitanas no Brasil: um breve balanço exploratório*. COSTA, M. A.; TSUKUMO, I.T.L. (orgs.).
- Crivelli, Ernesto, and Sanjeev Gupta. (2014). *Resource Blessing, Revenue Curse? Domestic Revenue Effort in Resource-Rich Countries*. IMF Working Paper, WP/14/5. Washington, DC, USA: International Monetary Fund.

- Cukierman, A., Edwards, S., & Tabellini, G. E. (1992). Seigniorage and political instability. *The American Economic Review*, 82, 537-555.
- Cyan, M., Martinez-Vazquez, J., & Vulovic, V. (2013). Measuring tax effort: Does the estimation approach matter and should effort be linked to expenditure goals?. International Center for Public Policy, Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University.
- Dam, K. W. (1976). The American fiscal constitution. *U. Chi. L. Rev.*, 44, 271.
- Dancey, Christine P. e Reidy, John. (2006). *Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows*. Porto Alegre, Artmed.
- Dasgupta, Partha and Weale Martin. (1992). "On measuring the quality of life," *World Development* 20.
- Del Fiorentino, L. C. F. (2010). *As transferências intergovernamentais no federalismo fiscal brasileiro*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Direito - Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Delgado, V. M. S., & Machado, A. F. (2007). *Eficiência das escolas públicas estaduais de Minas Gerais*.
- Demarco, D. J. (2007). *Educação e desenvolvimento: o índice paulista de responsabilidade social nos municípios do noroeste paulista*. 2027. Universidade de São Paulo.
- Deutsch, K. W. (1983). *Política e Governo (2a Edição)*. Universidade de Brasília.
- Dicey, A. V. (2013). *The law of the constitution*. Oxford University Press.
- Diniz, J. A., de Lima, R. H., & Martins, V. G. (2017). O efeito flypaper no financiamento da educação fundamental dos municípios paraibanos. *Administração Pública e Gestão Social*, 9(2), 95-104.
- Dollery, B. E., & Worthington, A. C. (1996). The empirical analysis of fiscal illusion. *Journal of Economic Surveys*, 10(3), 261-297.
- Drewnowski, J. (1972). Social indicators and welfare measurement: remarks on methodology. *The Journal of Development Studies*, 8(3), 77-90.
- Drewnowski, J., & Scott, W. (1966). *The level of living index (Report No. 4)*. Research Institute of Social Development.
- Duchacek, I. D. (1970). *Comparative federalism: the territorial dimension of politics*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Duchacek, I. D. (1985). Consociational cradle of federalism. *Publius: the journal of federalism*, 15(2), 35-48.
- Edwards, S., & Tabellini, G. (1991). Explaining fiscal policies and inflation in developing countries. *Journal of International money and Finance*, 10, S16-S48.
- Egler, C. A. (2012). Nodalidade e rede de cidades na América do Sul. *Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia*, (16).
- Feld, L. P., & Frey, B. S. (2002). *The tax authority and the taxpayer: An exploratory analysis*.
- Fenochietto, R., & Pessino C. (2013). *Understanding Countries' Tax Effort*. IMF Working Paper, WP/13/244. Washington, DC, USA: International Monetary Fund.
- Ferrari Filho, S. A. (2011). *O município na federação brasileira: limites e possibilidades de uma organização assimétrica*. 2011. Universidade Estadual do Rio de Janeiro.
- Ferreira Filho, M. G. (2007) *Curso de direito constitucional*. 33ª. ed. ver. e atual. Saraiva.
- FIRJAN. (2019) *Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF)*. FIRJAN. Recuperado em 21 de outubro, 2020, Recuperado em <https://www.firjan.com.br/ifgf/>
- Franco, A. D. (2001). *Capital social: leituras de Tocqueville, Jacobs, Putnam, Fukuyama, Maturana, Castells e Levy*. Instituto de Política.
- Gadenne, L. (2017). Tax me, but spend wisely? Sources of public finance and government accountability. *American Economic Journal: Applied Economics*, 274-314.
- Garg, S., Goyal, A., & Pal, R. (2017). Why tax effort falls short of tax capacity in Indian states: A stochastic frontier approach. *Public Finance Review*, 45(2), 232-259.

- Guimarães, J. R. S., & de Martino Jannuzzi, P. (2005). IDH, indicadores sintéticos e suas aplicações em políticas públicas. Uma análise crítica. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 7(1), 73-90.
- Gupta, A. S. (2007). Determinants of Tax Revenue Effects in Developing Countries. IMF Working Paper, WP/2007/184. Washington, DC, USA: International Monetary Fund.
- Gupta, S., & Verhoeven, M. (2001). The efficiency of government expenditure: experiences from Africa. *Journal of policy modeling*, 23(4), 433-467.
- Hamilton, A., Madison, J., & Jay, J. (1787). *The federalist papers*. Yale University Press.
- Hancock, J. L. (2021). *Federalism, Constitutionalism, and the Texas Revolt*. 2021. Liberty University.
- Harbison, F. H., & Myers, C. A. (1964). Education, manpower, and economic growth: Strategies of human resource development. McGraw-Hill.
- Hirschman, A. (1977). Transmissão inter-regional e internacional do crescimento econômico. *Economia regional: textos escolhidos*. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 35-52.
- Horta, R. M. (1982). A posição do município no direito constitucional federal brasileiro. *Revista Brasileira Estudos Politicos*, 55, 197.
- IBGE (1980). *Divisão Territorial do Brasil (Relação de Municípios e Distritos em 01/01/1979)*. Rio de Janeiro: Fundação Instituto de Geografia e Estatística. 467 p.
- IBGE (1990). *Divisão do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas. Vol I*. Rio de Janeiro: Fundação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE). Diretoria de Geociências (DGC) e Departamento de Geografia (DEGEO). Rio de Janeiro. 1990. 137 p.
- IBGE (1992). *Divisão do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas Vol. II*. Rio de Janeiro: Departamento de Geografia. - IBGE. 303 p.
- IBGE (2008). *Regiões de Influência das Cidades: 2007*. Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências. 201 p.
- IBGE (2011). *Evolução da divisão territorial do Brasil 1872 - 2010 (Documentos para Disseminação - Memória Institucional 17)*. Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências. 261 p.
- IBGE (2020). *Produto Interno Bruto dos municípios: ano de referência 2018*. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dosmunicipios.html>
- IBGE (2020). *Regiões de Influência das Cidades: 2018*. Rio de Janeiro: Coordenação de Geografia. 187 p.
- IBGE. (1972). *Divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas*. (p. 112). <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv13622.pdf>
- Inklaar, R., de Jong, H., Bolt, J., & Van Zanden, J. (2018). Rebasings'Maddison': new income comparisons and the shape of long-run economic development (No. GD-174). Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen.
- Inman, R. P., & Rubinfeld, D. L. (1997). Rethinking Federalism. *Journal of Economic Perspectives*, 11 (4), 43-64.
- Kappeler, A.; Solé-Ollé, A.; Stephan, A. and Väilä T. (2013). Does fiscal decentralization foster regional investment in productive infrastructure? *Journal of Political Economy*, 31, 15-25. Recuperado em <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2013.03.003>.
- Kim, S. (2007). A more accurate measurement of tax effort. *Applied Economics Letters*, 14(7), 539-543.
- King, P. (1982). *Federalism and Federation*. The Johns Hopkins University Press.
- Korff, Eurico (1977). Finanças Públicas Municipais. *Rev. de Administração de Empresas*, 17(5), 7-41. Recuperado em 21 de outubro, 2021, Recuperado em <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/view/39890>
- Kornai, J. (1986). The Soft Budget Constraint. *Kyklos*, 39(1), 3-30.
- Kornai, J., Maskin, E., & Roland, G. (2003). Understanding the soft budget constraint. *Journal of economic literature*, 41(4), 1095-1136.

