

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
ESCOLA DE GOVERNO PROFESSOR PAULO NEVES DE CARVALHO
PROGRAMA DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

ANDRÉ AZEVEDO SOUSA

Eficiência Tributária, Transferências Constitucionais e Perfil Socioeconômico dos Municípios de Minas Gerais: contribuições empíricas em torno da Proposta de Emenda Constitucional n°. 188/2019

Belo Horizonte
2022

ANDRÉ AZEVEDO SOUSA

Eficiência Tributária, Transferências Constitucionais e Perfil Socioeconômico dos Municípios de Minas Gerais: contribuições empíricas em torno da Proposta de Emenda Constitucional nº. 188/2019

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Administração Pública da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Ferreira Júnior.

Belo Horizonte

2022

S725e Sousa, André Azevedo.
Eficiência tributária, transferências constitucionais e perfil socioeconômico dos municípios de Minas Gerais [manuscrito]: contribuições empíricas em torno da proposta de Emenda Constitucional nº 188/2019 / André Azevedo Sousa. – 2022.
[11], 114 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2022.

Orientador: Silvio Ferreira Júnior

Bibliografia: f. 121-126

1. Tributação – Administração municipal – Minas Gerais. 2. Federalismo fiscal - Administração municipal – Minas Gerais. 3. Proposta de Emenda constitucional, 188 de 2019. 4. Arrecadação tributária – Administração municipal – Minas Gerais (TCEMG). I. Ferreira Júnior, Silvio. II. Título.

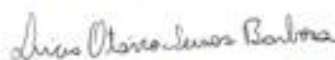
CDU 336.2:352351.91:352(815.1)

ATA DA DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ESTADO, INSTITUIÇÕES E GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS
TURMA M-2020/2022

Aos Vinte e oito de março do ano de dois mil e vinte e dois, foi realizada a defesa pública da dissertação intitulada **"EFICIÊNCIA TRIBUTÁRIA, TRANSFERÊNCIAS CONSTITUCIONAIS E PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS: contribuições empíricas em torno da Proposta de Emenda Constitucional no. 188/2019"**, elaborada por **ANDRÉ AZEVEDO SOUSA**, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre do Programa de Mestrado em Administração Pública, Área de Concentração: Estado, Instituições e Gestão de Políticas Públicas, da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho-EG, da Fundação João Pinheiro – FJP. Após a apresentação do trabalho, o mestrando foi arguido pelos membros da Comissão Examinadora composta pelos professores: **Doutor Sílvio Ferreira Junior (FJP) – Orientador**, **Doutor Lúcio Otávio Seixas Barbosa (FJP) – Avaliador**, **Doutor Cláudio Burian Wanderley (FJP) – Avaliador** e **Doutor Antonio José Medina dos Santos Baptista (Uni-CV) – Avaliador**. A Comissão Examinadora reuniu-se para deliberar e considerando que a dissertação atende aos requisitos técnicos e acadêmicos previstos na legislação do Programa, decidiu por unanimidade pela sua **APROVAÇÃO**.



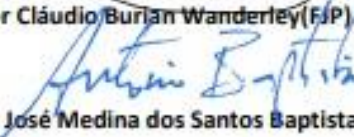
Doutor Sílvio Ferreira Junior (FJP) – Orientador



Doutor Lúcio Otávio Seixas Barbosa (FJP) – Avaliador



Doutor Cláudio Burian Wanderley (FJP) – Avaliador



Doutor Antonio José Medina dos Santos Baptista (Uni-CV) – Avaliador

Dedico esta obra, in memoriam, a meu pai, Ivan Moreira de Sousa, com quem aprendi, dentre tantas outras lições, as primeiras noções de orçamento e finanças públicas, sem as quais certamente não teria chegado até aqui.

Agradecimentos

A Deus Pai, Inteligência Suprema, Causa Primeira de todas as coisas.

Aos familiares e amigos que me acompanharam e me apoiaram nessa jornada desafiadora, por me ajudarem a não desanimar nos momentos difíceis. Um dia de cada vez, seguimos juntos.

Ao Prof. Silvio, pela dedicação com que me orientou ao longo do desenvolvimento da pesquisa, pela paciência que teve em meus momentos de ansiedade e por ter viabilizado, com sua ampla experiência em finanças públicas e métodos quantitativos, a construção de uma metodologia de análise bem mais refinada que a pensada no projeto inicial.

Às professoras e aos professores do programa de Mestrado da FJP, por descortinarem novos horizontes teóricos e empíricos a serem explorados nessa seara tão rica que é a Administração Pública.

Às colegas e aos colegas da turma 2020-2022, por compartilharem comigo as agruras e as alegrias do mestrado. Embora a pandemia nos tenha privado de contato pessoal durante a maior parte do curso, caminhamos juntos para a conquista que tanto almejamos. Sou grato por ter tido companhia nessa estrada.

Às colegas e aos colegas da Gerência de Finanças e Orçamento da ALMG, pelo incentivo e pela compreensão ao longo do curso, bem como pelo aprendizado diário que é, para mim, trabalhar com vocês.

“O dinheiro é, com propriedade, considerado como o princípio vital do corpo político, como aquilo que sustenta sua vida e seu movimento e permite-lhe desempenhar suas funções mais essenciais. Portanto, um poder completo para obter um suprimento regular e adequado de dinheiro, tanto quanto os recursos da comunidade o permitam, pode ser visto como um ingrediente indispensável em toda Constituição.”

Alexander Hamilton

“Concerning the General Power of Taxation”

The Federalist n. 30 – dezembro de 1787 (tradução livre).

Resumo

Esta pesquisa teórico-empírica no campo do federalismo fiscal teve por objetivo principal estimar e analisar a evolução da eficiência tributária dos municípios do estado de Minas Gerais, bem como seus determinantes, no período de 2003 a 2018. A motivação inicial surgiu dos debates a respeito da Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 188/2019, atualmente em tramitação no Congresso Nacional. Especificamente em seu art. 6º, aquela PEC estabelece que municípios com até 5 mil habitantes que não comprovarem sua sustentabilidade financeira, definida como uma razão entre sua arrecadação tributária própria e sua receita total superior a 10%, seriam incorporados ao município limítrofe que apresentasse a melhor situação naquele indicador. Com fundamento nas discussões teóricas sobre federalismo fiscal e na literatura empírica já produzida nesse campo sobre os municípios brasileiros, desenvolveu-se um modelo de fronteira estocástica da arrecadação tributária municipal para estudar a eficiência tributária dos 853 municípios do estado de Minas Gerais e seus determinantes, no período de 2013 a 2018. Como variáveis explicativas da receita tributária, foram elencados o porte populacional, o PIB total e setorial e a inflação. Já a explicação da ineficiência foi efetuada a partir do peso das transferências do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) sobre o PIB municipal, bem como por meio de variáveis *dummy* associadas ao ciclo eleitoral e à última onda emancipacionista municipal, ocorrida na década de 1990. À luz dos resultados, rejeitou-se a hipótese H_0 de ausência de ineficiência na arrecadação tributária, a 5% de probabilidade de erro tipo 1. Identificou-se, além disso, que, entre 2003 e 2018, a eficiência tributária dos municípios mineiros apresentou um padrão de oscilações cíclicas associadas ao calendário eleitoral, constatando-se maior ineficiência nos anos de eleições municipais, no comparativo com anos não-eleitorais. Verificou-se, ainda, que os municípios emancipados na década de 1990 apresentaram, no período de análise, ineficiência tributária 27,1% superior à dos demais municípios, controlados os efeitos das outras variáveis explicativas da ineficiência. Identificou-se também uma correlação negativa entre o peso das transferências do FPM na economia local e a eficiência na arrecadação própria dos municípios. Concluiu-se que os critérios propostos pelo art. 6º da PEC nº 188/2019 são inadequados perante a realidade fiscal dos municípios mineiros, uma vez que os resultados do modelo estocástico adotado indicam que, mesmo se os municípios fossem plenamente eficientes na sua arrecadação, a maioria deles não conseguiria alcançar o percentual de 10% da sua receita total em receita tributária. A título de contribuição propositiva, sugeriu-se uma nova redação para o dispositivo, na tentativa de tornar a reforma almejada pela PEC mais justa, racional e democrática, no comparativo com a proposta inicial.

Palavras-chave: Federalismo fiscal, eficiência tributária, transferências intergovernamentais, municípios do estado de Minas Gerais, Proposta de Emenda à Constituição nº 188/2019.

Abstract

This theoretical-empirical research in the field of fiscal federalism aimed to estimate and to analyze the evolution of revenue efficiency – and its determinants - among the municipalities from the state of Minas Gerais from 2003 until 2018. The initial motivation for the study arose from the debate regarding the Constitutional Amendment Proposal n. 188/2019, currently on the Brazilian National Congress' floor. Specifically in its article 6, the cited proposal determines that municipalities with less than 5 thousand inhabitants which fail to demonstrate their financial sustainability, defined as a minimum ratio of 10% between locally collected revenue and total revenue, would be incorporated to the neighbor city which presented the best results in that indicator. Based both on the theoretical discussions about fiscal federalism and on the empirical literature on Brazilian municipalities regarding the matter, a stochastic frontier model was developed in order to study the revenue efficiency of the 853 municipalities of Minas Gerais and its determinants, from 2003 until 2018. Population size, GDP (total and sectoral) and inflation were selected as explanatory variables for the locally collected revenue. To explain inefficiency, the weight of federal constitutional transfers (FPM) on the local GDP was employed, along with dummy variables associated with the election cycle and with the last municipality emancipation wave, which took place in the 1990s. In light of the results, the H_0 hypothesis that no inefficiencies existed in municipal tax collection was rejected with 5% probability of type 1 error. Additionally, the study found that during the 2003-2018 horizon revenue efficiency of the municipalities behaved in a cyclical pattern which was associated to the electoral schedule, in the sense that higher inefficiency was identified during the local election years, as compared to non-election years. It was also verified that those municipalities emancipated during the 1990s were 27,1% more inefficient than the rest, after controlling for the effects of other explanatory variables of inefficiency. A negative correlation between the weight of FPM transfers on the local economy and revenue efficiency was also found. A conclusion was drawn that the criteria proposed by article 6 of the Constitutional Amendment Proposal n. 188/2019 are inadequate in face of the municipalities' fiscal reality, considering that the results of the stochastic model indicate that even if the municipalities were able to be fully efficient regarding their revenue, the majority of them would be unable to achieve the 10% ratio between locally collected revenue and total revenue. At the end of the study, a new design for the proposition was suggested, in attempt to make the intended reform fairer, more rational and more democratic, in comparison with the initial proposal.

Key-words: Fiscal federalism, revenue efficiency, intergovernmental transfers, municipalities of Minas Gerais, Constitutional Amendment Proposal n. 188/2019.

Lista de figuras

Figura 1 - Definição do hiato de recursos	26
Figura 2 - Relações entre receita tributária, capacidade tributária e eficiência na arrecadação tributária	54

Lista de quadros

Quadro 1 - Estrutura de financiamento dos municípios no Brasil, segundo a Constituição da República de 1988	42
Quadro 2 - Síntese dos estudos empíricos pesquisados sobre eficiência tributária municipal no Brasil	49
Quadro 3 - Descrição das variáveis selecionadas para a pesquisa	64
Quadro 4 - Critério adotado na pesquisa para o agrupamento dos municípios de Minas Gerais por porte populacional	66

Lista de tabelas

Tabela 1 - Evolução do número de municípios no Brasil, por período histórico	44
Tabela 2 - Frequências de municípios por faixa populacional - Minas Gerais, 2019	72
Tabela 3 - Evolução da receita total anual, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019	74
Tabela 4 - Evolução da receita própria anual, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019	76
Tabela 5 - Evolução da receita com ISSQN, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019	78
Tabela 6 - Evolução da receita com ITBI, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019	80
Tabela 7 - Evolução da receita com IPTU, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019	82
Tabela 8 - Evolução da receita própria percentual anual (%), por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019	84
Tabela 9 - Evolução da receita de transferências do fundo de participação dos municípios (FPM), por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019	86
Tabela 10 - Evolução da receita de transferências estaduais referentes à cota-parte do ICMS, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019	88
Tabela 11 – Estatísticas descritivas das receitas per capita dos municípios de Minas Gerais, a preços correntes de 2019	90
Tabela 12 – Estatística descritiva dos percentuais da receita própria em relação à receita total municipal, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, em 2019	92
Tabela 13 - Resultados do modelo de fronteira estocástica da receita tributária, com efeitos de ineficiência, dos municípios de Minas Gerais, 2003 a 2018	97
Tabela 14 - Evolução da média dos índices de eficiência na arrecadação tributária, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, nos anos 2003 a 2018	100
Tabela 15 - Evolução dos coeficientes de variação dos índices de eficiência na arrecadação tributária, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, nos anos 2003 a 2018	102
Tabela 16 – Estatística descritiva dos índices de eficiência na arrecadação tributária, por grupos de faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, em 2018	104
Tabela 17 – Estatística descritiva da receita própria potencial, em percentuais da receita total potencial, por grupos de faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, em 2018	108

Lista de gráficos

Gráfico 1 - Evolução do número de municípios nos estados das regiões Sudeste e Sul, por período histórico – Brasil, 1500-2009	46
Gráfico 2 - Evolução das receitas municipais em Minas Gerais e da taxa de crescimento do PIB brasileiro no período de 2003 a 2019	67
Gráfico 3 - Receitas próprias e de transferências constitucionais dos municípios de Minas Gerais no período de 2003 a 2019	68
Gráfico 4 - Percentuais das receitas próprias e das transferências constitucionais, em relação à receita total anual dos municípios de Minas Gerais no período de 2003 a 2019	69
Gráfico 5 – Evolução da receita municipal com IPTU, ISS e ITBI em Minas Gerais no período de 2003 a 2019	71
Gráfico 6 - Distribuições <i>boxplots</i> dos percentuais da receita própria em relação à receita total municipal, por grupos de faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, em 2019	94
Gráfico 7 - Variações percentuais do PIB brasileiro e percentuais de municípios com até 5 mil habitantes que tiveram arrecadação própria inferior ao limiar de 10% da sua receita total, nos anos de 2003 a 2019	95
Gráfico 8 - Evolução das distribuições <i>boxplots</i> dos índices de eficiência na arrecadação tributária dos municípios de Minas Gerais, nos anos de 2003 a 2018	105
Gráfico 9 - Distribuições <i>boxplots</i> dos percentuais de receita própria observados e dos percentuais de receita própria potencial, por grupos de faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, em 2018	110

Lista de siglas

- ADCT** - Ato das Disposições Constitucionais Transitórias
- CIDE** – Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico
- COVID-19** – Doença pelo Coronavírus SARS-CoV-2
- DEA** - *Data Envelopment Analysis*
- FJP** – Fundação João Pinheiro
- FPM** – Fundo de Participação dos Municípios
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- ICMS** – Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação
- IDH /IDH-M** – Índice de Desenvolvimento Humano / Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
- IOF** – Imposto sobre Operações Financeiras
- IPCA** – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
- IPEA** - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- IPI** – Imposto sobre Produtos Industrializados
- IPTU** - Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana
- IPVA** - Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
- IR** – Imposto de Renda
- ISS / ISSQN** - Imposto sobre Serviços / Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
- ITBI** - Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis Inter-Vivos
- ITR** – Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
- LR** - *likelihood-ratio*
- MQO** - Mínimos quadrados ordinários
- PEC** - Proposta de Emenda à Constituição
- PIB** – Produto Interno Bruto
- PNAFM** - Programa Nacional de Apoio à Administração Fiscal para os Municípios Brasileiros

Sumário

1. INTRODUÇÃO	15
2. FEDERALISMO FISCAL, DESCENTRALIZAÇÃO E OS MUNICÍPIOS: PERSPECTIVAS TEÓRICAS.....	20
2.1 – Federalismo: considerações preliminares	20
2.2 – Federalismo fiscal de primeira geração	23
2.3 – Federalismo fiscal de segunda geração.....	27
2.3.1 – <i>Teoria da Escolha Pública</i>	27
2.3.2 – <i>Nova Economia Institucional</i>	31
3. O MUNICÍPIO NO PACTO FEDERATIVO FISCAL BRASILEIRO: PERSPECTIVA HISTÓRICA E SITUAÇÃO ATUAL	35
3.1 – Do período colonial à redemocratização: o percurso histórico do município	38
3.2 – O município sob a Carta Cidadã: o pacto federativo fiscal contemporâneo.....	40
3.3 – Síntese sobre a criação de municípios ao longo da história brasileira.....	43
4. REVISÃO DA LITERATURA EMPÍRICA SOBRE EFICIÊNCIA TRIBUTÁRIA NO BRASIL	48
5. CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS.....	53
5.1 - Relações conceituais entre arrecadação tributária, capacidade de arrecadação e eficiência na arrecadação tributária	53
5.2 - Modelo de fronteira estocástica para análise da eficiência na arrecadação tributária municipal	57
5.3 O modelo empírico de fronteira estocástica para análise da eficiência na arrecadação tributária dos municípios de Minas Gerais	62
6. RESULTADOS PRELIMINARES E SUA DISCUSSÃO	67
7. ANÁLISES E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS DO MODELO DE FRONTEIRA ESTOCÁSTICA PARA A EFICIÊNCIA NA ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA DOS MUNICÍPIOS MINEIROS.....	96
7.1 Análise estatística do modelo	96
7.2 Análise dos índices municipais de eficiência na arrecadação tributária, obtidos pelo modelo de fronteira estocástica.....	99
8. RESUMO, CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
REFERÊNCIAS	121
ANEXO I – SUGESTÃO DE EMENDA AO ART. 6º DA PEC Nº 188/2019	127

1. Introdução

Esta pesquisa parte de uma reflexão sobre a atual configuração federativa do Estado brasileiro, caracterizada pela existência de três esferas autônomas de governo, cada uma das quais com responsabilidades específicas atribuídas pela Constituição e pelas normas infraconstitucionais e, ainda, com um sistema específico de financiamento - no qual coexistem, dentre outras receitas, a arrecadação tributária de cada ente federado e as transferências oriundas dos níveis federativos mais altos.

Trata-se de um sistema altamente complexo, por meio do qual recursos são arrecadados e dispendidos em cada esfera de governo. Para além da autonomia formal que a Carta Cidadã outorgou a cada ente federado, observa-se que o sistema de transferências intergovernamentais estabelece um fluxo contínuo de recursos com propósito de garantir que tal autonomia seja revestida de efetividade.

A partir da Constituição da República de 1988 – que elevou o município ao *status* de ente federado pleno, atribuindo-lhe nova gama de responsabilidades, ao mesmo tempo que reformulou a partição das competências tributárias e o sistema de transferências intergovernamentais -, intensificaram-se os debates, nos campos político e acadêmico, a respeito de quais seriam as virtudes e os efeitos adversos da descentralização, bem como de qual seria o grau adequado de descentralização.

A retomada das discussões sobre o federalismo brasileiro vem ganhando proeminência com o recrudescimento da crise econômico-fiscal no Brasil a partir de 2014, a qual ainda não apresenta sinais de superação, haja vista, dentre outros fatores, as medidas que vieram como necessárias ao enfrentamento da pandemia de COVID-19 a partir do ano de 2020, implicando em expressiva ampliação dos gastos e agravamento do déficit público.

O impacto dessa crise na arrecadação tributária, combinado com o crescimento inercial dos gastos públicos, intensificam as relações de conflito e dependência entre as esferas de governo. Citam-se, como exemplo, as disputas entre os estados e a União por recursos da Lei Kandir, os embates em torno da definição dos termos de renegociação das dívidas estaduais, bem como a tensão entre os municípios mineiros e o governo estadual

quando este reteve, entre 2017 e 2019¹, o repasse de transferências constitucionais, em um contexto de agravamento da sua situação fiscal.

No campo político, as discussões em torno da redefinição do pacto federativo deflagraram na Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 188, de 2019 – alcunhada de “PEC do Pacto Federativo” –, que visa modificar diversos dispositivos constitucionais referentes às relações entre os entes federados.

Interessa mais de perto à presente pesquisa a alteração recomendada no artigo 6º da referida PEC, o qual propõe inserir, no Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), o seguinte art. 115, *in verbis*:

Art. 115. Os Municípios de até cinco mil habitantes deverão comprovar, até o dia 30 de junho de 2023, sua sustentabilidade financeira.

§ 1º A sustentabilidade financeira do Município é atestada mediante a comprovação de que o respectivo produto da arrecadação dos impostos a que se refere o art. 156 da Constituição Federal corresponde a, no mínimo, dez por cento da sua receita.

§ 2º O Município que não comprovar sua sustentabilidade financeira deverá ser incorporado a algum dos municípios limítrofes, a partir de 1º de janeiro de 2025.

§ 3º O Município com melhor índice de sustentabilidade financeira será o incorporador.

§ 4º Poderão ser incorporados até três Municípios por um único Município incorporador.

§ 5º Não se aplica à incorporação de que trata este artigo o disposto no § 4º do art. 18 da Constituição Federal.²

§ 6º Para efeito de apuração da quantidade de habitantes de que trata o caput, serão considerados exclusivamente os dados do censo populacional do ano de 2020. (BRASIL, 2019).

Conforme se denota do dispositivo, trata-se de uma determinação, em sede constitucional, para que seja aferida a sustentabilidade financeira de todos os municípios brasileiros com até cinco mil habitantes, prevendo-se, ainda, a incorporação daqueles

¹ A esse respeito, vale destacar que, na data de 4 de abril de 2019, foi celebrado termo de acordo entre o Estado de Minas Gerais e a Associação Mineira de Municípios (AMM), com o objetivo de regularizar os passivos então apurados.

² § 4º A criação, a incorporação, a fusão e o desmembramento de Municípios, far-se-ão por lei estadual, dentro do período determinado por Lei Complementar Federal, e dependerão de consulta prévia, mediante plebiscito, às populações dos Municípios envolvidos, após divulgação dos Estudos de Viabilidade Municipal, apresentados e publicados na forma da lei. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 15, de 1996) - Vide art. 96 do ADCT.

considerados financeiramente insustentáveis ao município limítrofe com melhor índice de sustentabilidade.³

Em que pesem as considerações no campo acadêmico a respeito das virtudes da descentralização e dos mecanismos de transferências intergovernamentais no enfrentamento dos desequilíbrios verticais e horizontais, outra vertente de estudos adverte sobre os seus potenciais efeitos adversos que, na ausência de arcabouço institucional que promova a *accountability*, acabam por comprometer a eficiência e eficácia do seu propósito.⁴

Em linhas gerais, essa corrente tem procurado investigar empiricamente a ocorrência de efeitos colaterais advindos dos mecanismos de transferências intergovernamentais e da expressiva ocorrência de emancipações após a Constituição da República de 1988, dentre eles, a expansão do gasto público, sem a devida correspondência na qualidade do gasto, e o baixo esforço de arrecadação tributária própria (REIS; COSSIO, 1996; RIBEIRO, 1999; MENDES, 1999, 2000, 2012; GASPARINI; COSSIO, 2006).

Em relação às emancipações, do total de 5.570 municípios brasileiros atualmente existentes, 1.574 foram criados ao longo dos anos 80 e 90. O estado de Minas Gerais é o mais fracionado, com 853 municípios, dos quais mais de 100 foram criados na última onda emancipacionista dos anos 1990 - em sua maioria, com menos de 5 mil habitantes (NUNES et al., 2019; NUNES et al., 2020).⁵

Na linha de autores como Arretche (2010) e Pereira (2018), é necessário, contudo, chamar a atenção para casos em que municípios menos desenvolvidos e com reduzidas bases econômicas, mesmo que se esforcem em arrecadar receitas próprias e alocá-las adequadamente para cobrir gastos, as chances de alcançar sucesso ficam limitadas pela baixa capacidade estatal. Nessa linha, Carvalhais et al. (2019, p.126) ressaltam:

³ O conceito de sustentabilidade financeira, para fins do dispositivo estudado, é operacionalizado por meio da razão entre a receita oriunda dos impostos de competência municipal - i.e., IPTU, ITBI e ISSQN, previstos no art. 156 da Constituição da República – e a receita total do município, razão essa que deve ser superior a dez por cento para que seja caracterizada a sustentabilidade financeira, tal como definida pela PEC nº 188/2019.

⁴ Segundo Schedler (1999), o termo *accountability* abarca duas dimensões conceituais básicas. A primeira dimensão, também referida como *answerability* ou responsividade, está associada com a obrigação de funcionários e políticos de informar suas decisões e justificá-las publicamente. A segunda dimensão (*enforcement*) relaciona a prestação de contas com a existência de sanções, entendida como a capacidade de impor castigos àqueles que tenham violado seus deveres funcionais ou descumprido suas obrigações.

⁵ Possivelmente esses números seriam hoje ainda maiores, caso a Presidente da República não tivesse vetado o Projeto de Lei Complementar 416/2008, no final de 2013 (NUNES et al. 2019, NUNES et al. 2020).

Sob este aspecto, uma baixa taxa de arrecadação própria poderia estar relacionada muito mais ao baixo grau de modernização de sua estrutura administrativa, à baixa capacitação técnica do seu quadro administrativo e ao baixo dinamismo econômico local, do que a um eventual oportunismo traduzido pelo baixo esforço fiscal em consequência de altas proporções de transferências recebidas.

Contudo, a superação da baixa capacidade estatal encontra dificuldades para ser alcançada. A despeito de ter sido criado, no âmbito federal, um programa de apoio à modernização, à eficiência e à transparência na gestão das receitas e dos gastos públicos municipais – qual seja, o Programa Nacional de Apoio à Administração Fiscal para os Municípios Brasileiros (PNAFM) -, este apresentou impactos dúbios sobre o desempenho fiscal dos municípios cobertos, além de ter sido constatada baixa adesão dos municípios ao programa (PEREIRA, 2018).⁶

Ademais, os momentos de retração da economia têm colocado em xeque o municipalismo pela descentralização tributária, mediante transferência via fundo de participação dos municípios (FPM), a julgar pela recorrente pressão de prefeitos solicitando mais recursos financeiros ao governo federal. Em outras palavras, avolumam-se eventos que ensejam a indagação sobre se a descentralização política teria sido incompleta ou se seria o caso de uma reforma político-administrativa que venha a promover uma configuração mais eficaz do federalismo brasileiro.

Ainda que seja constatada a existência de municípios pequenos (de baixo porte populacional e econômico) com baixa taxa de arrecadação própria e alta taxa de receitas provenientes de transferências, tal fato deve ser analisado à luz da eficiência tributária desses municípios, isto é, do quão (in)eficiente é cada município em termos de aproveitamento de sua base tributária. Assim, não deve ser acolhida ou descartada, sem a devida reflexão e discussão, uma proposição que prevê a extinção de municípios pequenos, por meio da sua incorporação a municípios limítrofes de maior porte econômico e populacional. Um ponto central a ser observado nessa discussão é o quanto cada município se esforça para arrecadar receitas próprias em níveis factíveis, de acordo com suas características socioeconômicas. Na justificativa apresentada para a PEC nº 188/2019, assim pronunciou-se o proponente:

Reputo essencial trazer ao debate desta Casa outro tema de relevante importância: a criação de Municípios como um fim em si mesmo. Temos mais de 5.500 Municípios no Brasil, sendo que, destes, mais de 1.200 possui [sic] população inferior a 5.000 habitantes e, em sua maioria, não arrecada [sic] receitas próprias suficientes para

⁶ Tal constatação, por conseguinte, pode embasar argumentações em favor da incorporação de municípios menores, que apresentem baixa capacidade estatal, a um município limítrofe, em melhor situação.

custear a sua própria estrutura (Prefeitura, Câmara de Vereadores etc.), isto é, custos que não existiriam (ou seriam substancialmente reduzidos) caso o Município fosse incorporado a outro. (BRASIL, 2019, p.260)

A despeito das distintas percepções teóricas, ideológicas ou políticas a respeito do (re)arranjo federativo brasileiro, fato é que as discussões e proposições não prescindem de estudos empíricos que possam subsidiar o debate. Partindo desta perspectiva, a presente pesquisa pretende contribuir com as discussões em torno das propostas de redefinição do pacto federativo - em especial com a proposta consubstanciada no art. 6º da Proposta de Emenda Constitucional Nº. 188/2019, que ressalta os aspectos de sustentabilidade financeira e de porte populacional como parâmetros iniciais de reconfiguração federativa.

Este estudo, portanto, tem como objetivo geral estimar e analisar a evolução da eficiência tributária dos municípios do estado de Minas Gerais, no período de 2003 a 2018, procurando detectar possíveis diferenças de desempenho entre municípios agrupados por porte populacional, bem como sua possível relação com o nível de dependência das transferências intergovernamentais, com a última onda de municipalização ocorrida nos anos 90 e com o calendário eleitoral.

Para isso, foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- a)** Proceder à análise descritiva da evolução dos principais componentes da receita própria, das transferências constitucionais e dos percentuais de arrecadação própria, por faixa de tamanho populacional dos municípios;
- b)** Analisar a relação entre a arrecadação tributária e as características municipais concernentes à sua base econômica (porte populacional, PIB's setoriais) e à inflação;
- c)** Estimar e analisar a eficiência na arrecadação tributária dos municípios;
- d)** Analisar em que medida a eficiência tributária municipal guarda correlação com o nível de dependência das transferências do fundo de participação dos municípios (FPM), com o calendário eleitoral e com a última onda de municipalização ocorrida nos anos 90.

Feitas as necessárias considerações iniciais, a seção a seguir apresenta a discussão teórica pertinente ao estudo.

2. Federalismo fiscal, descentralização e os municípios: perspectivas teóricas

2.1 – *Federalismo: considerações preliminares*

O conceito de federação ou Estado federal tem seu nascedouro situado por diversos teóricos (FERRAZ, 2018; OLIVEIRA, 2005; MELLO, 2002) no momento histórico da emancipação das Treze Colônias do jugo britânico para a formação dos Estados Unidos da América, cuja Constituição foi promulgada no ano de 1787.

Até aquele momento, a organização do poder político sobre determinado território ocorria, via de regra, sob a lógica de um *Estado unitário*, no qual “[...] o governo nacional assume, exclusivamente, a direção de todas as atividades. Pode estar dividido em províncias ou circunscrições, mas todas as ordens emanam do Poder central” (OLIVEIRA, 2005, p. 180). Nesse contexto, a formação nacional estadunidense consistiu em experiência inovadora na qual diversas unidades territoriais governadas de forma autônoma pactuaram a instituição de um Estado que as agregasse – com base em uma identidade nacional comum – sem, contudo, retirar-lhes completamente a autonomia.

Nasceu aí o *Estado federal* ou *federação*, palavra cuja raiz se encontra no latim “*foederātiō*”, que remete a um pacto assinado entre partes. Marcello Caetano (1972 apud FREIDE, 2006, p.135) diferencia a federação do Estado unitário nos seguintes termos:

Estado unitário é um Estado *simples*, em que há um só poder político para todo o território. *Estado federal* é um Estado *complexo*, formado por outros Estados, de tal modo que o poder fica dividido entre a autoridade federal, que em certas matérias é independente dos Estados federados, e as autoridades estaduais que por sua vez noutras matérias decidem sem qualquer dependência do Estado federal. Cada cidadão fica assim sujeito a dois governos, simultaneamente, conforme as matérias: ao governo do seu Estado e ao governo da união (ou Estado federal) (destaques do autor).

Já segundo Camargos (apud OLIVEIRA, 2007), o termo “federação” tem sua origem etimológica na palavra latina *foedus*, cujo significado é “pacto, entendimento, negociação baseada na fidelidade e na confiança” (op. cit., p.5). Ao expandir o conceito, Oliveira o faz nos seguintes termos:

[...] A federação seria, assim, a expressão de um pacto político vertical estabelecido entre as unidades de governo que integram o espaço nacional, garantido por uma força soberana - o Governo Central -, mas preservando-se os distintos pactos horizontais estabelecidos em cada uma dessas unidades. O que significa que as unidades federadas abririam mão de parte de sua soberania para a construção desse equilíbrio necessário, embora conflitivo, para a consolidação da Nação, mas mantendo sua autonomia no tocante à definição de seu ordenamento constitucional, do exercício de seus poderes Executivo, Legislativo e Judiciário e também da competência residual, que lhes asseguraria, através da garantia de competências tributárias próprias, a autonomia financeira necessária para o cumprimento de suas funções e para o atendimento das demandas de sua comunidade. (OLIVEIRA, 2007, p.7)

Não obstante o caso americano seja paradigmático para a compreensão do modelo federativo, é necessário compreender que, tanto em termos de origem como de estrutura, o Estado federal brasileiro possui características bastante distintas do estadunidense. Mais de um autor (FERRAZ, 2018; OLIVEIRA, 2005) entende, por exemplo, que, enquanto o Estado federal estadunidense foi formado a partir de um movimento centrípeto de agregação de partes autônomas, a federação brasileira surgiu, quando da transição do Império para a República, de uma movimentação centrífuga, que partiu da determinação de um poder central no sentido de serem constituídas unidades territoriais autônomas – os estados federados, que eram, até então, províncias de um Estado unitário (i.e., o Império do Brasil).

