

DESEMPENHO FISCAL DOS MUNICÍPIOS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA PARA AS MESORREGIÕES DO NORTE DE MINAS E TRIÂNGULO MINEIRO

DESEMPEÑO FISCAL DE LOS MUNICIPIOS: UN ANÁLISIS COMPARATIVO PARA LAS MESOREGIONES DEL NORTE DE MINAS Y TRIÂNGULO MINEIRO

FISCAL PERFORMANCE OF MUNICIPALITIES: A COMPARATIVE ANALYSIS FOR THE MESOREGIONS OF NORTHERN MINAS AND TRIÂNGULO MINEIRO

DOI: 10.22481/rbba.v12i01.12187

Roberto Paulo Machado Lopes
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3622-528X>
Id. Lattes: 2668975158963380
Endereço eletrônico: rpm.lopes@hotmail.com

Marta Pereira Quaresma
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2530-6287>
Id. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9722737032059413>
Endereço eletrônico: marthaquaresma@gmail.com

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo analisar, em um estudo comparativo, o efeito da descentralização fiscal baseada em transferências no desempenho arrecadatório dos municípios das mesorregiões do Triângulo Mineiro e do Norte de Minas Gerais. Para isto procura relacionar os desníveis na arrecadação *per capita* entre os municípios (variável dependente) às transferências *lump sum* e à renda *per capita*. O estudo parte de duas hipóteses: (i) que as transferências intergovernamentais do tipo *lump-sum*, ao conceder uma fonte de receita incondicional e sem

Publicado sob a Licença Internacional – CC BY-NC-SA 4.0

ISSN 2316-1205	Vit. da Conquista, Bahia, Brasil / Santa Fe, Santa Fe, Argentina	Vol. 12	Num.1	Jun/2023	p. 293-319
----------------	--	---------	-------	----------	------------

contrapartida, tende a reduzir o esforço fiscal dos governos municipais; (ii) que os municípios de regiões mais desenvolvidas e maior capacidade fiscal, apresentam um esforço de arrecadação maior que as regiões mais pobres. O estudo tem por base de análise o referencial teórico sobre descentralização fiscal baseado em transferências. Para testar as hipóteses estima-se modelo econométrico relacionando as variáveis e utiliza o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Os principais resultados apontam que as transferências *lump sum* reduzem o estímulo a arrecadação própria. No entanto, não se verificou diferenças significativas no esforço de arrecadação entre as mesorregiões analisadas.

Palavras-chave: Transferências Intergovernamentais. Desempenho Fiscal. Norte de Minas. Triângulo Mineiro.

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo analizar, en un estudio comparativo, el efecto de la descentralización fiscal basada en transferencias en el desempeño de la recaudación de los municipios de las mesorregiones del Triangulo Mineiro y el Norte de Minas Gerais. Para ello, busca relacionar las diferencias de recaudación per cápita entre municipios (variable dependiente) con las transferencias incondicional y el ingreso per cápita. El estudio parte de dos hipótesis: (i) que las transferencias intergubernamentales del tipo incondicional, al otorgar una fuente de ingresos incondicional y no correspondida, tienden a reducir el esfuerzo fiscal de los gobiernos municipales; (ii) que los municipios de las regiones más desarrolladas y con mayor capacidad fiscal presentan un mayor esfuerzo recaudatorio que las regiones más pobres. El estudio se basa en el análisis del marco teórico sobre la descentralización fiscal basada en transferencias. Para contrastar las hipótesis se estima un modelo econométrico relacionando las variables y se utiliza el método de los Mínimos Cuadrados Ordinarios (MQO). Los principales resultados indican que las transferencias a tanto alzado reducen el estímulo a la recaudación propia. Sin embargo, no hubo diferencias significativas en el esfuerzo de recolección entre las mesorregiones analizadas.

Palabras clave: Transferencias Intergubernamentales. Desempenho Fiscal. Norte de Minas. Triângulo Mineiro.

ABSTRACT

This work aims to analyze, in a comparative study, the effect of fiscal decentralization based on transfers in the collection performance of the municipalities of the mesoregions of Triangulo Mineiro and North of Minas Gerais. To this end, it seeks to relate the differences in per capita collection between municipalities (dependent variable) to lump sum transfers and per capita income. The study is based on two hypotheses: (i) that lump-sum intergovernmental transfers, by granting an unconditional and unrequited source of revenue, tend to reduce the fiscal effort of municipal governments; (ii) that municipalities in more developed regions and with greater fiscal capacity present a greater tax collection effort than poorer regions. The study is based on analysis of the theoretical framework on fiscal decentralization based on transfers. To test the hypotheses, an econometric model is estimated relating the variables and uses the Ordinary Least Squares (OLS) method. The main results indicate that lump sum transfers reduce the stimulus to own collection. However, there were no significant differences in the tax collection effort between the analyzed mesoregions.

Keywords: Intergovernmental Transfers. Fiscal Performance. Norte de Minas. Triângulo Mineiro.