- Langford, Ben, and Tim Ohlenburg. (2016). Tax Revenue Potential and Effort. Working Paper, S-43202-UGA-1. London, UK: International Growth Centre, London School of Economic and Political Science.
- Lenza, P., (2020). *Direito constitucional esquematizado*. 24ª. ed. Saraiva Educação.
- Leroy, R. S. D., Abrantes, L. A., Almeida, F. M. de, Ferreira, M. A. M., & Vieira, M. A. (2017). Estrutura Arrecadatória e Desenvolvimento Socioeconômico dos Municípios Mineiros. *Desenvolvimento Em Questão*, 15(41), 164–201. <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2017.41.164-201>
- Leuthold, Jane. (1991). Tax Shares in Developing Economies: A Panel Study. *Journal of Development Economics* 25: 173–85.
- Lima, Diana Vaz de (2018). *Orçamento, Contabilidade e Gestão no Setor Público*. Atlas.
- Lima, J. L. A., Sousa, N. K. P., Nóbrega, R. Q., & Oliveira, A. S. (2018). Estudo do nível de dependência do ICMS e do IPVA por municípios sedes das regiões geoadministrativas da Paraíba no período de 2015 a 2017. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 8(2), 66-81.
- Lima, J. L. A., Sousa, N. K. P., Queiroz Nóbrega, R., & Oliveira, A. S. (2018). Estudo do nível de dependência do ICMS e do IPVA por municípios sedes das regiões geoadministrativas da Paraíba no período de 2015 a 2017. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 8(2), 66-81.
- Livingston, W. S. (1952). A Note on the Nature of Federalism. *Political Science Quarterly*, 67(1), 81-95.
- Liziero, L. B. S. (2020). A simetria que não é princípio: análise e crítica do princípio da simetria de acordo com o sentido de federalismo no Brasil. *Revista de Direito da Cidade*, 11(2), 392-411.
- Liziero, L. B.S., & Carvalho, F. (2018). Federalismo e centralização no Brasil: contrastes na construção da Federação Brasileira. *Revista de Direito da Cidade*, 10(3), 1483-1503.
- Lotz, J. R., & Morss, E. R. (1967). Measuring “tax effort” in developing countries. *Staff Papers*, 14(3), 478-499.
- Loughlin, J., Kincaid, J., & Sweden, W. (2013). *Handbook of Regionalism & Federalism*. London,UK; New York, NY: Routledge Taylor; Francis Group.
- Marroni, C. H., Franzese, C., & Panosso, A. (2021). Consórcios públicos intermunicipais: caminho para descentralização e redução de desigualdades nas políticas públicas? *Enfoque: Reflexão Contábil*, 40(1), 17-29.
- Martins, C. F. (2003). *Princípio Federativo e Mudança Constitucional: limites e possibilidades na Constituição brasileira de 1988*. Lumen Juris.
- Martins, E. C. (2007). Federalismo: aspectos contemporâneos. *Revista PGM-Procuradoria Geral do Município de Fortaleza*, 15, 25-50.
- Massardi, W. O. (2014). *Esforço Fiscal e Desempenho Socioeconômico dos Municípios Mineiros*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Viçosa – UFV.
- Massardi, W. O., & Abrantes, L. A. (2015). Esforço fiscal, dependência do FPM e desenvolvimento socioeconômico: um estudo aplicado aos municípios de Minas Gerais. *Revista de Gestão*, 22(3), 295-313.
- Meloni, O. (2021). Feeding the Leviathan: political competition and soft budget constraints. Evidence from Argentine subnational districts. *Investigaciones Regionales - Journal of Regional Research*, , .
- Mendes, M. (2005). Federalismo fiscal. In: Biderman, C., Arvate, P. (Org.). *Economia do Setor Público no Brasil*. Elsevier.
- Mendes, M., Miranda, R. B., Cosio, F. B., (2008). *Transferências intergovernamentais no Brasil: diagnóstico e proposta de reforma*. Senado Federal, Consultoria Legislativa.
- Mendes, W. D. A., Ferreira, M. A. M., Abrantes, L. A., & Faria, E. R. D. (2018). A influência da capacidade econômica e da formação de receitas públicas no desenvolvimento humano. *Revista de Administração Pública*, 52, 918-934.