A mesma distinção é feita por Marcello Caetano (1972 apud FREIDE, 2006, p.136). Além da forma de constituição federativa, esse autor debate a diferença quanto ao grau de autonomia de que gozam os estados federados nos dois modelos:

Há porém que distinguir as *federações propriamente ditas ou perfeitas*, das que não o são. Os Estados Unidos da América constituíram, como se viu, uma federação perfeita porque resultou da resolução de 13 Estados independentes que participam da formação do Estado federal e continuam a ter voz e voto na marcha dos negócios federais (através do Senado) e nas alterações da Constituição. [...] Há porém numerosos exemplos de *federações imperfeitas ou fictícias*, como sucede com o Brasil. Aquando da independência o Brasil [...] constituiu-se em Estado unitário, sob forma monárquica (Império), largamente descentralizado em províncias. Proclamada a República [...] foi adotada a forma federal por resolução do governo provisório, transformando as províncias em Estados federados. [...] A preocupação de evitar a pulverização do poder fez logo reservar à autoridade da União um largo domínio de competência. Essa preponderância dos órgãos federais manteve-se e acentuou-se nas Constituições de 1934, 1937, 1946, 1967 e 1969. Os Estados brasileiros são assim mera criação da Constituição Federal para fins de descentralização do poder político. (destaques do autor)⁷

⁷ Vale ressaltar que o texto original de Marcello Caetano, citado por Freide na obra referenciada, data de 1972 – anterior, portanto, ao advento da Constituição de 1988, que, conforme será visto oportunamente, inovou substancialmente na relação entre os entes federados, rompendo, portanto, com a tendência de acentuação da preponderância da União, identificada pelo autor. A esse propósito, vale lembrar que estudos como o de Afonso, Araújo e Khair (2002) e Silva e Guimarães (2011) identificam na história das instituições brasileiras a existência de um movimento pendular, no qual ora prevalecem as tendências centralizadoras, ora as descentralizadoras.

Dentre os diversos aspectos passíveis de estudo no modelo federativo de Estado, interessa a esta pesquisa mais de perto aquele referente ao nível de descentralização – tanto das competências estatais quanto dos recursos necessários à consecução das mesmas – existente em um sistema federativo. Trata-se de discussão cuja pergunta norteadora poderia ser assim enunciada: quais as vantagens e desvantagens decorrentes da adoção da descentralização federativa, nos diferentes graus possíveis?

Assim, faz-se necessário apresentar um panorama da discussão teórica existente em torno da descentralização em regimes federativos. Em estudo sobre esse tema, Oates (2006, p.2) afirma que “[...] a teoria tradicional das finanças públicas estabeleceu uma forte argumentação em prol de um papel preponderante da descentralização fiscal.” (tradução livre). Segundo o autor, essa argumentação se fundamenta em quatro elementos básicos, a saber (idem):

- a) Maior adaptabilidade dos governos regionais e locais, no comparativo com o governo central, para adequar os serviços públicos às preferências dos cidadãos e às circunstâncias de sua realidade;
- b) Possibilidade de os indivíduos buscarem viver em jurisdições que proveem entregas mais adaptadas às suas preferências;
- c) Existência de concorrência entre jurisdições descentralizadas – em contraste com o governo central -, fator que constrange o crescimento dos orçamentos e estimula uma provisão eficiente de serviços públicos, e;
- d) Estímulo à experimentação e à inovação, decorrente da liberdade que os governos subnacionais possuem para adotar novas abordagens nas políticas públicas – favorecendo, dessa forma, um ambiente de “laboratório” para experimentos fiscais.

Não obstante a argumentação supracitada, o mesmo autor reconhece que essa perspectiva tradicional (e otimista) sobre a descentralização não é consensual entre os pesquisadores do tema. Nas palavras de Oates:

Parte da literatura mais recente oferece, em primeiro lugar, uma crítica bem pensada e provocativa da visão tradicional sobre descentralização fiscal e, em segundo lugar, algumas novas abordagens que revelam seu lado oculto [*dark side*], em especial na prática. Está emergindo, em suma, uma perspectiva mais ampla sobre a descentralização fiscal, que levanta questões sérias acerca de sua capacidade de

prover uma contribuição inequivocamente positiva para um melhor desempenho do setor público. (OATES, 2006, pp.2-3, tradução livre)

Com o propósito de melhor organizar a fundamentação teórica desta pesquisa, os estudos foram agrupados conforme a tipologia adotada por Vargas (2011), que divide em duas gerações as teorias sobre federalismo fiscal, a serem detalhadas nas subseções a seguir.

2.2 – Federalismo fiscal de primeira geração

A primeira geração de estudos referentes ao federalismo fiscal teve origem no campo da Economia do Setor Público e se interessou notadamente por discutir a descentralização, a partir da premissa de que a função alocativa deveria prevalecer nos governos subnacionais, ao passo que as funções distributiva e estabilizadora caberiam ao governo central. Destacam-se nessa linha teórica os trabalhos de Oates (1972, 2006) e Musgrave (1980). A grande preocupação dessa vertente – cuja natureza é normativa – consiste na promoção da eficiência na produção dos bens públicos, a qual depende, por sua vez, da divisão de atribuições entre as esferas de governo (VARGAS, 2011).

Foi nesse sentido que Oates propôs aquilo que denominou como o *teorema da descentralização*, assim enunciado:

Para um bem público – cujo consumo é definido a partir de subconjuntos geográficos da população total, e para o qual os custos de prover cada nível de sua entrega [*output*] em cada jurisdição são os mesmos para o governo central ou para o governo local respectivo –, será sempre mais eficiente (ou pelo menos, tão eficiente quanto) que os governos locais provejam níveis de entrega Pareto-eficientes para suas respectivas jurisdições do que o governo central proveja qualquer nível especificado e uniforme de entrega ao longo de todas as jurisdições (OATES, 2006, p. 3, tradução livre).

Vale ressaltar que o supracitado teorema foi inicialmente proposto pelo autor na década de 1970 e revisitado em obras posteriores, tendo Oates reconhecido que “[...] alguns dos ingredientes do teorema são mais problemáticos do que se havia pensado à época” (OATES, 2006, p.4, tradução livre), dentre os quais a existência de externalidades associadas ao transbordamento (*spillover*) interjurisdiccional dos efeitos gerados pelo bem ou serviço, a

questão da mobilidade dos indivíduos entre jurisdições e o pressuposto de que o governo central é constrangido a prestar um nível uniforme de entrega em todas as jurisdições (*idem*).

Especificamente no tocante ao papel da descentralização para adequar a atuação governamental às preferências dos cidadãos, há outros autores que também a defendem sob a ótica da eficiência econômica no contexto do provimento de bens e serviços públicos. É o caso de Silva (2005, p.119), que assim se manifesta:

A razão econômica central que preside o processo de descentralização, característico do federalismo, é a otimização da relação existente entre preferências dos agentes econômicos e o perfil do sistema fiscal, num contexto de produção e consumo em que o sistema de preços não é capaz de gerar informações relativas às preferências dos indivíduos, isso porque as decisões alocativas do governo não são definidas pela lógica das preferências reveladas nos espaços de mercado, isto é, do ponto de vista normativo, o mecanismo ótimo de provisão de bens públicos considera as preferências coletivas enquanto o mercado aloca em função das preferências individuais.

Outro argumento apresentado em defesa da descentralização federativa diz respeito às vantagens de estruturas descentralizadas para o exercício da função redistributiva do Estado, com vistas à redução das desigualdades regionais existentes. Nessa toada, Silva (2005, p. 123) compreende que a atuação fiscal redistributiva se dá por meio de três instrumentos, a saber: “a progressividade do sistema tributário, o direcionamento das transferências fiscais intergovernamentais e o perfil da cesta de bens provisionados pelo governo.”.

Interessa mais de perto a esta pesquisa o papel das transferências intergovernamentais, uma vez que elas constituem a espinha dorsal de um sistema federativo fiscal, no sentido de definir, sob o aspecto das finanças, a estrutura das relações entre o poder central e os governos subnacionais. A respeito disso, Silva (2005, p.133) reconhece que

As transferências são essenciais ao alcance da eficiência tributária e à complementação das disponibilidades financeiras necessárias aos governos subnacionais, para que possam fazer frente às suas competências provisionais, especialmente em federações com forte assimetria fiscal.

A par desse reconhecimento, o autor ressalta que o desenho das transferências intergovernamentais necessita estar pautado em três critérios, a saber: **a)** Associação entre custos tributários e benefícios decorrentes dos bens públicos, resguardadas as necessidades redistributivas; **b)** Compatibilidade entre mecanismos e critérios de transferência e os objetivos desejados, inclusive no tocante ao alcance de metas relativas ao esforço de

arrecadação, e; **c)** Alcance do equilíbrio fiscal ou de metas sociais mensuráveis por indicadores (idem).

Ainda quanto aos objetivos das transferências fiscais, essa vertente teórica discute qual seria a distribuição ideal de recursos e atribuições entre os entes federados, com vistas ao incremento do bem-estar social e ao equilíbrio de desigualdades tanto verticais quanto horizontais.

A respeito da correção dos *desequilíbrios verticais*, Pereira Filho (2009) defende a conjugação entre delegação de competências executivas para os entes subnacionais e centralização parcial das competências tributárias, sendo as transferências o mecanismo viabilizador desse processo:

No tocante aos *desequilíbrios verticais*, determinados bens públicos serão, sob o ponto de vista econômico, mais bem providos por localidades regionais que conhecem de forma mais detalhada as preferências dos cidadãos ali residentes, podendo com isso realizar escolhas públicas próximas da função de bem-estar social ótima. Em complemento, a maior parcela da arrecadação tributária é eficientemente realizada em nível central devido à existência de economias de escala, custos administrativos da atividade, falta de coordenação federativa e mobilidade de agentes e/ou bases tributárias. Assim, o descolamento entre competências tributárias e provisão pública eficiente enseja e legitima a transferência de parte dos recursos arrecadados de maneira centralizada para as entidades subnacionais, que passam então a ser responsáveis pela oferta de determinados bens públicos (PEREIRA FILHO, 2009, p.10)

Já em relação ao componente *horizontal* do equilíbrio federativo, o mesmo autor (op. cit., p.11) argumenta que

[...] o equilíbrio horizontal é fundamento para a existência e a manutenção do federalismo, pois é fortemente desejável que todos os entes locais disponham de meios suficientes (recursos per capita) para a promoção de seu desenvolvimento e do bem-estar de seus habitantes, minimizando com isso instabilidades sociais, econômicas e migratórias nocivas ao pacto federativo.

A respeito desse ponto, é necessário refletir sobre até que ponto esse equilíbrio horizontal é possível no Brasil, diante da escassez de meios para suprir as muitas demandas existentes e das notórias desigualdades sociais e regionais a serem sanadas para que se tal equilíbrio se estabeleça. A redução dessas desigualdades, vale lembrar, constitui objetivo fundamental da República Federativa do Brasil, por força do disposto no inciso III do art. 3º da Constituição (BRASIL, 1988).

Em formulação similar à de Pereira Filho, Campello (2003) defende que a existência de transferências em um sistema federativo decorre da necessidade de suprir um *hiato de recursos* nos municípios, caracterizado pela diferença entre o volume de recursos necessários à implementação da agenda estabelecida no pacto federativo e o montante que o próprio ente é capaz de arrecadar, em sua jurisdição local. A figura a seguir ilustra o conceito supracitado:

Figura 1 – Definição do hiato de recursos



Fonte: CAMPELLO, 2003, p.12.

Segundo Vargas (2011), essa abordagem da primeira geração prevaleceu do final dos anos 1950 ao início dos anos 1970, com foco na análise da descentralização fiscal, considerando-se a distribuição das receitas e dos encargos entre os entes federados. Ressalta-se, por fim, que, embora os autores dessa corrente defendam a descentralização em situações nas quais consideram que se pode gerar resultados Pareto-eficientes, o governo central possui, nessa abordagem, um papel de maior peso (op. cit., p. 56), inclusive por caber-lhe definir aquilo que será ou não descentralizado.

A partir das críticas a esse arcabouço teórico – quais sejam, por exemplo, seu caráter normativo, sua carência de bases no comportamento dos indivíduos e sua ausência de teorização mais adequada sobre o governo e o processo político -, desenvolveu-se uma segunda geração de estudos sobre federalismo fiscal, cujos trabalhos podem ser situados em dois paradigmas diferentes, a saber: **a)** a Teoria da Escolha Pública, e; **b)** A Nova Economia Institucional (VARGAS, 2011). A subseção a seguir apresenta ambas as perspectivas.

2.3 – *Federalismo fiscal de segunda geração*

A propósito da literatura crítica à visão tradicional do federalismo fiscal – notadamente no tocante às transferências -, Orair e Alencar (2010, p.9) argumentam que

[...] há toda uma literatura baseada em fundamentos microeconômicos aplicados ao setor público [...] e/ou em modelos de economia política e institucional [...] que, ou aponta os efeitos distorcivos das transferências sobre o comportamento dos entes federados e o equilíbrio fiscal, ou criticam o viés político-eleitoral que explicaria parte das transferências. Em resumo, no primeiro caso argumenta-se que o elevado grau de transferências induz à ineficiência na arrecadação (preguiça fiscal) ou aumento desproporcional de gastos (efeito *flypaper*). No segundo caso, busca-se provar empiricamente que as transferências refletem, antes de mais nada, um processo de barganha política e de atuação de grupos de influência.

Tanto a Teoria da Escolha Pública quanto a Nova Economia Institucional apresentam contrapontos aos teóricos do federalismo fiscal de primeira geração. Tendo em vista as especificidades de cada uma dessas correntes, elas serão, aqui, apresentadas em separado.

2.3.1 – Teoria da Escolha Pública

O paradigma da *Teoria da Escolha Pública (Public Choice Theory)*, tem seus pressupostos sintetizados por Massardi (2014, p.13) da seguinte maneira:

[...] A Teoria da Escolha Pública supõe que as regras que subsidiam as decisões dos agentes públicos (contribuintes/eleitores, políticos, burocratas) são equivalentes às dos agentes privados (consumidores e empresas) no mercado, onde todos procuram maximizar utilidades por consumo ou lucro; porém, no caso dos agentes públicos, busca-se a maximização de utilidades por políticas, voto e poder. Dessa forma, considera-se a política como um sistema de troca e, conseqüentemente, o Estado passa a operar, assim como o mercado, guiado por sinais transmitidos por seus agentes.

Os adeptos dessa corrente aplicam ao funcionamento do Estado a premissa microeconômica do agente racional maximizador de seu próprio interesse e analisam as decisões dos agentes – políticos, eleitores, burocratas, etc. - por uma ótica transacional, i.e., consideram que tais decisões são fruto de um cálculo de mercado feito pelos indivíduos, o qual resulta na implementação de trocas. A concepção tradicional da ação política como mecanismo de busca desinteressada de um bem comum é, portanto, refutada nesse modelo (SALLABERRY et al, 2018).

Em outras palavras, para os teóricos da escolha pública, as preferências e os comportamentos do agente político ocupam um *locus* similar àquele reservado na teoria microeconômica aos comportamentos e às preferências do agente de mercado. Em ambos os casos, a teorização se faz a partir do estudo do indivíduo. Trata-se de um pilar epistemológico dessa teoria, denominado por Sallaberry et al (2018, p.4) como “individualismo metodológico”, isto é, “o indivíduo como única fonte de avaliação de determinada realidade”.

Essa matriz teórica rompe, portanto, com uma premissa presente nas escolas da primeira geração, qual seja a existência de um “interesse público” claramente definido, uma vez que, para a *public choice*, os grupos e as coletividades se compõem de indivíduos egoístas e racionais, cada qual titular de interesses próprios que são, muitas vezes, antagônicos entre si. Nesse contexto, os agentes públicos – também entendidos sob o prisma do *homo economicus* – estão submetidos a incentivos para decidir não de acordo com um ideal abstrato de interesse público, mas sim em função do impacto que a decisão terá sobre interesses particulares.

No tocante às finanças públicas, uma aplicação dessa base teórica consiste em analisar as decisões tomadas em relação à receita (ex: majorar ou reduzir uma alíquota tributária) e à despesa (ex: aumentar ou diminuir a despesa em uma política pública) a partir de seus impactos sobre o processo eleitoral (i.e., sobre a competição política pelos votos dos constituintes). Pereira (1997), por exemplo, aponta que

Como através da despesa pública (quer em bens e serviços públicos, quer em transferências) se ganham votos e como com aumentos (visíveis) de tributação geralmente se perdem votos, há uma tendência para que em regimes democráticos se produzam (na ausência de restrições constitucionais) orçamentos do Estado com déficits, e não superávits, e para que os governos se envolvam em ciclos político-econômicos caracterizados pelo aumento da despesa pública em período pré-eleitoral seguidos por tensões inflacionistas e políticas restritivas no período pós-eleitoral. (PEREIRA, 1997, p.431)

Do ponto de vista individual, interessa ao governante manter-se no poder, o que, em sistemas democráticos, é viabilizado pela vitória nas urnas. Ao cidadão-eleitor, por outro lado, interessa que o Estado lhe forneça a melhor cesta possível de bens e serviços públicos ao menor custo tributário possível. Pelo prisma da escolha pública, portanto, é esperado que a dinâmica político-eleitoral influencie ciclicamente a condução das políticas tributária (receita) e fiscal (despesa).

É de especial interesse para esta pesquisa o argumento de que o sistema de transferências fiscais gera incentivos para que os governantes locais não explorem de forma otimizada as bases tributárias de suas respectivas jurisdições, com vistas a obter ganhos político-eleitorais decorrentes da renúncia a uma parcela das receitas que poderiam ser obtidas por meio da tributação local. Nesse contexto, surge o conceito de *esforço tributário* ou *eficiência tributária*, que visa mensurar o quanto a arrecadação real dos governos locais está próxima (ou distante) da arrecadação potencial.

Este estudo visa justamente operacionalizar o conceito para um caso concreto e discuti-lo a partir das contribuições teóricas e evidências empíricas disponíveis. Dentre os diversos trabalhos que exploram essa discussão no contexto brasileiro, destacam-se, em panorama, os de Ribeiro e Shikida (2000), Pereira (2018), Massardi (2014), Pereira Filho (2009) e Orair e Alencar (2010).

Sobre os resultados empíricos que sustentam a hipótese de que há um *trade-off* entre receita de transferências e receita tributária, Massardi (2014, p. 24) argumenta que

Existem vários estudos que demonstram a relação entre as transferências intergovernamentais e o esforço de arrecadação das unidades subnacionais. A grande maioria desses estudos identificou que as transferências intergovernamentais possuem uma influência negativa no esforço fiscal, ou seja, os municípios que apresentam maiores recursos de transferências possuem menores esforços de arrecadação.

Em seção própria deste trabalho, apresentar-se-á um levantamento mais detalhado dos estudos empíricos em questão. Em linhas gerais, procura-se testar, dentre outras, a hipótese de que uma maior dependência das transferências intergovernamentais guarda correlação com uma eficiência tributária menor, pois ao governante local interessa impor, diretamente, o menor ônus tributário possível, de modo a otimizar suas probabilidades de se manter no poder.

Ao agir dessa maneira, o governante se aproveita de uma *ilusão fiscal* decorrente de assimetrias informacionais entre os agentes que conhecem a fundo o sistema de transferências (por exemplo, políticos e burocratas) e aqueles que não o conhecem da mesma forma (como o eleitor mediano). Pereira Filho assim comenta sobre o conceito em tela:

Conceitualmente, essa anomalia [ilusão fiscal] está ligada ao fato de que ao receberem transferências intergovernamentais os eleitores das localidades beneficiadas tendem a perder a conexão entre os tributos por eles pagos e a oferta de

bens públicos locais, pois, implicitamente, moradores de outras unidades estão financiando parte desses bens. Esse processo então subvalorizaria esses custos públicos, acarretaria provisão excessiva e prejudicaria o mecanismo de *accountability*. Nesse contexto, os benefícios políticos advindos da “miopia” dos contribuintes seriam apropriados pelos governantes locais e também pela burocracia, uma vez que ambos são mais bem informados acerca dos meandros legais e dos verdadeiros impactos econômicos desses repasses [...]. (PEREIRA FILHO, 2009, pp.13-14)

Em sistemas federativos, esse fenômeno permite que agentes públicos de determinada esfera de governo se apropriem de benefícios políticos decorrentes da atuação de outra, bem como, inversamente, transfiram-lhe custos políticos. No primeiro caso, tem-se como exemplo um gestor municipal que atribua à sua gestão o “crédito” por uma obra realizada com recursos oriundos do estado ou da União. Já o segundo cenário pode ser ilustrado na figura de uma norma federal que reduza a carga tributária nos impostos de repartição obrigatória com estados e municípios.

Em outras palavras, a ilusão fiscal possibilita que atores políticos movimentem tanto a receita quanto a despesa com o propósito de *fazer caridade com o chapéu federativo alheio*. Nesse cenário, as transferências intergovernamentais podem criar distorções nas relações entre os entes federados, em contraponto marcante com o que propõem os teóricos da primeira geração, para quem as transferências têm o papel principal de corrigir as distorções do sistema.

Outro fenômeno estudado no âmbito da Teoria da Escolha pública diz respeito à expansão do gasto público em nível local em decorrência do recebimento de transferências de outras esferas da federação. Esse comportamento é conhecido na literatura como *flypaper effect* (ALMEIDA, 2015, p.53), termo que busca refletir a retenção dos recursos adicionais pela própria máquina estatal, em detrimento, por exemplo, de devoluções ao contribuinte.

Não obstante o conjunto de críticas levantadas pela escola da *public choice* em relação à descentralização federativa tal qual entendida pelos teóricos da primeira geração, essa vertente teórica não enxerga a descentralização como algo negativo em si mesmo; muito ao contrário, considera-a positiva em muitos aspectos, tais como a promoção da eficiência econômica, a possibilidade de atendimento mais qualificado das demandas locais e a facilitação do controle por parte dos eleitores (VARGAS, 2011). Parte da literatura produzida no âmbito desse paradigma inclusive propõe o aumento da descentralização como solução para muitas das chamadas *falhas de Estado*. A esse respeito, Vargas argumenta que

Essa perspectiva teórica de descentralização orientou os processos de reforma do Estado, ocorridos nos anos 80 nos países centrais e intensificados pelo mundo nos anos 90, notadamente na América Latina. Ela auxiliava na redução da participação do Estado e na montagem do Estado Mínimo. Tendeu a ser hegemônica nos relatórios do Banco Mundial no mínimo até meados dos anos 90 (VARGAS, 2011, p.60).

Os teóricos da escolha pública alertam, no entanto, que, no contexto da descentralização, é necessário estruturar o sistema de transferências de modo a criar incentivos para que os gestores locais tomem decisões alinhadas às preferências dos cidadãos que vivem na jurisdição correspondente – o que permitiria aproximar o desenho federativo do ideal pensado pelos teóricos da primeira geração. Weingast (2007) ilustra o conceito ao comparar sistemas lineares e não-lineares de transferências federativas, no tocante aos incentivos por eles gerados sobre os agentes públicos de esferas subnacionais quanto à decisão de investir ou não no desenvolvimento econômico local.

Segundo o autor, sistemas que fazem um corte linear sobre a repartição de receitas (proporções fixas de divisão entre poder central e governos locais) tendem a desestimular os agentes públicos locais a buscarem a melhoria da economia local, uma vez que, por melhor que seja o desempenho da localidade, apenas uma parcela da receita ali gerada será destinada aos gastos locais. Sistemas não-lineares, por outro lado, consideram esse problema e procuram estabelecer melhores incentivos – como, por exemplo, limitar a repartição linear a um teto, acima do qual a maior parte da receita auferida permanecerá sob a gestão do governo local.

Feitas as considerações mais relevantes sobre a Teoria da Escolha Pública, passa-se, na subseção seguinte, à apresentação dos principais argumentos construídos pelos teóricos da outra vertente do federalismo fiscal de segunda geração, qual seja a Nova Economia Institucional.

2.3.2 – Nova Economia Institucional

Preliminarmente, é necessário esclarecer o que se entende por “instituição” no contexto da Nova Economia Institucional. Em trabalho seminal sobre a matéria, Burki e Perry (1998) diferenciam “instituição” de “organização”, nos seguintes termos:

Instituições são *regras* que são forma ao comportamento das organizações e dos indivíduos em uma sociedade. Elas podem ser formais (constituições, leis, regulamentos, contratos, procedimentos internos de organizações específicas) ou informais (valores e normas). Em contraste, organizações são *conjuntos de atores* que buscam coletivamente objetivos comuns. (BURKI; PERRY, 1998, p. 2, tradução livre, destaques dos autores)

Nessa toada, a preocupação central dos teóricos institucionalistas é analisar de que maneira a configuração institucional de determinado ambiente – seja ele, por exemplo, um mercado, ou uma federação – influencia as decisões ali tomadas por indivíduos e organizações; em outras palavras, para esses autores, *as instituições importam* para o melhor ou pior funcionamento tanto do setor privado quanto do setor público, e isso deve ser levado em consideração na análise dos fenômenos que ocorrem em ambas as esferas.

Em grande medida, a vertente da Nova Economia Institucional se desenvolveu, no campo do federalismo fiscal, a partir dos anos 1990, a partir do questionamento aos pressupostos da Teoria da Escolha Pública e às reformas de Estado que, desde a década anterior, foram realizadas com base naquele paradigma (VARGAS, 2011). Nesse contexto, problematizou-se o modelo de descentralização preconizado por aquela escola, que se fundamentava em uma aplicação dilatada dos pressupostos microeconômicos de mercado ao funcionamento do setor público. Nas palavras de Vargas (2011, p.61):

Os críticos da descentralização levantaram questionamentos a importantes pressupostos daquela perspectiva, inicialmente pondo em dúvida seu próprio papel de promotor de eficiência, mas, em especial, destacando os seus impactos desfavoráveis no gerenciamento macroeconômico. Avaliada sob o prisma da estabilização, a descentralização tenderia a complicar as estratégias de restrição fiscal e financeira no âmbito macroeconômico. Isso porque, geralmente, a estabilização é empreendida sob o controle do governo central, cujo poder fiscal, num sistema descentralizado, seria insuficiente para ter o impacto considerado necessário.

Necessário destacar o trabalho de Prud'homme (1995) no debate sobre os riscos acarretados pela descentralização. O autor argumenta que as premissas utilizadas para defender a descentralização como fator gerador de eficiência – tais como, por exemplo, a maior capacidade dos governos locais para satisfazer as preferências de sua jurisdição – nem sempre se sustentam nos casos concretos, em especial nos países em desenvolvimento. Prud'homme aponta, ainda, que a descentralização fiscal pode dificultar o exercício da função estabilizadora, geralmente exercida pelos governos centrais; isso porque as políticas fiscais

dos governos subnacionais podem agir em sentido contrário ao pretendido para o alcance da estabilidade macroeconômica.

Por outro lado, Spanh (1998), embora seja mais otimista que Prud'homme no tocante à descentralização, chama a atenção para a necessidade de estabelecer mecanismos de coordenação para o bom funcionamento de sistemas fiscais descentralizados, de modo a mitigar o problema da inconsistência de objetivos entre os entes federados. Uma forma de fazê-lo, segundo o autor, é o estabelecimento de *incentivos fiscais* bem definidos nas relações intergovernamentais. Tais incentivos permitem, por exemplo, estabelecer penalidades financeiras pela não-conformidade de governos locais com os objetivos macroeconômicos do governo central, dentre outras possibilidades (op. cit., pp. 32-33).

A interação entre as vertentes teóricas apresentadas nesta seção – quais sejam, o federalismo fiscal de primeira geração, a Teoria da Escolha Pública e a Nova Economia Institucional resultou, segundo Vargas (2011), na ruptura da visão dicotômica que estabelecia um *trade-off* entre centralização e descentralização. Em seu lugar, estabeleceu-se um consenso no sentido de que tanto uma como outra implicam riscos e devem ser avaliadas à luz dos mesmos; o trade-off analisado, portanto, passou a ser entre a maior *accountability* propiciada por arranjos mais descentralizados e a maior coordenação viabilizada por modelos mais centralizados (idem).

Por consequência, consolidou-se a concepção de que a descentralização deve ser acompanhada pela criação de institucionalidades que permitam mitigar tais riscos. Nas palavras da autora já citada:

A forma de conceber a descentralização que se tornou hegemônica passou a ser calcada num redesenho institucional detalhado, capaz de qualificar os processos descentralizantes. As políticas derivadas orientam-se pela necessidade de se moldarem instituições capazes de garantirem, nos processos descentralizantes, o funcionamento adequado do mercado e da democracia, promovendo artificialmente a concorrência em todos os âmbitos e restringindo, ao mínimo, os impactos considerados inadequados para a promoção de disciplina fiscal, impactos estes provenientes das instituições prévias (VARGAS, 2011, p. 68)

Nesse contexto de redesenho institucional proposto nas discussões mais recentes sobre federalismo fiscal, cresce em relevância o conceito de *capacidade estatal*, que vem lançar luz sobre a necessidade de fortalecer a capacidade de entrega do Poder Público à sociedade. Esse elemento é complementar à descentralização, conforme argumenta Pereira:

Se a transferência de autonomia política, competências e atribuições do governo central para os entes subnacionais esteve no cerne da mudança em busca de eficiência e eficácia das ações governamentais, os achados da literatura parecem não convergir para o resultado esperado. Diante disso, observa-se que a descentralização, nos seus diversos aspectos, por si só não conseguiu promover os avanços desejados na melhoria da performance governamental local. Nesse caso, além dos recursos financeiros e da autonomia de ação, exige-se dos governos capacidade institucional para transformar em ação as ideias estabelecidas (PEREIRA, 2018, p.21).

Embora Souza (2015, p.8) considere que o conceito possa ser formulado de diferentes maneiras e tenha um caráter multidimensional, a autora entende que “de forma simplificada, pode-se definir capacidade estatal como o conjunto de instrumentos e instituições de que dispõe o Estado para estabelecer objetivos, transformá-los em políticas e implementá-las” (idem).

Por sua vez, Cingolani (2013) considera a dimensão fiscal como uma daquelas que compõem o conceito de capacidade estatal, juntamente com outros aspectos da manifestação do poder do Estado, tais como o coercitivo, o administrativo, o jurídico e o político. Quanto ao desafio de operacionalizar esse conceito multidimensional, a mesma autora descreve três abordagens possíveis, a saber: **a)** Adotar uma definição estreita e unidimensional da capacidade estatal, a partir de variáveis *proxy*; **b)** Atrelar o foco do estudo à literatura referente a um aspecto específico da capacidade estatal, ou; **c)** Definir um indicador composto multidimensional ou, então, trabalhar com diversas métricas separadas por dimensão.

Interessa mais de perto a esta pesquisa a primeira estratégia, uma vez que parte da análise será empreendida justamente a partir de variáveis *proxy*, dentre as quais o período em que o município foi emancipado. Ainda de acordo com Cingolani (2013, p. 38, tradução livre), “a antiguidade estatal [...] também é uma medida genérica que vem sendo extensivamente utilizada como *proxy* genérica da capacidade estatal”.

Esta seção se concentrou em oferecer uma visão geral das discussões teóricas sobre federalismo fiscal, descentralização e transferências. Na sequência, será abordado o percurso histórico do município na federação brasileira, cuja compreensão é necessária para as discussões realizadas nesta pesquisa.

3. O município no pacto federativo fiscal brasileiro: perspectiva histórica e situação atual

Desde o advento da República – momento no qual o Brasil abandonou a organização imperial do Estado para redefinir-se no modelo republicano federativo -, o País vem construindo e reformando periodicamente as relações entre a União e os entes federados subnacionais, tanto em termos de competências e autonomia quanto no aspecto referente à estrutura fiscal dessas relações.