INTRODUÇÃO

A descentralização fiscal baseada em transferências está na base do federalismo fiscal institucionalizado a partir da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). A busca por eficiência alocativa leva a um desequilíbrio nas competências dos entes subnacionais para tributar e, conseqüentemente, na arrecadação de recursos para prover bens públicos à sociedade. A centralização da arrecadação (receita) e a descentralização de recursos (despesa) foi pensada dentro de uma racionalidade econômica que busca alocação eficiente de receitas e despesas públicas. Racionalidade presente nas competências tributárias – o que é mais adequado para cada ente federativo tributar – e em qual ente seria mais competente em prover bens públicos à sociedade. Tanto Tiebout (1956), Oates (1972) e Brueckner (2006) argumentam que a autonomia subnacional através da descentralização fiscal garante resultados alocativos eficientes. Nesse contexto, a descentralização fiscal cumpre um papel importante na equalização vertical frente as diferentes capacidades fiscais de estados e, especialmente,

municípios. Além de equilibrar a capacidade fiscal dos municípios no atendimento das demandas sociais, a descentralização é utilizada também para promover a redistribuição dos recursos regionalmente e reduzir os desníveis regionais (equalização horizontal) (PARMAGNANI, 2013). Corrigir desequilíbrios regionais é fundamental para o equilíbrio federativo em um país com fortes desníveis sociais e de heterogeneidades geográficas e culturais.

A arrecadação tributária é o principal instrumento que o Estado utiliza para prover recursos e promover políticas públicas. O debate acerca da eficiência fiscal e as questões ligadas ao papel de cada ente na federação se tornaram ainda mais relevantes diante da necessidade de corrigir os desequilíbrios verticais, entre capacidades e necessidades fiscais dos entes da federação subfinanciados. A descentralização no Brasil, embora importante especialmente para os municípios do Norte e Nordeste, é um processo complexo, especialmente em função das fortes desigualdades socioeconômicas e geográficas, que se refletem em diferentes capacidades fiscais dos governos subnacionais. Tendo a conciliação entre descentralização e redução da desigualdade social como principal desafio da descentralização fiscal, o federalismo da Constituição Federal de 1988 – CF de 1988 - acabou enfatizando mais o papel das transferências na equalização do que o aumento de sua capacidade tributária e arrecadatória dos entes subnacionais. (MACHOSKI; ALVES; ARAÚJO, 2022).

O modelo de descentralização, com forte participação de transferências *lump sum* (incondicionais e sem contrapartida) garantiu aos municípios uma robusta fonte de recursos sem incorrer no custo político da arrecadação de impostos. Esse desenho acabou gerando distorções em relação à teoria normativa, como: ineficiência na arrecadação (preguiça fiscal), captura e ilusão fiscal. A vantagem de dispor de uma fonte de recursos sem incorrer no ônus político da arrecadação acaba por reduzir o esforço arrecadatório dos tributos de sua competência, aumentando a dependência das fontes externas, principalmente, do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), transferência obrigatória, incondicional e sem contrapartida. O FPM é a principal fonte de receitas da grande maioria dos municípios brasileiros e fundamental para o provimento de bens públicos nas regiões mais pobres e reduzir desigualdades regionais. O modelo de transferências do FPM beneficiou sobremaneira os municípios com baixo dinamismo econômico com o objetivo reduzir as disparidades regionais. Garante grande autonomia aos entes subnacionais e independência de fatores políticos, no entanto, tem características pró-cíclicas.

Há uma vasta literatura teórica e empírica apontando os efeitos distorcivos das transferências *lump sum* sobre o desempenho dos municípios na arrecadação dos impostos de sua competência. Além do menor peso dentro da distribuição de competências da Constituição Federal, que leva a uma baixa participação dos tributos municipais na carga tributária nacional, os municípios apresentam fortes desníveis na arrecadação per capita dos impostos de sua competência que deve ser explicado por fatores econômicos e políticos. Neste sentido, o objeto central deste trabalho é contrastar o desempenho dos municípios de uma região com baixo dinamismo econômico com os de municípios de uma região desenvolvida e com maior capacidade fiscal.

Os municípios do Norte de Minas Gerais e do Triângulo Mineiro reproduzem, de certa forma, os contrastes sociais e a heterogeneidade econômica e geográfica do Brasil. O estado detém o maior número de municípios no país, onde coexistem regiões dinâmicas e modernas, e, por outro lado, municípios estagnados e atrasados. Tendo esses contrastes por referência, o objetivo principal desse trabalho é analisar, em um estudo comparativo, o desempenho fiscal dos municípios da mesorregião do Triângulo Mineiro e dos municípios da mesorregião do Norte de Minas no esforço da arrecadação dos tributos de sua competência. A intenção é observar se as diferenças nos indicadores econômicos das duas regiões, diante das transferências do FPM (*lump sum*), influenciam na performance fiscal dos municípios. As mesorregiões selecionadas para análise são emblemáticas pelas discrepâncias nos indicadores econômicos e sociais: Triângulo Mineiro, com níveis de desenvolvimento superiores à média do estado e o Norte de Minas, apresentado indicadores econômicos e sociais desfavoráveis.