- Menezes, J. P. C. B., Ferreira, A. de C., & Gonçalves, M. A. (2017). A Gestão Fiscal dos Municípios Mineiros: Uma Análise a Partir do Índice de Esforço Fiscal. *RP3 - Revista De Pesquisa Em Políticas Públicas*, (2). <https://doi.org/10.18829/rp3.v0i09.21252>
- Mohn, P. (2010). A repartição de competências na Constituição de 1988. *Revista de informação legislativa*, 47(187), 215-244.
- Moraes, A. (2010). Federação brasileira: necessidade de fortalecimento das competências dos Estados-membros. *Revista Liberdade e Cidadania*.
- Moraes, A. (2014). *Direito Constitucional*. 30ª ed. Atlas.
- Moraes, D. P. (2006). Arrecadação tributária municipal: esforço fiscal, transferências e Lei de Responsabilidade Fiscal. Dissertação de mestrado, Fundação Getúlio Vargas – EAESP.
- Moraes, D. P. (2006). Arrecadação Tributária Municipal: Esforço Fiscal, Transferências e Lei de Responsabilidade Fiscal. Dissertação: Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas.
- Moreno-Dodson, B., Le, T. M. & Bayraktar, N. (2012). Tax capacity and tax effort: Extended cross-country analysis from 1994 to 2009. *World Bank Policy Research Working Paper*, (6252).
- Moura, R., Nagamine, L., & Ferreira, G. (2021). Regic: Trajetória, variações e hierarquia urbana em 2018 (No. 2666). Texto para Discussão.
- Moura, R., Nagamine, L., & Ferreira, G. (2021). REGIC: Trajetória, variações e hierarquia urbana em 2018 (No. 2666). Texto para Discussão.
- Musgrave, R. A. (1959). *The Theory of Public Finance*. McGraw Hill.
- Musgrave, R. A. (1973). *Public finance in theory and practice*. McGraw-Hill Kogakusa.
- Myrdal, G. (1968). *Teoria econômica das regiões*. Saga.
- Nahas, M. I. P., Gonçalves, É., de Souza, R. G. V., & Vieira, C. M. (2016). Sistemas de Indicadores Municipais no Brasil: experiências e metodologias. *Anais*, 1-17.
- Nahas, M. I. P., Gonçalves, É., de Souza, R. G. V., & Vieira, C. M. (2006). Sistemas de Indicadores Municipais no Brasil: experiências e metodologias. In: *Anais do XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais*.
- Niskanen, William A. (1994). "Bureaucracy and Representative Government". In: Niskanen, W. (ed). *Bureaucracy and Public Economics*. Edward Elgar Publishing.
- Oates, W. E. (1969). The Effects of Property Taxes and Local Public Spending on Property Values: An Empirical Study of Tax Capitalization and Tiebout Hypothesis. *Journal of Political Economy*, 77, 957-71.
- Oates, W. E. (1972). *Fiscal Federalism*. Harcourt Brace Jovanovich.
- Oates, W. E. (1988). On the Nature and Measurement of Fiscal Illusion: A Survey. In *Taxation and Fiscal Federalism: Essays in Honour of Russell Mathews*. Edited by Geoffrey Brennan, Bhajan S. Grewal and Peter Groenewegen. Sydney: ANU Press.
- Oates, W. E. (1993). Fiscal decentralization and economic development. *National tax journal*, 46(2), 237-243.
- Oates, W. E. (1999). An essay on fiscal federalism. *Journal of economic literature*, 37(3), 1120-1149.
- Olaiya, T. A. (2016). Federalism and Intergovernmental Relations in Africa: Retrospect and Prospects from Nigeria. *Public Administration Research*, 5(2), 87-103.
- Orair, R., & Alencar, A. (2010). *Esforço fiscal dos municípios: indicadores de condicionalidade para o sistema de transferências intergovernamentais*, Brasília: ESAF. 60 p.
- Pacheco, H. C. D. A. (2020). Regiões de influência das cidades 2018. Um estudo para compreender a diversidade dos centros urbanos no Brasil. *Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia*, (48).
- Pepe, A. M., Pereira, E. S., Britto, F. R. C. D., & Macedo, M. E. (1997). Reflexões sobre a federação brasileira. *Revista de Administração Pública*, 31(4), 157-a.

- Peris, R. W. (2017). Análise do desempenho do setor elétrico no Brasil-2010 a 2015 (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Peterson, P. E. (1981). *City Limits*. University of Chicago Press.
- Piancastelli, M., Miranda, R. B., & de Vasconcelos, J. R. (2004). *Esforço fiscal dos estados brasileiros*. Brasília: IPEA.
- Pires, M. C. S. (1999). Autonomia municipal no Estado brasileiro. *Revista de Informação Legislativa Senado Federal*, v. 36(142), 143-165.
- PNUD, IPEA, & FJP (2013). *O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro*. Atlas Do Desenvolvimento Humano no Brasil.
- PNUD. (2020). Technical notes. Human Development Report 2016. United Nations Development Programme.
- Przeworski, A., & Limongi, F. (1993). Political regimes and economic growth. *Journal of economic perspectives*, 7(3), 51-69.
- Ribeiro, C. P. de P., Mendes, W. de A., Emmendoerfer, M. L., & Abrantes, L. A. (2019). Transferências constitucionais no Brasil: um estudo bibliográfico sobre o FPM- fundo de participação dos municípios. *Revista Contemporânea De Contabilidade*, 16(39), 44-65. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2019v16n39p44>
- Ribeiro, E. P. (2005). Capacidade e Esforço Tributário no Rio Grande do Sul: O caso dos municípios. *Perspectiva Econômica*, 1(1).
- Ribeiro, E. P. Capacidade e Esforço Tributário no Rio Grande do Sul: O caso dos municípios. *Perspectiva Econômica On Line*: 21- 49, jan./jun. 2005.
- Riker, W. H. (1964), *Federalism: Origins, Operation, Significance*. Little, Brown.
- Rodrigues, L. N. (2005). A Receita Corrente Líquida Efetiva: considerações sobre o planejamento público municipal. *Pensar Contábil*, 7(28), 1-8.
- Rodrigues, M. D. P. (2004). *Esforço Fiscal Próprio dos municípios Catarinenses e Transferências Intergovernamentais*. Programa de Pós Graduação em Economia (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina).
- Samuelson, P. A. (1954). The pure theory of public expenditure. *The review of economics and statistics*, 36(4), 387-389.
- Scelle, G. (1932). *Précis de droit des gens: principes et systématique*. Introduction, le milieu intersocial. Première partie. Dalloz.
- Schneider, B. R. (1994). *Burocracia pública e política industrial no Brasil*. Sumaré.
- Sen, A. (1985). Well-being, agency and freedom: The Dewey lectures 1984. *The journal of philosophy*, 82(4), 169-221.
- Shah, A. (2007). *The Practice of Fiscal Federalism: Comparative Perspectives*. McGill-Queen's University Press.
- Silva, E. M. (2014). *Mecanismos para o fortalecimento da federação brasileira*. 2014. Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.
- Silva, J. B., Santos, F. K. G., & Cavalcante, A. N. D. M. (2017). Efeitos distributivos da cota-parte do ICMS aos municípios sergipanos: impactos de uma nova metodologia de cálculo. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 7(3), 39-56.
- Silva, M. S. (2005). Teoria do federalismo fiscal: notas sobre as contribuições de Oates, Musgrave, Shah e Ter-Minassian. *Nova economia*, 15(1).
- Solow, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.
- Souza, C. (2005a). Federal Republic of Brazil. In Kincaid J. & Tarr G. (Eds.), *Constitutional Origins, Structure, and Change in Federal Countries*, 77-103. June 10, 2021, Recuperado em <http://www.jstor.org/stable/j.ctt80vfv.8>
- Souza, C. (2005b). Federalismo, desenho constitucional e instituições federativas no Brasil pós-1988. *Revista de Sociologia e Política*, (24), 105-121.