A esse respeito, Afonso, Araújo e Khair identificam, na história federativa brasileira, um movimento pendular em relação à maior ou menor centralização de recursos e poderes tributários por parte da União conforme as características de fechamento ou abertura do regime político:

Os antecedentes históricos do federalismo no Brasil apontam que houve uma tendência cíclica em torno do grau de (des)centralização política e fiscal experimentado pelo país. Acompanhando os momentos de abertura e fechamento do regime de governo, foram registradas fases de maior ou menor participação dos governos estaduais e municipais na arrecadação e no dispêndio público. As transformações experimentadas pela Federação brasileira nas últimas três décadas são uma clara evidência nesse sentido. Com a imposição do regime militar nos anos 60 e as reformas promovidas no período, observou-se uma profunda centralização de recursos tributários nas mãos do governo central, que os redistribuía através de repasses regulamentares ou via convênios – resultantes de negociação política. A partir da década de 80, à medida que o sistema político se abria, foi iniciado um movimento [de] desconcentração de receitas tributárias. O processo culminou com a Assembleia Constituinte de 1988, que se caracterizou por consolidar uma ampla redistribuição de recursos tributários, com grande autonomia sobre sua utilização, em benefício dos Estados e, principalmente, Municípios (AFONSO; ARAÚJO; KHAIR, 2002, pp. 55-56)

Nesse sentido, vale ressaltar que os termos do federativo foram integralmente alterados por diversas vezes ao longo da história da República, por intermédio da promulgação de cinco constituições que, sucessivamente, substituíram o acordo original de 1891, nos anos de 1934, 1937, 1946, 1967 e, por fim, 1988. Além disso, convém lembrar que, durante a vigência de cada constituição, muitas alterações foram feitas na arquitetura das relações entre os entes federados, por intermédio de emendas constitucionais.

Pode-se avaliar, portanto, que a balança de poder nas relações entre o Governo Central e os governos subnacionais têm sido, ao longo da história republicana brasileira, bastante

dinâmica. Nesse contexto, os sistemas tributário e fiscal sofreram grandes alterações ao longo do tempo. Arretche (2005) estuda essa evolução em cinco dimensões⁸, a saber:

- a) **Definição das áreas de tributação exclusiva:** trata-se da divisão das competências referentes ao poder de tributar entre os entes federados. Segundo a autora (op. cit., p. 72), “desde sua origem, na Constituição de 1891, a federação brasileira adotou o regime de separação das fontes tributárias”. Nesse sentido, a cada mudança de constituição, foram travadas disputas entre os entes federados pela competência de tributar, com resultados variados conforme o contexto político e econômico da época (ibidem, pp. 72-76);
- b) **Autoridade tributária dos governos subnacionais sobre os próprios impostos:** diz respeito à “[...] autonomia de que dispõe cada nível de governo para legislar sobre seus próprios tributos” (ARRETICHE, 2005, p.76). Nesse aspecto, a autora identifica, nas transições constitucionais, movimentos de aumento e redução da autonomia dos entes federados subnacionais para regular, pela via legislativa, os impostos de sua competência (op. cit., pp.76-77);
- c) **Autoridade tributária sobre o campo residual:** a esse respeito, a autora argumenta que

Parte da evolução de um sistema tributário consiste em expandir as áreas e setores constringidos à taxação. Uma vez definidas as áreas de tributação exclusiva, resta saber quais níveis de governo estão constitucionalmente autorizados a explorar o campo residual de taxação, isto é, as áreas de atividade potencialmente taxáveis. (ARRETICHE, 2005, p.77).

Nessa toada, na história das repactuações federativas no Brasil, a competência para explorar o campo residual da tributação variou em termos de sua maior centralização na União ou maior descentralização nos estados e municípios (op. cit., pp.77-79).

⁸ Embora o estudo mencione uma sexta dimensão – qual seja, “autonomia para obtenção de empréstimos” – a autora explica, em nota, que ela não seria examinada no artigo “devido à dificuldade de coleta de dados e informações” (ARRETICHE, 2005, p.72). Por esse motivo, a citada dimensão foi aqui desconsiderada.

- d) Sistema de transferências fiscais:** desenvolvido a partir da Constituição de 1934 (ARRETCHE, 2005, p.79), o sistema de transferências de recursos entre os entes federados foi progressivamente ganhando importância para a operacionalização da repartição das receitas, como observa Arretche (*idem*) nos seguintes termos:

A partir da Constituição de 1946, a parte mais expressiva do embate federativo em torno da questão tributária disse respeito fundamentalmente à extensão em que a União operaria como arrecadadora substituta dos estados e municípios. Na prática, a sofisticada metáfora das sístoles e diástoles do sistema fiscal diz respeito basicamente às alíquotas aplicadas para a repartição obrigatória dos impostos arrecadados pelo governo federal [...] Finalmente, a Constituição de 1988 estabeleceu as maiores alíquotas de transferência constitucional da história brasileira: o Fundo de Participação dos Estados (FPE) e o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) têm como fonte de receita a soma de 44% da receita de dois impostos federais.

Entender a evolução e o funcionamento do sistema de transferências fiscais intergovernamentais é, portanto, um elemento chave para a compreensão do pacto federativo fiscal hoje vigente.

- e) Vinculação de gastos:** o federalismo fiscal também deve ser analisado sob a ótica da despesa, e um dos fatores cruciais dessa análise diz respeito ao nível de vinculação incidente sobre os gastos públicos – e, certamente, seu complemento matemático, o nível de discricionariedade do qual dispõem os gestores públicos na realização desses gastos. Arretche⁹ descreve a evolução dessa questão nos seguintes termos:

A Constituição Federal de 1946 inaugurou também um sistema de vinculações constitucionais de gasto das receitas dos governos subnacionais. [...] No regime militar, a quase totalidade das transferências constitucionais estava vinculada a itens pré-definidos de gasto. Dado que a União era a principal arrecadadora e as transferências eram reduzidas, as transferências negociadas eram o principal mecanismo de acesso dos governos subnacionais a fontes adicionais de receita [...]. Finalmente, na Constituição Federal de 1988, as transferências constitucionais da União passaram a funcionar como *block grants*, isto é, poderiam ser gastas de modo praticamente livre pelos governos subnacionais. A decisão da ANC de 1988 proibia expressamente a vinculação de gasto de receita derivada de impostos, com a única exceção feita à educação: a União deve gastar 18% de sua receita disponível nessa rubrica de gasto, assim como governos estaduais e municipais devem gastar 25% dessas receitas em ensino (ARRETCHE, 2005, pp.81-82).

⁹ Necessário ressaltar, com vênias à autora, que, embora seja sim uma exceção à regra da não-vinculação da receita tributária, o mínimo constitucional para manutenção e desenvolvimento do ensino não é a única. O §2º do art. 198 da Carta Magna (BRASIL, 1988) estabelece vinculação para todos os entes federados de percentuais da receita corrente líquida a serem aplicados em ações e serviços públicos de saúde.

Feitas essas considerações iniciais, passa-se, a seguir, a um resgate histórico do município no Brasil, necessário à compreensão dos movimentos que moldaram, ao longo do tempo, a posição dos governos locais no País.

3.1 – Do período colonial à redemocratização: o percurso histórico do município

Ao analisar o processo de ocupação do território brasileiro no primeiro século do período colonial, Cigolini (2009) identifica ter sido nesse período que se deu a criação das “formas embrionárias que originaram a estrutura político-administrativa do Estado brasileiro” (op. cit., p.87). Ressalta o autor que esse processo se iniciou a partir do nível local de organização político-administrativa:

A primeira vila, São Vicente, foi fundada em 1532. As capitanias foram instituídas no ano de 1534 e o Governo-Geral, no ano de 1549. Considerando que a criação dessas instituições resultou na União, estados e municípios atuais, nota-se a ordem escalar: o município é o primeiro a ser criado, seguido pelos estados e, por último, o Poder Central (CIGOLINI, 2009, p.87).

Cigolini destaca ainda que os municípios possuíam, no período colonial, atribuições diferentes daquelas conferidas aos entes contemporâneos, uma vez que elas englobavam funções policiais e judiciárias. Nesse contexto, as câmaras municipais operavam com grande autonomia para regulamentar os assuntos de governo (CIGOLINI, 2009, p.93). A descoberta do ouro, mais adiante, levou a uma interiorização da ocupação do território, durante a qual a Coroa portuguesa estabeleceu vilas nas regiões mineradoras, cuja estruturação incluiu também o aparato fazendário para coleta dos impostos devidos a Portugal (idem, p.98).

Já no período imperial, as preocupações do Poder Central com a manutenção da integridade territorial do Brasil levaram à criação de mecanismos centralizadores voltados ao controle das forças políticas locais. Do ponto de vista institucional, esses mecanismos se expressaram por meio de estruturas hierárquicas e administrativas que limitavam a autonomia tanto dos municípios quanto das províncias. Segundo Cigolini (2009, p.116):

O sistema imposto pela Constituição Imperial ordenou os poderes, disciplinando funções tanto do ponto de vista vertical, ou seja, na estrutura política do Estado, como do ponto de vista horizontal, exigindo o cumprimento de funções padronizadas em todo o território. Para garantir esse sistema, foram criados os Conselhos Provinciais, que subordinavam as câmaras. Tais conselhos eram, por sua vez, subordinados ao presidente da Província, que era nomeado pelo imperador. Os atos legislativos dos Conselhos eram submetidos ao presidente da Província e, após, remetidos para aprovação do Poder Central.

Com a Proclamação da República no ano de 1889, o Estado brasileiro passou a se organizar, pela primeira vez, sob a forma de uma federação, cujos termos foram originalmente pactuados na Constituição de 1891 e redefinidos, até o momento, cinco vezes ao longo da história republicana, por meio das mudanças constitucionais ocorridas nos anos de 1934, 1937, 1946, 1967 e 1988.

Em sua tese, Cigolini (2009, p.131) analisa o período republicano a partir das seguintes subdivisões: República Velha (1890-1930), Período Vargas (1931-1945), República Nova (1946-1964), Regime Militar (1965-1985) e Nova República (após 1985). Ao longo dessas fases, o autor identifica movimentos de centralização e descentralização no pacto federativo brasileiro, os quais alteraram sucessivamente o lugar do município nesse pacto.

Na República Velha, a regulamentação do papel dos municípios ficou a cargo dos estados, pois "o artigo 68 da Constituição de 1891 determinou que os estados se organizassem de forma a assegurar a autonomia dos municípios em tudo quanto respeitasse o seu peculiar interesse, sem, todavia, conceituar o que se entendia por autonomia ou por peculiar interesse" (CIGOLINI, 2009, p.146). Em razão desse desenho constitucional, prevaleceu, durante o período, uma relação de controle dos estados sobre os municípios, marcado pelo apoio dos coronéis locais às lideranças estaduais em troca de autonomia para comandar a vida municipal (*idem*).

Entretanto, o advento do período varguista trouxe consigo uma nova arquitetura para as relações federativas, marcada pela preponderância da União sobre os estados e municípios, que perderam grande parte de sua autonomia. A Constituição de 1937, em particular, é classificada por Cigolini (2009, p.155) como "inequivocamente antimunicipalista". Acrescenta o autor, em relação a esse novo arranjo institucional, que

Houve a supressão da eletividade e o controle rígido vertical sobre as municipalidades, com a criação de uma série de mecanismos, como as interventorias e o Departamento Administrativo, que pôs sob o controle central toda a engrenagem estadual e municipal. [...] Os interventores tinham o poder de nomear e demitir

prefeitos, bem como controlar sua ação administrativa, num esquema bastante semelhante ao que havia durante o período imperial, pois atos da administração local dependiam de autorização prévia e sobre eles cabiam recursos aos governos estaduais, também nomeados (CIGOLINI, 2009, p.155).

A queda de Vargas e a subsequente alteração constitucional ocorrida em 1946 remodelaram completamente o desenho centralista do Estado Novo, concedendo ao município um nível de autonomia até então inédito (CIGOLINI, 2009, p.163). Garantiu-se a eletividade dos agentes locais, bem como foram criados os dois mecanismos que marcaram o início da autonomia fiscal municipal, a saber: as competências tributárias locais e a participação dos municípios na receita da União e dos Estados (idem).

Tal período, entretanto, foi de curta duração, haja vista que o Golpe Militar de 1964 inverteu o pêndulo das relações federativas e inaugurou para o município uma fase que foi qualificada por Alves (1986, apud CIGOLINI, 2009, p.172) como “verdadeiro arremedo de federalismo, tamanho foi o controle vertical, do poder central, em relação ao poder local”.

Foi apenas a partir da redemocratização - e, especialmente, da promulgação da Carta Cidadã de 1988 – que o município resgatou e remodelou seu papel como ente federado autônomo. Tendo em vista que esse novo desenho federativo é também o vigente, convém detalhá-lo, quanto aos aspectos relevantes para esta pesquisa, em subseção à parte, apresentada a seguir.

3.2 – O município sob a Carta Cidadã: o pacto federativo fiscal contemporâneo

O primeiro ponto relevante na transição constitucional 1967-1988 diz respeito ao fato de a Carta Cidadã ter inovado grandemente em relação às constituições precedentes no tocante ao lugar do município ao outorgar-lhe, pela primeira vez na história brasileira, o *status* de ente federado pleno. A esse respeito, Dantas e Castro argumentam que

A Constituição de 1988 traz um leque de inovações, entre as quais se pode trazer à colação seu art. 1º, que apresenta o município como ente federativo, uma vez que as demais constituições apenas outorgavam governo próprio e competência exclusiva no que dizia respeito à sua autonomia. [...] Dispõe ainda o art. 18 da Constituição Federal de 1988 que “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”. Diante do mencionado texto, não há qualquer dúvida sobre a importância e a vontade da Assembleia Constituinte de 1988 em querer que o município fosse um membro que compunha a federação brasileira e que isso seria importante para atender às demandas locais da população de forma mais eficaz [...] (DANTAS; CASTRO, 2018, pp. 96-97)

Dessa maneira, o município assumiu, a partir de 1988, um novo lugar na ordem federativa brasileira, passando a ser-lhe garantido o mesmo tratamento constitucional dispensado aos estados e à União no tocante à autonomia – inclusive nos aspectos financeiro e administrativo. Diante dessa inovação, a própria Constituição da República tratou de reformular o sistema tributário nacional, que passou a contar com uma nova divisão de competências tributárias entre os entes federados, bem como com uma dinâmica revisada de transferências intergovernamentais.

No tocante à tributação própria, o art. 156 da Carta Magna concedeu aos municípios a competência para instituir os seguintes impostos: **a)** Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU); **b)** Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis Inter-Vivos (ITBI), e; **c)** Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) (BRASIL, 1988).

A repartição de competências tributárias entre União, estados e municípios é objeto de debates recorrentes, nos quais sobressaem posicionamentos diversos. Afonso et al (1998), por exemplo, argumentam que houve significativo aumento da arrecadação própria dos municípios após 1988, uma vez que, tomando-se esse ano por base e atribuindo-lhe um valor igual a 100, o desempenho na arrecadação tributária dos municípios no ano de 1997 foi igual a 290 (acréscimo de 190%), contra 165 dos estados (aumento de 65%) e 144 da União (incremento de 44%) (AFONSO et al, 1998, p.6).

Por outro lado, autores simpáticos à linha municipalista dos estudos federativos frequentemente destacam que, à luz do rol de competências atribuídas pela Constituição da República ao município, a repartição de poderes e receitas tributárias não garante sua autonomia financeira e o coloca em posição de dependência dos demais entes federados. É o caso, por exemplo, de Cavalcante e Lima, que assim argumentam:

Ora, se a senda tributária se revela aquém das competências administrativas dos entes políticos, como então dizer que subsista um federalismo fiscal aceitável? Veja-se que a proeminência constitucional dos Municípios, auspiciosamente sustentada linhas atrás, se desfaz em função da repartição de competências em matéria tributária, ou melhor, em função da repartição das receitas tributárias (artigos 157 a 162 da CF/88), no que já evidencia uma cadência de sujeição financeira em relação à União e aos Estados membros (CAVALCANTE; LIMA, 2015, p.140).

Além de recursos derivados de seu próprio poder de tributar, parte da arrecadação realizada pelo estado e pela União pertence aos municípios, nos termos dos arts. 168 e 169 da Carta Magna (BRASIL, 1988). Tais determinações constitucionais e outras de natureza legal

ensejaram a criação de um sistema de transferências intergovernamentais de recursos, no qual uma parcela da arrecadação federal e estadual deve obrigatoriamente ser repassada aos municípios. Tais *transferências obrigatórias* são, ainda, complementadas por *transferências voluntárias* dos demais entes para os municípios, geralmente mediante celebração de convênios e instrumentos congêneres.

Embora não faltem críticas ao sistema de transferências do federalismo fiscal brasileiro, é imperioso reconhecer o quão difícil seria organizar uma federação sem esse tipo de mecanismo. Nessa linha, Gasparini e Miranda (2006) consideram que “a existência de transferências intergovernamentais é inevitável em regimes federativos” (op. cit., p.7).

Para justificar tal afirmativa, os autores indicam três razões, a saber: **a)** Necessidade de atribuir responsabilidades às instâncias de governo conforme sua capacidade de gerenciá-las melhor; **b)** Existência de desigualdades regionais ao longo do território nacional e correspondente uso das transferências como mecanismo redistributivo, e; **c)** Necessidade de coordenar as políticas públicas entre as esferas de governo. (ibidem, pp.7-8).

Para melhor visualização do desenho federativo fiscal vigente para os municípios brasileiros, o quadro a seguir apresenta a estrutura de financiamento estabelecida pela Carta Magna para custear os governos locais:

Quadro 1 - Estrutura de financiamento dos municípios no Brasil, segundo a Constituição da República de 1988

Tipo de receita	Componentes
Receita tributária própria	IPTU ITBI ISS
Transferências intergovernamentais obrigatórias da União	100% do IR incidente na fonte, sobre os rendimentos pagos pelos municípios 50% do ITR dos imóveis situados no município 70% do IOF sobre o ouro FPM
Transferências intergovernamentais obrigatórias do estado	50% do IPVA sobre veículos licenciados no município 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

Fonte: Adaptado de SUZART; ZUCCOLOTTO; ROCHA, 2018, p.134.

Para finalização desta seção a respeito dos municípios no contexto do pacto federativo fiscal brasileiro, convém apresentar, em formato sintético, como se deu a evolução histórica do processo de criação de municípios no Brasil, tendo em vista que a PEC nº 188/2019 propõe a extinção de parte dos municípios hoje existentes.

3.3 – Síntese sobre a criação de municípios ao longo da história brasileira

O fenômeno da criação de municípios se deu ao longo de toda a história do Brasil, porém com variações em sua velocidade e em suas motivações, conforme as particularidades de cada período histórico. A esse respeito, Cigolini argumenta que

O histórico da criação de municípios mostra que o fenômeno ocorreu em todos os períodos, independentemente das características do Estado - democrático, ditatorial, descentralizador ou centralizador. Em consequência, não se pode associá-lo a processos políticos conjunturais, o que mostra como é frágil o vínculo entre descentralização, centralização, democracia e criação de municípios. Há, entretanto, uma diferença entre os regimes que pode explicar a variação do número de emancipações. Nos períodos democráticos, autonomia e democracia são conceitos imbricados, e a criação de municípios é associada a tais conceitos. Os municípios são vistos como fundamentais para o exercício da política e, portanto, da democracia. Nos períodos ditatoriais, não há vínculo entre democracia, autonomia e criação de municípios. As emancipações são associadas à ordem administrativa do Estado, sendo os municípios vistos como aparelhos administrativos e não políticos (CIGOLINI, 2009, p.191).

A tabela a seguir, adaptada de Cigolini (2009), permite uma visão geral da evolução do número de municípios no Brasil, em cada período histórico.

Tabela 1 – Evolução do número de municípios no Brasil, por período histórico

Capitania / Província / Estado / Território*	Número de municípios existentes ao final do período histórico						
	Colônia (1500-1821)	Império (1822-1889)	República Velha (1890-1930)	Período Vargas (1931-1945)	República Nova (1946-1964)	Regime Militar (1965-1985)	Nova República (1985-presente)
Acre	-	-	6	7	7	12	22
Alagoas	7	28	33	33	94	96	102
Amapá	-	-	-	2	4	4	16
Amazonas	3	17	30	26	41	59	62
Bahia	33	95	137	150	334	336	417
Ceará	7	59	79	79	141	142	184
Espírito Santo	7	15	32	34	54	59	78
Goiás	1	29	43	56	220	241	246
Maranhão	9	43	60	65	127	132	217
Mato Grosso	2	9	22	29	84	60	141
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	63	78
Minas Gerais	14	112	215	316	717	718	853
Pará	14	39	49	56	82	87	143
Paraíba	6	28	40	41	166	170	223
Paraná	6	18	41	53	274	310	399
Pernambuco	9	51	78	85	165	168	185
Piauí	2	22	44	47	114	115	223
Rio de Janeiro	13	36	49	54	65	65	92
Rio Grande do Norte	6	27	40	42	150	151	167
Rio Grande do Sul	6	55	80	92	201	244	496
Rondônia	-	-	-	2	4	17	52
Roraima	-	-	-	1	2	8	15
Santa Catarina	4	18	35	44	193	199	293

Tabela 1 (Cont.)

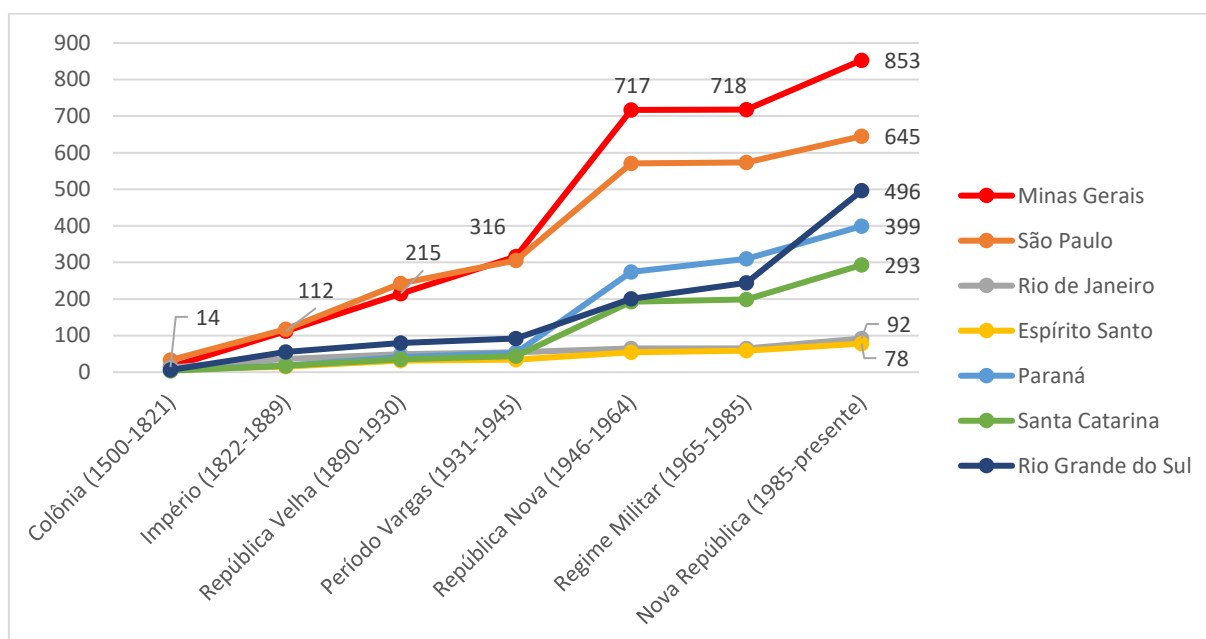
Capitania / Província / Estado / Território*	Número de municípios existentes ao final do período histórico						
	Colônia (1500-1821)	Império (1822-1889)	República Velha (1890-1930)	Período Vargas (1931-1945)	República Nova (1946-1964)	Regime Militar (1965-1985)	Nova República (1985-presente)
São Paulo	33	117	243	306	571	573	645
Sergipe	5	31	40	42	74	74	75
Tocantins	-	-	-	-	-	-	139
Total - Brasil	187	849	1396	1662	3884	4103	5563

Fonte: Adaptado de CIGOLINI, 2009 (Tabelas 5 a 10).

*A natureza político-geográfica das divisões subnacionais que constituem os atuais estados federados variou ao longo da história do Brasil. Por isso, é necessário considerar a condição de cada divisão no momento histórico correspondente.

Tomando em detalhe o caso de Minas Gerais, que interessa mais de perto a esta pesquisa, pode-se representar a evolução da criação de municípios no estado ao longo da história por meio do gráfico a seguir, que apresenta também, para efeito comparativo, essa evolução para os demais estados das regiões Sudeste e Sul:

Gráfico 1 - Evolução do número de municípios nos estados das regiões Sudeste e Sul, por período histórico – Brasil, 1500-2009



Fonte: Adaptado de CIGOLINI, 2009 (Tabelas 5 a 10).

Levando em consideração o período republicano da história brasileira, o momento que claramente se destaca como aquele em que houve a maior expansão da malha municipal de Minas Gerais é o da República Nova (1946-1964), durante o qual o número de municípios mineiros saltou de 316 para 717 (aumento de aproximadamente 127%). Também merece destaque o fenômeno de expansão do número de municípios após a redemocratização da década de 1980, que levou o total de entes locais aos atuais 853 (aumento de cerca de 19% sobre uma base que já era significativa).

É interessante notar que ambos os períodos destacados se caracterizaram, conforme já apresentado, por movimentos descentralizadores que se deram a partir de mudanças constitucionais (em 1946 e em 1988) por meio das quais o município teve tanto sua autonomia quanto sua robustez fiscal ampliada, tanto por meio do fortalecimento de competências tributárias próprias quanto pela via das transferências intergovernamentais.

Em termos comparativos, destaca-se que, embora outros estados das regiões Sudeste e Sul tenham apresentado, ao longo da história, um processo similar de fragmentação territorial em municípios, este se deu com menos intensidade que em Minas Gerais, que é, hoje, o estado brasileiro com maior número de municípios. Essa especificidade, como se verá oportunamente, impacta o resultado das transferências intergovernamentais, marcadamente pela diluição dos valores recebidos individualmente pelos municípios no âmbito da repartição tributária.

Finalizada aqui a contextualização do município no pacto federativo fiscal brasileiro, a próxima seção cuidará de apresentar os principais estudos empíricos realizados com o intuito de mensurar a eficiência tributária dos entes federados no Brasil.

4. Revisão da literatura empírica sobre eficiência tributária no Brasil

Nesta seção, apresenta-se a síntese da pesquisa bibliográfica realizada no tocante aos estudos empíricos. Preliminarmente à apresentação, convém destacar que os trabalhos levantados são todos referentes ao federalismo fiscal brasileiro, em diferentes níveis de abrangência. Tendo em vista que transcende o escopo desta pesquisa realizar análise comparativa do Brasil com outros países em termos de federalismo fiscal, entendeu-se mais adequado focalizar a busca em trabalhos voltados à realidade brasileira.

Isto posto, o quadro a seguir apresenta as principais informações referentes à produção teórico-empírica levantada:

Quadro 2 – Síntese dos estudos empíricos pesquisados sobre eficiência tributária municipal no Brasil

Autoria/Ano	Abrangência	Metodologia	Variáveis	Delimitação temporal	Resultados
Ribeiro (1999)	Municípios do Rio Grande do Sul	Fronteira estocástica aplicada a painel de dados, ajustada em dois estágios simultâneos	<p>Dependente: logaritmo da receita tributária própria (IPTU + ISS)</p> <p>Independentes: logaritmo da População, logaritmo do PIB Total, PIB Agrícola/PIB, PIB Indústria, Inflação e variável dicotômica para distinguir municípios de veraneio.</p> <p>Variáveis explicativas do segundo estágio (explicação da ineficiência): Receita de FPM/PIB e Receita de capital/PIB</p>	1990, 1992, 1993 e 1994	Os resultados indicam que a arrecadação de IPTU pode ser melhorada em muitos municípios gaúchos e que as transferências, em média, não podem ser responsabilizadas pelo baixo esforço fiscal dos municípios.
Ribeiro e Shikida (2000)	Municípios de Minas Gerais	Fronteira estocástica aplicada a painel de dados, ajustada em dois estágios simultâneos.	<p>Dependente: logaritmo da receita tributária própria (IPTU + ISS)</p> <p>Independentes: logaritmo da População, logaritmo do PIB Total, PIB Agrícola/PIB, PIB Indústria/PIB, Inflação.</p> <p>Variáveis explicativas do segundo estágio (regressoras da ineficiência): Receita de FPM/PIB, Receita de capital/PIB e idade do município.</p>	1994 e 1995	Os resultados não-rejeitam a hipótese de que existe efeito direto da receita de transferências sobre a eficiência na arrecadação receita tributária, pelo menos para os dados da amostra.

Quadro 2 (cont.)

Autoria/Ano	Abrangência	Metodologia	Variáveis	Delimitação temporal	Resultados
Veloso (2008)	Municípios do Brasil	Fronteira estocástica aplicada a painel de dados, ajustada em dois estágios simultâneos.	<p>Dependente: Receita tributária;</p> <p>Independentes: PIB setorial, <i>dummy</i> para identificação das capitais, matriz de dummies para identificação da região geográfica, matriz de dummies para identificação do porte populacional</p> <p>Variável explicativa do segundo estágio (explicação da ineficiência): Receita de FPM/PIB</p>	2002 a 2005	Identificou-se correlação negativa entre transferências do FPM e redução da eficiência na arrecadação tributária, mas apenas para os municípios com até 20 mil habitantes. Corroborou-se, portanto, a hipótese de que, para aqueles municípios, as transferências do FPM estimulam um comportamento <i>free rider</i> .
Orair e Alencar (2010)	Municípios do Brasil	Dados em painel	<p>Dependente: Receita tributária;</p> <p>Independentes: PIB Total, PIB setorial, grau de formalização da economia, número de domicílios urbanos, número de empresas locais, variáveis tecnológicas, variáveis geográficas</p>	2002 a 2009	41% dos municípios apresentaram, em 2007, esforço fiscal abaixo da média. Testes de significância confirmaram hipótese de influência negativa das transferências sobre a arrecadação própria.
Massardi (2014)	Municípios de Minas Gerais	Regressão múltipla com dados em painel	<p>Dependente: Receita Tributária (IPTU, ISS, ITBI, Taxas e Contribuição de Melhoria)</p> <p>Independentes: Valores agregados da agropecuária, da indústria e dos serviços, PIB, Receita de FPM.</p>	2005 a 2009	Os resultados demonstram que os mecanismos de transferência não atendem à função de redução das disparidades socioeconômicas, além de inibirem a arrecadação própria dos municípios.

Quadro 2 (cont.)

Autoria/Ano	Abrangência	Metodologia	Variáveis	Delimitação temporal	Resultados
Siqueira, Lima e Paes (2016)	Municípios de Pernambuco	Fronteira estocástica aplicada a painel de dados, ajustada em um único estágio	Dependente: logaritmo natural da Arrecadação tributária (IPTU, ISSQN e ITBI); Independentes: PIB setorial, população, receita de transferências, variáveis <i>dummy</i>	2000 a 2009	Os resultados indicam que os municípios de Pernambuco não são eficientes do ponto de vista fiscal, no comparativo com outros estudos, e que municípios que recebem um maior volume de transferências apresentam um menor esforço fiscal.
Pereira (2018)	Municípios do Brasil	Análise de regressão	Dependente: Eficiência, medida pelo resultado operacional do exercício; Independentes: PIB <i>per capita</i> , Receita de FPM, IDHM, População, Densidade demográfica, adesão ao PNAFM, <i>dummy</i> de tempo (antes e depois do programa)	2001 e 2012	Refutou-se a hipótese de que a adesão dos municípios ao Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros (PNAFM) produziu resultados positivos sobre sua eficiência fiscal.
Vieira, Ávila e Lopes (2020)	Municípios de Minas Gerais	<i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA)	Dependente: Receita tributária <i>per capita</i> Independentes: Valores agregados <i>per capita</i> da agropecuária, da indústria e dos serviços, PIB <i>per capita</i> , taxa de urbanização, Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM), Grau de dependência do FPM.	2016	"A análise realizada mostra que existe um potencial tributário pouco explorado entre os municípios de Minas Gerais, isto é, os municípios estão arrecadando abaixo da sua capacidade. [...] Além disso, depreende-se que a dependência financeira dos municípios pode ser reduzida na medida em que o esforço na obtenção de recursos tributários próprios seja ampliado."