Como ponto de partida, para alcançar os objetivos, parte-se de duas hipóteses: a primeira, que as transferências intergovernamentais do tipo *lump-sum*, ao conceder uma fonte de receita incondicional e sem contrapartida, tende a reduzir o esforço fiscal dos governos municipais. As transferências, portanto, favorecem ao desestímulo fiscal, já que propicia ao governante uma substancial fonte de recursos sem incorrer no custo político decorrente da arrecadação. Uma segunda hipótese seria que, os municípios de regiões mais desenvolvidas, com melhores indicadores econômicos e maior capacidade fiscal, apresentam um desempenho arrecadatório maior que as regiões mais pobres. Portanto, em relação à primeira hipótese espera-se que os coeficientes de elasticidade do FPM sejam negativos para o conjunto dos municípios independente do seu dinamismo econômico. Na segunda hipótese, espera-se que os

coeficientes de elasticidade do FPM da região menos desenvolvida sejam bem mais elásticos do que os da região desenvolvida.

O estudo tem por base para análise a literatura teórica e empírica sobre descentralização fiscal baseada em transferências, e sua relação com desempenho fiscal dos municípios serve de base para a investigação. Para testar as hipóteses e analisar os desníveis no esforço fiscal dos municípios selecionados, objeto central do estudo, utiliza-se dados econômicos e fiscais para estimar funções de regressão amostral utilizando o método dos mínimos quadrados ordinários (MQO). Serão estimadas três equações tendo a arrecadação *per capita* dos impostos de competência municipal (IPTU, ISS e ITBI)ⁱ como variável dependente, o produto interno bruto *per capita* (PIB *per capita*) e o FPM *per capita*. A amostra compreende dados fiscais e econômicos de 155 municípios mineiros: Sendo 89 integrantes da região do Norte de Minas, e 66 da mesorregião do Triângulo Mineiro. Os dados são de corte transversal (*cross section*). O recorte temporal foi ano de 2019, evitou-se anos mais recentes em função de possíveis distorções no esforço arrecadatório decorrentes da crise sanitária advinda do COVID-19.

O texto está dividido em mais cinco seções, além desta introdução. A segunda seção revisa a literatura sobre descentralização fiscal e o efeito das transferências sobre o desempenho arrecadatório dos municípios. A seção seguinte traz uma breve caracterização das mesorregiões do Norte de Minas e Triângulo Mineiro, abordando aspectos sociais e econômicos e algumas estatísticas resumidas. A quarta seção apresenta a estratégia empírica de investigação, a base de dados e descrição das variáveis. A análise e discussão dos resultados é apresentada na quinta seção. Por fim, na última seção, são feitas as considerações finais.

BASES TEÓRICAS E A LÓGICA DA DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL

O federalismo fiscal abrange estudos relacionados com atribuição de competências e fontes de receita adequadas a cada nível de governo. Na teoria das finanças públicas de Musgrave e Musgrave (1980) o federalismo fiscal tem como função central o aspecto redistributivo com o propósito de uma equalização horizontal. Promovendo o desenvolvimento e crescimento das regiões reduziria as desigualdades regionais. Para os autores, o federalismo fiscal tem funções estabilizadora, distributiva e alocativa atribuídas ao setor público. Eles enfatizam a função alocativa em sistemas em que concorrem diferentes níveis de governo

(MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980). Além dos desequilíbrios horizontais, um outro campo de estudo centra a análise na descentralização para solução dos desequilíbrios verticais (dada a concentração da arrecadação no governo central). Para corrigir o desequilíbrio vertical, a teoria normativa propõe a descentralização fiscal baseada em transferências. Nesse sentido, o aprofundamento da descentralização fiscal torna-se peça chave na consolidação do novo federalismo instituído pela Constituição Federal de 1988. Essa descentralização baseou-se fortemente em transferências fiscais *lump sum* (não condicionais e sem contrapartida) com ênfase nos governos municipais (MENDES, 2002).

Dada os grandes desníveis nos índices de desenvolvimento e de renda *per capita* entre as regiões, a heterogeneidade social e dimensão territorial, as transferências intergovernamentais no Brasil, além de corrigir as diferenças entre atribuições e receitas nos diferentes níveis de governo, representam uma oportunidade de atenuar as disparidades regionais (BENDER FILHO, et al., 2022). A descentralização no Brasil, embora importante especialmente para os municípios do Norte e Nordeste, é um processo complexo, especialmente em função das fortes desigualdades socioeconômicas e geográficas, que se refletem em diferentes capacidades fiscais dos governos subnacionais. Tendo a conciliação entre descentralização e redução da desigualdade social como principal desafio da descentralização fiscal, o federalismo da CF de 1988 acabou enfatizando mais o papel das transferências na equalização do que o aumento de sua capacidade tributária e arrecadatória dos entes subnacionais. (MACHOSKI; ALVES; ARAÚJO, 2022).

A base lógica por trás da descentralização é a otimização da relação existente entre a eficiência alocativa de um sistema fiscal centralizado e a racionalidade econômica no provimento de bens públicos por governos subnacionais que tem a vantagem de conhecer as preferências dos agentes da região beneficiada. Por outro lado, a mobilidade das bases tributárias, os ganhos de escala e a competição por base tributária tende a concentrar as competências tributárias em um governo central. Essas imperfeições do sistema seriam corrigidas pela descentralização fiscal baseada em transferências intergovernamentais.