- Souza, C. O. D., Silva, O. M., Ferreira, M. A. M., & Abrantes, A. L. (2007). Esforço de arrecadação tributária nos municípios da Zona da Mata Mineira. XXXI Encontro da Anpad. Rio de Janeiro, 22.
- Stallmann, J. I., Maher, C. S., Deller, S. C., & Park, S. (2017). Surveying the effects of limitations on taxes and expenditures: What do/don't we know. *Journal of Public and Nonprofit Affairs*, 3(2), 197-222.
- Stepan, A. (1999). Para uma nova análise comparativa do federalismo e da democracia: federações que restringem ou ampliam o poder do demos. *Dados*, 42(2).
- Stotsky, J. G., & WoldeMariam A.. (1997). Tax Effort in sub-Saharan Africa. IMF Working Paper, WP/97/107. Washington, DC, USA: International Monetary Fund.
- Suzart, J. A. S., Zuccolotto, R., & Rocha, D. G. (2018). Federalismo Fiscal e as Transferências Intergovernamentais: Um Estudo Exploratório com os Municípios Brasileiros. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 11(1), 127-145.
- Tait, A. A., Grätz, W. L., & Eichengreen, B. J. (1979). International comparisons of taxation for selected developing countries, 1972-76. *Staff Papers*, 26(1), 123-156.
- Taylor, P. J., Hoyler, M., & Verbruggen, R. (2010). External urban relational process: Introducing central flow theory to complement central place theory. *Urban studies*, 47(13), 2803-2818.
- Thanh, S. D., & Canh, N. P. (2019). Local governance: impacts of fiscal decentralization on government size and spending composition in Vietnam. *Asian Economic Journal*, 33(4), 311-340.
- Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *Journal of political economy*, 64(5), 416-424.
- Torres, H. G., Ferreira, M. P., & Dini, N. P. (2003). Indicadores sociais: por que construir novos indicadores como o IPRS. *São Paulo em Perspectiva*, 17(3-4), 80-90.
- Tristão, J. A. M. A Administração Tributária dos Municípios Brasileiros: Uma Avaliação do Desempenho da Arrecadação. São Paulo: EAESP/FGV, 2003. 172 p. (Tese de doutorado apresentada ao Curso de Pós-Graduação da EAESP/FGV. Área de Concentração: Organização, Recursos Humanos e Planejamento).
- Valdesalici, A., & Palermo, F. (Eds.). (2018). *Comparing Fiscal Federalism*. Brill.
- Varela, P. S, Gouvêa, M., & Farina, M. (2010). Avaliação das relações entre receita tributária e desenvolvimento econômico e social dos grupos 3, 4 e 5 de municípios paulistas, segundo o IPRS: uso da análise multivariada de variância. *Revista Eletrônica de Administração*, 16(2), 246-266.
- Varela, P. S. Gouvêa, M. A., & Farina, M. C., (2007). A Diferenciação dos Grupos 4 e 5 de Municípios Paulistas, segundo o IPRS, a partir das Transferências Constitucionais e das Receitas Tributárias-uma aplicação da análise discriminante. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios-RBGN*, 9(24), 1-14.
- Varela, P. S. Gouvêa, M. A., & Farina, M. C., (2007). Transferências constitucionais e receitas tributárias versus desempenho econômico e social de alguns municípios do Estado de São Paulo. *Semead - Seminários em Administração FEA-USP*.
- Varela, P. S., Sasso, M., & Righetto, P. (2021). Distribuição da cota-parte do ICMS: como pode ser utilizada para promover melhores resultados na educação? *Revista Brasileira de Educação*, 26.
- Vargas, N. C. (2011). A descentralização e as teorias do Federalismo Fiscal. *Ensaio FEE*, 32(1).
- Vieira, M. A., Abrantes, L. A., & De Almeida, F. M. (2020). Desenvolvimento socioeconômico dos municípios brasileiros: uma análise do Fundo de Participação dos Municípios (FPM). *Gestão E Sociedade*, 14(38), 3480–3506. <https://doi.org/10.21171/ges.v14i2.3037>
- Weingast, B. R. (1995). The economic role of political institutions: Market-preserving federalism and economic development. *JL Econ. & Org.*, 11, 1.
- Wheare, K. C. (1956). *Federal government*. Oxford University Press.

Winer, S. & Hettich, W. (1984). A positive model of tax structure. *Journal of Public Economics*, 24(1), 67-87.

Worthington, A., & Dollery, B. (2000). An empirical survey of frontier efficiency measurement techniques in local government. *Local Government Studies*, 26(2), 23-52.

## APÊNDICE

Esforço fiscal anual estimado por município (em ordem alfabética)

Esforço Fiscal	2015	2016	2017	2018
Adamantina	2,0628	1,9789	2,0761	2,0727
Adolfo	0,4674	0,2006	0,3390	0,5337
Aguai	2,1456	2,0412	1,9304	1,7964
Águas de Lindóia	5,2254	4,9358	4,9227	5,0814
Águas de Santa Bárbara				3,6813
Agudos	0,4024	0,4521	0,4232	0,4444
Altair	0,3400	0,2171	0,3581	0,2590
Altinópolis		0,9519	1,1423	1,2424
Alto Alegre	0,6021	1,0198	0,4703	0,4348
Alvinlândia	0,3203	0,3008	0,2092	0,3108
Americana	2,4145	2,3599	3,1187	3,1831
Américo de Campos	0,5172	0,5242	0,4916	0,5068
Amparo	2,2221	2,2457	2,2583	2,1180
Analândia	0,8658	0,9277	0,9014	0,9535
Andradina	1,5382	1,5100	1,5476	1,6420
Angatuba	0,7108	0,3764	0,4979	0,6927
Anhembi	1,6177	0,7663	0,9766	1,4937
Aparecida d'Oeste			0,4297	0,3517
Apiáí	0,8303	1,5285	1,6759	1,1190
Araçariguama	1,2082	1,1197	0,9088	0,9060
Araçatuba	2,6450	2,8364	3,0422	3,1596
Arandu	1,6897	1,3048	2,1158	2,6418
Arapeí	0,3751		0,3079	0,2433
Araraquara	3,3276	3,4331	3,8365	4,1859
Araras	3,6811	3,5525	3,5922	3,7829
Arealva	0,9231	0,8053	0,7337	0,7558
Areias	0,4432	0,7717	0,4656	0,4720
Areiópolis	0,5309	0,4993	0,4846	0,6485
Artur Nogueira	2,7875	3,0202	2,8304	2,8075
Aspásia	0,1409			0,1144
Assis	3,2042	3,1042	3,3787	3,5769
Atibaia	6,0268	5,7005	5,9821	6,5715
Auriflama	1,1286	1,2654	1,0595	1,0033
Avaí	0,6023	0,8013	0,5726	0,7452
Avanhandava	0,8280	0,8207	1,0829	1,3425
Avaré	3,1322	3,0542	3,4823	3,7048
Bananal	1,7348	1,6991		
Barão de Antonina	0,1589	0,1747	0,2421	0,2865
Barbosa		0,4987	0,5133	0,5482
Bariri	1,3607	1,2620	1,4436	1,6053