Fonte: Elaboração própria, a partir dos trabalhos referenciados.

A propósito dos estudos levantados, destacam-se os seguintes pontos:

- a) Quatro dos trabalhos utilizaram o método de fronteira estocástica para estimar a eficiência tributária. Outras metodologias utilizadas pelos pesquisadores para o mesmo fim foram a análise de regressão, a *Data Envelopment Analysis* (DEA) e a análise de dados em painel;
- b) Todos os estudos apontam, embora de formas diferentes, para a existência de ineficiências na arrecadação tributária dos municípios no Brasil;
- c) É necessário ressaltar, no entanto, que cada estudo trabalha com uma definição distinta de (in)eficiência na arrecadação tributária, embora todos construam esse conceito a partir da arrecadação própria municipal;
- d) Os trabalhos divergem quanto ao impacto das transferências intergovernamentais sobre a arrecadação própria dos municípios. Orair e Alencar (2010), Massardi (2014), Siqueira, Lima e Paes (2016), Veloso (2018) e Vieira, Ávila e Lopes (2020) identificaram um efeito negativo das transferências recebidas sobre essa receita. Já Ribeiro (1999) concluiu que tal correlação não pode ser estabelecida. Ribeiro e Shikida (2000), por fim, entendem, a partir de seu estudo, a hipótese da existência de um efeito perverso das transferências sobre a arrecadação própria deve ser não-rejeitada.

Destaca-se, por fim, que, embora a presente pesquisa guarde, em seu desenho, semelhanças com vários dos trabalhos levantados, sua característica inovadora reside na busca de evidências empíricas específicas para a discussão de uma proposta concreta – qual seja, a PEC nº 188/2019 – de reformulação do universo de municípios brasileiros, fundamentada na incorporação de pequenas municipalidades avaliadas como insustentáveis do ponto de vista fiscal.

Para tanto, foi necessário consolidar os elementos disponíveis em um modelo de análise adequado ao objetivo deste estudo. Nesse sentido, será detalhada, na seção seguinte, a metodologia adotada para a investigação científica empreendida neste trabalho.

5. Considerações metodológicas

Esta seção busca esclarecer, com a brevidade possível, a operacionalização proposta para os conceitos com os quais a pesquisa trabalha, assim como apresentar o modelo analítico que utilizado para sua realização.

5.1 - *Relações conceituais entre arrecadação tributária, capacidade de arrecadação e eficiência na arrecadação tributária*

A arrecadação tributária observada para uma determinada jurisdição pode ser formalmente expressa pela seguinte identidade (COSSIO, 1998; VELOSO, 2008):¹⁰

$$R_{it} = R_{it}^* \times E_{it}$$

(1)

em que R_{it} é a arrecadação tributária observada da jurisdição i no período t ;

R_{it}^* é capacidade tributária da jurisdição i no período t ; e

E_{it} corresponde à eficiência na arrecadação tributária da jurisdição i no período t .

Essa identidade leva em conta que a arrecadação tributária e a capacidade tributária não são sinônimas. Enquanto a primeira é a arrecadação realizada (R_{it}), a segunda corresponde ao nível máximo de arrecadação possível, dadas as características econômicas daquela jurisdição (R_{it}^*), ou seja, a sua arrecadação potencial.

Isolando E_{it} da equação (1), tem-se a seguinte medida da eficiência na arrecadação tributária:

$$E_{it} = \frac{R_{it}}{R_{it}^*}$$

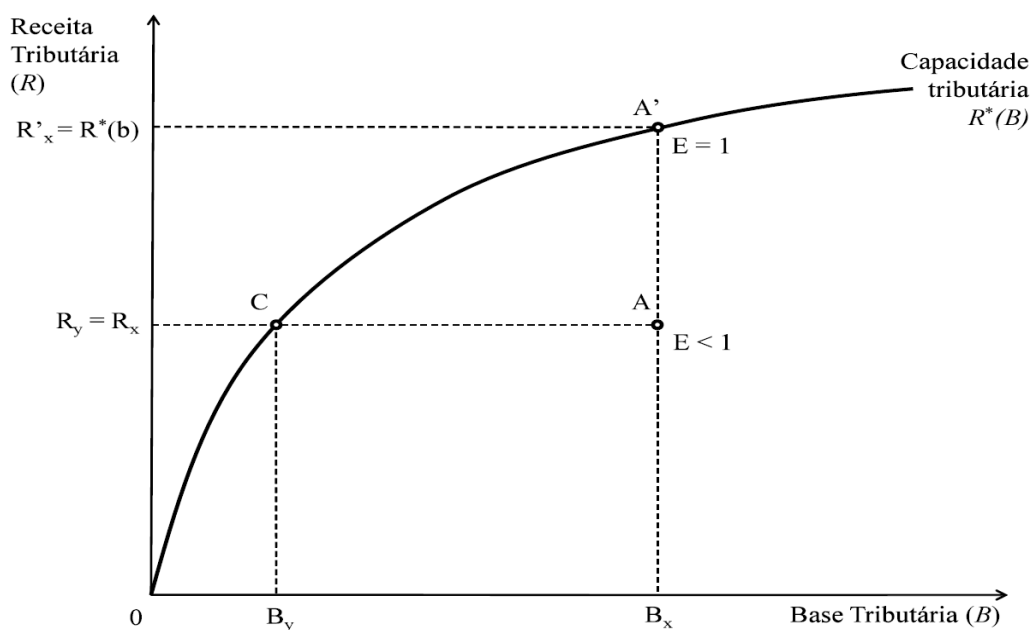
(2)

¹⁰ No âmbito da contabilidade e finanças públicas, a receita tributária corresponde ao ingresso de recursos ao cofre do tesouro, provenientes da arrecadação de impostos, de taxas e de contribuições de melhoria.

Sendo assim, quando uma jurisdição realiza uma arrecadação tributária que coincida com sua plena capacidade de arrecadação ($R_{it} = R_{it}^*$), então, sua eficiência na arrecadação de recursos atinge o nível máximo ($E_{it} = 1$). Por outro lado, caso a arrecadação observada esteja em nível aquém da sua arrecadação potencial ($R_{it} < R_{it}^*$), o ente federado apresenta, em maior ou menor grau, ineficiência na arrecadação tributária.

A Figura 2, extraída de Veloso (2008), permite ilustrar os conceitos envolvidos na identidade da equação (1). O eixo horizontal representa a base tributária, o eixo vertical mede a receita tributária observada e a curva ascendente representa a fronteira da receita tributária potencial (capacidade de arrecadação ou arrecadação potencial). Os pontos A e C ilustram a situação hipotética de dois municípios, no que se refere aos respectivos desempenhos na arrecadação tributária. No ponto A, tem-se o caso de um município X com eficiência tributária sub-ótima ($E < 1$), dada sua base tributária preexistente, B_x , uma vez que sua arrecadação observada, R_x , é inferior ao seu potencial de arrecadação, $R_x < R^*(B_x)$. Caso o município X venha a apresentar eficiência tributária ótima ($E = 1$), seu pleno esforço no processo de arrecadação permitir-lhe-á atingir sua capacidade potencial, no ponto A' , que corresponde à plena eficiência ($R_x = R^*(B_x)$).

Figura 2 – Relações entre receita tributária, capacidade tributária e eficiência na arrecadação tributária



Fonte: Adaptado de Veloso (2008).

Por sua vez, no ponto C, tem-se o caso de um município Y , cuja arrecadação observada, R_Y , coincide com a arrecadação observada do município X . Porém, em razão de o município Y estar realizando pleno esforço no seu processo de arrecadação, sua arrecadação observada corresponde exatamente ao seu nível de arrecadação potencial, a despeito de sua menor base tributária (B_Y).

Assumindo a hipótese de que a arrecadação potencial (R_{it}^*) segue uma função na qual suas variáveis explicativas incluem características socioeconômicas da jurisdição (dentre elas, os produtos internos brutos da indústria, da agricultura e do setor de serviços e o tamanho da populacional), conforme Ribeiro (1999), tem-se que:

$$R_{it}^* = f(X_{it})$$

(3)

$$R_{it} = f(X_{it}) \times E_{it}$$

(4)

em que X_{it} representa o vetor de variáveis socioeconômicas que determinam a capacidade de arrecadação da jurisdição i no tempo t .

As variáveis que explicam R_{it}^* capturam os efeitos de gestão tributária gerados pelas diferenças setoriais das atividades econômicas, além de acomodar diferenciais de alíquotas sobre a base tributária e eventuais influências de defasagens da arrecadação proveniente de efeitos inflacionários (RIBEIRO, 1999).

Quanto à eficiência tributária (E_{it}), é possível incluir no modelo a existência de determinantes da ineficiência no processo de arrecadação, conforme ilustrado na equação (5):

$$E_{it} = d(Z_{it})$$

(5)

em que Z_{it} é um vetor de variáveis que afetam a eficiência na arrecadação tributária.

Combinando as equações (4) e (5), tem-se:

$$R_{it} = f(X_{it}) \times d(Z_{it})$$

(6)

Das equações (3), (4), (5) e (6), constata-se que a arrecadação observada (R_{it}) depende não somente de fatores como a base tributária, o nível das alíquotas e o volume de isenções (e que definem a arrecadação potencial, R_{it}^*), mas também da eficiência tributária das jurisdições (E_{it}), sendo que esse esforço sofre efeitos de um conjunto de elementos (Z_{it}).

Em consonância com Veloso (2008), a eficiência tributária (E_{it}) depende principalmente de dois conjuntos de fatores que conformam o vetor Z_{it} . O primeiro fator estaria relacionado à política tributária do ente federado, na qual a confluência de interesse políticos e econômicos define as alíquotas praticadas, enquanto o segundo fator estaria relacionado à gestão tributária, cujo desempenho é resultante da confluência de aspectos institucionais relacionados às ações de controle, fiscalização e cobrança de tributos.

Por sua vez, a capacidade tributária (R_{it}^*) depende da base tributária da jurisdição e é determinada tanto pelas características do seu sistema tributário (tais como as instâncias de competência, a estrutura e a incidência dos tributos) quanto pelas características econômicas que afetam o tamanho da sua base tributária (tamanho populacional, composição setorial da economia, grau de urbanização, dentre outras), perfazendo o vetor X_{it} de variáveis.

Em suma, em Z_{it} , tem-se as variáveis que afetam a eficiência tributária, enquanto em X_{it} estão representados fatores que definem a base tributária, as alíquotas e outras variáveis correlatas. Em termos empíricos, a estimação da eficiência tributária requer, primeiramente, a estimação da capacidade de arrecadação, para, em seguida, compará-la com a arrecadação observada. Opcionalmente, num segundo estágio, acrescenta-se outra(s) variável(éis) como fator(es) explicativo(s) da ineficiência.

Uma vez abordadas as relações conceituais relevantes para a pesquisa, a próxima subseção se dedica à formalização do modelo analítico adotado para o exame empírico empreendido.

5.2 - Modelo de fronteira estocástica para análise da eficiência na arrecadação tributária municipal

Em que pese a impossibilidade de se estabelecer um nível ideal e absoluto de eficiência para fins de aferição, na prática, procura-se medir a eficiência em sua forma relativa, mediante utilização de modelos, métodos e técnicas estatísticas que estimam a fronteira de eficiência, tendo como base dados amostrais.

Dentre os métodos disponíveis, destaca-se a abordagem paramétrica de estimação e análise da eficiência, pioneiramente utilizada nos estudos da economia da produção (BATTESE; COELLI, 1992, 1995; BATTESE; BROCA, 1996). Posteriormente, a disseminação dessa abordagem passou a abranger diferentes estudos empíricos, dentre eles a análise de desempenho fiscal de unidades federativas (estados e municípios, por exemplo) ou de países.

Em analogia ao seu propósito seminal, o método de fronteira estocástica de arrecadação de receitas fiscais pode ser compreendido como uma extensão do modelo de regressão, moldado na premissa teórica segundo a qual a função de produção representa o máximo de arrecadação possível que um ente federado pode obter - *output* - dadas as suas características socioeconômicas - *inputs* (FENOCHIETTO; PESSINO, 2013; ORAIR; ALENCAR, 2010; RIBEIRO, 1999; RIBEIRO; SHIKIDA, 2000; SIQUEIRA; LIMA; PAES, 2016; VELOSO, 2008).

Nesta mesma perspectiva, tanto Fenochietto e Pessino (2013) quanto Leuthold (1991) reiteram que os métodos estatísticos paramétricos são úteis na estimação de uma função de arrecadação tributária para um conjunto de unidades jurisdicionais (municípios, estados, países) e, a partir dela, determinar a capacidade fiscal de cada unidade, por meio da aplicação dos coeficientes estimados sobre os valores observados das variáveis explicativas da arrecadação tributária de cada jurisdição.

Segundo Fenochietto e Pessino (2013), a análise de fronteira estocástica tem como objetivo prever e medir os efeitos de ineficiência das observações em estudo, definindo o esforço fiscal como a relação entre a receita tributária observada e a receita potencial (capacidade de arrecadação) correspondente à fronteira estocástica de receita fiscal.

Diversos trabalhos que se dedicaram à aferição da eficiência tributária (dentre eles, Fenochietto e Pessino, 2013; Orair e Alencar, 2010; Ribeiro, 1999; Ribeiro e Shikida, 2000; Siqueira, Lima e Paes, 2016), adotam o método de fronteira estocástica para estimação dos índices de eficiência na arrecadação municipal. Este método pode ser compreendido a partir do modelo representado pela seguinte função de produção de receitas, considerando a utilização de observações com dados em painel (combinação de dados de seção cruzada e de séries temporais):

$$Y_{it} = e^{\alpha_0} \left(\prod_{j=1}^J X_{itj}^{\alpha_j} \right) e^{(v_{it}-u_{it})} \quad (7)$$

em que Y_{it} é a arrecadação tributária (*output*) do i -ésimo município, no tempo t ;

X_{itj} representa o vetor de *inputs* j (variáveis explicativas) que afeta a eficiência tributária do i -ésimo município, no tempo t ($t = 1, \dots, T$);

α 's são parâmetros a serem estimados;

v_{it} é o termo de erro resultante de erros de medida, de choques exógenos ao controle do município e de variáveis não consideradas no modelo; e

u_{it} é o termo que corresponde ao efeito da ineficiência na arrecadação tributária municipal.

Assume-se que v_{it} tem distribuição normal, com média zero e variância constante $[N \sim (0, \sigma_v^2)]$, enquanto u_{it} possui valores não negativos, com distribuição normal truncada no zero e variância constante $[N + \sim (\mu, \sigma_u^2)]$, além de v_{it} e u_{it} serem estatisticamente independentes.

Uma vez obtidas as estimativas de u_{it} , é possível calcular a medida de eficiência na arrecadação tributária para cada município (EF_{it}), dada por:

$$EF_{it} = \frac{y_{it}}{y_{it}^*} = \frac{e^{\alpha_0} \left(\prod_{j=1}^J X_{itj}^{\alpha_j} \right) e^{(v_{it} - u_{it})}}{e^{\alpha_0} \left(\prod_{j=1}^J X_{itj}^{\alpha_j} \right) e^{v_{it}}} = e^{-u_{it}}$$

(8)

em que $0 \leq EF_{it} \leq 1$, y_{it} é a receita arrecadada e y_{it}^* correspondem receita potencial.

A equação (8) apresenta a mesma relação proposta na equação (2) da seção anterior, que dispõe sobre as relações conceituais entre arrecadação tributária, capacidade de arrecadação e eficiência tributária. Pela nomenclatura da equação (8), se a eficiência na arrecadação municipal é máxima, então $u_{it} = 0$ e $EF_{it} = 1$, como consequência da receita arrecada pelos municípios coincidir com a sua receita potencial ($y_{it} = y_{it}^*$). Por outro lado, quanto menor for a eficiência tributária do município, mais distante estará a arrecadação observada em relação à sua arrecadação potencial ($y_{it} < y_{it}^*$), o que implica em $u_{it} > 0$ e $EF_{it} < 1$.

A estimação do modelo de fronteira estocástica na forma logarítmica adiciona a vantagem de que os parâmetros da função se tornam medidas de sensibilidade, indicando a relação percentual entre a variável dependente e as variáveis explicativas (GUJARATI, 2006). Dessa forma, convertendo-se para a forma logarítmica a equação (7), tem-se:

$$y_{it} = \alpha_0 + \left(\sum_{j=1}^J \alpha_j x_{itj} \right) + v_{it} - u_{it}$$

(9)

em que y_{it} é o logaritmo natural de Y_{it} ;

x_{itj} é o logaritmo natural do conjunto de J variáveis explicativas X_{itj} ; e

v_{it} e u_{it} são os componentes do termo de erro composto, estatisticamente independentes, conforme já definidos. ¹¹

Battese e Coelli (1995) sofisticaram o modelo representado pela equação (9), inserindo nela uma função na qual outras variáveis independentes procuram explicar a

¹¹ Conforme Coelli (1996), nas análises com dados em painel, é possível assumir que o componente de ineficiência da unidade i , u_{it} , seja invariante no tempo, ou que ele segue uma função exponencial do tempo, $u_{it} = \{exp[-\eta(t - T)]\} u_i$, onde η é estimado junto com os demais parâmetros do modelo.

ineficiência. Dessa forma, o efeito da ineficiência técnica (u_{it}) passa a ser definido conforme a segue:

$$u_{it} = z_{it}\delta + \omega_{it} \quad (10)$$

em que u_{it} é o termo de ineficiência que segue uma distribuição normal, truncada no zero e variância constante [$N + \sim(m_{it}, \sigma_u^2)$]; e ω_{it} é o termo aleatório independente e identicamente distribuído.

As equações (9) e (10), portanto, perfazem o modelo sugerido por Battese e Coelli (1995), cujas estimações, com dados em painel, ocorrem pelo método da máxima verossimilhança, no qual as duas funções são estimadas simultaneamente, de forma iterativa. Esse processo possui a vantagem de considerar as heterogeneidades específicas de cada unidade, o que possibilita reduzir o viés de variáveis omitidas (BATTESE; COELLI, 1992, 1995), além de o painel permitir analisar a evolução temporal dos índices municipais de eficiência.¹²

Conforme bem sumarizado por Cossio (1998), a obtenção dos estimadores de máxima verossimilhança dos coeficientes correspondentes às variáveis explicativas e dos parâmetros do termo estocástico é realizada em três fases:

- (i) na primeira, estimam-se os valores iniciais dos coeficientes α da equação, mediante o tradicional método de mínimos quadrados ordinários;
- (ii) na segunda, procuram-se os valores apropriados para σ_v^2 e σ_u^2 , por meio de uma grade (*grid search*) construída a partir de alterações no valor do intercepto (α_0) e na variância total (σ^2); e

¹² O método tradicional de estimação em dois estágios é criticado por autores como Battese e Coelli (1995), uma vez que contradiz a suposição de que os efeitos da ineficiência sejam identicamente distribuídos, podendo gerar resultados viesados nas estimações dos coeficientes do segundo estágio. Outra crítica, mencionada por Ribeiro (1998), é que, dentro de uma análise de dados em painel, os componentes não observados na estimação do primeiro estágio (fronteira estocástica) podem estar correlacionados com as variáveis explicativas, gerando estimadores tendenciosos. Estimação simultânea, conforme proposta por Battese e Coelli (1995), minimiza tais problemas.

- (iii) com os valores obtidos na segunda etapa, os valores dos coeficientes das variáveis explicativas das equações (9) e (10) são obtidos mediante processo iterativo de aproximação (*Quasi-Newton method*).¹³

Durante o processo, os desvios σ_v^2 e σ_u^2 são reparametrizados como $\sigma^2 = (\sigma_v^2 + \sigma_u^2)$ e $\gamma = \sigma_u^2 / (\sigma_v^2 + \sigma_u^2)$, de tal maneira que $0 \leq \gamma \leq 1$ (BATTESE; CORRA, 1977, apud COELLI, 1996).

Existem alguns testes estatísticos para aferir a qualidade do modelo da fronteira estocástica estimada:

- (1) os testes *t* de *Student*, de forma semelhante ao adotado no método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), permitem avaliar a significância estatística de cada um dos coeficientes estimados ($H_0: \alpha_j = 0$; $H_0: \delta_j = 0$);
- (2) o teste *gama* permite avaliar a significância dos efeitos de ineficiência, em relação à fronteira estocástica de produção. No caso de não rejeição da hipótese $H_0: \gamma = 0$ (o que implica $\sigma_u^2 = 0$), o teste conclui pela inexistência de efeitos de ineficiência;
- (3) o teste LR, ou teste da razão-verossimilhança (LR: *likelihood-ratio*) unicaudal, propõe testar a hipótese de que todos os coeficientes do modelo de ineficiência, inclusive γ , são iguais a zero ($H_0: \gamma = \delta_0 = \dots = \delta_j = 0$).

A estatística de teste LR é calculada pela expressão:

$$\lambda = -2 \ln \{ [L(H_0) / L(H_1)] \} = -2 \{ \ln [L(H_0)] - \ln [L(H_1)] \}, \quad (11)$$

em que $L(H_0)$ e $L(H_1)$ são os valores do logaritmo da função de verossimilhança (LFMV) sob a hipótese nula (do modelo de MQO) e a hipótese alternativa (do modelo de máxima verossimilhança), respectivamente.

A estatística possui uma distribuição *Qui-quadrado* mista, uma vez que envolve hipótese com desigualdade, dado que γ é restrito entre 0 e 1. O valor crítico para 95%

¹³

http://www.fecilcam.br/nupem/anais_viii_epct/PDF/TRABALHOS-COMPLETO/Anais-CET/MATEMATICA/mluizdalpasqualejuniorcompleto.pdf .

pode ser obtido da tabela de distribuição elaborada por Kodde e Palm (1986), com graus de liberdade igual ao número de restrições impostas sob a hipótese nula.¹⁴

5.3 O modelo empírico de fronteira estocástica para análise da eficiência na arrecadação tributária dos municípios de Minas Gerais

Conforme mencionado, um dos objetivos do presente estudo é calcular os índices de eficiência tributária dos municípios mineiros, bem como investigar alguns fatores que poderiam, em tese, afetar o alcance da plena eficiência.

Pretende-se, portanto, utilizar o método da análise de fronteira estocástica da arrecadação municipal, com efeitos de ineficiência, no qual a capacidade de arrecadação tributária corresponde à fronteira estimada, a eficiência tributária é obtida pela comparação entre a arrecadação observada e a fronteira estimada e os efeitos de ineficiência são explicados por fatores tais como as transferências recebidas via Fundo de Participação dos Municípios.

Cossio (1998), Ribeiro (1999) e Ribeiro e Shikida (2000) propuseram modelos nos quais os determinantes do potencial de arrecadação de um município incluem fatores como o PIB local (*proxy* da renda do município), as parcelas do PIB derivadas das atividades agrícolas e industriais, respectivamente, a população municipal e o nível da inflação. O propósito desta seleção procura captar as atividades que geram renda para os municípios bem como a possibilidade da ocorrência do chamado efeito *Oliveira-Tanzi*.¹⁵

Partindo das sugestões de Ribeiro (1999) e Ribeiro e Shikida (2000), a presente pesquisa estimou o modelo final de dados em painel, conforme as equações (12) e (13) a seguir.

$$\ln(RT_{it}) = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \ln(POP_{it}) + \alpha_2 \cdot \ln(PIB_{it}) + \alpha_3 \cdot (VAA/PIB)_{it} + \alpha_4 \cdot (VAI/PIB)_{it} + \alpha_5 \cdot \ln(IPCA_t) + \xi_{it}$$

(12)

¹⁴ Kodde, D. A.; Palm, F.C. (1986). Wald Criteria for Jointly Testing Equality and Inequality Restrictions. *Econometrica*, 54, 1243–1248.

¹⁵ Fenômeno muito conhecido e discutido na literatura teórica e nos trabalhos empíricos sobre finanças públicas, o "efeito-Tanzi" corresponde à deterioração do valor real dos tributos em função da inflação incidente entre o momento da ocorrência do fato gerador e o momento em que se dá o efetivo recolhimento dos tributos aos cofres públicos."

em que:

$t = 2003, \dots, 2018$ é o horizonte temporal de 16 anos adotado para a análise;

$i = 1, \dots, n$ representa cada um dos $n=853$ municípios de Minas Gerais;

$\ln(RT_{it})$ é o logaritmo natural da receita própria municipal, correspondente ao somatório da receita arrecadada com os impostos IPTU, ITBI e ISSQN;

$\ln(POP_{it})$ é o logaritmo natural da população total residente;

$\ln(PIB_{it})$ é o logaritmo natural do Produto Interno Bruto;

$(VAA/PIB)_{it}$ é a razão entre o valor adicionado bruto do setor agropecuário e o PIB;

$(VAI/PIB)_{it}$ é a razão entre o valor adicionado bruto do setor industrial e o PIB;

$\ln(IPCA_t)$ é o logaritmo natural do índice de preços ao consumidor amplo;

$\alpha_0, \alpha_1, \dots, \alpha_5$ são os parâmetros a estimados; e

ξ_{it} é o termo de erro composto, em que $\xi_{it} = v_{it} + u_{it}$, com as suposições definidas nas equações (9) e (10).

A especificação da equação (12) segue a mesma lógica adotada nos estudos de Ribeiro (1999) e Ribeiro e Shikida (2000), o que permite compará-los com os resultados do presente estudo. Isso é particularmente útil em relação ao segundo estudo citado, que também analisou os municípios mineiros.

Quanto à medida dos efeitos de ineficiência da equação de fronteira estocástica, adotou-se a seguinte especificação:

$$u_{it} = \delta_0 + \delta_1 \cdot \left(\frac{FPM_{it}}{PIB_{it}} \right) + \delta_2 \cdot (ELE_munic)_t + \delta_3 \cdot (ELE_feder)_t + \delta_4 \cdot (Emanc)_t + \omega_{it} \quad (13)$$

em que:

$\left(\frac{FPM_{it}}{PIB_{it}} \right)$ corresponde à proporção das transferências provenientes do Fundo de Participação dos Municípios em relação ao PIB municipal;

$(ELE_munic)_t$ é uma variável *dummy* que representa os anos de eleições municipais;

$(ELE_feder)_t$ é uma variável *dummy* que representa os anos de eleições federais;

$(Emanc)_t$ é uma variável *dummy* discriminadora dos municípios instituídos na última onda de emancipações pós redemocratização;

$\delta_0, \delta_1, \dots, \delta_4$ são os parâmetros estimados; e

ω_{it} é o termo aleatório independente e identicamente distribuído.

A especificação da equação (13) tem em comum com aquelas adotadas por Ribeiro (1999) e Ribeiro e Shikida (2000) apenas aquilo que já foi citado. Diferentemente desses dois estudos, a presente pesquisa foi beneficiada pela disponibilidade de dados secundários com horizonte temporal mais amplo (2003 a 2018), o que viabilizou a inclusão das três variáveis *dummies* já descritas. O quadro a seguir apresenta a relação das variáveis utilizadas no modelo, com as respectivas fontes de dados:¹⁶

Quadro 3 – Descrição das variáveis selecionadas para a pesquisa

Informação	Descrição	Fonte
RT - Receita Tributária Municipal	Corresponde à soma dos valores recolhidos com IPTU, ISSQN e ITBI.	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA: SANTOS, MOTTA & FARIA (2020)
POP – população residente	Total da população residente municipal estimada	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
PIB – Produto Interno Bruto a preços correntes (R\$ mil)	Total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras residentes, sendo, portanto, a soma dos valores adicionados pelos diversos setores, acrescida dos impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos não incluídos na valoração da produção. Por outro lado, o produto interno bruto é igual à soma dos consumos finais de bens e serviços valorados a preço de mercado sendo, também igual à soma das rendas primárias.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) / Coordenação de Contas Nacionais (Conac); Fundação João Pinheiro (FJP) / Centro de Estatística e Informações (DIREI)
VAA – Valor Adicionado (VA) da agropecuária a preços correntes (R\$ mil)	Valor que a agropecuária agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição da agropecuária ao produto interno bruto, obtida pela diferença entre o valor da produção e o consumo intermediário absorvido por essa atividade.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) / Coordenação de Contas Nacionais (Conac); Fundação João Pinheiro (FJP) / Diretoria de Estatística e Informações (DIREI)
VAI – Valor Adicionado (VA) da indústria a preços correntes (R\$ mil)	Valor que a indústria agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição da indústria ao produto interno bruto, obtida pela diferença entre o valor da produção e o consumo intermediário absorvido por essa atividade.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) / Coordenação de Contas Nacionais (Conac); Fundação João Pinheiro (FJP) / Diretoria de Estatística e Informações (DIREI)
FPM – Fundo de Participação dos Municípios	Transferência intergovernamental, de origem da União e direcionada aos municípios.	Site da Secretaria do Tesouro Nacional - STN

¹⁶ A questão de quais variáveis devem ser incluídas nos vetores x e z é um problema relacionado ao teste empírico de abordagens alternativas sobre os determinantes da arrecadação tributária. Na modelagem proposta, pautou-se nas abordagens teóricas que procuram ilustrar o problema que certos incentivos institucionais podem gerar no esforço arrecadatório local.

Informação	Descrição	Fonte
IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	Indicador composto que procura mensurar o desenvolvimento humano nos municípios a partir das dimensões longevidade, educação e renda.	Fundação João Pinheiro (FJP) / Diretoria de Estatística e Informações (DIREI)
Eleições municipais	Na série histórica, considerou-se valor igual a 1 para os anos correspondentes às eleições municipais e valor igual a zero para os demais anos	Site do Tribunal Superior Eleitoral
Eleições federais	Na série histórica, considerou-se valor igual a 1 para os anos correspondentes às eleições federais e valor igual a zero para os demais anos	Site do Tribunal Superior Eleitoral
Emancipações	Na série histórica, considerou com valor igual a 1 os 33 municípios emancipados pela Lei Estadual nº 10.704/1992 e os 97 municípios emancipados pelas Leis Estaduais nº 12.030/1995 e nº 12.050/1995. Os demais municípios tiveram valor igual a zero.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Fonte: Elaboração própria.

O modelo representado pelas equações (12) e (13) foi ajustado pelo software FRONTIER 4.1, desenvolvido por Tim Coelli, do *Centre for Efficiency and Productivity Analysis (CEPA)*.¹⁷

Uma vez analisada a qualidade estatística dos resultados do modelo de fronteira estocástica e obtidos os índices municipais de eficiência na arrecadação tributária, o passo seguinte consistiu em analisar as eventuais diferenças no desempenho médio entre os municípios agrupados por porte populacional, conforme sugestão adotada por Santos, Motta & Faria (2020). e apresentado no quadro a seguir.

¹⁷ COELLI, T. FRONTIER version 4.1. Centre for Efficiency and Productivity Analysis (CEPA). Programa. Disponível em: < <https://economics.uq.edu.au/cepa/software> >. Acesso em: 15 mar 2021.