De acordo com a teoria normativa fundada na literatura, principalmente de Tiebout (1956) e Oates (1972), caberia aos municípios apenas a cobrança de tributos sobre base imóvel e as taxas pelo uso serviços públicos. A geração de recursos por essas bases tributárias seria insuficiente para o atendimento das demandas locais. No entanto, de acordo com esses mesmos autores, a proximidade geográfica e o conhecimento das preferências dos indivíduos tornam os

municípios mais eficientes no provimento de bens públicos, surge assim, um desequilíbrio vertical. Assim, de acordo com a teoria normativa caberia às transferências intergovernamentais corrigir os desequilíbrios verticais, entre capacidades e necessidades fiscais dos entes da federação subfinanciados.

A teoria normativa pressupõe, segundo Rodden (2005), uma nítida compartimentalização da autoridade para as tarefas, em que os custos e os benefícios relevantes recaem entre os níveis de governo de forma compartilhada. Como salienta Mendes (2002, p. 7), com base na teoria normativa da descentralização, “trata-se de buscar a forma mais eficiente de distribuir, entre os diferentes níveis de governo, as competências tributárias (quem tributa o quê) e as responsabilidades provisão de bens públicos (quem faz o quê)”. Nessa mesma linha, para Machoski, Alves, Araújo (2022) a descentralização fiscal baseada em transferências intergovernamentais se caracteriza pela autonomia orçamentária e arrecadatória dos entes federados, através da repartição de impostos e gastos entre os níveis federal, estadual e municipal.

AS TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS: TIPOS E DISTORÇÕES DO MODELO

De acordo com Parmagnani (2013), a literatura define várias categorias de transferências que podem ser separadas em duas categorias: obrigatório ou voluntário e condicionais a gastos (*earmarked*) ou não condicionais. Segundo ele as transferências obrigatórias têm como vantagem aumentar a previsibilidade dos orçamentos dos governos subnacionais e são menos sujeitas à disputa política. Mendes (2002) adiciona outras formas de classificação: com ou sem contrapartida e limitada ou ilimitada.

O Brasil apresenta um sistema de transferências que leva a ineficiências e disfuncionalidades. Uma delas, apontada por Levchenkova e Petchey (2006), mostram que o mecanismo para mensurar a necessidade fiscal são endógenos ao modelo, já que os governos locais podem adotar estratégias de comportamento para se beneficiar das fórmulas de distribuição, como influenciar estimativas da população, censos populacionais e delimitações territoriais. O sistema de transferências intergovernamentais brasileiro será objeto de discussão mais a frente. Além dos problemas endógenos, existe uma ampla literatura, vasta em estudos teóricos e empíricos, apontando uma influência negativa das transferências intergovernamentais, principalmente incondicionais e sem contrapartida, sobre o desempenho

fiscal dos governos locais. Para Cosio (1998), o financiamento não tributário desestimula o esforço de arrecadação de receitas próprias pelas unidades receptoras das transferências. Para Lopes e Vieira (2019), o baixo desempenho dos municípios baianos na arrecadação do IPTU está associado às transferências constitucionais. Suzart, Zuccolotto e Rocha (2018) analisando o modelo de descentralização fiscal brasileiro, apontam as transferências como causa do comodismo fiscal.

Nessa mesma linha Silva e Porsse (2015) mostram uma relação inversa entre transferências e esforço de arrecadação. Orair e Alencar (2010) argumentam que o elevado grau de transferências *lump sum* induz à ineficiência na arrecadação (preguiça fiscal) dos municípios menores ou no aumento desproporcional de gastos (*flypaper effect*). Dahlby (2011) aponta os efeitos distorcivos das transferências sobre o comportamento dos entes federados e o equilíbrio fiscal, em que elevada participação das transferências nas receitas dos governos locais induz à ineficiência na arrecadação ou aumento desproporcional de gastos.

FEDERALISMO FISCAL NA CONSTITUIÇÃO DE 1988: AS TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS E AS COMPETÊNCIAS TRIBUTÁRIAS DOS MUNICÍPIOS

A CF de 1988, consolidou no federalismo a descentralização de decisões de forma a ampliar o grau de autonomia administrativa e financeira dos municípios e em estabelecer as atribuições relativas dos municípios no que se refere a oferta de serviços públicos. Observa-se pela ênfase nas transferências incondicionais e sem contrapartida a relevância dada à equalização horizontal, o FPM cumpre esse papel e é crucial para as finanças municipais. A ausência de um mecanismo mais avançado, em que as transferências se baseiam em um hiato fiscal que estime tanto o potencial de arrecadação quanto a necessidade de gasto dos governos municipais, mostra que a autonomia financeira dos municípios se refletiu mais na liberdade para gastar via aumento das transferências intergovernamentais sem vinculação do que na competência para implementar os impostos necessários ao financiamento dos gastos.

O FPM desempenha a função de equalização vertical das capacidades e necessidades fiscais dos entes da federação, mas, essencialmente, é uma transferência com objetivos de equalização horizontal. Em um país com tanta heterogeneidade socioeconômica e geográfica o FPM é a principal fonte de receitas da grande maioria dos municípios brasileiros e fundamental para o provimento de bens públicos nas regiões mais pobres e reduzir desigualdades regionais.