Continua

<b>Esforço Fiscal</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Barra Bonita</b>			1,5017	1,5013
<b>Barra do Chapéu</b>	0,2914	0,2364	0,4270	0,4999
<b>Barra do Turvo</b>	1,2454	1,2799	1,5902	1,3554
<b>Barretos</b>	3,7561	3,9216	4,2093	4,6994
<b>Barrinha</b>	0,9959	0,9682	1,3469	1,6261
<b>Bastos</b>	0,6395	0,6199	0,6582	0,6918
<b>Batatais</b>	1,6908	1,7254	1,7582	1,8184
<b>Bauru</b>	4,5924	4,3808	4,6210	5,1150
<b>Bebedouro</b>	2,0695	1,9234	1,9698	1,9158
<b>Bernardino de Campos</b>	1,0857	0,8925	0,9975	1,1412
<b>Bertioga</b>	12,4332	11,9052	12,4735	12,6648
<b>Bilac</b>		1,0311	0,9124	1,1106
<b>Birigui</b>	2,7817	2,9654	3,3698	3,3853
<b>Boa Esperança do Sul</b>	0,4323	0,9507	0,5911	0,8577
<b>Bocaina</b>	1,1236	1,9078	1,0381	1,5157
<b>Bofete</b>	1,9701	1,7461	1,7499	2,1136
<b>Boituva</b>	1,2722	1,2782	1,6071	1,9153
<b>Bom Sucesso de Itararé</b>	0,3065	0,1907	0,2136	0,4228
<b>Boracéia</b>		0,4286	0,2324	0,2491
<b>Borborema</b>	1,1589	1,0608	0,9467	1,3203
<b>Borebi</b>	0,1519	0,1676	0,1223	0,1917
<b>Botucatu</b>	3,2111	3,1299	2,6270	2,8918
<b>Bragança Paulista</b>	4,1398	4,2709	4,4659	4,2738
<b>Brotas</b>	2,2947	2,3860	2,4248	2,1935
<b>Buri</b>	0,8099	0,5888	0,5414	1,0278
<b>Buritama</b>	0,9719	1,0055	1,1240	1,4824
<b>Buritizal</b>	0,3220	0,5340	0,4677	0,4687
<b>Cabrália Paulista</b>	0,8172	0,7447	1,1290	0,6913
<b>Cachoeira Paulista</b>	2,0586	1,9527	2,1728	2,7533
<b>Caconde</b>	1,1286			1,9458
<b>Cafelândia</b>	0,7602	0,8372	0,6876	0,8909
<b>Cajati</b>	1,5732	1,6133	2,0369	1,7823
<b>Cajobi</b>	0,5255	0,5617	0,7018	0,5277
<b>Cajuru</b>	0,9743	0,8300	0,9944	1,2257
<b>Campina do Monte Alegre</b>	0,6588	0,6544	0,6808	0,9161
<b>Campinas</b>	12,6673	12,0093	12,5200	14,8126
<b>Campos do Jordão</b>	8,7785	7,9675	5,8024	6,2766
<b>Campos Novos Paulista</b>	0,4651	0,3714	0,3630	0,4979
<b>Cananéia</b>	1,7845	1,8382	1,7186	2,1260
<b>Cândido Mota</b>	0,7829	0,7962	0,7852	0,8333
<b>Cândido Rodrigues</b>	0,3950	0,3317	0,4657	0,3646
<b>Capão Bonito</b>	1,4241	1,4072	1,5043	1,9235
<b>Capela do Alto</b>	1,4388	1,4878	1,5261	1,8034
<b>Capivari</b>	1,8335	1,9299	2,0434	2,1591

Continua

<b>Esforço Fiscal</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Caraguatatuba	5,8980	3,9742	3,1832	3,2868
Cardoso	0,6078	0,5930	0,6724	0,6899
Casa Branca	2,6604	2,7953	2,8127	2,4717
Cássia dos Coqueiros	0,3408	0,3514	0,3127	0,3413
Castilho	0,4609	0,4342	0,3514	0,4256
Catanduva	3,2415	3,1868	3,7070	3,7506
Cerqueira César	1,5406	1,5129	1,4947	1,2990
Cerquilha	1,3341	1,5040	1,6592	1,7088
Cesário Lange	2,0037	1,6681	1,4313	1,3820
Chavantes	0,8937	0,8700	0,7667	0,9181
Clementina	0,5951	0,7019	0,6731	0,9157
Colina	0,7248	0,7190	0,7861	0,5560
Conchal		2,1134	2,1722	2,6679
Conchas	2,0337	1,5168	1,4333	1,6088
Cordeirópolis	0,6683	0,7361	0,6750	0,6478
Coronel Macedo	0,2797	0,2985	0,4286	1,0695
Corumbataí	0,9972	0,8679	0,9287	0,8491
Cosmorama	0,6466	0,8575	0,8817	0,9908
Cruzália	0,0966			0,1049
Cruzeiro	1,1178	1,1602	1,3624	1,5944
Cunha	0,8116	0,8964	0,4970	0,6914
Descalvado	1,1551	1,1281	1,1260	1,0979
Divinolândia		0,5978	0,7792	0,7475
Dois Córregos	1,4195	1,5210	1,5051	1,6891
Dolcinópolis		0,0837	0,1868	0,1966
Dourado	0,5317	0,6043	0,5946	0,6940
Dracena	2,2146	2,2710	2,4626	2,5623
Duartina	1,1803	1,0775	1,1134	1,1360
Dumont	1,4115	1,8672	1,2251	1,2286
Echaporã	0,6073	0,4400	0,3424	0,4191
Eldorado	0,4296	0,3766	0,4126	0,6976
Elias Fausto	1,2062	1,1958	1,1849	1,5007
Engenheiro Coelho	1,0857	1,3597	1,4864	1,7986
Espírito Santo do Pinhal	2,0322	1,9776	2,1465	1,9474
Espírito Santo do Turvo	0,8781	1,0456	1,4062	1,6443
Estrela d'Oeste	0,6025	0,5175	0,4658	0,5163
Euclides da Cunha Paulista	0,3885	0,2668	0,2465	0,3760
Fartura	0,7443	0,7061	0,8016	0,8995
Fernando Prestes	0,8904	0,7656	0,8549	0,7784
Fernandópolis	2,6244	2,5027	2,5674	2,7695
Fernão	0,2120	0,2183	0,1475	0,1931
Flora Rica				0,0925
Floreal	0,2138	0,4102	0,2337	0,3052
Flórida Paulista	0,6004	0,6515	1,0990	0,9404