Quadro 4 – Critério adotado na pesquisa para o agrupamento dos municípios de Minas Gerais por porte populacional

Porte Populacional	Faixa populacional
Porte 1	Até 5 mil hab.
Porte 2	5 mil -- 10 mil
Porte 3	10 mil -- 20 mil
Porte 4	20 mil -- 50 mil
Porte 5	50 mil -- 100 mil
Porte 6	100 mil -- 500 mil
Porte 7	Acima de 500 mil

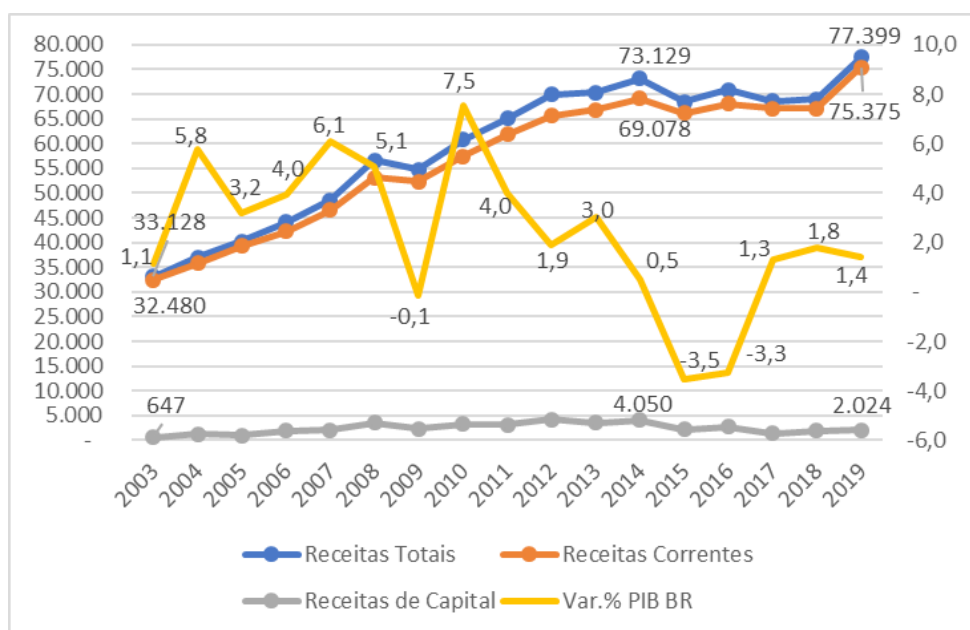
Fonte: Elaboração própria, seguindo o critério adotado por Santos, Motta & Faria (2020).

O agrupamento proposto no quadro também foi utilizado para comparação dos desempenhos entre os grupos no que se refere às suas receitas próprias (IPTU, ISSQN, ITBI), e de transferências constitucionais (FPM e LRH), conforme consta da seção de análise dos resultados preliminares, que será apresentada a seguir.

6. Resultados preliminares e sua discussão

O gráfico 2 permite evidenciar, para o conjunto dos municípios mineiros, a evolução da receita total e da receita por categoria econômica, no período 2003 a 2019, bem como a taxa de crescimento anual do produto interno bruto brasileiro neste mesmo período.

Gráfico 2 - Evolução das receitas municipais em Minas Gerais e da taxa de crescimento do PIB brasileiro no período de 2003 a 2019 – A preços de dezembro de 2020.



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados por SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020.

Nota: Valores expressos por R\$1 milhão, atualizados pelo IPCA a preços de dezembro de 2020.

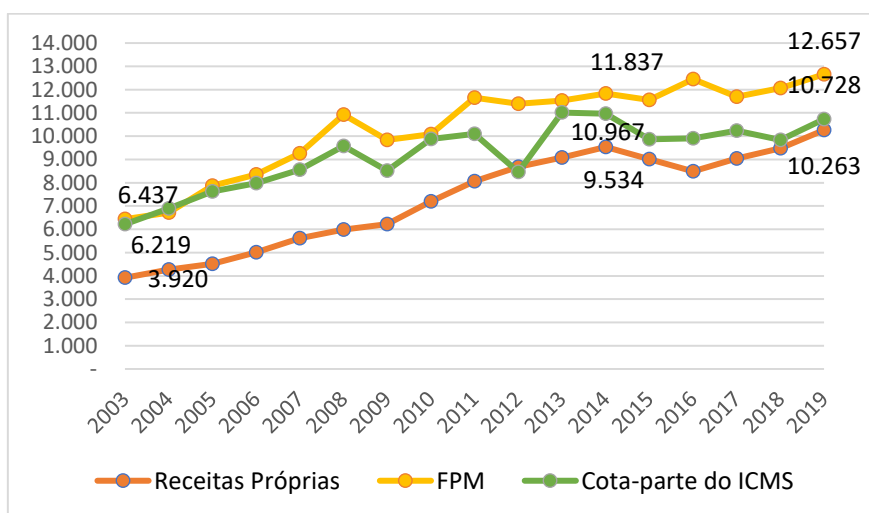
Conforme se denota do gráfico 2, o comportamento da receita real auferida pelo conjunto dos municípios mineiros no período de análise apresentou tendência de elevação. As receitas totais saíram do patamar de R\$ 33,13 bilhões em 2003 para R\$ 77,40 bilhões em 2019 – aumento, portanto, de 133,64%. Já as receitas correntes, que representam a maior parcela do total, saíram de R\$ 32,48 bilhões em 2003 para R\$ 75,38 bilhões em 2019, o que representou crescimento de 132,06%.

Quanto às receitas de capital, esse foi o recorte que apresentou a maior elevação percentual no período estudado (+212,64%), uma vez que a arrecadação real nessa categoria econômica foi de R\$ 647 milhões em 2003 para R\$ 2,02 bilhões em 2019. Necessário destacar que tal comportamento é menos perceptível no gráfico em razão da escala que precisou ser utilizada, uma vez que os valores das receitas totais e correntes são proporcionalmente muito mais elevados que aqueles das receitas de capital.

Outrossim, o gráfico 2 permite evidenciar a estreita relação entre os comportamentos da economia nacional e da arrecadação dos municípios, uma vez que os períodos de recessão econômica – notadamente nos anos de 2009 e 2015 – verificou-se queda real de receita, não obstante a tendência geral de elevação na série histórica. Da mesma forma, os períodos nos quais o PIB apresentou crescimento mais robusto foram aqueles nos quais se verificou maior crescimento real da receita municipal.

Já o gráfico 3, a seguir, apresenta o comportamento, em valores, da receita própria dos municípios e das transferências constitucionais referentes ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e à cota-parte do ICMS:

Gráfico 3 - Receitas próprias^(a) e de transferências constitucionais^(b) dos municípios de Minas Gerais no período de 2003 a 2019^(c) – A preços de dezembro de 2020.



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados por SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020. FPM obtidos do site do STN e recursos da cota-parte do ICMS obtidos do site da FJP.

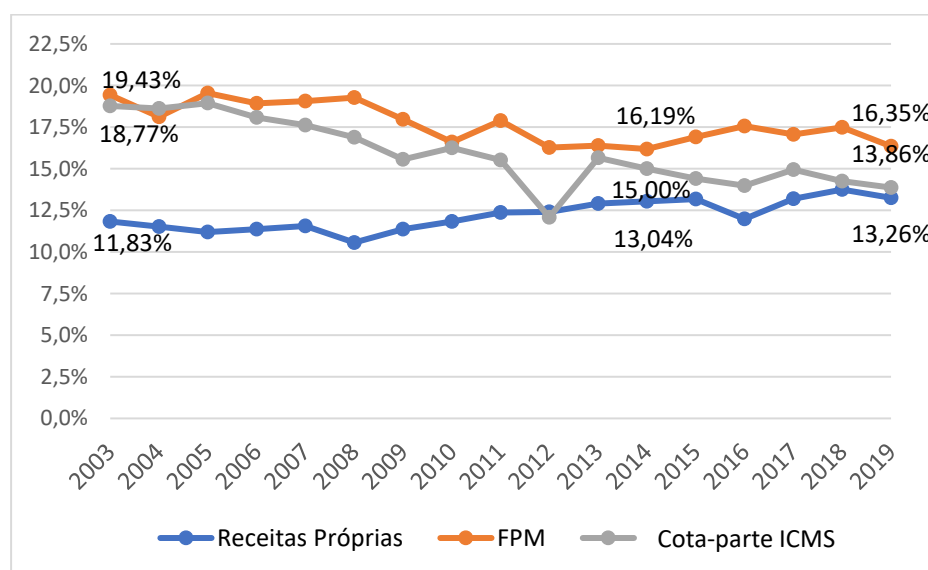
Notas: ^(a) Receitas da cobrança dos impostos IPTU, ISSQN e ITBI; ^(b) transferências federais correspondentes ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e transferências do Estado de MG provenientes da Cota-parte do ICMS; ^(c) Valores expressos por R\$1 milhão, atualizados pelo IPCA a preços de dezembro de 2020.

O gráfico 3 indica que houve, no período de análise, crescimento real das receitas auferidas pelos municípios, com destaque para as receitas próprias, que passaram – a valores de dezembro de 2020 – de R\$ 3,9 bilhões em 2003 para R\$ 10,3 bilhões em 2019, aumento de aproximadamente 164%. No mesmo período, as receitas referentes ao FPM e à LRH cresceram, respectivamente, 73% e 98%, em termos reais. Não obstante a tendência de crescimento, foram observadas flutuações anuais negativas nos anos em que o desempenho do PIB também foi negativo (vide Gráfico 2).

Ressalta-se, ainda, o comportamento atípico dos valores referentes à LRH entre os exercícios de 2011 e 2013, quando essa receita apresentou uma queda abrupta seguida de uma recuperação significativa, o que não é passível de ser explicado pela conjuntura econômica. Possivelmente, esse movimento se deve a uma inconsistência na base de dados utilizada, uma vez que os valores dos repasses referentes aos meses de outubro a dezembro de 2012 parecem ter sido computados em janeiro de 2013, por motivos cuja apuração não foi possível. De toda forma, optou-se por adotar a base de dados em questão por ser a melhor disponível, registrando-se a necessária ressalva para fins de interpretação dos resultados.

Quanto ao comportamento das receitas próprias e de transferências com relação à receita total, o gráfico 4, a seguir, apresenta os percentuais apurados para o período de referência:

Gráfico 4 - Percentuais das receitas próprias^(a) e das transferências constitucionais^(b), em relação à receita total anual dos municípios de Minas Gerais no período de 2003 a 2019.



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados por SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020. FPM obtidos do site do Tesouro Nacional e recursos da Cota-parte do ICMS obtidos do site da Fundação João Pinheiro.

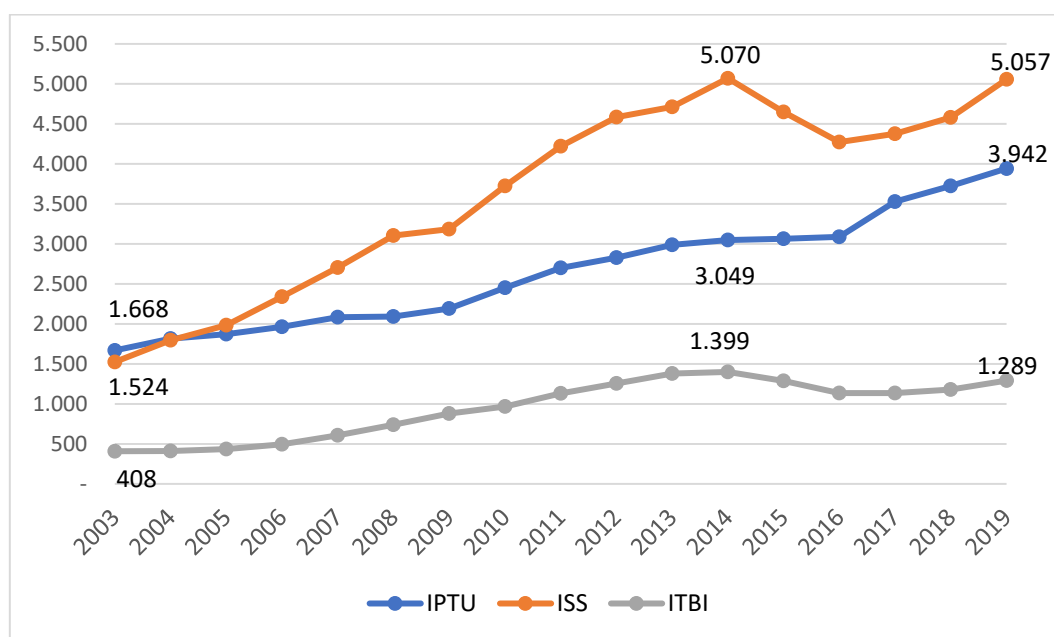
Notas: ^(a) Receitas da cobrança dos impostos IPTU, ISSQN e ITBI; ^(b) transferências federais correspondentes ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e transferências do Estado de MG provenientes da Lei Robin Hood.

O gráfico 4 evidencia que, entre 2003 e 2019, considerando-se o conjunto dos 853 municípios de Minas Gerais, a receita oriunda de arrecadação própria, tomada como parcela da receita total, passou de 11,83% para 13,26% - elevação relativa, portanto, de aproximadamente 12,08%. Por outro lado, os pesos relativos das transferências do FPM e da cota-parte do ICMS foram reduzidos, identificando-se quedas percentuais de, respectivamente, 15,85% e 26,16% nesses dois indicadores.

Cabe ressaltar, aqui, que os percentuais aqui apresentados não podem ser utilizados como referência para analisar a situação dos municípios mineiros frente ao requisito de sustentabilidade financeira previsto no § 1º do art. 115 do ADCT, tal como proposto pela PEC nº 188/2019, uma vez que tal requerimento diz respeito a cada município tomado individualmente, não ao conjunto dos municípios de um estado.

Esse resultado parece indicar, para o universo em estudo, ter havido, no período de análise, um fortalecimento do esforço tributário e das capacidades institucionais municipais no tocante à arrecadação própria, considerando-se o conjunto dos municípios mineiros. Para aprofundar essa discussão, o gráfico 5, a seguir, detalha o comportamento da receita municipal própria para cada um dos impostos de competência constitucional dos municípios:

Gráfico 5 – Evolução da receita municipal com IPTU, ISS e ITBI em Minas Gerais no período de 2003 a 2019 – A preços de dezembro de 2020. ^(a) ^(b)



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados por SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020.

Nota: ^(a) Receitas da cobrança dos impostos IPTU, ISSQN e ITBI. ^(b) Valores expressos por R\$1 milhão, atualizados pelo IPCA a preços de dezembro de 2020.

Os resultados apresentados no gráfico 5 parecem reforçar o entendimento extraído do anterior, no sentido de que a arrecadação própria dos municípios mineiros se fortaleceu entre 2003 e 2019. A arrecadação real anual de ISS no período – a valores de dezembro/2020 – saltou de R\$ 1,5 bilhão para R\$ 5,1 bilhões, incremento de 232%. O formato da curva referente ao ISS indica o quão elástico esse imposto é em relação ao comportamento da economia, pois, não obstante a tendência geral de alta, o valor arrecadado oscilou consideravelmente para baixo durante a recessão econômica de 2014-2016, voltando a ascender nos anos seguintes, em linha com o desempenho da economia.

A arrecadação global do IPTU, a seu turno, saiu de R\$ 1,7 bilhão em 2003 para R\$ 3,9 bilhões em 2019 – aumento relativo, portanto, de 136%. Chama a atenção, nesse ponto, a aparente inelasticidade-PIB desse imposto, uma vez que em nenhum ano da série histórica seu valor arrecadado oscilou para baixo. Pelo contrário, a receita real

aumentou nos últimos anos, apesar da recessão econômica. Isso parece indicar que, mesmo nesse contexto, os municípios foram capazes de incrementar a receita de IPTU, talvez por meio do fortalecimento de suas capacidades institucionais para tanto – como, por exemplo, pela adoção de técnicas de georreferenciamento para atualização da base de cálculo do tributo, que se dá a partir da área aferida. Combinado a isso, também é possível que essa tendência contenha efeitos de valorizações médias no mercado de imóveis usados e do crescimento no número de imóveis novos.

Por fim, a receita referente ao ITBI passou de R\$ 408 milhões em 2003 para R\$ 1,3 bilhão em 2019, incremento de 216%. O valor arrecadado com esse imposto chegou a ser ainda maior em 2014, mas oscilou para baixo nos anos de 2015 e 2016, tornando a crescer a partir de 2017.

Para além do panorama apresentado para o conjunto dos 853 municípios mineiros, é necessário, para os propósitos deste estudo, detalhar os resultados da receita entre municípios de diferentes faixas populacionais, com vistas a identificar possíveis diferenças associadas ao porte dos municípios. A tabela 2, a seguir, apresenta a distribuição de frequências dos municípios de Minas Gerais por faixa populacional no ano de 2019, de modo a dar uma ideia geral do perfil municipal mineiro em termos de porte:

Tabela 2 - Frequências de municípios por faixa populacional – Minas Gerais, 2019

Faixa populacional	Frequência	Frequência Acumulada	Percentual	Percentual Acumulado
Até 5 mil hab.	231	231	27,1	27,1
5 mil -- 10 mil	245	476	28,7	55,8
10 mil -- 20 mil	192	668	22,5	78,3
20 mil -- 50 mil	114	782	13,4	91,7
50 mil -- 100 mil	38	820	4,5	96,1
100 mil -- 500 mil	29	849	3,4	99,5
Acima de 500 mil	4	853	0,5	100,0
Total	853	---	100,0	---

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Conforme se depreende da tabela 2, há uma concentração das ocorrências nas menores faixas populacionais. Mais de um quarto (27,1%) dos municípios mineiros possuía, em 2019, menos de 5 mil habitantes, ao passo que mais da metade (55,8%) contava com menos de 10 mil habitantes e mais de três quartos (78,3%), com menos de 20 mil. Dessa maneira, o estado de Minas Gerais apresenta, em linhas gerais, uma divisão territorial na qual prevalece um grande número de municípios pequenos, em termos populacionais.

Isto posto, convém verificar como a arrecadação municipal se comportou, por faixa populacional, durante o período de referência do estudo, o que pode ser visualizado nas tabelas a seguir.

Tabela 3 - Evolução da receita total anual, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019 – A preços de dezembro de 2020. ^(a)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var.% 2003-2019	Var.% 2014-2019
Até 5 mil hab.	2,115	2,302	2,593	2,891	3,171	3,738	3,513	3,931	4,221	4,372	4,281	4,579	4,146	4,366	4,175	4,233	4,668	120,7	2,0
5 mil -- 10 mil	2,795	3,066	3,481	3,904	4,278	5,086	4,754	5,340	5,642	5,958	5,777	6,207	5,691	6,011	5,734	5,799	6,479	131,8	4,4
10 mil -- 20 mil	3,567	3,882	4,411	4,906	5,416	6,463	6,215	7,012	7,540	8,046	7,992	8,414	7,758	8,179	7,808	7,846	8,969	151,4	6,6
20 mil -- 50 mil	4,321	4,726	5,339	5,935	6,623	7,720	7,303	8,292	8,790	9,368	9,379	9,899	9,350	9,733	9,489	9,508	10,832	150,7	9,4
50 mil -- 100 mil	3,959	4,466	4,953	5,374	6,117	7,028	6,564	7,444	7,990	8,750	9,101	9,398	8,700	8,890	8,607	8,696	10,021	153,2	6,6
100 mil -- 500 mil	7,863	8,928	9,389	10,414	11,248	12,679	12,678	13,875	14,370	15,738	15,354	16,131	15,351	15,709	15,688	15,542	17,533	123,0	8,7
Acima de 500 mil	8,507	9,681	10,085	10,738	11,725	13,973	13,703	14,851	16,554	17,739	18,494	18,502	17,389	17,950	17,020	17,344	18,896	122,1	2,1
Total	33,128	37,050	40,251	44,163	48,577	56,687	54,729	60,744	65,107	69,971	70,379	73,129	68,386	70,839	68,521	68,968	77,399	133,6	5,8

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados por SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020.

Notas: ^(a) Valores expressos em R\$ bilhões, a preços de dezembro de 2020, com correção pelo IPCA.

A partir da tabela 3, é possível identificar que os municípios mineiros apresentaram, no agregado para todas as faixas populacionais, percentuais de crescimento real da receita total superiores a 120% no período entre 2003 e 2019, bem como variações positivas inferiores a 10% nos anos da última crise econômica (2014-2019), não obstante ter havido oscilações negativas dos valores em alguns exercícios.

A variável receita total, no entanto, é insuficiente para a análise; cabe destrinchá-la em seus principais componentes. A tabela 4, a seguir, inicia esse detalhamento ao compilar os dados referentes ao comportamento da receita própria, um dos componentes centrais deste estudo. Assim, a tabela 4 apresenta a evolução, entre 2003 e 2019, dos montantes da receita própria arrecadada pelos municípios mineiros, segmentados por faixa populacional.

Dois resultados, em especial, chamam a atenção, quando tomamos o recorte dos municípios com até 5 mil habitantes, no comparativo com os demais. Em primeiro lugar, os municípios nessa faixa foram aqueles que apresentaram, ao longo de todo o período, a maior elevação proporcional de sua receita própria, aproximadamente 300% de crescimento entre 2003 e 2019. Embora os dados para esse grupo tenham vindo de uma base baixa (qual seja, R\$ 33 milhões em 2003), o resultado pode ser indicativo preliminar de aumento do esforço tributário, nas duas últimas décadas, dos municípios que dele fazem parte.

Tabela 4 - Evolução da receita própria anual^(a), por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019 - A preços de dezembro de 2020. ^(b)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var.% 2003-2019	Var.% 2014-2019
Até 5 mil hab.	0,033	0,036	0,043	0,050	0,060	0,069	0,099	0,146	0,147	0,148	0,164	0,167	0,112	0,097	0,108	0,118	0,128	294,8	-23,1
5 mil -- 10 mil	0,067	0,075	0,089	0,110	0,125	0,148	0,159	0,176	0,192	0,192	0,202	0,220	0,195	0,210	0,213	0,234	0,248	269,0	12,9
10 mil -- 20 mil	0,143	0,158	0,191	0,228	0,233	0,241	0,257	0,297	0,330	0,387	0,400	0,409	0,351	0,321	0,331	0,368	0,424	197,0	3,7
20 mil -- 50 mil	0,281	0,301	0,338	0,402	0,455	0,474	0,487	0,585	0,660	0,672	0,712	0,755	0,717	0,677	0,711	0,758	0,863	206,5	14,4
50 mil -- 100 mil	0,408	0,452	0,501	0,568	0,694	0,787	0,745	0,864	1,011	1,111	1,197	1,251	1,117	1,047	1,122	1,199	1,304	219,4	4,2
100 mil -- 500 mil	0,825	0,934	0,956	1,078	1,180	1,239	1,354	1,476	1,647	1,753	1,871	1,974	1,912	1,778	1,933	2,017	2,181	164,3	10,5
Acima de 500 mil	2,162	2,311	2,392	2,581	2,869	3,032	3,117	3,648	4,070	4,414	4,541	4,758	4,603	4,361	4,629	4,789	5,115	136,6	7,5
Total	3,920	4,266	4,510	5,018	5,618	5,990	6,217	7,191	8,057	8,676	9,088	9,534	9,007	8,491	9,047	9,483	10,263	161,8	7,6

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados por SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020.

Notas: ^(a) Receitas da cobrança dos impostos IPTU, ISSQN e ITBI; ^(b) Valores expressos em R\$ bilhões, a preços de dezembro de 2020, com correção pelo IPCA.

Outrossim, esse mesmo grupo foi o único a apresentar, no período de 2014 a 2019, variação negativa na receita própria. Isso indica que, enquanto os municípios com população superior a 5 mil habitantes obtiveram, no agregado, aumentos reais de sua arrecadação própria – apesar da crise econômica e fiscal então existente -, os menores municípios do estado apresentaram, em seu conjunto, perda real de quase um quarto (-23,1%) dessa mesma arrecadação.

Tal constatação leva à necessidade de detalhar o comportamento da arrecadação de cada imposto municipal, para melhor compreensão do fenômeno. A tabela 5, a seguir, inicia essa análise pelo ISSQN:

Tabela 5 - Evolução da receita com ISSQN, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019 - A preços de dezembro de 2020.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var.% 2003-2019	Var.% 2014- 2019
Até 5 mil hab.	0,014	0,018	0,022	0,028	0,037	0,048	0,075	0,119	0,118	0,121	0,133	0,136	0,080	0,065	0,068	0,078	0,090	528,5	-34,0
5 mil -- 10 mil	0,023	0,033	0,041	0,062	0,071	0,091	0,100	0,114	0,119	0,118	0,125	0,138	0,118	0,132	0,126	0,141	0,152	568,0	9,5
10 mil -- 20 mil	0,054	0,072	0,093	0,125	0,116	0,135	0,147	0,173	0,202	0,258	0,262	0,265	0,204	0,185	0,185	0,206	0,256	369,9	-3,4
20 mil -- 50 mil	0,098	0,124	0,142	0,191	0,234	0,251	0,248	0,318	0,366	0,376	0,378	0,416	0,393	0,365	0,363	0,390	0,477	387,6	14,8
50 mil -- 100 mil	0,158	0,194	0,235	0,289	0,365	0,440	0,384	0,445	0,539	0,620	0,640	0,716	0,611	0,558	0,583	0,615	0,690	336,8	-3,6
100 mil -- 500 mil	0,332	0,396	0,440	0,508	0,580	0,655	0,688	0,798	0,912	0,966	1,006	1,068	1,003	0,892	0,910	0,970	1,039	213,0	-2,7
Acima de 500 mil	0,845	0,961	1,010	1,137	1,302	1,483	1,540	1,754	1,964	2,122	2,168	2,331	2,241	2,075	2,140	2,182	2,354	178,6	1,0
Total	1,524	1,797	1,982	2,340	2,705	3,104	3,183	3,722	4,219	4,583	4,712	5,070	4,650	4,273	4,375	4,583	5,057	231,8	-0,3

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados por SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020.

Notas: ^(a) Valores expressos em R\$ bilhões, a preços de dezembro de 2020, com correção pelo IPCA.

A análise do comportamento da receita com ISSQN na faixa dos municípios com menos de 5 mil habitantes revela o mesmo padrão identificado para a receita total, isto é, expressivo aumento no período 2003-2019 (+528,5%), porém com perda acentuada no período da crise econômica de 2014-2019 (-34,0%). Embora várias faixas populacionais também tenham apresentado redução nessa receita durante os últimos anos, nenhuma perda foi, em termos proporcionais, tão significativa quanto aquela observada para os menores municípios.

Tendo em mente a elevada elasticidade-PIB desse imposto, o resultado sugere que, do ponto de vista fiscal, a recente recessão impactou de maneira proporcionalmente maior os municípios situados na faixa populacional de até 5 mil habitantes – justamente no grupo de municípios sobre o qual art. 6º da PEC nº 188/2019 pretende incidir.

Já em relação ao ITBI, a tabela 6, a seguir, indica o comportamento inverso verificado na tabela anterior, isto é, que houve perda proporcional de arrecadação mais significativa para os municípios maiores, durante o período 2014-2019.

Tabela 6 - Evolução da receita com ITBI, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019 - A preços de dezembro de 2020. ^(a)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var.% 2003-2019	Var.% 2014-2019
Até 5 mil hab.	0,008	0,008	0,009	0,011	0,012	0,011	0,012	0,015	0,017	0,015	0,017	0,016	0,018	0,018	0,024	0,020	0,020	164,4	30,0
5 mil -- 10 mil	0,019	0,018	0,020	0,020	0,023	0,029	0,024	0,027	0,036	0,037	0,035	0,040	0,035	0,037	0,040	0,042	0,048	147,5	20,3
10 mil -- 20 mil	0,028	0,027	0,031	0,034	0,037	0,041	0,037	0,050	0,053	0,057	0,055	0,062	0,066	0,057	0,056	0,068	0,068	145,0	10,2
20 mil -- 50 mil	0,041	0,040	0,041	0,047	0,053	0,065	0,068	0,081	0,096	0,101	0,117	0,122	0,110	0,102	0,106	0,113	0,130	216,2	7,3
50 mil -- 100 mil	0,042	0,045	0,047	0,052	0,069	0,096	0,088	0,114	0,143	0,166	0,198	0,182	0,159	0,154	0,167	0,167	0,177	325,1	-2,6
100 mil -- 500 mil	0,065	0,065	0,072	0,083	0,100	0,122	0,255	0,165	0,189	0,216	0,237	0,236	0,216	0,197	0,203	0,202	0,231	256,2	-1,9
Acima de 500 mil	0,206	0,207	0,215	0,247	0,315	0,376	0,393	0,512	0,595	0,665	0,720	0,743	0,685	0,571	0,541	0,568	0,614	198,7	-17,3
Total	0,408	0,409	0,435	0,493	0,608	0,740	0,878	0,965	1,130	1,256	1,380	1,399	1,289	1,135	1,136	1,180	1,289	215,8	-7,9

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados por SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020.

Notas: ^(a) Valores expressos em R\$ bilhões, a preços de dezembro de 2020, com correção pelo IPCA.

Verifica-se na tabela 6 que, enquanto os municípios com população superior a 500 mil habitantes perderam 17,3% de sua receita com ITBI entre 2014 e 2019, aqueles com menos de 5 mil habitantes apresentaram, no mesmo período, crescimento de 30% nessa arrecadação. É necessário considerar, aqui, que a receita na menor faixa populacional vieram de base baixa (R\$ 8 milhões em 2003).

Tendo em vista os impactos da recessão econômica sobre o mercado imobiliário¹⁸ e o maior peso desse mercado nas grandes cidades, compreende-se melhor o motivo pelo qual, no tocante ao ITBI, a perda de receita no período foi proporcionalmente maior nos centros urbanos de maior porte. No entanto, considerando-se todo o horizonte temporal (2003-2019), todas as faixas populacionais estudadas apresentaram expressivo crescimento na receita com esse imposto.

A receita com o IPTU, por fim (tabela 7), parece ter funcionado como “ pilar de sustentação ” da arrecadação própria municipal em todas as faixas populacionais estudadas durante o período 2003-2019, uma vez que apresentou, no agregado, crescimento estável mesmo nos anos de recessão econômica, ao contrário dos demais impostos.

¹⁸ A esse respeito, vide < <http://g1.globo.com/especial-publicitario/zap/imoveis/noticia/2016/04/o-auge-e-queda-do-mercado-imobiliario-em-uma-decada.html> >, Acesso em 05. jan 2022.

Tabela 7 - Evolução da receita com IPTU, por faixa populacional, dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019 - A preços de dezembro de 2020. ^(a)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var.% 2003-2019	Var.% 2014-2019
Até 5 mil hab.	0,009	0,009	0,011	0,010	0,011	0,010	0,012	0,012	0,012	0,012	0,014	0,015	0,014	0,013	0,017	0,020	0,020	133,0	32,9
5 mil -- 10 mil	0,021	0,021	0,026	0,026	0,028	0,027	0,032	0,034	0,036	0,037	0,041	0,042	0,042	0,041	0,047	0,051	0,053	150,1	27,5
10 mil -- 20 mil	0,050	0,050	0,060	0,062	0,065	0,063	0,071	0,073	0,074	0,071	0,082	0,081	0,081	0,079	0,090	0,097	0,102	101,7	25,9
20 mil -- 50 mil	0,124	0,118	0,137	0,147	0,149	0,152	0,163	0,184	0,198	0,194	0,216	0,217	0,211	0,209	0,241	0,254	0,270	116,9	24,5
50 mil -- 100 mil	0,180	0,184	0,203	0,211	0,238	0,250	0,273	0,304	0,327	0,323	0,358	0,351	0,346	0,340	0,373	0,417	0,439	143,9	24,9
100 mil -- 500 mil	0,346	0,427	0,398	0,443	0,446	0,457	0,479	0,509	0,542	0,568	0,626	0,669	0,693	0,689	0,816	0,845	0,911	163,0	36,2
Acima de 500 mil	0,937	1,006	1,038	1,064	1,146	1,134	1,161	1,336	1,510	1,623	1,650	1,675	1,677	1,715	1,945	2,040	2,147	129,1	28,2
Total	1,668	1,816	1,871	1,964	2,083	2,093	2,190	2,452	2,701	2,828	2,988	3,049	3,066	3,086	3,529	3,723	3,942	136,3	29,3

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados por SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020.

Notas: ^(a) Valores expressos em R\$ bilhões, a preços de dezembro de 2020, com correção pelo IPCA.

Identifica-se, a partir da tabela 7, que, entre 2003 e 2019, a receita com IPTU auferida pelos municípios mineiros apresentou crescimento real superior a 100% em todas as faixas populacionais pesquisadas, bem como que esse patamar de crescimento se manteve, em todos os recortes, acima dos 20% durante o período de 2014 a 2019. Tendo em vista que esse imposto incide sobre a propriedade dos imóveis – e não sobre transações imobiliárias, como é o caso do ITBI -, compreende-se melhor o motivo da maior estabilidade de sua receita em momentos de crise. Ainda que um imóvel não troque de mãos – não ensejando, portanto, o fato gerador do ITBI -, sua propriedade subsiste, ensejando pagamento regular de IPTU por parte do responsável.