Vieira, Abrantes e Almeida (2020), destacam que o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) é um instrumento de partilha de recursos, haja vista a relação inversa entre repasse e nível de desenvolvimento socioeconômico do município. Ou seja, influencia mais positivamente quanto menos desenvolvido for o município.

Importante salientar que o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) teve origem nesta mesma Emenda Constitucional, nº 18, de 1º de dezembro de 1965 (feita à Constituição de 1946). O FPM foi ratificado na Constituição Federal de 1967 e na de 1988, o critério de distribuição do fundo era unicamente baseado na população dos municípios. A base dos recursos transferidos para os municípios é arrecadação do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza (IR) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). Como são impostos vinculados à dinâmica da atividade econômica, o FPM acaba tendo característica pró-cíclica (BRASIL, 2018). Essa característica, no entanto, retira flexibilidade para absorção de choques (crise econômica e, conseqüentemente, crise fiscal). Por outro lado, o FPM concede grande autonomia aos entes subnacionais e independência de fatores políticos (MENDES; MIRANDA; COSIO, 2008).

Tendo em vista a experiência internacional, as abordagens teóricas e a heterogeneidade geográfica e socioeconômica do Brasil, a Constituição Federal de 1988 inaugurou um federalismo fiscal com autonomia aos municípios assegurando a liberdade para gastar e competência para implementar os impostos. Assim, a CF de 1988 definiu como de competência privativa dos municípios, a arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), do Imposto sobre Serviços (ISS) e do Imposto Sobre Transmissão Intervivos de bens e de direitos reais sobre Imóveis (ITBI). Como salienta Orair e Alencar (2010), o IPTU e o ISS são eminentemente urbanos e possuem bases de incidência concentradas nos grandes centros, haja vista maior regularização de imóveis urbanos (também mais valorizados) e maior formalização nas atividades de serviços.

MESORREGIÕES DO NORTE DE MINAS E TRIÂNGULO MINEIRO: CARACTERÍSTICAS E TRANSFORMAÇÕES RECENTES

Minas Gerais, é o estado com maior número de municípios do país, ao todo são 853, divididos em 12 mesorregiões, 66 microrregiões, e ainda 17 territórios de desenvolvimento. Segundo dados da fundação João Pinheiro (FJP, 2019) a participação do PIB mineiro no

produto agregado nacional se manteve em 8,8%. Sendo o terceiro maior PIB entre as unidades da federação, atrás apenas de São Paulo e Rio de Janeiro. No entanto, sobressalta a enorme heterogeneidade do desenvolvimento econômico do estado, sendo 75% do produto estadual produzido em 6 das 12 mesorregiões, quais sejam: Central Mineira, Metropolitana de Belo Horizonte, Campo das Vertentes, Sul de Minas, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Zona da Mata. Em contraste, as mesorregiões Noroeste, Jequitinhonha, e Mucuri representam apenas 7% do PIB estadual (RESENDE; CUNHA, 2002).

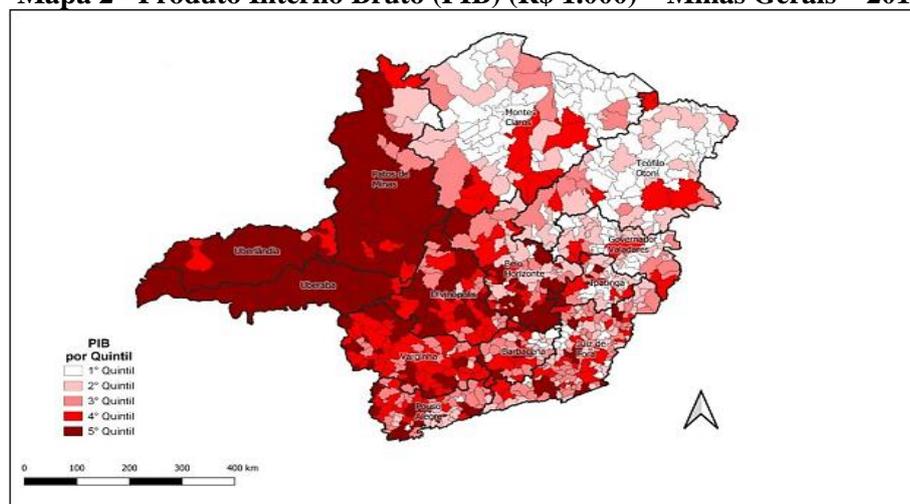
Mapa 1 - Mesorregiões de Minas Gerais



Fonte: Elaboração própria com base no IBGE

Esta grande disparidade do produto interno bruto estadual reflete a disparidade regional do estado, que apresenta áreas ricas, prósperas e com setores produtivos dinâmicos e áreas com economia de subsistência e de extrema pobreza. O padrão espacial da pobreza e da renda é heterogêneo e parece se perpetuar ao longo das décadas.