Continua

<b>Esforço Fiscal</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Florínea		0,1956	0,2713	0,4316
Franca	4,7876	4,8992	4,9185	5,5569
Gabriel Monteiro	0,2970	0,4379	0,2646	0,3596
Gália	0,8337			1,1134
Garça	1,9065	1,8471	1,9016	2,0092
Gastão Vidigal	0,1875	0,2447	0,2557	0,2714
General Salgado	0,5180	0,7062	0,5712	0,6010
Getulina	0,7686	0,6521	1,1785	0,7292
Glicério	0,7189	0,7707	0,8411	0,4468
Guaiçara	0,7184	1,4779	1,2207	1,4102
Guaimbê	0,6171	0,7711	0,6176	1,1931
Guaiúra	0,8689	0,7394	0,8734	0,8588
Guapiara	0,7280		1,5799	1,1550
Guará	1,7309	1,5272	1,7792	1,2629
Guaraçai	0,8373	1,4262	0,7138	1,0194
Guaraci	0,7043	0,6135	0,6337	0,6051
Guarani d'Oeste	0,1485	0,1570	0,1844	0,2060
Guarantã			0,5810	0,8797
Guararapes				1,8377
Guararema	2,1349	2,5475	2,2761	2,6432
Guaratinguetá	2,2878	2,2882	2,0341	2,4704
Guareí	1,0247	0,8416	0,8517	0,8917
Guariba		1,1442	1,5061	1,5188
Guataparã	1,7120	1,2388	1,8543	1,4304
Guzolândia	0,3307	0,3124	0,3584	0,3557
Herculândia	0,9155	1,0273	0,5814	0,5300
Iacanga	0,4909	0,6018	0,4695	0,6797
Iacri	0,4303	0,3469	0,3392	0,5098
Iaras	1,7238	1,7130	1,4204	1,5136
Ibirá	1,7371	1,3805	1,7288	1,7337
Ibirarema	0,7252	0,7222	0,8191	1,2306
Ibitinga	1,4230	1,3162	1,3487	1,5923
Ibiúna	5,0158	5,2239	4,7034	4,0660
Icém	0,3926	0,4313	0,5080	0,6047
Iepê	0,4634	0,6210	0,5076	0,9539
Igarapava	0,5904	0,6369	0,7252	
Igaratá	3,8617	5,5569	5,7243	3,0783
Iguape	1,1589	1,9812	1,1681	1,3071
Ilha Solteira	0,4004	0,4011	0,3994	0,7103
Indaiatuba	3,5477	3,2787	3,1304	3,4777
Indiaporã	0,2368	0,2382	0,2046	0,1735
Ipaussu	0,8375	0,7150	0,7726	1,1041
Iporanga	0,1493	0,1336	0,1497	0,2310
Ipuã	0,9347	1,0214	1,3517	1,2607

Continua

<b>Esforço Fiscal</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Irapuã	0,5224	0,4803	0,6222	0,7550
Irapuru	0,8463	0,8633	0,8299	1,0054
Itaberá	0,5879	0,6816	0,4976	0,6304
Itaí		1,4460	1,8959	1,9710
Itajobi	1,7671	1,2397	1,5073	1,2039
Itaju	1,1812	0,3622	0,5459	0,6668
Itaoca				1,2842
Itapetininga	2,1465	1,9464	2,0133	2,2497
Itapeva	2,2814	2,2422	2,1905	2,1353
Itapira	1,8795	1,8132	2,0140	2,0020
Itapirapuã Paulista		0,2124	0,4924	0,5267
Itápolis	1,5588	1,3912	1,5439	1,7005
Itaporanga	0,8504	0,8940	0,7144	0,8040
Itapuí	0,5099	0,5345	0,5614	0,7146
Itapura	0,5680	0,2647	0,4965	0,2442
Itararé	1,6076	1,4274	1,2703	2,0042
Itariri	1,6538	1,7894	1,9953	2,3986
Itatiba	4,6867	4,1965	4,3069	5,2084
Itatinga	2,3544		2,0710	2,5207
Itirapina	4,1768	2,8536	2,7576	2,6957
Itobi	0,7124	1,2282	0,7872	0,6491
Itu	3,6853	3,2050	3,3775	3,5767
Ituverava	2,1884	2,1967	1,7823	1,8796
Jaborandi	0,5150	0,4890	0,5730	0,7467
Jaboticabal	2,9798	3,2464	3,4545	3,7238
Jacupiranga	1,1627	1,0014	1,3700	1,2604
Jaguariúna	0,8774	0,6815	0,5604	0,5348
Jales	2,3724	2,4126	2,5084	2,9689
Jaú	3,0751	2,6936	2,8930	2,9217
Jeriquara	0,2115	0,2620	0,2212	0,2326
Joanópolis	1,4834	1,4214	1,2957	1,6545
João Ramalho				0,2056
José Bonifácio	1,2376	1,2121	1,2957	1,5119
Júlio Mesquita	0,4064	0,4291	0,2772	0,4875
Jumirim	0,5036	0,4760	0,4315	0,5824
Jundiaí	3,3366	3,0903	3,4142	3,3723
Junqueirópolis	1,2593	1,2540	1,1744	1,1446
Juquiá	1,2034	1,3035	1,3737	1,3931
Juquitiba	1,6338	2,1111	2,3314	2,2336
Lagoinha	0,3832	0,3182	0,3964	0,3991
Laranjal Paulista	1,8333	1,4617	1,5914	1,4372
Lavínia	1,1133	1,1402	1,1394	1,0277
Leme	3,1151	3,3489	3,4880	4,8195
Lençóis Paulista	1,3987	1,3498	1,2688	1,4862

Continua

<b>Esforço Fiscal</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Limeira	3,7264	3,7462	3,9182	4,3121
Lins	1,2382	1,2453	1,4086	1,6155
Lorena	2,1396	1,8601	2,0461	2,3555
Lourdes	0,1991	0,1952	0,3187	0,4638
Lucianópolis	0,1399	0,1178	0,1123	0,2412
Luís Antônio			0,3426	0,3546
Luiziânia		0,6622	0,3189	0,3040
Lupércio	0,4740	0,3087	0,3113	0,2770
Lutécia	0,1891	0,1434	0,1752	0,1457
Macatuba	0,4349	0,3346	0,3144	0,2886
Macaubal	1,1938	0,8471	0,9777	1,2327
Magda		1,2074	0,2031	0,3479
Manduri	1,3285	1,3563	1,6851	1,4793
Maracáí	0,7424	0,5859	0,6499	0,5569
Marília	4,2874	3,8755	4,1226	4,2148
Marinópolis				0,1443
Martinópolis	1,5307	2,0090	1,1809	1,1997
Matão	1,2758	1,4755	1,4869	1,5154
Mendonça	0,6399	0,6090	0,5792	0,5732
Meridiano	0,5630	0,4590	0,3779	0,3876
Mesópolis	0,1532		0,1216	
Miguelópolis	0,6853	0,6918	0,5763	0,8754
Mineiros do Tietê	1,0703	1,1276	1,3877	1,3053
Mira Estrela	0,3027	0,2466	0,2159	0,2466
Miracatu	5,5096	4,1916	4,2428	2,6561
Mirandópolis				1,4262
Mirante do Paranapanema	0,9888	0,8689	0,8376	1,0221
Mococa	2,9961	2,9583	3,2923	3,0822
Mogi Guaçu	1,8125	1,8422	1,7733	1,9381
Mombuca	0,5718	0,8588	0,8282	0,7635
Monte Alto	2,1599	2,1080	2,4736	2,4699
Monte Aprazível	1,1028	1,0082	0,7714	0,9857
Monte Azul Paulista	1,2130	1,3009	1,4062	1,5037
Monte Castelo	0,2620	0,2717	0,3409	0,3468
Morro Agudo	0,7290		0,9141	0,9319
Morungaba	0,9770	0,9233	0,9251	1,2641
Motuca				0,2594
Murutinga do Sul	0,5912	0,5072	0,4354	0,5440
Nantes	0,0812	0,1442	0,1365	0,0686
Natividade da Serra	0,4331	0,2861	0,3479	0,3088
Nazaré Paulista	2,7432	4,0681	4,5190	3,6653
Nhandeara	1,3074	1,1589	1,0946	1,2436
Nipoã	0,3915	0,7231	0,8931	0,3482
Nova Campina	0,5119	0,4097	0,6699	1,1601