Com base na análise do comportamento das receitas municipais, conforme tabelas 4 a 7, foi possível identificar, para o período pesquisado, as seguintes situações:

- a) Todos os três impostos de competência municipal apresentaram, entre 2003 e 2019, crescimento real de sua receita em patamares superiores a 100%. Expurgado o efeito inflacionário, cabe refletir sobre as causas desse fenômeno, dentre elas um possível fortalecimento das capacidades estatais municipais em termos de arrecadação tributária;
- b) Não obstante, as receitas auferidas com ISSQN e ITBI apresentaram, no período de 2014 a 2019, oscilações negativas em grupos municipais, por portes populacionais. No primeiro caso, tais oscilações foram proporcionalmente mais intensas no conjunto de municípios da faixa de até 5 mil habitantes, ao passo que, no segundo, foram mais fortes no conjunto da faixa acima de 500 mil habitantes;
- c) A receita de IPTU, por outro lado, cresceu de maneira estável ao longo de todas as faixas populacionais e durante todo o período, inclusive durante a recente crise econômica.

Feitas essas constatações preliminares, cumpre avançar para uma análise do comportamento, por recorte populacional, da receita própria dos municípios como proporção da receita total, uma vez que é esse o critério que a PEC nº 188/2019 pretende aplicar – com linha de corte de 10% - para os municípios com população inferior a 5 mil habitantes. A tabela 8, a seguir, apresenta os resultados encontrados.

Tabela 8 - Evolução da receita própria percentual anual (%), por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019 ^(a)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var.% 2003-2019	Var.% 2014-2019
Até 5 mil hab.	1,54	1,57	1,64	1,74	1,90	1,85	2,82	3,71	3,48	3,39	3,84	3,64	2,70	2,23	2,58	2,78	2,75	78,9	-24,6
5 mil -- 10 mil	2,41	2,43	2,57	2,82	2,93	2,91	3,34	3,29	3,40	3,23	3,50	3,55	3,43	3,50	3,71	4,03	3,83	59,2	8,1
10 mil -- 20 mil	4,00	4,06	4,33	4,64	4,31	3,73	4,13	4,23	4,38	4,81	5,01	4,86	4,53	3,92	4,24	4,69	4,73	18,1	-2,7
20 mil -- 50 mil	6,51	6,37	6,32	6,77	6,87	6,14	6,66	7,06	7,51	7,17	7,60	7,62	7,67	6,96	7,49	7,97	7,97	22,3	4,5
50 mil -- 100 mil	10,31	10,12	10,12	10,57	11,35	11,21	11,35	11,60	12,65	12,69	13,15	13,32	12,84	11,78	13,04	13,79	13,01	26,2	-2,3
100 mil -- 500 mil	10,49	10,46	10,19	10,36	10,49	9,77	10,68	10,64	11,46	11,14	12,18	12,24	12,45	11,32	12,32	12,98	12,44	18,5	1,6
Acima de 500 mil	25,42	23,87	23,72	24,04	24,47	21,70	22,75	24,56	24,59	24,88	24,55	25,72	26,47	24,30	27,20	27,61	27,07	6,5	5,3
Total	11,83	11,51	11,21	11,36	11,56	10,57	11,36	11,84	12,38	12,40	12,91	13,04	13,17	11,99	13,20	13,75	13,26	12,1	1,7

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados por SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020.

Notas: ^(a) Percentual das receitas da cobrança dos impostos IPTU, ISSQN e ITBI em relação à receita total.

Preliminarmente, é necessário esclarecer, quanto à tabela 8, que os valores nela apresentados correspondem à razão entre o valor da receita própria de todos os municípios de uma faixa populacional e o valor da receita total para o mesmo recorte. Portanto, eles não se configuram nem como parâmetro para analisar a situação de um município tomado individualmente – o qual deve ser obtido caso a caso, não por valores agregados -, nem como média estatística da variável – informação que será apresentada oportunamente.

Isso posto, esse primeiro resultado, de caráter exploratório, não deixa de ser um indicativo preliminar, ainda que genérico, da tendência de cada grupo populacional, bem como do efeito que a variável “porte do município” exerce sobre a capacidade de arrecadação própria, uma vez que os valores são claramente crescentes ao longo das faixas populacionais.

Além disso, constatou-se novamente o maior impacto da crise econômico-fiscal de 2014-2019 sobre a arrecadação própria dos municípios de até 5 mil habitantes, tendo em vista que a participação dessa arrecadação sobre a receita total, no agregado, diminuiu em quase um quarto (-24,6%) no período. Em nenhuma das outras faixas populacionais nas quais houve queda no indicador, tal queda foi tão expressiva quanto na faixa populacional abrangida pela PEC nº 188/2019.

Isso também permite elaborar uma primeira reflexão sobre a viabilidade de estabelecer, como pretende a proposição legislativa, um parâmetro fixo de sustentabilidade financeira com base na relação entre receita própria e receita total, uma vez que essa proporção é variável no tempo e sujeita, como já argumentado, a impactos da conjuntura econômica. Em outras palavras, ao determinar a incorporação ou não de um município com base em um valor fixo do indicador – diga-se, por exemplo, 10% - apurado em uma data pré-fixada – a saber, 30 de junho de 2023 -, estaria o legislador definindo um parâmetro razoável de sustentabilidade financeira?

Para além da arrecadação própria dos municípios, faz-se mister analisar o comportamento das receitas oriundas das transferências governamentais, que consistem na concretização do pacto federativo fiscal. Nesse sentido, a tabela 9, a seguir, compila, por faixa populacional, a evolução da receita oriunda do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), auferida pelos municípios mineiros entre os exercícios de 2003 e 2019.

Tabela 9 - Evolução da receita de transferências do fundo de participação dos municípios (FPM), por faixa populacional de municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019 - A preços de dezembro de 2020 ^(a)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var.% 2003-2019	Var.% 2014- 2019
Até 5 mil hab.	1,024	1,065	1,245	1,325	1,476	1,723	1,543	1,578	1,819	1,778	1,798	1,824	1,779	1,908	1,789	1,840	1,928	88,3	5,7
5 mil -- 10 mil	1,128	1,163	1,349	1,426	1,576	1,837	1,648	1,685	1,937	1,891	1,912	1,942	1,894	2,029	1,903	1,956	2,051	81,7	5,6
10 mil -- 20 mil	1,258	1,288	1,501	1,583	1,745	2,131	1,928	1,979	2,294	2,240	2,273	2,337	2,287	2,464	2,311	2,379	2,504	99,1	7,1
20 mil -- 50 mil	1,190	1,225	1,434	1,522	1,689	1,996	1,808	1,856	2,150	2,104	2,130	2,198	2,159	2,323	2,184	2,262	2,376	99,7	8,1
50 mil -- 100 mil	0,646	0,672	0,801	0,860	0,965	1,121	1,013	1,038	1,202	1,183	1,196	1,234	1,204	1,291	1,219	1,266	1,330	105,8	7,7
100 mil -- 500 mil	0,851	0,916	1,082	1,157	1,275	1,488	1,332	1,364	1,576	1,541	1,560	1,619	1,578	1,719	1,616	1,664	1,741	104,5	7,5
Acima de 500 mil	0,339	0,383	0,456	0,483	0,538	0,630	0,559	0,578	0,670	0,656	0,662	0,681	0,661	0,712	0,675	0,697	0,726	114,3	6,6
Total	6,437	6,713	7,867	8,356	9,264	10,926	9,831	10,080	11,647	11,393	11,532	11,837	11,563	12,445	11,695	12,064	12,657	96,6	6,9

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados no site do Tesouro Nacional.

Notas: ^(a) Valores expressos em R\$ bilhões, a preços de dezembro de 2020, com correção pelo IPCA.

Depreende-se da tabela 9 que, no período estudado, todas as faixas populacionais de municípios apresentaram crescimentos reais da receita de FPM em patamares superiores a 80%, bem como que esses crescimentos ocorreram mesmo nos períodos de dificuldade econômica, ainda que tenha havido variações negativas em determinados anos. Os dados, portanto, demonstram o caráter relativamente estável dessa receita e reforçam sua importância para a gestão dos municípios, em especial nos momentos em que sua arrecadação própria oscila negativamente.

Na sequência, a tabela 10 apresenta a evolução, entre 2013 e 2019, da receita referente à repartição do ICMS arrecadado pelo estado de Minas Gerais com seus municípios (cota-parte do ICMS), também com recorte por faixa populacional.

Tabela 10 - Evolução da receita de transferências estaduais referentes à cota-parte do ICMS, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, no período de 2003 a 2019 - A preços de dezembro de 2020 ^(a)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var.% 2003-2019	Var.% 2014- 2019
Até 5 mil hab.	0,294	0,324	0,352	0,369	0,399	0,442	0,391	0,462	0,495	0,412	0,527	0,530	0,492	0,506	0,528	0,507	0,565	92,3	6,7
5 mil -- 10 mil	0,464	0,515	0,587	0,619	0,669	0,762	0,667	0,778	0,839	0,698	0,906	0,905	0,819	0,860	0,906	0,876	0,964	107,9	6,5
10 mil -- 20 mil	0,629	0,698	0,791	0,834	0,885	0,983	0,897	1,063	1,153	0,985	1,323	1,315	1,176	1,182	1,222	1,199	1,335	112,3	1,5
20 mil -- 50 mil	0,836	0,915	1,049	1,122	1,199	1,321	1,135	1,313	1,344	1,140	1,527	1,548	1,416	1,438	1,509	1,470	1,640	96,2	5,9
50 mil -- 100 mil	0,830	0,965	1,106	1,179	1,259	1,378	1,187	1,376	1,373	1,204	1,695	1,659	1,458	1,448	1,439	1,345	1,457	75,6	-12,2
100 mil -- 500 mil	1,824	2,023	2,209	2,314	2,450	2,699	2,494	2,856	2,805	2,285	2,888	2,907	2,612	2,612	2,702	2,559	2,754	51,0	-5,3
Acima de 500 mil	1,342	1,456	1,529	1,549	1,700	1,986	1,746	2,030	2,094	1,734	2,147	2,103	1,886	1,865	1,933	1,877	2,013	49,9	-4,3
Total	6,219	6,896	7,623	7,985	8,561	9,571	8,518	9,878	10,102	8,459	11,014	10,967	9,859	9,912	10,239	9,833	10,728	72,5	-2,2

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados no site Fundação João Pinheiro.

Notas: ^(a) Valores expressos em R\$ bilhões, a preços de dezembro de 2020, com correção pelo IPCA.

Duas constatações principais ressaltam da tabela, a saber: **a)** O crescimento real da receita de transferências de ICMS foi proporcionalmente maior, entre 2003 e 2019, nos municípios situados nas menores faixas populacionais, e; **b)** No período de 2014 a 2019, a receita variou negativamente nas faixas populacionais a partir de 50 mil habitantes – com destaque para o grupo entre 50 mil e 100 mil habitantes (-12,2%) -, mas não nos recortes referentes a municípios com população abaixo desse patamar.

Realizadas as análises das receitas para os agregados de municípios agrupados por portes populacionais, faz-se necessário aprofundar a análise em direção à estatística descritiva dos 853 municípios mineiros. Para tanto, foram calculadas as estatísticas descritivas para cada uma das variáveis de receita preliminarmente analisadas, tomando como referência o ano mais recente no qual se dispõe de dados, até a presente data desta pesquisa.

Esses resultados são apresentados na tabela 11, a seguir, com a ressalva de que os valores - ao contrário daqueles apresentados nas tabelas anteriores, com correção inflacionária - foram apurados a preços correntes do exercício de referência. Além disso, para eliminar o efeito da variável população e simplificar a análise, os valores foram considerados em termos *per capita*.

Tabela 11 – Estatísticas descritivas das receitas per capita dos municípios de Minas Gerais, a preços correntes de 2019

	Receita Total	Receita Corrente	Receita de Capital	Receita Própria ^(a)	IPTU	ISSQN	ITBI	FPM ^(b)	LRH ^(c)
Média	3.967,10	3.861,76	105,33	174,72	45,10	103,41	28,17	1.316,13	543,15
Mediana	3.378,67	3.297,48	75,47	104,89	22,94	53,33	17,21	1.001,89	408,47
Desvio padrão	1.972,02	1.936,06	115,88	255,47	66,49	208,61	42,75	899,99	519,74
Coefficiente de variação (%) ^(d)	49,71	50,13	110,01	146,22	147,42	201,73	151,78	68,38	95,69
Valor Máximo	25.036,36	25.035,15	1.263,66	3.768,69	840,15	3.457,81	633,42	10.021,50	7.784,90
3º Quartil	4.524,12	4.382,40	137,63	203,78	56,84	104,95	34,69	1.616,77	593,68
2º Quartil	3.378,67	3.297,48	75,47	104,89	22,94	53,33	17,21	1.001,89	408,47
1º Quartil	2.773,77	2.696,97	37,62	58,05	9,31	30,01	8,30	800,96	304,93
Valor Mínimo	1.472,47	1.384,22	0,00	3,15	0,00	4,74	0,09	104,67	161,11

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados por SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020. FPM obtidos do site do Tesouro Nacional e recursos da cota-parte do ICMS obtidos do site da Fundação João Pinheiro.

Notas: ^(a) Receitas da cobrança dos impostos IPTU, ISSQN e ITBI; ^(b) transferências federais correspondentes ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM); ^(c) transferências do Estado de MG provenientes da cota-parte do ICMS; ^(d) medida de dispersão relativa, calculada pela razão entre o desvio padrão e a média, com resultado multiplicado por 100.

A análise da tabela 11 permite destacar alguns pontos de atenção, a saber:

- a) A média da receita *per capita* oriunda de transferências foi, em 2019, significativamente maior que aquela decorrente da arrecadação própria *per capita*, uma vez que os municípios mineiros recolheram, em média, R\$ 174,72 *per capita* em tributos de sua competência, ao passo que receberam, em média, R\$ 1.316,13 *per capita* em transferências do FPM, bem como outros R\$ 543,15 *per capita* em repasses da LRH;
- b) Além disso, constata-se que a distribuição dos valores referentes às transferências intergovernamentais *per capita* é mais homogênea que aquela relativa à receita própria *per capita*, pois os coeficientes de variação para as receitas do FPM e da LRH foram, respectivamente, 68,38% e 95,69%, contra CVs superiores a 140% para os três tributos de competência municipal. Isso pode ser explicado, ao menos em parte, pelo fato de que as transferências intergovernamentais devem seguir critérios de repasse que sejam, em maior ou menor grau, isonômicos ou equalizadores, conforme o caso, ao passo que a arrecadação própria depende primariamente dos perfis socioeconômicos dos municípios – os quais, em um país com desigualdades tão acentuadas como o Brasil, podem ser bastante heterogêneos;
- c) Por fim, a análise dos recortes quartílicos e dos valores mínimos e máximo revela elementos importantes, sobretudo quanto aos impostos de competência municipal. A título de exemplo, a tabela demonstra que, em 2019, 75% dos municípios mineiros – isto é, aqueles situados abaixo do limite do 3º quartil da variável – arrecadaram menos de R\$ 56,84 *per capita* a título de IPTU. Além disso, houve ocorrência de valores igual a zero na arrecadação desse imposto, além de valores próximos a zero na do ITBI, o que aponta para a possibilidade de haver municípios que não estejam exercendo adequadamente seu poder-dever de tributar, no tocante a esses impostos.

Na tabela 12, a seguir, são apresentadas as estatísticas descritivas, por faixa populacional, para um dos indicadores centrais deste estudo, qual seja o percentual da receita própria sobre a receita total, tendo por referência o exercício de 2019.

Tabela 12 – Estatística descritiva dos percentuais da receita própria em relação à receita total municipal, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, em 2019

Estatística	Até 5 mil hab.	5 mil -- 10 mil	10 mil -- 20 mil	20 mil -- 50 mil	50 mil -- 100 mil	100 mil -- 500 mil	Acima de 500 mil	Todos
Média	2,21	3,33	4,17	7,16	11,69	12,34	24,05	4,50
Mediana	1,44	2,38	3,73	6,98	10,86	12,37	24,44	2,91
Desvio padrão	2,84	3,74	2,89	3,69	5,10	3,11	5,38	4,52
Coefficiente de variação (%) ^(a)	128,51	112,31	69,30	51,55	43,63	25,20	22,37	100,44
Valor máximo	27,02	34,37	29,78	23,04	31,07	18,34	30,19	34,37
3° Quartil	2,33	3,93	5,45	9,03	13,23	14,88	28,93	5,95
2° Quartil	1,44	2,38	3,73	6,98	10,86	12,37	24,94	2,91
1° Quartil	0,93	1,54	2,23	4,53	8,78	9,86	18,78	1,57
Valor mínimo	0,30	0,10	0,61	0,85	2,29	7,06	17,12	0,10
Quantidade de municípios	231	245	192	144	38	29	4	853

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados por SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020.

Notas: ^(a) medida de dispersão relativa, calculada pela razão entre o desvio padrão e a média, com resultado multiplicado por 100.

Os resultados apresentados na tabela 12 permitem refletir com maior clareza a respeito dos critérios estabelecidos para incorporação de municípios na PEC nº 188/2019, a saber: **a)** População inferior a 5 mil habitantes, e; **b)** Sustentabilidade financeira, caracterizada como um percentual da receita própria sobre a receita total maior ou igual a 10%, a ser comprovado em um período curto, de até 4 anos (caso houvesse aprovação da proposta inicial, o prazo seria até 30 de junho de 2023).

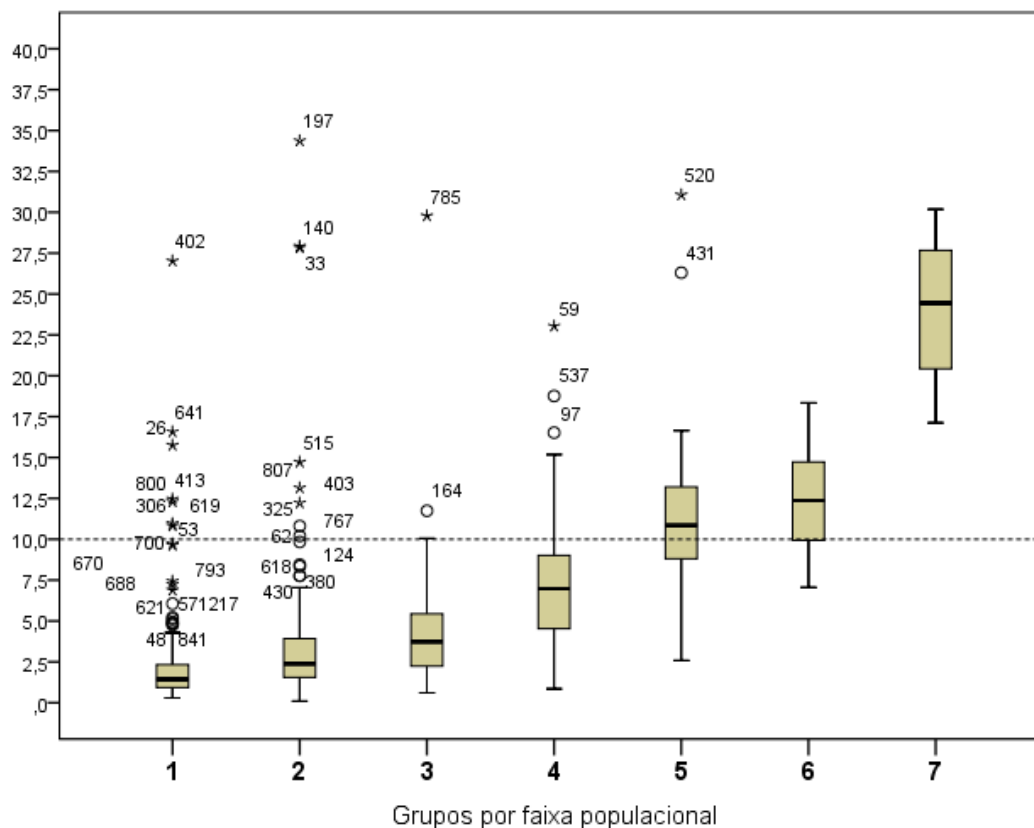
Em primeiro lugar, cumpre constatar que, se o critério de sustentabilidade financeira fosse apurado a partir dos dados referentes ao exercício de 2019, ao menos 75% dos municípios com menos de 5 mil habitantes deveriam ser incorporados, dado que o limite do terceiro quartil para a variável é de 2,33%. Tendo em vista os valores de média e desvio padrão nessa faixa populacional, pode-se afirmar que apenas *outliers* daquele grupo seriam poupados da incorporação, caso prevalecesse o critério previsto na PEC.

Ademais, identifica-se que a linha de corte de 10% para aferição da sustentabilidade financeira não está distante apenas da maior parte dos municípios de até 5 mil habitantes, como também da maioria das cidades situadas nas faixas subsequentes, até aquela que vai de 20 mil a 50 mil habitantes – cujo valor para o terceiro quartil é de 9,03%, indicativo de que ao menos três quartos desses municípios não seriam capazes de atingir a meta.

Esse resultado enseja, naturalmente, uma discussão a respeito da razoabilidade dos critérios propostos na PEC para aferição da sustentabilidade financeira municipal. Em outras palavras, se grande parte dos municípios entre 20 mil e 50 mil habitantes não foi capaz, em 2019, de atingir a marca dos 10%, é razoável aplicar esse mesmo crivo àqueles municípios de até 5 mil habitantes? Outro ponto: se houve tantos municípios que não atingiram os 10% em várias faixas populacionais, é adequado estabelecer regras de incorporação apenas para aqueles situados na categoria de menor porte?

Para melhor visualização do posicionamento dos municípios mineiros em relação ao critério financeiro da PEC nº 188/1019, apresenta-se, no gráfico 6, a seguir, a distribuição dos percentuais da receita própria, por faixa populacional e em formato *boxplot*, tendo como referência o exercício de 2019. A linha pontilhada horizontal representa justamente a linha de corte proposta para que se considere um município sustentável do ponto de vista financeiro.

Gráfico 6 - Distribuições *boxplots* dos percentuais da receita própria em relação à receita total municipal, por grupos de faixa populacional^(a) dos municípios de Minas Gerais, em 2019



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados por SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020.

Notas: ^(a) Faixas populacionais por grupos de municípios: [1] até 5 mil hab.; [2] 5 mil --| 10 mil hab.; [3] 10 mil --| 20 mil hab.; [4] 20 mil --| 50 mil hab.; [5] 50 mil --| 100 mil hab.; [6] 100 mil --| 500 mil hab.; [7] Acima de 500 mil hab.

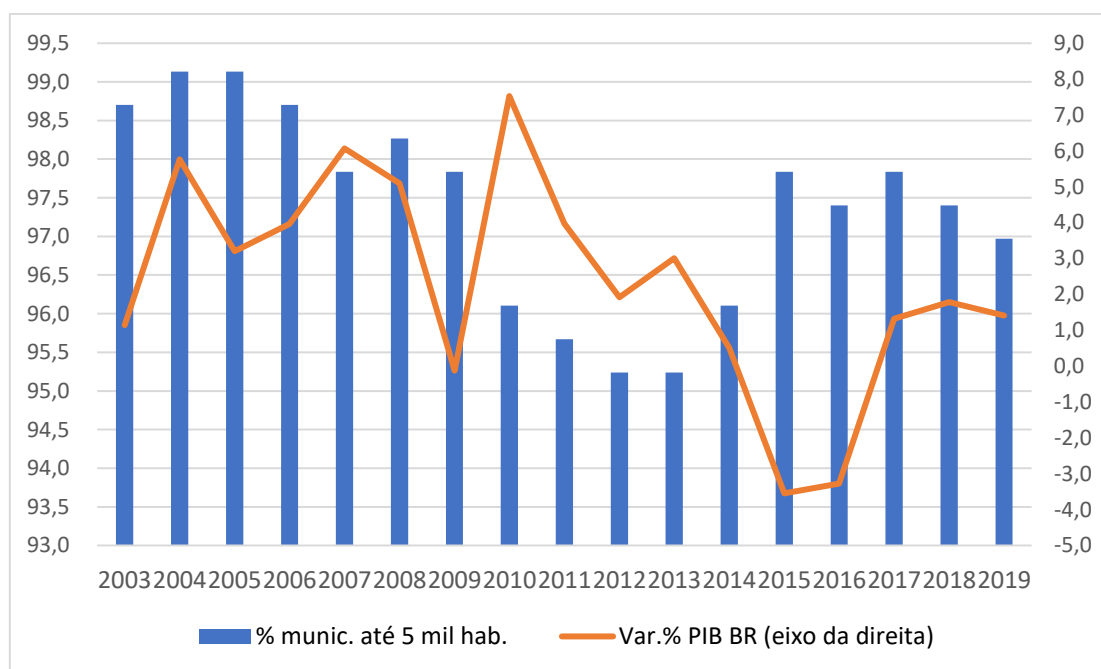
Como se pode visualizar no gráfico, o patamar de 10% da receita própria sobre a receita total, considerando-se os dados de 2019, está acima dos resultados verificados para a maioria dos municípios mineiros; não apenas de até 5 mil habitantes, como também aqueles que se encontram nas três faixas populacionais subsequentes, que abrangem uma população de até 50 mil habitantes. Excepcionam-se, aqui, os *outliers* superiores identificados no gráfico, que, por razões cuja análise transcende o escopo desta pesquisa, conseguem ultrapassar aquele patamar.

Cabe problematizar, ainda, a variabilidade que esse indicador apresenta ao longo do tempo e em resposta às oscilações no PIB nacional, em contraposição ao que propõe a PEC n° 188/2019, que estabelece um prazo limite de 4 anos para comprovação da

sustentabilidade financeira – na proposta datada de 2019, o prazo seria até 30 de junho de 2023.

Nessa perspectiva, o gráfico 7 representa o comportamento temporal do dos percentuais de receita própria para os municípios com menos de 5 mil habitantes, isto é, para aqueles que se enquadram no critério populacional estabelecido pela referida PEC.

Gráfico 7 - Variações percentuais do PIB brasileiro e percentuais de municípios com até 5 mil habitantes que tiveram arrecadação própria inferior ao limiar de 10% da sua receita total, nos anos de 2003 a 2019



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponibilizados por SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020.

Nota: ^(a) Percentual das receitas da cobrança dos impostos IPTU, ISSQN e ITBI em relação à receita total.

Por meio da sobreposição da curva de evolução do PIB entre 2003 e 2019 com o percentual, apurado para o mesmo período, de municípios de até 5 mil habitantes que não atingem o patamar de 10% previsto pela PEC, é possível perceber que, a depender do ano escolhido para “fotografar” os municípios com vistas a definir o rol daqueles que serão incorporados, obter-se-iam resultados diferentes, uma vez que nos anos em que o desempenho do PIB foi melhor, o percentual de municípios a ser incorporado seria menor, e vice-versa. Nesse sentido, o critério previsto pela PEC precisa ser redefinido.

7. Análises e discussões dos resultados do modelo de fronteira estocástica para a eficiência na arrecadação tributária dos municípios mineiros

Passa-se, na sequência, à análise dos resultados obtidos a partir do modelo de fronteira estocástica utilizado na pesquisa. Isso será feito em duas etapas, que compreendem: **a)** Análise estatística do modelo, e **b)** Apresentação e discussão dos resultados em si.

7.1 Análise estatística do modelo

A tabela 13, a seguir, sumariza os resultados estatísticos do modelo adotado no presente estudo, em suas duas etapas. Em primeiro lugar, é possível constatar que todos os coeficientes angulares são estatisticamente significativos a 1% de probabilidade de erro. O valor obtido para gama ($\gamma = 0,071$) é significativo a 5% de probabilidade, indicando que o componente de ineficiência da arrecadação tributária é de aproximadamente 7% da variância total ($\sigma^2 = 0,402$) do modelo de fronteira estocástica.

Assim, rejeita-se a hipótese H_0 de ausência de ineficiência na arrecadação tributária, a 5% de probabilidade do erro tipo 1, embora o coeficiente gama possua valor pequeno, indicando que a variância do termo de erro estocástico é bem maior que a variância do termo de erro correspondente à ineficiência. O teste LR ($H_0: \gamma = \delta_0 = \dots = \delta_j = 0$) corrobora a existência de ineficiência ao nível de significância de 1% de probabilidade de erro, bem como permite afirmar que a ineficiência é explicada pelo conjunto das variáveis adotadas no modelo.

Tabela 13 - Resultados do modelo de fronteira estocástica da receita tributária, com efeitos de ineficiência, dos municípios de Minas Gerais, 2003 a 2018

Variável dependente é o logaritmo natural da receita tributária: $\ln(RT)$			
	Coeficientes	Desvios-padrão	Estatísticas t
Constante	$\alpha_0 = - 8,376 *$	0,156	- 53,539
$\ln(POP)$	$\alpha_1 = - 0,188 *$	0,018	- 10,289
$\ln(PIB)$	$\alpha_2 = 1,311 *$	0,016	84,525
VAA/PIB	$\alpha_3 = - 1,760 *$	0,064	- 27,509
VAI/PIB	$\alpha_4 = - 1,757 *$	0,074	- 23,853
$\ln(IPCA)$	$\alpha_5 = - 0,270 *$	0,034	- 7,886
Variável dependente é a ineficiência na arrecadação: u			
	Coeficientes	Desvios-padrão	Estatísticas t
Constante	$\alpha_0 = 0,030$ ^{n.s.}	0,092	0,332
FPM/PIB	$\alpha_1 = 0,638 *$	0,222	2,872
ELE_munic	$\alpha_2 = 0,077 *$	0,024	3,221
ELE_feder	$\alpha_3 = - 0,076 *$	0,028	- 2,682
$Emanc$	$\alpha_5 = 0,271 *$	0,053	5,124
$\sigma^2 = (\sigma_v^2 + \sigma_u^2)$	0,402	0,010	39,283
$\gamma = \sigma_u^2/\sigma^2$	0,071 **	0,032	2,261
Log Verossimilhança	- 12.933,50		
Teste LR unicaudal (λ) ^(a)	210,80 *		
Nº de restrições	6		
Nº de municípios	853		
Nº de períodos	16		
Total de observações	13.648		

Fonte: Resultados da pesquisa.

Notas: ^{n.s.} não significativo; * significativos a 1% de probabilidade; ** significativos a 5% de probabilidade; ^(a) Os valores críticos na tabela de distribuição elaborada por Kodde e Palm (1986), com 6 graus de liberdade, são 16,074 e 13,742, para os níveis de significância de 1% e 5%, respectivamente.

Em relação à primeira parte da tabela, correspondente à equação (12) do modelo de fronteira estocástica, os coeficientes estimados seguem os sinais esperados, com exceção da variável correspondente ao porte populacional (*POP*), cujo coeficiente é negativo. Certamente, a ausência de uma variável mais representativa, tal como a população urbana (de periodicidade censitária) ou o percentual da população urbana municipal, contribuiu para esse resultado contraditório.

A variável PIB apresenta relação positiva com a arrecadação tributária municipal, conforme o esperado, enquanto as variáveis correspondentes às parcelas das atividades da agropecuária e da indústria no PIB (*VAA/PIB* e *VAI/PIB*, respectivamente) apresentam relação negativa, evidenciando indiretamente a importância do setor de serviços na arrecadação municipal, em especial no tocante ao ISSQN. Além disso, constata-se que a inflação apresenta relação inversa com a arrecadação municipal, sugerindo a ocorrência do efeito Oliveira-Tanzi.

No modelo estimado por Ribeiro e Shikida (2000), as variáveis de tamanho populacional (*POP*), Produto Interno Bruto municipal (*PIB*), parcela da indústria no PIB (*VAI/PIB*) e inflação (*INFLA*) apresentaram relação positiva com a arrecadação municipal, enquanto a variável referente à parcela da agropecuária no PIB (*VAA/PIB*) apresentou relação inversa. Os autores justificam que a relação direta entre a inflação e a arrecadação provavelmente se deve à pequena extensão da dimensão temporal dos dados utilizados naquele estudo.¹⁹

Na segunda parte da tabela, correspondente à equação (13) do modelo de fronteira estocástica, o sinal positivo do coeficiente referente às transferências do Fundo de Participação dos Municípios (*FPM/PIB*) segue o esperado ($\alpha_1 = 0,638$), indicando que municípios beneficiados com maior peso de transferências em relação à economia tendem a apresentar maior ineficiência tributária, e vice-versa. Configura-se, aqui, o efeito de desestímulo à arrecadação própria dos municípios em razão da dinâmica de transferências, já descrito no capítulo teórico e constatado por parte dos estudos empíricos similares a este (vide Quadro 2).