Mapa 2 - Produto Interno Bruto (PIB) (R\$ 1.000) – Minas Gerais – 2019



Fonte: Fundação João Pinheiro; IBGE (2019)

A concentração regional da produção se reproduz na escala municipal com dois terços (66,7%) do PIB sendo gerados em apenas 50 dos 853 municípios do estado. Por outro lado, 774 municípios, ou seja mais de 90% deles, respondem apenas por $\frac{1}{4}$ do produto estadual. Essas disparidades se acentuam ainda mais quando se ampliam os filtros, segundo dados da Fundação João Pinheiro (2019), 611 municípios representam apenas 10% do PIB mineiro. Pelo Mapa 2, que mostra a distribuição do produto agregado de Minas Gerais em 2019, pode se observar uma elevada contribuição do Triângulo Mineiros na composição do produto estadual, contrastando com o Norte de Minas.

Essa desigualdade tem origens históricas e também está associada a fatores geográficos. A exploração e produção de ferro e a produção cafeeira desempenharam importante papel para a economia e para a política das regiões com maior dinamismo econômico.

MESORREGIÃO DO TRIÂNGULO MINEIRO

A mesorregião do Triângulo Mineiro é composta por 66 municípios, correspondendo a 13,67% do território Mineiro. Apresenta localização geográfica com forte dinâmica econômica, contando com posição privilegiada no centro do país.

Guimarães (2020) ressalta que a região do Triângulo Mineiro precisa ser entendida como uma construção econômica e social histórica, sempre inserida na dinâmica mais geral da economia nacional e internacional. Sendo assim, uma área de influência econômica de outros

estados. Sua história remonta a grande influência da economia paulista em seu desenvolvimento, sendo área de intermediação da economia paulista com o Centro-Oeste, o Triângulo Mineiro pôde atrelar-se, dinamicamente, aos impulsos advindos do novo padrão agrícola brasileiro.

Além disto, no Triângulo Mineiro (TM), a estrutura socioeconômica regional foi diretamente afetada pela concentração econômica e industrial em São Paulo e na região sudeste no período de 1950/70, a região, com centralidade em Uberlândia-Uberaba, consolidava seu histórico papel de articulação comercial e produtiva de forma complementar à economia paulista, e nesse sentido experimentou um forte crescimento da região em níveis superiores à média nacional.

O PIB do Triângulo Mineiro, em 2019, correspondeu a 16% do PIB mineiro, perdendo posição apenas para região Metropolitana de Belo Horizonte, com 40%, mas bem a frente de regiões prósperas como o Sul de Minas (13%) e Zona da Mata (8%). O Triângulo Mineiro apresenta, também, um dos mais elevados PIB *per capita* dentre as regiões de Minas Gerais. A região responde ainda por 8,9% dos empregos formais e representa 7% do total das exportações do Estado que, sozinho, é responsável por 13,8% das vendas externas do Brasil. Os principais produtos exportados na região são: açúcar, café, milho, soja e seus derivados. Também é significativa a produção e exportação de carnes, conforme relatório anual da FJP (2019).

O quadro econômico favorável também reflete nos indicadores sociais, com relação ao IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) que avalia as dimensões Renda, Educação e Expectativa de vida, a média para o triângulo Mineiro é de 0,713, sendo que sua principal cidade, Uberlândia possui IDH-M de 0,789 o terceiro melhor de todo estado.

MESORREGIÃO DO NORTE DE MINAS

O Norte de Minas, é composto por 89 municípios que compreendem a área de 128.602 km², equivalente a 22% do estado de Minas Gerais. Sua população é de 1,61 milhões de habitantes, sendo 69% urbana e 31% residindo no meio rural (IBGE, 2010). Trata-se um espaço com muitas singularidades, pois sua formação socioespacial baseada no latifúndio pecuarista ocasionou um povoamento disperso. Partindo do critério demográfico, das 89 cidades

pertencentes a região, 69 são consideradas pequenas cidades por possuírem população inferior a 20 mil habitantes. Apenas O município de Montes Claros possui população acima de 100.000 mil habitantes. Por outro lado, 15 municípios têm menos de 5 mil habitantes, são considerados micro municípios.

Ao longo de sua formação, o Norte de Minas (NM) passou por reestruturações, a inserção da mesorregião no processo de modernização se deu a partir de 1960, quando passou a integrar a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) trazendo assim um maior dinamismo a região. Contudo as transformações trazidas pela SUDENE não se estenderam em todo o espaço territorial, implicando locais onde as atividades produtivas não promoveram sustentação econômica.

De acordo com a Fundação João Pinheiro (2019) a mesorregião NM é responsável por 4,0% do PIB mineiro, 2,4% das exportações e 3,6% dos empregos formais, o Norte de Minas tem sua geração de renda concentrada no setor de serviços (61,8%), seguida pela indústria (24,9%) e pela agropecuária (13,2%). Dentre as atividades econômicas desenvolvidas na região, destaque para agricultura, pecuária, ferro-liga, metalurgia, reflorestamento, têxteis, frutas e minerais não metálicos.

O clima semiárido do Norte de Minas é caracterizado pelas temperaturas elevadas e irregularidade das chuvas. Esta conjuntura tem influência no baixo padrão de vida da população, dada pela dificuldade da produção agrícola devido à seca. Os estudos realizados na região, segundo Pereira (2007, p. 94) em sua maior parte estão relacionados “com a pobreza, a seca, a marginalização, o isolamento regional e a dependência dos municípios frente às transferências da união e do estado”. A proporção de pobres do Território Norte é de aproximadamente 53,48%, já os considerados extremamente pobres representam 24,62% da população total do território mineiro.