Continua

<b>Esforço Fiscal</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Nova Canaã Paulista				0,2788
Nova Castilho	0,0497	0,1017	0,2534	0,1106
Nova Europa	0,3580	0,4156	0,3942	0,4593
Nova Granada	1,2503	1,0531	1,0710	1,3666
Nova Independência	0,4376	0,6134	0,7317	0,5088
Novo Horizonte	1,2281	1,2309	1,3814	1,3861
Nuporanga	0,3886	0,4417	0,4265	0,4487
Ocaçu				0,7006
Olímpia	3,3318	3,3317	3,3449	3,4535
Orlândia	1,7430	1,8751	1,8969	1,9425
Oscar Bressane	0,3967	0,3675	0,2921	0,4826
Osvaldo Cruz	1,7725	1,5532		1,9094
Ourinhos	2,6293	2,4110	2,9195	3,3057
Ouro Verde		0,3258		0,5031
Ouroeste	0,4252	0,3392	0,4263	0,7504
Pacaembu	0,9480	1,1735	1,2154	0,8336
Palestina	0,6898	0,6297	0,8053	1,2656
Palmeira d'Oeste				0,8992
Palmital	1,6802	1,7666	2,0756	1,6297
Panorama	0,9630	0,8664	0,9782	1,2098
Paraguaçu Paulista	1,3965	1,2981	1,5028	1,4276
Paraibuna	2,4223	2,7497	2,5599	3,0077
Paraíso	1,3303	0,5993	0,7537	0,9081
Paranapanema			1,4409	1,5866
Paranapuã	0,2044			0,2208
Parapuã	0,7399	0,9060	1,0491	0,7068
Pardinho	1,6819	1,7933	1,7499	1,8380
Pariquera-Açu	1,1854	1,2231	1,2604	1,5622
Paulicéia			1,1602	1,1923
Paulistânia	0,9190	0,9998	1,1788	0,8261
Paulo de Faria	0,8475		1,0910	1,0136
Pederneiras	1,0546	1,1587	1,2607	1,2136
Pedra Bela	0,3106		0,3349	0,4575
Pedregulho	0,7821	0,5118		0,7899
Pedreira	2,4411	2,4299	2,4534	2,6806
Pedrinhas Paulista			0,1791	0,2087
Pedro de Toledo	1,0235	0,9138	0,9612	0,9768
Penápolis	2,3406	2,3868	2,5894	2,1057
Pereira Barreto	0,5874	0,5093	0,5558	0,7060
Pereiras		0,7252	0,7741	0,9933
Peruíbe	7,9105	7,4689	8,0548	9,2616
Piacatu				0,7571
Piedade	1,8997	1,7999	1,8645	2,3953
Pilar do Sul	1,2172	1,1823	1,0126	1,1670

Continua

<b>Esforço Fiscal</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Pinhalzinho		1,2568	1,4517	1,6765
Piquerobi	0,6313	0,5421	0,4837	0,5378
Piquete	0,7520	0,8018	0,9149	1,3717
Piracaia	3,1762	3,1317	3,0974	3,6438
Piracicaba	4,4319	3,9079	4,1298	2,8988
Piraju	2,3885	1,7026	1,8242	2,0864
Pirajuí	1,1101	0,9968	0,9788	1,0753
Pirangi	0,9638	0,9867	1,1050	1,1450
Pirassununga	2,2028	2,2054	2,7127	
Pitangueiras	1,0991	0,8540	1,3787	1,4945
Planalto	0,2157	0,1981	0,1491	0,1714
Platina	0,3877	0,4568	0,4925	0,4194
Poloni	0,4751	0,6069	0,5834	0,7647
Pompéia	0,6636	0,5536	0,6153	0,6682
Pongaí	0,2738	0,2901	0,2764	0,5490
Pontal	1,0570	1,1702	1,2318	1,1993
Pontalinda		0,4987	0,2951	0,3050
Populina	0,4275	0,2122	0,2822	0,6110
Porangaba	4,4964	3,7872	3,7090	3,6927
Porto Feliz	6,0695	5,0493	5,6880	5,7878
Porto Ferreira	1,9976	1,9851	2,0965	2,1083
Potirendaba	1,3282	1,1858	1,2330	1,0728
Pradópolis	0,8412	0,8050	0,6830	0,7132
Pratânia	0,3624	0,3554	0,5720	0,6371
Presidente Alves	0,2459	0,2366	0,1644	0,3554
Presidente Epitácio	1,6038	1,3550	1,4114	1,1239
Presidente Prudente	3,2569	3,4754	3,5441	3,4229
Presidente Venceslau	1,5044	1,3601	1,4101	1,5654
Promissão	0,6804	0,6550	0,7861	1,0773
Quadra	1,1344	1,2083	1,1880	1,0156
Quatá	0,8864	0,7985	0,6341	0,6565
Queluz	1,8584	1,9564	1,5415	1,3027
Rancharia	1,3339	1,1993	0,9340	1,2020
Reginópolis	0,6346	0,7582	1,0982	0,9554
Registro	1,7745	1,8397	1,8703	2,0965
Ribeirão Bonito	1,0205	0,7932	0,6208	0,8039
Ribeirão Branco	0,4637	0,3590	0,5967	0,9858
Ribeirão do Sul	0,3260	0,3684		0,4014
Ribeirão dos Índios	0,1654	0,1798	0,2997	0,1520
Ribeirão Preto	7,7399	7,9140	8,2016	7,6692
Rifaina	0,1956	0,2075	0,3178	0,5257
Rinópolis	0,6535	0,8049	0,7583	0,8049
Rio Claro	2,3993	2,6950	2,6177	2,7762
Riolândia	0,7704	1,1333	0,6656	1,1603