No que se refere às variáveis *dummies*, *ELE_munic* e *ELE_Feder*, os resultados indicam que, nos anos de eleições municipais, a ineficiência na arrecadação tributária aumenta na média de 7,7% em relação aos anos não eleitorais ($\alpha_2 = 0,077$), enquanto,

¹⁹ No estudo de Ribeiro (1999), que estimou a fronteira estocástica para os municípios do Rio Grande do Sul, utilizando dos anos de 1990, 1992, 1993 e 1994, obteve-se relação direta entre inflação e arrecadação municipal.

em anos de eleições presidenciais, a ineficiência se reduz em 7,6%, comparativamente aos anos não eleitorais ($\alpha_3 = -0,076$). Essa oscilação cíclica da eficiência em função do ciclo eleitoral – que será detalhada na seção seguinte – pode ser interpretada, pelo prisma da Teoria da Escolha Pública, como resultante do comportamento estratégico dos agentes públicos com vistas a maximizar sua performance eleitoral²⁰.

Com relação aos municípios instituídos na onda de emancipações ocorrida nos anos 1990 - e cujo porte populacional predominante é aquele de até 5 mil habitantes -, o coeficiente associado à variável *Emanc* ($\alpha_5 = 0,271$) indica que a ineficiência desses municípios é 27,1% superior aos demais municípios, controlados os efeitos das demais variáveis explicativas da ineficiência, reiterando se tratar de municípios. À luz da Nova Economia Institucional, esse achado pode ser explicado pelo fato de que instituições necessitam de tempo para se desenvolverem; portanto, os municípios mais recentes de Minas Gerais, que contam com poucas décadas de história institucional, possivelmente apresentam pior desempenho na arrecadação tributária no comparativo com os demais em razão de estarem em fase incipiente de maturação institucional.

Uma vez exauridas as análises dos resultados estatísticos da modelagem de fronteira estocástica, a próxima sessão se dedicará à análise estatística dos escores de eficiência tributária obtidos para todos os 853 municípios, discriminados por seu porte populacional.

7.2 Análise dos índices municipais de eficiência na arrecadação tributária, obtidos pelo modelo de fronteira estocástica

A tabela 14, a seguir, apresenta, a série histórica da média dos índices de eficiência na arrecadação tributária dos municípios mineiros, entre 2003 e 2018, por faixa populacional. A título de recapitulação, essa métrica é obtida pela razão entre a receita própria efetivamente arrecadada pelo município em um determinado exercício financeiro e a receita que esse município poderia auferir em um cenário de utilização perfeitamente eficiente de sua base tributária, ou seja, sua receita própria potencial.

20 No caso em que a variável dependente está expressa em logaritmo, a interpretação exata da relação entre ela e a variável explicativa dummy requer a aplicação do antilogaritmo ao parâmetro associado. Por exemplo, no caso da dummy *ELE_feder*, aplica-se o $(\text{antilog } \alpha_3 - 1) = -0,073$.

Tabela 14 - Evolução da média dos índices de eficiência na arrecadação tributária, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, nos anos 2003 a 2018

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Var.% 2003-2018	Var.% 2014-2018
Até 5 mil hab.	0,7930	0,7540	0,7924	0,8296	0,7958	0,7574	0,8080	0,8427	0,8085	0,7682	0,8051	0,8362	0,8013	0,7583	0,7985	0,8322	4,93	-0,49
5 mil -- 10 mil	0,8015	0,7655	0,8044	0,8389	0,8115	0,7705	0,8131	0,8446	0,8119	0,7722	0,8084	0,8401	0,8057	0,7668	0,8044	0,8355	4,24	-0,55
10 mil -- 20 mil	0,8399	0,8073	0,8428	0,8685	0,8418	0,8057	0,8415	0,8707	0,8438	0,8112	0,8386	0,8650	0,8359	0,8000	0,8350	0,8624	2,68	-0,29
20 mil -- 50 mil	0,8542	0,8220	0,8509	0,8786	0,8577	0,8241	0,8572	0,8820	0,8565	0,8239	0,8551	0,8799	0,8545	0,8218	0,8535	0,8787	2,87	-0,14
50 mil -- 100 mil	0,8663	0,8383	0,8668	0,8882	0,8677	0,8373	0,8674	0,8888	0,8669	0,8377	0,8661	0,8895	0,8664	0,8384	0,8672	0,8904	2,78	0,10
100 mil -- 500 mil	0,8670	0,8392	0,8670	0,8893	0,8665	0,8355	0,8666	0,8885	0,8672	0,8381	0,8661	0,8888	0,8676	0,8390	0,8681	0,8901	2,67	0,16
Acima de 500 mil	0,8686	0,8402	0,8699	0,8904	0,8761	0,8371	0,8656	0,8884	0,8686	0,8396	0,8674	0,8898	0,8687	0,8402	0,8692	0,8927	2,77	0,33
Total	0,8181	0,7832	0,8193	0,8511	0,8238	0,7868	0,8280	0,8580	0,8280	0,7915	0,8251	0,8540	0,8229	0,7855	0,8217	0,8510	4,02	-0,36

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados secundários utilizados na pesquisa.

Diversos pontos de interesse ressaltam dos resultados obtidos na tabela, a saber:

- a) A análise dos valores dentro de cada exercício, tomado isoladamente, parece indicar que existe um efeito da variável porte populacional sobre a média dos índices de eficiência, a saber: municípios situados nas maiores faixas populacionais alcançaram, em médias pontuais, um nível maior de eficiência na arrecadação tributária entre 2003 e 2018.
- b) Cumpre notar, entretanto, que a magnitude da diferença de eficiência média entre as faixas populacionais é relativamente pequena. Tomando-se, por exemplo, o último exercício da série histórica, a diferença relativa de eficiência média entre os municípios da última faixa populacional (0,8927) e aqueles da primeira (0,8322) foi de aproximadamente 7,27%;
- c) Observou-se, ainda, que os municípios situados nas duas primeiras faixas populacionais – i.e., até 5 mil habitantes e de 5 a 10 mil habitantes – obtiveram, no período, o maior crescimento relativo de seus índices de eficiência – 4,93% e 4,24%, respectivamente, contra uma média global de 4,02%;
- d) Ainda a respeito da variação dos índices no tempo, a análise do período 2014-2018 indica que, nos anos que corresponderam à mais recente crise econômico-fiscal do País, houve estagnação na eficiência média aferida em todos os grupos populacionais, com uma variação global de -0,36% no período.

Outra estatística descritiva cujos resultados merecem destaque é o coeficiente de variação, padronizado como a razão entre o desvio-padrão e a média, expressa em termos percentuais. Essa métrica de dispersão permite identificar, de forma comparativa, o grau de homogeneidade ou heterogeneidade dos dados, ou seja, o quão semelhantes ou distintos os municípios de cada faixa populacional são entre si, no tocante à variável eficiência na arrecadação tributária.

A tabela 15, a seguir, detalha o comportamento dos coeficientes de variação ao longo da série histórica:

Tabela 15 - Evolução dos coeficientes de variação dos índices de eficiência na arrecadação tributária, por faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, nos anos 2003 a 2018

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Var.% 2003-2018	Var.% 2014-2018
Até 5 mil hab.	8,25	9,41	8,34	6,79	8,15	8,62	7,27	6,44	7,78	9,11	8,33	7,12	8,08	9,31	8,40	7,50	-9,10	5,42
5 mil -- 10 mil	9,64	11,01	9,54	7,60	8,82	10,36	8,82	7,17	8,76	10,59	9,20	7,68	9,23	10,62	9,66	8,27	-14,27	7,65
10 mil -- 20 mil	5,39	5,91	5,18	4,74	5,73	6,55	5,65	4,31	5,04	6,03	5,94	5,05	6,08	7,24	6,27	5,42	0,51	7,40
20 mil -- 50 mil	2,87	3,67	3,76	3,00	3,02	3,90	3,16	2,58	3,23	4,00	3,28	2,58	3,36	4,10	3,46	2,84	-1,03	10,20
50 mil -- 100 mil	1,07	1,27	1,01	0,85	0,99	1,51	1,05	0,86	1,20	1,54	1,25	0,95	1,27	1,62	1,24	0,88	-17,85	-7,17
100 mil -- 500 mil	1,07	1,37	0,97	0,84	1,07	1,32	1,07	0,77	0,90	1,07	0,88	0,69	0,90	1,04	0,72	0,58	-45,28	-14,77
Acima de 500 mil	0,97	1,24	1,34	1,01	1,38	1,68	1,33	1,10	1,22	1,72	1,20	0,96	1,30	1,78	1,31	0,83	-13,81	-13,70
Total	8,01	9,14	7,99	6,47	7,60	8,63	7,18	5,92	7,19	8,61	7,65	6,43	7,66	8,93	7,95	6,87	-14,15	6,84

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados secundários utilizados na pesquisa.

Como se denota da tabela, os coeficientes de variação calculados para as faixas populacionais inferiores são, ao longo de toda a série histórica, maiores que aqueles aferidos para as faixas populacionais superiores. Isso indica que, em termos de eficiência na arrecadação tributária, os municípios menores são mais heterogêneos entre si que aqueles de maior porte.

Ressalta daí a importância de levar em consideração, além do fator populacional, que o perfil socioeconômico de cada município determina, em grande medida, sua base tributária. Um município cuja economia é baseada em serviços, por exemplo, tenderá a auferir uma arrecadação de ISSQN mais expressiva que outro cuja atividade econômica é mais concentrada, por exemplo, na agropecuária.

Além disso, é razoável admitir, para discussão, a hipótese de que o porte do município influencia sua capacidade de se estruturar, do ponto de vista administrativo, para exercer a atividade de tributação com maior eficiência, tendo em vista que municípios com maior volume de arrecadação – o que é influenciado, dentre outros fatores, pelo porte populacional – têm maiores possibilidades de criar capacidades estatais mais robustas, tanto em termos materiais (melhores sistemas de informação, por exemplo) quanto humanos (profissionalização da burocracia). Esse fator pode ajudar a explicar, sob a óptica da Nova Economia Institucional, o porquê de os municípios maiores serem mais homogêneos entre si quanto à eficiência tributária, no comparativo com os menores.

Para melhor visualização das diferenças entre as faixas populacionais em termos de homogeneidade, torna-se útil a análise da distribuição dos resultados por quartil, o que é apresentado na tabela 16, a seguir, juntamente com as principais estatísticas descritivas para a variável “índice de eficiência na arrecadação tributária” no exercício de 2018, escolhido por ser o mais recente da série histórica disponível até o momento da realização da presente pesquisa.

Tabela 16 – Estatística descritiva dos índices de eficiência na arrecadação tributária, por grupos de faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, em 2018

Estatística	Até 5 mil hab.	5 mil -- 10 mil	10 mil -- 20 mil	20 mil -- 50 mil	50 mil -- 100 mil	100 mil -- 500 mil	Acima de 500 mil	Todos
Média	0,8322	0,8355	0,8624	0,8787	0,8904	0,8901	0,8927	0,8510
Mediana	0,8546	0,8699	0,8763	0,8844	0,8904	0,8908	0,8940	0,8737
Desvio padrão	0,0624	0,0691	0,0467	0,0250	0,0078	0,0052	0,0074	0,0585
Coefficiente de variação (%) ^(a)	7,50	8,27	5,42	2,84	0,88	0,58	0,83	6,87
Valor máximo	0,9211	0,9211	0,9139	0,9026	0,9096	0,9016	0,8994	0,9211
3º Quartil	0,8705	0,8818	0,8864	0,8915	0,8936	0,8929	0,8987	-
2º Quartil	0,8546	0,8699	0,8763	0,8844	0,8904	0,8908	0,8940	-
1º Quartil	0,8193	0,7802	0,8646	0,8756	0,8861	0,8882	0,8867	-
Valor mínimo	0,6462	0,6307	0,6970	0,7568	0,8749	0,8778	0,8834	0,6307
Quantidade de municípios	233	243	193	113	39	28	4	853

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados secundários utilizados na pesquisa.

Notas: ^(a) medida de dispersão relativa, calculada pela razão entre o desvio padrão e a média, com resultado multiplicado por 100.

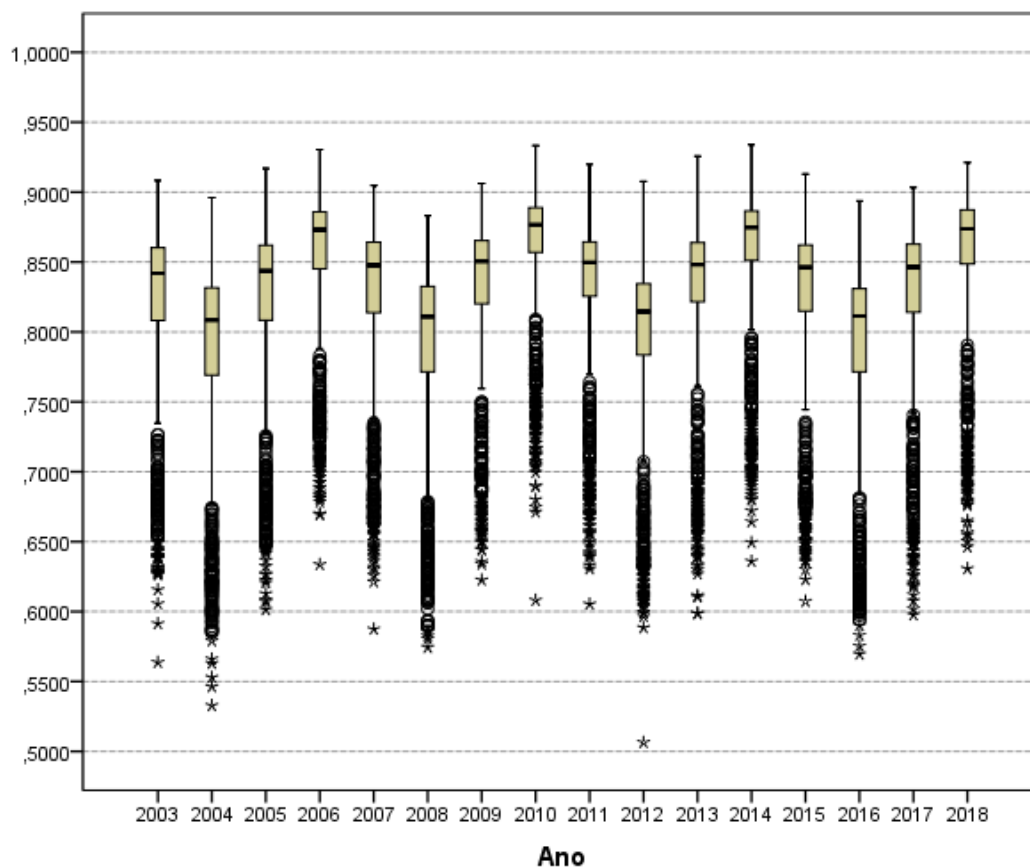
A visualização dos valores correspondentes aos limites quartílicos da distribuição de frequências nas diferentes faixas populacionais, bem como dos valores mínimo e máximo para cada uma delas, permite perceber com clareza as diferenças existentes entre os conjuntos de municípios, em termos de dispersão. Os valores mínimos encontrados, por exemplo, são inferiores a 70% nas três menores faixas populacionais, ao passo que tais valores são superiores a 85% nas três maiores. Vale lembrar que, em termos de número de municípios, as três primeiras faixas, que agregam os municípios com menos de 20 mil habitantes, somavam 669 municípios, o que corresponde a aproximadamente 78% do total de municípios do Estado de Minas Gerais.

Vencidas as etapas iniciais da análise, cumpre retomar um ponto levantado anteriormente, qual seja a oscilação aparentemente cíclica dos valores ao longo da série histórica, em todas as faixas populacionais, em função do ciclo eleitoral. O gráfico 8, a seguir, permite visualizar com maior clareza o padrão identificado.

O comportamento dos dados aponta para o seguinte achado: entre 2003 e 2018, a eficiência na arrecadação tributária dos municípios mineiros oscilou em um padrão assemelhado ao de uma onda, cujo período – i.e., a distância entre dois picos ou dois vales – corresponde a quatro anos, o que, cabe lembrar, coincide com o ciclo político-eleitoral do País.

Na análise do gráfico, fica claro que os anos de “vale” – isto é, aqueles nos quais a eficiência chega aos patamares mínimos – foram exatamente aqueles nos quais, segundo o calendário eleitoral nacional, foram realizadas as eleições municipais, a saber: 2004, 2008, 2012 e 2016. Em contrapartida, os anos de “pico” – ou seja, aqueles nos quais a eficiência sobe aos patamares máximos – foram justamente aqueles nos quais se realizaram as eleições nacionais, isto é: 2006, 2010, 2014 e 2018. Em termos de gestão municipal, esses períodos correspondem ao segundo ano de mandato dos prefeitos eleitos, ressalvados os casos de eventuais eleições extemporâneas.

Gráfico 8 - Evolução das distribuições *boxplots* dos índices de eficiência na arrecadação tributária dos municípios de Minas Gerais, nos anos de 2003 a 2018.



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados secundários utilizados na pesquisa.

Diante desses resultados, sustenta-se a hipótese de que a eficiência na arrecadação tributária é diretamente impactada pelo ciclo político-eleitoral, pois, ao longo da série histórica estudada, essa métrica oscila consistentemente para baixo nos anos em que ocorrem as eleições municipais e consistentemente para cima nos anos de eleições nacionais, nos quais os prefeitos, via de regra, estão na metade de seus mandatos.

À luz da Teoria da Escolha Pública, tal constatação parece estar em linha com a premissa de que os agentes públicos tomam decisões, via de regra, motivados mais pela perspectiva de obtenção de ganhos individuais que pela lógica de um interesse coletivo, pois o padrão oscilatório encontrado é consistente com a implementação, em termos de receita pública, de uma estratégia política na qual o agente público reduz os esforços de arrecadação em anos eleitorais, na expectativa de converter benefícios tributários concedidos aos contribuintes em um melhor desempenho nas urnas.

Nessa mesma estratégia, faz sentido que o mandatário tenha o comportamento inverso no polo oposto do ciclo, isto é, no ponto intermédio de seu mandato, aumentando os esforços na arrecadação tributária para compensar a eficiência perdida nos anos eleitorais e/ou para gerar uma reserva de caixa que possibilite incremento da despesa ao final do mandato. No caso concreto em estudo, os resultados obtidos para os anos de eleições nacionais são consistentes com essa linha de raciocínio.

Por fim, é necessário analisar, para além dos índices de eficiência em si, o que os resultados obtidos significam, de maneira mais direta, para a proposição legislativa que está no cerne deste estudo, qual seja o art. 115 do ADCT, proposto pelo art. 6º da PEC nº 188/2019. Em breve recapitulação, o dispositivo pretende que sejam incorporados a cidades limítrofes os municípios de até 5 mil habitantes que não comprovarem, até meados de 2023, sua sustentabilidade financeira, atestada quando o município obtiver uma arrecadação própria maior ou igual a 10% de sua receita total.

Já foi apresentada, na Tabela 12, a estatística descritiva dos percentuais da receita própria sobre a receita total, apurados por faixa populacional para o exercício de 2019. Conforme já dito, ao menos três quartos dos municípios mineiros de até 50 mil habitantes não atinge a linha de corte de 10% que a PEC pretende estabelecer para os municípios de até 5 mil habitantes. Isso, por si só, já havia sido um sinal de alerta quanto à adequação do critério proposto.

Na sequência, complementa-se aquela análise com o seguinte questionamento: “se os municípios mineiros arrecadassem sua receita própria de forma plenamente eficiente, como estariam posicionados diante do critério da PEC nº188?”. É nesse sentido que a tabela a seguir apresenta uma simulação dos percentuais que seriam aferidos caso os municípios realizassem plenamente sua receita própria potencial, isto é, caso não houvesse nenhuma ineficiência na arrecadação tributária municipal, tal como mensurada pelo modelo de fronteira estocástica utilizado.

Nessa perspectiva, os resultados apresentados na tabela 17, a seguir, possibilitam visualizar como os municípios de diferentes faixas populacionais se enquadrariam perante a PEC, caso: **a)** a apuração de sustentabilidade financeira ocorresse hipoteticamente em 2018, e **b)** os municípios mineiros estivessem atuando com plena eficiência na arrecadação tributária:

Tabela 17 – Estatística descritiva da receita própria potencial, em percentuais da receita total potencial, por grupos de faixa populacional dos municípios de Minas Gerais, em 2018

Estatística	Até 5 mil hab.	5 mil -- 10 mil	10 mil -- 20 mil	20 mil -- 50 mil	50 mil -- 100 mil	100 mil -- 500 mil	Acima de 500 mil	Todos
Média	2,56	3,98	4,76	8,16	13,56	14,34	26,60	5,21
Mediana	1,74	2,87	4,16	8,18	13,25	14,19	26,51	3,33
Desvio padrão	3,54	4,43	3,18	3,87	5,98	3,28	5,14	5,18
Coefficiente de variação (%) ^(a)	138,13	111,26	66,68	47,42	44,06	22,89	19,33	99,55
Valor máximo	33,69	41,16	25,15	20,76	35,78	21,39	32,97	41,16
3º Quartil	2,58	4,79	6,29	10,60	14,59	16,91	29,97	6,83
2º Quartil	1,74	2,87	4,16	8,18	13,25	14,19	26,51	3,33
1º Quartil	1,07	1,55	2,45	5,30	10,43	11,61	23,23	1,74
Valor mínimo	0,12	0,27	0,44	1,01	3,48	7,80	20,41	0,12
Quantidade de municípios	233	243	193	113	39	28	4	853

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados secundários utilizados na pesquisa.

Notas: ^(a) medida de dispersão relativa, calculada pela razão entre o desvio padrão e a média, com resultado multiplicado por 100.

Os resultados deixam claro o quão inadequados são os critérios propostos pela PEC nº 188/2019 para determinar, do ponto de vista da sustentabilidade financeira, se um município deve ser ou não extinto e incorporado a outro. A constatação mais evidente é a de que a linha de corte de 10% para a relação entre receita própria e receita total seria infactível para a maioria dos municípios mineiros – não apenas aqueles com até 5 mil habitantes, como também para os situados nas faixas populacionais que, no agregado, correspondem às cidades com até 50 mil habitantes. Para verificar esse ponto, basta observar, na tabela 17, os valores correspondentes ao 3º quartil nos grupos de menor porte populacional, que concentram, em números absolutos, a maior parte dos municípios do Estado.

Essa constatação leva a um segundo questionamento: “por que a PEC restringe a possibilidade de incorporação aos municípios de até 5 mil habitantes”? Conforme demonstrado, municípios com até dez vezes esse porte populacional seriam, em sua maioria, incapazes de satisfazer a definição de sustentabilidade financeira que a proposição pretende estabelecer.

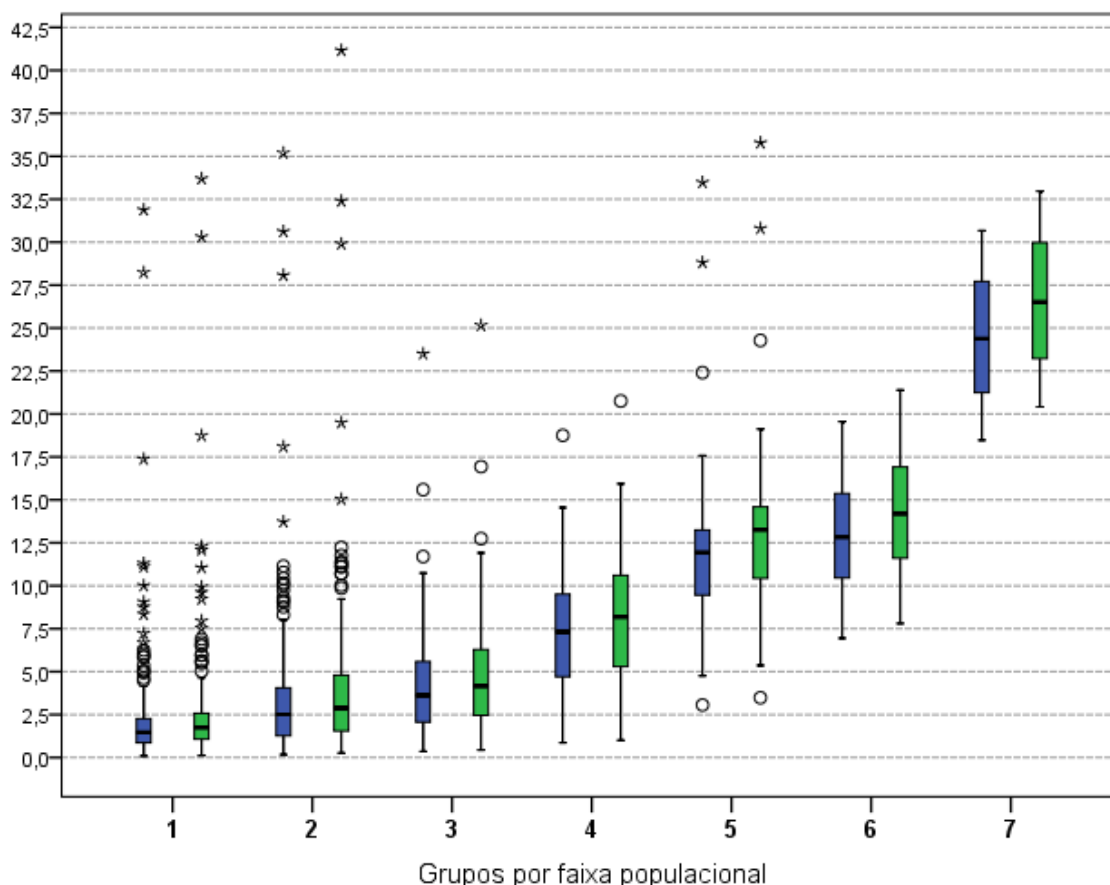
Ademais, esta pesquisa demonstra que os municípios mineiros de menor porte são relativamente mais heterogêneos que os de maior porte em termos de eficiência na arrecadação tributária. Nesse sentido, fazer um corte horizontal sobre o conjunto dos municípios de até 5 mil habitantes – como recomenda a PEC – significa tratar de forma idêntica situações muito distintas entre si, uma vez que: **a)** Cada município possui um perfil socioeconômico próprio, o que, como já argumentado, influencia diretamente sua base de receita tributária, e; **b)** Verificou-se elevada dispersão, nessa faixa populacional, para o índice de eficiência na arrecadação tributária.

Conclui-se, portanto, que os critérios propostos pela PEC nº 188/2019 para aferição da sustentabilidade financeira de um município não são adequados à realidade dos municípios do Estado de Minas Gerais, uma vez que a linha de corte estabelecida é estruturalmente infactível para a maioria dos municípios mineiros, dadas as suas correspondentes bases de atividades econômicas. Além disso, não parece justificada a restrição da possibilidade de incorporação apenas aos municípios de até 5 mil habitantes, uma vez que municípios situados em faixas de maior porte apresentaram resultados próximos, tanto em termos de eficiência tributária quanto na relação entre receita própria e receita total.

O gráfico 9, a seguir, permite visualizar, a partir dos resultados da pesquisa, que, embora haja espaço para aumentar a eficiência tributária dos municípios mineiros, tal espaço não é suficiente para viabilizar o alcance da linha de corte proposta pela PEC nº 188/2019,

não apenas para os municípios por ela atingidos, como também para cidades de porte consideravelmente maior:

Gráfico 9 - Distribuições *boxplots* dos percentuais de receita própria observados e dos percentuais de receita própria potencial, por grupos de faixa populacional^(a) dos municípios de Minas Gerais, em 2018.



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados secundários utilizados na pesquisa.

Notas: ^(a) Faixas populacionais por grupos de municípios: [1] até 5 mil hab.; [2] 5 mil --| 10 mil hab.; [3] 10 mil --| 20 mil hab.; [4] 20 mil --| 50 mil hab.; [5] 50 mil --| 100 mil hab.; [6] 100 mil --| 500 mil hab.; [7] Acima de 500 mil hab. Em azul: Percentuais observados da receita própria sobre a receita total. Em verde: Percentuais da receita própria potencial sobre a receita total potencial.

O posicionamento dos *boxplots* em relação à linha de corte de 10%, tanto nos percentuais apurados quanto nos percentuais potenciais, torna evidente que o critério pretendido não tem sustentação na realidade dos municípios mineiros, uma vez que estabelece

uma meta inatingível para a maioria deles, ainda que fosse possível explorar a base tributária com 100% de eficiência.

Nesse sentido, faz-se necessário repensar o conceito de sustentabilidade financeira estabelecido na proposição e recomendar, dentro das limitações da pesquisa, critérios mais justos e realistas para sua aferição. Também fica claro, a partir da reflexão teórica e dos resultados da pesquisa, que não convém dar tratamento idêntico a municípios que, não obstante similares no porte, possuem características socioeconômicas e institucionais distintas.

Esgotada a análise dos resultados da pesquisa, cumpre elencar, a título de considerações finais, as principais conclusões e limitações da pesquisa, bem como sugestões para estudos futuros.

8. Resumo, conclusões e considerações finais

Esta pesquisa teve por objetivo principal estimar e analisar os determinantes da eficiência na arrecadação tributária dos municípios do estado de Minas Gerais, bem como sua evolução no período de 2003 a 2018, procurando detectar possíveis diferenças de desempenho entre municípios agrupados por porte populacional e sua possível relação com o nível de dependência das transferências intergovernamentais, com a última onda de municipalização ocorrida nos anos 90 e com o calendário eleitoral.

Para contextualização do debate, realizou-se levantamento da literatura teórica referente ao federalismo fiscal e às transferências intergovernamentais. Foram apresentados os principais argumentos do federalismo fiscal de primeira geração, bem como da Teoria da Escolha Pública e da Nova Economia Institucional – que compõem, juntas, a segunda geração de estudos sobre o tema.

Resgatou-se, ainda, o percurso histórico do município no Brasil, dos tempos coloniais ao período posterior à Constituição de 1988. Identificou-se, a partir dos estudos pesquisados, que os períodos históricos em que houve maior volume de emancipações, bem como maior descentralização de competências e recursos, foram aqueles marcados por maior abertura democrática, ao passo que a tendência inversa ocorreu nos períodos em que o País foi governado por regimes autoritários. Tendo em vista a alternância desses dois tipos de regime ao longo da história brasileira, o pacto federativo experimentou, até o momento, uma oscilação pendular no espectro centralização-descentralização.

Complementarmente aos trabalhos teóricos, foram levantados estudos empíricos que discutiram a eficiência tributária dos municípios no Brasil. Embora tenham utilizado conceitos e metodologias diferentes para debater o tema, todas as pesquisas levantadas apontam para a existência de algum tipo de ineficiência na arrecadação própria dos municípios. Além disso, parte dos estudos identificou uma relação negativa entre a eficiência e o peso das transferências intergovernamentais na economia municipal.

Na sequência, apresentou-se a metodologia de fronteira estocástica construída para estimar a arrecadação potencial dos municípios e, comparando-a com a receita efetivamente arrecadada, calcular os índices de eficiência. Foram adotadas como variáveis explicativas da receita tributária a população, o PIB e a inflação, medida pelo IPCA. Já como variáveis

explicativas da ineficiência, elencou-se a razão entre as transferências do FPM e o PIB, bem como três *dummies* relativas às eleições (nacionais e municipais) e à identificação dos municípios criados na última onda emancipacionista, ocorrida na década de 1990.

A análise preliminar dos dados coletados evidenciou que as receitas próprias dos municípios mineiros apresentaram expressivo crescimento real de aproximadamente 164% ao longo do horizonte temporal estudado. No mesmo período, as receitas referentes ao FPM e à LRH cresceram, respectivamente, 73% e 98%, em termos reais. Esses achados indicam que, ao longo das duas últimas décadas, verificou-se um aumento significativo da capacidade fiscal dos municípios de Minas Gerais.

Outrossim, identificou-se que os municípios com menos de 5 mil habitantes apresentaram, ao longo de todo o período, a maior elevação proporcional de sua receita própria – próxima a 300% - dentre todas as faixas populacionais. Embora os dados para esse grupo tenham vindo de uma base baixa (qual seja, R\$ 33 milhões em 2003), o resultado pode ser indicativo de aumento do esforço tributário, nas duas últimas décadas, dos municípios que dele fazem parte.