O Norte de Minas é uma das mesorregiões que apresentam distância considerável dos territórios mais ricos, o que prejudica o escoamento da produção interna. São territórios extremamente dependentes dos fluxos de renda obtidos através das transferências governamentais. Além disso, apresentam indicadores sociais piores do que a média do estado. O indicador que contribui para esta visão é o IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) que avalia as dimensões Renda, Educação e Expectativa de vida. A média deste Índice para o Território Norte é de 0,625, sendo o terceiro pior do Estado, atrás apenas do Médio e Baixo Jequitinhonha e do Mucuri ambos com faixas médias.

ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Como modo de verificar a hipótese central de que as transferências intergovernamentais do tipo *lump-sum*, tende a desestimular o esforço fiscal, pelos governos inferiores, utilizou-se um estudo econométrico, tendo a arrecadação dos impostos de competência municipal (IPTU, ISS e ITBI) *per capita* como variável dependente e o PIB *per capita* e o FPM *per capita* como variáveis explicativas. Neste sentido, estimou-se uma função de regressão linear múltipla com base no Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). As informações coletadas correspondem ao ano de 2019. Como as transferências *lump sum* são pró-cíclicas, o que retira flexibilidade para absorção de choques, evitou-se, assim, as distorções geradas nos indicadores decorrentes dos efeitos da pandemia da Covid-19.

De acordo com a literatura especializada, a utilização de um modelo econométrico serve, dentre outras utilidades, para confirmar ou refutar hipóteses, bem como encontrar padrões sistemáticos em relações incertas. O modelo de regressão linear é uma das ferramentas para estudar a relação entre variáveis. Neste estudo, o Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), que se ajusta bem aos objetivos da pesquisa, será utilizado para testar as hipóteses. Espera-se com esse método (na presença de erro na estimação dos parâmetros) que uma Função de Regressão Amostral (FRA) reflita, da forma mais aproximada da realidade, a Função de Regressão Populacional (FRP). Embora não seja o único método para estimação da FRA, o MQO é um dos mais frequentes nesse tipo de análise. Como a FRP não é completamente observável, o estudo tem por base a estimação de uma FRA, que pode ser demonstrada pela seguinte equação:

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \hat{u}_i \quad (1)$$

Gujarati e Porter (2011) atentam para o fato de que o objetivo do modelo de regressão não é apenas obter os parâmetros estimados, mas conceber inferências sobre os verdadeiros valores dos parâmetros angulares que, numa regressão múltipla, são chamados de coeficiente de regressão parcial. Assim, os autores utilizam as hipóteses do Modelo Clássico de Regressão Linear (MCRL), elemento central da análise econométrica. As hipóteses são necessárias para que o MQO seja útil e tenha propriedades estatísticas desejáveis, como melhor estimador linear não viesado (MELNV).

A análise de regressão linear múltipla é estruturada com o objetivo de encontrar uma

equação de regressão, para melhor prever ou simular os efeitos na variável dependente (resposta) a partir de uma combinação das variáveis independentes (explicativas).

Na literatura, costuma-se agrupar (por estarem implícitas) ou desagregar as hipóteses do modelo clássico. É frequente nos manuais de econometria relacionar entre 7 e 11 hipóteses. As hipóteses estão relacionadas a dois principais tipos de problemas: (1) sobre a especificação do modelo e sobre as perturbações, e (2) sobre os dados. No caso específico deste estudo, o modelo proposto tem sua especificação sustentado por uma base teórica consolidada e encontra evidências empíricas.

Nesse sentido, como é comum no uso do MQO, serão consideradas as hipóteses: (1) de que não há um alto grau de correlação entre as variáveis independentes, ou de não relação linear exata nos regressores (multicolinearidade); e (2) de que as perturbações μ_t têm a mesma variância, ou seja, as perturbações μ_t que aparecem na função de regressão da população (FRP) são homocedásticas. A hipótese de que não há autocorrelação ou correlação serial entre os termos de perturbação (uma das hipóteses relevantes do MCRL) incluídos na FRP é um fenômeno típico de séries temporais, não sendo testada nessa pesquisa, já que os dados são de corte transversal (*cross-section*).

Assim, as duas hipóteses do MCRL verificadas aqui são: ausência de dependência linear entre as variáveis independentes (multicolinearidade) e que a variância do μ_t é constante, ou seja, os erros são homocedásticos. A multicolinearidade é mais um problema de grau; além disso, os estimadores não deixam de ser MELNV. Para diagnosticar a multicolinearidade, pode-se usar uma matriz de correlação para avaliar a existência de dependência linear, entretanto quando mais de dois regressores estão envolvidos na dependência linear, a matriz de correlação não é eficiente. Diante dessa limitação, optou-se, como ferramenta para o diagnóstico da multicolinearidade, pelas análises sobre o Fator de Inflação da Variância (VIF). O VIF tem sua importância atribuída ao fato de mensurar o quanto a variância do parâmetro é inflacionada pela colinearidade. Um VIF acima de 10 indica que a multicolinearidade pode estar influenciando as estimativas de mínimos quadrados.