Continua

<b>Esforço Fiscal</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Riversul	0,5882	0,4699	0,3634	0,6241
Rosana	0,5055	0,4755	0,4431	0,4113
Rubiácea				0,4029
Sabino	0,4792	0,5099	0,3942	0,4813
Sagres			0,1217	0,1488
Sales	0,7078	0,9242	0,8487	0,9274
Sales Oliveira	1,6941	1,8285	1,7340	1,6492
Salmourão	0,2921		0,2864	0,4381
Salto Grande	1,1525	1,4077	1,0787	1,1703
Sandovalina		0,3570	0,3067	0,1105
Santa Adélia	1,6806	1,4532	1,4779	1,5566
Santa Albertina	0,3082	0,2914	0,3102	0,3735
Santa Cruz das Palmeiras	2,2024	2,0377	2,0232	1,9972
Santa Cruz do Rio Pardo	1,4585	1,4681	1,5833	1,8245
Santa Fé do Sul	2,5978	2,4616	2,6599	2,7359
Santa Maria da Serra	0,6379	0,7490	0,6350	0,7382
Santa Mercedes				0,3758
Santa Rita do Passa Quatro	2,2678	2,2609	2,5118	2,6540
Santa Rosa de Viterbo	1,2823	1,2851	1,6450	1,7419
Santa Salete	0,1200	0,1356	0,1483	0,2636
Santo Anastácio	1,5991		1,3592	1,5269
Santo Antônio da Alegria		0,6062	0,7383	0,8404
Santo Antônio de Posse	1,5907	1,4698	1,6005	1,7329
Santo Antônio do Aracanguá	0,6468	0,6226	0,5993	0,5977
Santo Antônio do Jardim	1,2039	1,2374	1,0811	0,9709
Santo Antônio do Pinhal	1,9147	1,7528	1,5512	1,8626
Santópolis do Aguapeí	0,3018	0,3277	0,3999	0,4286
Santos	8,2888	8,0165	8,4907	10,5837
São Bento do Sapucaí	1,3325	1,1861	1,2569	1,3158
São Carlos	4,1763	4,3436	5,3895	5,9993
São Francisco				0,1928
São João da Boa Vista	2,8499	2,7867	3,0342	3,2657
São João das Duas Pontes	0,1723	0,2249	0,2073	0,2141
São João de Iracema	0,1533	0,1833		0,1447
São João do Pau d'Alho	0,1611	0,1635	0,1617	0,2502
São Joaquim da Barra	2,1017	2,0776	2,2241	2,0992
São José da Bela Vista	0,7685		0,3942	0,8975
São José do Barreiro	1,1234	1,2965	0,5269	0,4607
São José do Rio Pardo	1,7171	1,8490	2,0344	1,9393
São José do Rio Preto	7,1743	6,7740	7,2057	7,4980
São José dos Campos	4,0134	3,8931	4,2355	4,5725
São Luiz do Paraitinga	1,4973	1,1478	1,0920	1,3014
São Manuel	1,5298	1,5040	1,7141	1,7064
São Miguel Arcanjo	1,1606	1,1652	1,1592	1,3255

Continua

<b>Esforço Fiscal</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
São Paulo	25,5845	23,7907	24,8326	26,6718
São Pedro	3,8627	3,1575	3,5615	3,7170
São Pedro do Turvo	0,5545	0,3745	0,5266	0,7647
São Roque	3,8357	3,3224	3,1954	3,1811
São Sebastião da Gramma	1,2165	1,2653		1,2456
São Simão	2,0970	1,9376	2,3861	2,2377
Sarapuí	1,4156	1,1216	1,2421	1,3388
Sarutaíá	0,3939		0,2951	0,2569
Serra Negra	5,5244	4,8787	5,5576	5,4648
Sertãozinho	2,4126	2,4680	2,9722	2,9159
Sete Barras		0,5462	0,6214	0,7432
Severínia	0,7241	0,5616	0,7190	0,6112
Silveiras	1,1017	1,5830	1,1617	1,3685
Socorro	3,5390	3,3117	3,5310	3,7513
Sorocaba	6,6102	5,7375	6,1832	6,5810
Sud Mennucci	0,4735	0,9129	0,6392	0,9734
Suzanápolis	0,5916	0,6143	0,7966	0,4448
Tabapuã	0,9636	0,8686	0,8954	1,3371
Tabatinga	0,6858	0,7472	0,7713	0,7977
Taguaí	0,8570	0,7862	0,8209	0,8759
Taiacu	0,6730		0,5321	0,7461
Taiúva	0,8652	0,8944	1,1024	0,9803
Tambaú	1,9567	1,6483	1,8264	1,9887
Tanabi	1,2690	1,3181	1,2098	1,1110
Tapiraí	0,5587	1,2369	0,5162	0,5641
Tapiratiba	0,8226	0,5665	0,7720	1,6857
Taquaral		0,4742	0,5576	0,5725
Taquaritinga	2,7433	2,7411	2,7212	2,9392
Taquarituba	1,3179	1,3263	1,1348	1,2737
Taquarivaí	0,6273	0,7073	0,3611	0,4953
Tarumã	0,8407	0,7872	0,7768	0,7936
Tatuí	3,1740	3,1612	3,3346	3,6406
Tejupá	0,4869	0,5743	0,3479	0,4900
Teodoro Sampaio			0,6958	0,8725
Terra Roxa	0,7610	0,8535	0,7863	0,9364
Timburi	0,3097	0,1841	0,1259	0,3877
Torre de Pedra	0,0739	0,2112	0,1660	0,1100
Torrinha	1,0143	1,0634	1,0113	1,0590
Trabiju	0,0979	0,1104	0,1688	0,1555
Tuiuti		0,5253	0,4182	0,4801
Tupã	3,1897	2,9667	3,0825	3,1066
Tupi Paulista	1,2707	1,1957	1,2733	1,4312
Turiúba	0,1546	0,3186	0,3970	0,3447
Turmalina	0,1570	0,1794	0,1680	0,2755

Continua

Esforço Fiscal	Conclusão			
	2015	2016	2017	2018
Ubarana	0,9639	0,5860	0,6281	0,6708
Ubirajara	0,2471	0,3283		0,5144
União Paulista	0,3179	0,1911	0,1130	0,1683
Urânia	0,9196	0,8765	0,9254	1,1497
Uru	0,1373	0,0800	0,2739	0,1702
Urupês	1,2525	1,1484	1,1600	1,0424
Valentim Gentil	1,1339	1,2213	1,2686	1,7788
Valparaíso	1,1139		0,8614	0,8340
Vargem	1,1525	1,0872	1,3249	1,3544
Vargem Grande do Sul	1,7415	1,8510	1,9034	2,3274
Viradouro	0,8527	0,7643	0,9550	1,1655
Vista Alegre do Alto	0,4546	0,4797	0,4591	0,5198
Votuporanga	3,1019	3,0556	3,2545	3,7143
Zacarias	0,1814	0,1738	0,2051	0,1749