No entanto, os resultados também demonstram que a recente crise econômico-fiscal nacional impactou a arrecadação própria dos municípios de até 5 mil habitantes com mais intensidade, no comparativo com os demais grupos. Isso porque a participação dessa arrecadação sobre a receita total, no agregado de municípios situados na faixa populacional em questão, apresentou queda real de quase um quarto (-24,6%) entre 2014 e 2019, diferentemente do que ocorreu nos municípios das demais faixas, que apresentaram variações positivas na arrecadação própria durante o mesmo período. A análise da receita por imposto indica que esse resultado se deveu à significativa redução da arrecadação com ISSQN (-34,0%) durante esses anos.

Constatou-se, ainda, que as oscilações anuais da receita própria dos municípios alteram o rol de municípios que se enquadram no critério de sustentabilidade financeira proposto pela PEC nº 188/2019, qual seja a razão entre receita própria e receita total superior a 10%. Dessa maneira, a depender do ano escolhido para “fotografar” os municípios com vistas quais que serão incorporados, obter-se-iam resultados diferentes, uma vez que nos anos em que o desempenho do PIB foi melhor, o percentual de municípios a ser incorporado seria menor, e vice-versa. Nesse sentido, o critério previsto pela PEC talvez não seja o mais adequado.

Exaurida a análise descritiva preliminar, passou-se à apresentação e discussão dos resultados obtidos a partir da modelagem de fronteira estocástica utilizada. Os achados mais importantes podem ser sumarizados nos seguintes termos:

- a) O componente de ineficiência da arrecadação tributária responde por aproximadamente 7% da variância total do modelo de fronteira estocástica. ($\gamma = 0,071$, $\sigma^2 = 0,402$, significativo a 5% de probabilidade). Assim, rejeita-se a hipótese H_0 de ausência de ineficiência na arrecadação tributária, a 5% de probabilidade do erro tipo 1. Ressalta-se que o valor reduzido de gama ($\gamma = 0,071$) indica que a variância do termo de erro estocástico é bem maior que a variância do termo de erro correspondente à ineficiência.
- b) O teste LR ($H_0: \gamma = \delta_0 = \dots = \delta_j = 0$) corrobora a existência de ineficiência ao nível de significância de 1% de probabilidade de erro, bem como que a ineficiência é explicada pelo conjunto das variáveis adotadas no modelo.
- c) Na análise dos determinantes da receita tributária, os coeficientes angulares estimados (α) seguem os sinais esperados, com exceção da variável correspondente ao porte populacional (*POP*), cujo coeficiente é negativo. Atribui-se esse resultado contraditório à ausência de uma variável mais específica para representar os efeitos da urbanização sobre a receita, tal como a população urbana (de periodicidade censitária) ou o percentual da população urbana municipal.
- d) Na análise dos determinantes da ineficiência na arrecadação tributária, o sinal positivo do coeficiente referente às transferências do Fundo de Participação dos Municípios (*FPM/PIB*) segue o esperado ($\alpha_1 = 0,638$), indicando que municípios que apresentam maior peso das transferências de FPM em relação ao PIB tendem a apresentar maior ineficiência tributária, e vice-versa.
- e) Em relação às *dummies* utilizadas para caracterizar o ciclo eleitoral, os resultados indicam que, nos anos de eleições municipais, a ineficiência na arrecadação tributária aumenta, em média, 7,7% em relação aos anos não eleitorais ($\alpha_2 = 0,077$), enquanto, em anos de eleições presidenciais, a ineficiência se reduz em 7,6%, comparativamente aos anos não eleitorais ($\alpha_3 = -0,076$).

- f) À luz da Teoria da Escolha Pública, essa oscilação cíclica da eficiência em função do ciclo eleitoral parece estar em linha com a premissa de que os agentes públicos tomam decisões, via de regra, motivados mais pela perspectiva de obtenção de ganhos individuais que pela lógica de um interesse coletivo, pois o padrão oscilatório encontrado é consistente com a implementação, em termos de receita pública, de uma estratégia política na qual o agente público reduz os esforços de arrecadação em anos eleitorais, na expectativa de converter benefícios tributários concedidos aos contribuintes em um melhor desempenho nas urnas, mas aumenta esses esforços nos anos não-eleitorais, com vistas a fazer caixa para custear despesas de fim de mandato.
- g) Com relação aos municípios instituídos na última onda de emancipações, ocorridas nos anos 90, o coeficiente associado à variável *Emanc* ($\alpha_5 = 0,271$) indica que a ineficiência média desses municípios é 27,1% superior aos demais municípios, controlados os efeitos das demais variáveis explicativas da ineficiência. À luz da Nova Economia Institucional, esse achado pode ser explicado pelo fato de que instituições necessitam de tempo para se desenvolverem; portanto, os municípios mais recentes de Minas Gerais, que contam com poucas décadas de história institucional, possivelmente apresentam pior desempenho na arrecadação tributária no comparativo com os demais em razão de estarem em fase incipiente de maturação institucional.
- h) Os resultados referentes à eficiência na arrecadação tributária parecem indicar que existe um efeito da variável porte populacional sobre a média dos índices de eficiência, a saber: municípios situados nas maiores faixas populacionais alcançaram, em média, um nível maior de eficiência na arrecadação tributária entre 2003 e 2018.
- i) Cumpre notar, entretanto, que a magnitude da diferença de eficiência entre as faixas populacionais é relativamente pequena. Tomando-se, por exemplo, o último exercício da série histórica (2018), a diferença relativa de eficiência média entre os municípios da última faixa populacional (0,8927) e aqueles da primeira (0,8322) foi de aproximadamente 7,27%;

- j)** Observou-se, ainda, que os municípios situados nas duas primeiras faixas populacionais – i.e., até 5 mil habitantes e de 5 a 10 mil habitantes – obtiveram, entre 2003 e 2018, o maior crescimento relativo de seus índices de eficiência – 4,93% e 4,24%, respectivamente, contra uma média global de 4,02%;
- k)** Ainda a respeito da variação dos índices de eficiência no tempo, a análise do período 2014-2018 indica que, nos anos que corresponderam à mais recente crise econômico-fiscal do País, houve estagnação na eficiência média aferida em todos os grupos populacionais, com uma variação global de -0,36% no período.
- l)** Já os coeficientes de variação calculados para as faixas populacionais inferiores são, ao longo de toda a série histórica, maiores que aqueles aferidos para as faixas populacionais superiores. Isso indica que, em termos de eficiência na arrecadação tributária, os municípios menores são mais heterogêneos entre si que aqueles de maior porte.
- m)** Ressalta daí a importância de levar em consideração, além do fator populacional, que o perfil socioeconômico de cada município determina, em grande medida, sua base tributária. Um município cuja economia é baseada em serviços, por exemplo, tenderá a auferir uma arrecadação de ISSQN mais expressiva que outro cuja atividade econômica é mais concentrada, por exemplo, na agropecuária.
- n)** Além disso, é razoável admitir, para discussão, a hipótese de que o porte do município influencia sua capacidade de se estruturar, do ponto de vista administrativo, para exercer a atividade de tributação com maior eficiência, tendo em vista que municípios com maior volume de arrecadação – o que é influenciado, dentre outros fatores, pelo porte populacional – têm maiores possibilidades de criar capacidades estatais mais robustas, tanto em termos materiais (melhores sistemas de informação, por exemplo) quanto humanos (profissionalização da burocracia). Esse fator pode ajudar a explicar, sob a óptica da Nova Economia Institucional, o porquê de os municípios maiores serem mais homogêneos entre si quanto à eficiência tributária, no comparativo com os menores.

- o) No tocante ao critério de sustentabilidade financeira proposto pela PEC nº 188/2019 – qual seja, percentual da receita própria sobre a receita total maior ou igual a 10% - a análise dos valores obtidos indica que ao menos três quartos dos municípios mineiros de até 50 mil habitantes não atinge a linha de corte estabelecida.
- p) A inadequação da linha de corte de 10% para a relação entre receita própria e receita total fica ainda mais evidente quando esse indicador é calculado com os valores potenciais, i.e., em um cenário hipotético de eficiência plena. Ainda que isso ocorresse, a linha de corte estabelecida seria estruturalmente ineficaz para a maioria dos municípios mineiros, dadas as suas correspondentes bases de atividades econômicas – não apenas aqueles com até 5 mil habitantes, como também para os situados nas faixas populacionais que, no agregado, correspondem às cidades com até 50 mil habitantes.
- q) Quanto à análise de correlações, identificou-se correlação positiva entre a eficiência na arrecadação tributária e o percentual da receita própria sobre a receita total (+0,860). Naturalmente, espera-se que quanto maior for a eficiência do município na utilização de sua base tributária, maior tenderá a ser o peso da arrecadação própria na receita total – e menor, portanto, sua dependência das receitas de transferências.
- r) Por outro lado, verificou-se correlação negativa entre o indicador de eficiência e o peso das transferências do FPM na composição do PIB (-0,648), o que parece sustentar a hipótese de que quanto maior o peso da receita oriunda de transferências, menor tenderá a ser o incentivo para que o município seja eficiente na sua arrecadação própria. Nesse sentido, os achados da pesquisa vão na mesma linha dos resultados produzidos por Orair e Alencar (2010), Massardi (2014), Siqueira, Lima e Paes (2016), Veloso (2018) e Vieira, Ávila e Lopes (2020).
- s) Tomando-se o IDH-M como *proxy* do nível de desenvolvimento socioeconômico do município, constatou-se correlação positiva entre essa variável e a eficiência na arrecadação tributária (+0,582). Nesse ponto, é razoável considerar que quanto mais eficiente for o município na sua arrecadação própria, mais recursos terá à

disposição para aplicar nas políticas públicas de sua competência, o que, por sua vez, pode conduzir a melhores resultados socioeconômicos.

- t) Por fim, cabe destacar a correlação negativa identificada entre a razão FPM/PIB e o IDH-M (-0,629). Esse achado indica que quanto mais dependente do FPM é o município, menor tende a ser seu nível geral de desenvolvimento socioeconômico. Por um lado, é necessário considerar que os critérios do FPM visam, dentre outros objetivos, à redução de desequilíbrios horizontais, como preconizado pelos teóricos do federalismo fiscal de primeira geração.
- u) Todavia, importa suscitar a possibilidade de que o elevado peso dessa transferência na economia local gere incentivos à acomodação dos gestores locais, como alertam os teóricos da escolha pública, resultando em menor esforço e investimento na dinamização da economia local. Tendo em vista que um dos componentes do IDH-M é a renda, é possível que a correlação identificada reflita esse fenômeno.
- v) Diante dos resultados obtidos, conclui-se pela necessidade de remodelar o art. 6º da PEC nº 188/2019, uma vez que o critério de sustentabilidade financeira por ela proposto, além de ser irrazoável perante a capacidade tributária da maioria dos municípios mineiros, confere tratamento linear a um conjunto de municípios (aqueles com menos de 5 mil habitantes) que apresenta elevada heterogeneidade em termos de eficiência na arrecadação tributária.

A título de contribuição propositiva desta pesquisa, apresenta-se, no Anexo I, sugestão de emenda ao art. 6º da PEC n.º 188/2019, elaborada a partir da reflexão sobre os resultados obtidos, à luz das discussões teóricas e dos estudos empíricos sobre federalismo fiscal e transferências intergovernamentais no Brasil. A premissa geral que orientou a elaboração da emenda foi a de tornar o processo de incorporação de municípios pretendido pela PEC mais justo, racional e democrático, no comparativo com seu desenho original.

Necessário, ainda, elencar as limitações do estudo, a saber:

- a) Do ponto de vista geográfico, a pesquisa é delimitada pelo conjunto dos 853 municípios do estado de Minas Gerais. Os resultados obtidos, portanto, não podem ser extrapolados para a totalidade dos municípios brasileiros.
- b) Em relação ao escopo, o trabalho avaliou a eficiência municipal apenas pela óptica da receita. Embora seja desejável estudar também a eficiência no campo da despesa, fazê-lo nesta pesquisa com a adequada profundidade teórica e empírica não seria viável, em razão das restrições de tempo e, possivelmente, de acesso a dados.
- c) Conforme detalhado no capítulo referente à análise preliminar dos dados, identificou-se comportamento atípico dos valores referentes às transferências da cota-parte do ICMS entre os exercícios de 2011 e 2013, quando essa receita apresentou uma queda abrupta seguida de uma recuperação significativa, o que não é passível de ser explicado pela conjuntura econômica. Esse movimento se deve, em nosso entendimento, a uma inconsistência na base de dados utilizada.
- d) O coeficiente angular negativo da variável “porte populacional” em relação à variável “receita tributária” – com sinal em sentido contrário ao esperado - indica que, para este estudo, o número de habitantes não se configurou como uma boa métrica do efeito esperado do crescimento urbano sobre a arrecadação própria. Tendo em vista o perfil dos impostos municipais – que incidem principalmente sobre o setor de serviços e sobre as áreas urbanizadas -, a taxa de urbanização (ou indicador similar) provavelmente teria captado melhor esse efeito com mais precisão que a população total. Não foi possível, todavia, obter os dados correspondentes na periodicidade requerida para a pesquisa.

Quanto aos caminhos de pesquisa que podem ser percorridos em pesquisas futuras sobre a eficiência dos municípios no contexto do federalismo fiscal, destacam-se as seguintes possibilidades:

- a) Estudo comparativo da eficiência tributária municipal nos diferentes estados federados, com vistas a identificar possíveis diferenças regionais no comportamento dos municípios em relação à arrecadação própria.
- b) Avaliação da eficiência fiscal municipal pelo lado da despesa e construção de um modelo que permita analisar receita e despesa de forma integrada.
- c) Pesquisa a eficiência na arrecadação tributária municipal por imposto, isto é, detalhando-se escores de eficiência e determinantes para IPTU, ITBI e ISSQN, de maneira individualizada. Isso permitiria qualificar o olhar sobre o problema da ineficiência tributária nos municípios.

Como reflexão final, retoma-se a citação de Alexander Hamilton escolhida como epígrafe deste trabalho, na qual um dos “pais fundadores” da federação estadunidense destaca a necessidade de que o Estado seja dotado de “um poder completo para obter um suprimento regular e adequado de dinheiro, tanto quanto os recursos da comunidade o permitam”, de modo a possibilitar o desempenho de suas funções.

Se os recursos de uma localidade não são tributados de maneira plenamente eficiente, decerto é necessário que os gestores locais ampliem seus esforços para reduzir essa ineficiência. Contudo, a sustentabilidade fiscal de um município, em um contexto federativo, deve ser aferida não apenas pelos esforços locais de arrecadação, como também pelas possibilidades e limitações decorrentes do *status* ocupado pelo ente federado local no pacto federativo fiscal vigente. A partir dessa concepção, as tentativas de construir métricas mais justas e aderentes à realidade terão maiores chances de lograr sucesso, resultando em melhores processos de redesenho institucional no campo do federalismo fiscal.

Referências

AFONSO, J.R.R. et al. Municípios, arrecadação e administração tributária: quebrando tabus. In: **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 10 , pp.3-36, dez. 1998. Disponível em: < https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev1001.pdf >, Acesso em 30 out. 2020.

AFONSO, J.R.R.; ARAÚJO, E.A.; KHAIR, A. Federalismo Fiscal no Brasil: a importância dos governos municipais. In: FIGUEIREDO, C. M.; NÓBREGA, M. In: **Administração Pública: Direito administrativo, financeiro e gestão pública – prática, inovações e polêmicas**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, pp. 55-79.

ALMEIDA, R.N. Os efeitos das transferências intergovernamentais nas finanças públicas municipais brasileiras. In: **Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais**, v.33, n.4, Belo Horizonte, out.-dez. 2015, pp. 52-72.

ARRETCHE, M. Quem taxa e quem gasta: a barganha federativa na federação brasileira. In: **Rev. Sociol. Polít.**, n.24, Curitiba, jun. 2005.

_____. (2010). Federalismo e Igualdade Territorial: uma contradição em termos? In: **Dados**, vol.53, n.3. Rio de Janeiro, 2010.

BATTESE, G.; BROCA, S.S. **Functional forms of stochastic frontier production functions and models for technical inefficiency effects: a comparative study for wheat farmers in Pakistan**. Armidale, Australia: Centre For Efficiency and Productivity Analysis, Department of Econometrics, U. New England, 1996, 26p.

BATTESE, G., COELLI, T. “Frontier Production Functions, Technical Efficiency and Panel Data: With Application to Paddy Farmers in India. In: **Journal of Productivity Analysis**, 1992.

_____. A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data, In: **Empirical Economics** 20(2), p. 325–332.1995.

BATTESE, G. E., CORRA, G. S. Estimation of a production frontier model: with application to the Pastoral Zone of Eastern Australia. In: **Australian Journal of Agricultural Economics**, n. 21, p. 169-179, 1977.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm >. Acesso em 13. abr. 2021.

_____. Senado Federal. **Proposta de Emenda à Constituição nº 188**, de 2019. Disponível em: < <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8035580&ts=1612547163596&disposition=inline> >, Acesso em 13 abr. 2021.

BURKI, S.J.; PERRY, G. (1998). Beyond the Washington Consensus: institutions matter. **World Bank Report no. 18428**, The World Bank, Washington, D.C.

CAMPELLO, C.A.G.B. **Eficiência Municipal**: um estudo no estado de São Paulo. Tese de Doutorado (Administração), Universidade de São Paulo, 2003.

CARVALHAIS, J. N.; FERREIRA JÚNIOR, S.; ROCHA, E. M. P.; GOULART, T. M. Análise dos recursos transferidos pelo Estado de Minas Gerais aos seus municípios mediante a Lei Robin Hood. In: **Ciências Sociais em Perspectiva**, v. 18, p. 121-152, 2019.

CAVALCANTE, D.L.; LIMA, R.M.R. Ilusão do Pacto Federativo Cooperativo e os Custos dos Direitos Sociais. In: **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**, v.35, n.1, jan./jun. 2015, pp. 135-156. Disponível em: < <http://periodicos.ufc.br/nomos/article/download/2077/1552/> >, Acesso em 30 out. 2020.

CIGOLINI, A.A. **Território e criação de municípios no Brasil**: uma abordagem histórico-geográfica sobre a compartimentação do espaço. Tese de Doutorado (Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

CINGOLANI, L. The State of State Capacity: a review of concepts, evidence and measures. In: **UNU-Merit Working Paper Series**, 2013, IPD WP13. Disponível em: < <https://www.merit.unu.edu/publications/wppdf/2013/wp2013-053.pdf> >, Acesso em 28 fev. 2022.

COELLI, T. (1996). **A guide to FRONTIER Version 4.1**: a computer program for stochastic frontier production and cost function estimation. *Centre for Efficiency and Productivity Analysis. University of New England* <http://www.une.edu.au/econometrics/cepa.htm>

COSSIO, F.A.B. **Disparidades econômicas inter-regionais, capacidade de obtenção de recursos tributários, esforço fiscal e gasto público no federalismo brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Economia). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 131f., 1998.

_____. **Ensaio sobre o federalismo fiscal no Brasil**. Rio de Janeiro. Tese de Doutorado (Economia). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2002.

DANTAS, I.; CASTRO, G.G.P. Os Municípios e a Federação Brasileira: a importância desses no contexto constitucional brasileiro. In: NASCIMENTO, C.V.; DI PIETRO, M.S.Z.; MENDES, G.F. (coords.). **Tratado de Direito Municipal**. 1. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018, pp. 81-112.

FENOCHIETTO, R.; PESSINO, C. Understanding Countries' Tax Effort. **International Monetary Fund.WP/13/244**. November. 2013.

FERRAZ, L.. Município e Federalismo. In: NASCIMENTO, Carlos Valder do; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella; MENDES, Gilmar Ferreira (coords.). **Tratado de Direito Municipal**. 1. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018, pp. 27-42.

FREIDE, R.. **Curso de Ciência Política e Teoria Geral do Estado**: teoria constitucional e relações internacionais. 3.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

GASPARINI, C. E.; COSSIO, F. A. B. (2006). Transferências intergovernamentais. In: MENDES, M. **Gasto público eficiente: propostas para o desenvolvimento do Brasil**. São Paulo: Instituto Braudel.

GASPARINI, C. E.; MIRANDA, R. B. Evolução dos aspectos legais e dos montantes de transferências realizadas pelo Fundo de Participação dos Municípios. In: **Textos para Discussão do IPEA, nº 1243**, dez. 2006. Disponível em: < https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1243.pdf >, Acesso em 30 out. 2020.

GORDON, R. H. An optimal taxation approach to fiscal federalism. In: **The Quarterly Journal of Economics**, v. 98, n. 4, p. 567-586, nov. 1983.

GUJARATI, D. **Econometria básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 812 p.

KODDE, D. A.; PALMG, F.C. (1986). Wald Criteria for Jointly Testing Equality and Inequality Restrictions. In: **Econometrica**, 54, 1243 - 1248

LEUTHOLD, J.H. (1991), Tax shares in developing countries. In: **Journal of Economic Development**, 35:175-85.

MASSARDI, W.O. **Esforço fiscal e desempenho socioeconômico dos municípios mineiros**. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Viçosa, 2014.

MELLO, R.M. Aspectos Essenciais do Federalismo. In: **Revista de Direito Constitucional e Internacional**, São Paulo, v.10, n.41, out./dez. 2002, pp. 125-155.

MENDES, M. J. (1999). **Incentivos Eleitorais e Desequilíbrio Fiscal de Estados e Municípios**. São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial.

_____ (2000). **Reforma Constitucional, Descentralização fiscal e *rent seeking behaviour*: o caso dos municípios brasileiros**. São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial.

_____ (2012). Fundo de Participação dos Estados: sugestões de novos critérios de partilha que atendam determinação do STF. In: Linhares, P. T. F.; Mendes, C. C.; Lassance, A. (Orgs.). **Federalismo à Brasileira: questões para discussão**. Brasília: IPEA, p. 149-166.

MENDES, M.J.; MIRANDA, R.B.; COSSIO, F. B. (2008). Transferências Intergovernamentais no Brasil: diagnóstico e proposta de reforma. In: **Textos para Discussão da Consultoria Legislativa do Senado Federal, n.40**. Brasília: Senado Federal.

MUSGRAVE, R.A.; MUSGRAVE, P. B. **Finanças públicas: teoria e prática**. São Paulo: Campus, 1980.

NUNES, M. A.; GARCIA, R. A.; FERREIRA, R. N. Análise do desempenho dos municípios recém-criados em Minas Gerais a partir do Índice de Sustentabilidade Municipal. In: **Caminhos de Geografia** (online). v. 20, n. 70, p. 557-572, 2019

_____. Emancipações distritais e o grau de desenvolvimento humano municipal em Minas Gerais. In: **Geosul**, v. 35, n. 74, p. 64-85, 2020.

OATES, W. E. **Fiscal federalism**. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972.

_____. (2006). On the Theory and Practice of Fiscal Decentralization. **IFIR Working Paper n. 2006-05**.

OLIVEIRA, F. A. Teorias da Federação e do Federalismo Fiscal: o caso brasileiro. In: **Textos para Discussão da Escola de Governo da Fundação João Pinheiro**, nº 43, dez. 2007. Disponível em: <
<http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=56815&codUsuario=0>>, Acesso em 30 out. 2020.

OLIVEIRA, R.F.. Federalismo Fiscal e Pacto Federativo. In: **Revista Tributária e de Finanças Públicas**, São Paulo, v.13, n.61, mar./abr. 2005, pp. 179-192.

ORAIR, R.A.; ALENCAR, A.A. **Esforço Fiscal dos Municípios**: indicadores de condicionalidade para o sistema de transferências intergovernamentais. Brasília: Esaf, 2010. Monografia premiada com o primeiro lugar no XV Prêmio Tesouro Nacional. Tópicos Especiais de Finanças Públicas. Brasília-DF.

PEREIRA, J.W. **Impacto do Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros (PNAFM) na eficiência fiscal das prefeituras**. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública e Cooperação Internacional), Universidade Federal da Paraíba, 2018. (<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/13539/1/Arquivototal.pdf>)

PEREIRA, P.T. A teoria da escolha pública (*public choice*): uma abordagem neoliberal? In: **Análise Social**, v.32 (141), 1997, pp. 419-442. Disponível em: <
<http://analisesocial.ics.ul.pt/documentos/1221841484T5sAW2pw7Dh10FX8.pdf>>, Acesso em 15 fev. 2022.

PEREIRA FILHO, O.A. **Impactos das Transferências Intergovernamentais no Federalismo Brasileiro: uma avaliação do Fundo Constitucional do Distrito Federal sob os aspectos de equidade fiscal e eficiência econômica**. Brasília: Esaf, 2009. Monografia premiada com o segundo lugar no XIV Prêmio Tesouro Nacional. Tópicos Especiais de Finanças Públicas. Brasília-DF.

PRUD'HOMME, R. On the dangers of decentralization. **The World Bank Policy Research Papers**, 1252, Feb. 1994. Disponível em: <
https://econpapers.repec.org/scripts/redirect.php?u=http%3A%2F%2Fwww-wds.worldbank.org%2Fexternal%2Fdefault%2FWDSCContentServer%2FWDSP%2FIB%2F1994%2F02%2F01%2F000009265_3961005225011%2FRendered%2FPDF%2Fmulti_page.pdf;h=repec:wbk:wbrwps:1252>, Acesso em 27 fev. 2022.

REIS, E.; COSSIO, F. A.B (1996). Capacidade Tributária dos estados brasileiros – 1970/90. In: **Economia Brasileira em Perspectiva**, v.2. Rio de Janeiro: IPEA.

RIBEIRO, E.P. (1998) Transferências intergovernamentais e esforço fiscal dos estados brasileiros. In: XXI Encontro Brasileiro de Econometria, Vitória, ES, 1998. **Anais...**

RIBEIRO, E.P. Capacidade, Eficácia e Eficiência Tributária no Rio Grande do Sul: Municípios. In **Textos para discussão do Programa de Pós-Graduação em Economia da UFRGS**, Porto Alegre, 1999.

RIBEIRO, E.P.; SHIKIDA, C. D. Existe trade-off entre receitas próprias e transferências? O caso dos municípios mineiros. In: IX Seminário sobre a Economia Mineira, 2000. **Anais...**

SALLABERRY, J.D. et al. A Pesquisa em Teoria da Escolha Pública: o perfil, as fontes e a produção. In: III Congresso de Contabilidade da UFRGS, Porto Alegre, 2018. **Anais...**

SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019. In: **Carta de Conjuntura do Ipea n. 48**, julho de 2020. Disponível em: < https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/200730_cc48_nt_municipios_final.pdf >, Acesso em 21 ago. 2021.

SCHEDLER, A. Conceptualizing Accountability. In: SCHEDLER, Andreas; DIAMOND, Larry; PLATTNER, Marc F. (Edit.) **Self-Restraining State – Power and Accountability in New Democracies**. Boulder: Lynne Rienner Publishers, 1999.

SILVA, G.M.; GUIMARÃES, R.G. Uma crítica à (des)centralização administrativa a partir do contexto coronelista. In: XXXV EnANPAD, Rio de Janeiro, 2011. **Anais...** Disponível em: < http://www.anpad.org.br/abrir_pdf.php?e=MTMwNTY= >, Acesso em 21 ago. 2021.

SILVA, M. S. Teoria do federalismo fiscal: notas sobre a contribuição de Oates, Musgrave, Shah e Ter Minassian. In: **Revista Nova Economia**, Belo Horizonte, n. 15(1), p. 117- 137, jan./abril 2005.

SIQUEIRA, K.J.S.P; R.C.A. LIMA; PAES, N.L. Eficiência na administração tributária dos municípios: o caso da arrecadação em Pernambuco. In: **R. Bras. Eco. de Emp.** 16(2): P. 97-120, 2016.

SOUZA, C. Capacidade burocrática no Brasil e na Argentina: quando a política faz a diferença. In: **Textos para discussão do IPEA, nº 2035**, 2015.

SPANH, P.B. Coordination, Cooperation and Control Within Decentralized Fiscal Systems. **Regional Project on Fiscal Decentralization**. United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Santiago: Chile, 1998.

SUZART, J.A.S.; ZUCCOLOTTO, R.; ROCHA, D.G. Federalismo Fiscal e as Transferências Intergovernamentais: um estudo exploratório com os municípios brasileiros. In: **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v.11, n.1, jan./abr. 2018, pp. 127-145. Disponível em: < <https://asaa.anpcont.org.br/index.php/asaa/article/view/363/204> >, Acesso em 28 fev. 2022.

TIEBOUT, C. M. A pure theory of local expenditures. In: **Journal of Political Economy**, v. 64, n. 5, p. 416-424, Out. 1956.

VARGAS, N. C. A descentralização e as teorias do federalismo fiscal. In: **Revista Ensaios FEE**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, pp. 51-76, 2011. Disponível em: < <https://revistas.dee.spgg.rs.gov.br/index.php/ensaios/article/download/2394/2887> >, Acesso em 22 ago. 2021.

VELOSO, J.F.A. **As transferências intergovernamentais e o esforço tributário municipal: uma análise do fundo de participação dos municípios (FPM)**. Dissertação (Mestrado em Economia), Universidade Federal de Brasília, 114 f., 2008. Disponível em: < <https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/123456789/605> >, Acesso em 20 jan. 2021.

VIEIRA, M.A.; ÁVILA, L.A.C.; LOPES, J.V.S. Desenvolvimento econômico e eficiência tributária: uma análise dos municípios de Minas Gerais. In: **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v.16, n.3, pp. 160-179, jul./set. 2020. Disponível em: < <https://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/9340/pdf> >, Acesso em 11 out. 2021.

WEINGAST, B.R. **Second Generation Fiscal Federalism: implications for decentralized democratic governance and economic development (2007)**. Disponível em: < <https://web.stanford.edu/~jrodden/weingast.pdf> >, Acesso em 26 fev. 2022.

Anexo I – Sugestão de emenda ao art. 6º da PEC nº 188/2019

Dê-se ao art. 6º da PEC nº 188/2019 a seguinte redação:

Art. 6º. [...]

“Art. 91-A. [...]”

“Art. 115. Lei Complementar federal a ser editada até 31 de dezembro de 2023 estabelecerá critérios para aferição da sustentabilidade financeira municipal e para extinção de municípios financeiramente insustentáveis.

§1º A Lei Complementar a que se refere o caput terá vigência limitada a, no máximo, 10 (dez) exercícios financeiros, contados a partir do exercício subsequente ao de sua publicação.

§2º Os critérios para aferição da sustentabilidade financeira municipal deverão levar em consideração, no mínimo, os seguintes elementos:

I – Capacidade tributária do município, definida como a máxima arrecadação possível dos impostos de competência municipal a que se refere o art. 156 da Constituição Federal.

II – Eficiência na arrecadação tributária municipal, definida pela comparação entre a arrecadação efetiva dos impostos de competência do município e a capacidade tributária a que se refere o inciso I.

III – Receita arrecadada com as taxas e contribuições de melhoria a que se referem os incisos II e III do art. 145 da Constituição Federal.

IV – Montante e composição do Produto Interno Bruto municipal, aferidos a partir de informações disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

V – Porte populacional, aferido a partir das informações censitárias mais recentes disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

VI – Idade do município, contabilizada a partir da data de sua efetiva instalação.

§3º Os critérios de avaliação da sustentabilidade financeira municipal poderão ser flexibilizados em razão de especificidades socioeconômicas de caráter local ou regional, nos termos em que dispuser a Lei Complementar a que se refere o *caput*.

§4º A extinção de município por insustentabilidade financeira será concretizada por meio de sua incorporação territorial e institucional a município limítrofe e deverá observar o disposto no § 4º do art. 18 da Constituição Federal.

§5º Os estudos de viabilidade municipal que precederem a incorporação a que se refere o §4º deverão levar em consideração o impacto fiscal estimado para o município incorporador e o impacto socioeconômico estimado para as populações de ambos os municípios.

§6º Os procedimentos a que se referem os §§4º e 5º serão acompanhados por comissão quadripartite, formada por representantes da União, do estado-membro, do município incorporado e do município incorporador.

§7º A composição e as atribuições da comissão a que se refere o §6º serão definidas em Lei Complementar.”