Para testar o comportamento homocedástico da variância do resíduo, utilizou-se os testes de *Breusch-Pagan* e *White*. Apesar da similaridade, no teste de *White* estimam-se os quadrados dos resíduos (o que equivale à variância) contra as variáveis explicativas do modelo e seus quadrados e a interação entre elas. Inicialmente realizou-se o teste de *Breusch-Pagan*; posteriormente, o teste de *White* foi utilizado para reforçar os argumentos e afastar as dúvidas

quanto a violação desta hipótese do MCRL. A utilização desses dois testes se justifica, por um lado, porque o teste *Breusch-Pagan* é apontado por Pindyck e Rubinfeld (2001) como uma das maneiras eficientes de testar a hipótese nula de que as variâncias dos erros são constantes (homocedasticidade). Por outro lado, o teste de *White* é o mais utilizado, é de fácil aplicação e não depende da hipótese de normalidade.

VARIÁVEIS E BASE DOS DADOS

Os dados constantes da análise são de corte transversal (*cross-section*). A base de dados é formada por uma amostra de 155 municípios mineiros, sendo 66 do Triângulo Mineiro e 89 do Norte de Minas Gerais. As variáveis que compõem a função de regressão são: o montante do IPTU, ISS e ITBI *per capita* formando a Receita Própria de Impostos em termos *per capita* (*RPI*), como variável dependente; o PIB *per capita*, e as transferências *per capita* do FPM para cada município como variáveis independentes.

Com o objetivo de estabilizar os dados e permitir a interpretação dos coeficientes em termos de elasticidade, os dados originais foram transformados em logaritmo *neperiano* (log natural). O logaritmo natural permite o cálculo de taxas de variação percentual. Segundo Gujarati e Porter (2011) é uma medida de sensibilidade que descreve a relação porcentual entre a variável dependente e as explicativas. O poder das transformações logarítmicas é demonstrado quando do cálculo de médias de taxas de variação

$$\ln RPI_{pc} = \ln \beta_0 + \ln \beta_1 PIB_{pc} + \ln \beta_2 FPM_{pc} \quad (2)$$

(+) (-)

Em que:

RPI_{pc}: Receita Própria de Impostos (IPTU, ISS e ITBI) *per capita*

PIB_{pc}: PIB *per capita*

FPM: FPM *per capita*

Os dados utilizados sobre os montantes orçamentários dos municípios – transferências intragovernamentais (FPM) e receitas próprias impostos – a arrecadação do IPTU, ISS, ITBI -, tiveram como base a Secretaria do Tesouro Nacional – STN. Os dados populacionais e econômicos dos municípios foram obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) foram obtidos os dados do PIB dos municípios mineiros. Do Portal Brasileiro de Dados Abertos, que tem o

Tabela 1 – Coeficientes e análise de variância NM

Log RT <i>per capita</i>	Coeficiente	Erro Padrão	<i>p</i>-valor	T	VIF
Constante	-3,6018	2,3022	0,121	-1,56	-
Log PIB <i>per capita</i>	0.96206	0.2151	0,000	4,47	1,10
Log FPM <i>per capita</i>	-0,20617	0.09891	0,040	-2,08	1,10

Fonte: Elaboração própria com base nas informações do IBGE (2019) e Tesouro Nacional (2019).

Partindo da análise individual das variáveis, observa-se se que a Receita Própria de Impostos (RPI) *per capita* é inelástica em relação à renda *per capita*, porém com coeficiente próximo à unidade. Considera-se estatisticamente, que, para um aumento de 1% do PIB *per capita*, a arrecadação aumenta cerca de 0,96% na mesorregião Norte de Minas. Ou seja, variações na renda provocam variações na arrecadação quase que na mesma proporção.

Os resultados da regressão mostram uma relação inversa do FPM *per capita* em relação a Receita Própria de Impostos *per capita*, ou seja, um aumento dos montantes de FPM leva a uma redução da arrecadação própria. Corroborando, portanto, com a proposição teórica de que transferências intergovernamentais induzem um desestímulo fiscal, isto é, reduzem o esforço fiscal. O coeficiente é inelástico (os dados foram transformados para logaritmo neperiano), já que é menor que a unidade. Contudo, importante salientar que o coeficiente apresentou baixa elasticidade, de modo que a arrecadação é pouco sensível à variações nas transferências do FPM. Como exemplo: um aumento de 1% nas transferências do FPM leva uma queda na arrecadação de apenas 0,206%. Ou seja, as variações na RPI são proporcionalmente bem menores que as variações no FPM.

É importante mostrar que as transferências influenciam negativamente no esforço de arrecadação, no entanto, parece que é o conforto de ter uma abundante fonte de recursos, que levam os prefeitos a evitarem o custo político da cobrança de impostos, muito mais do que as variações nas transferências.

O coeficiente de determinação (R^2), foi de 0,276, embora baixo, ele é útil e atende aos interesses da pesquisa, haja vista que o propósito do estudo não é analisar os determinantes da arrecadação *per capita* dos impostos municipais, mas verificar a influência de variáveis selecionadas na performance fiscal dos municípios. Pindyck e Rubinfeld (2001) apontam que a medida R^2 é sensível ao número de variáveis acrescidas à função de regressão, ou seja, quanto

mais variáveis explicativas, maior será o coeficiente. A Prob>F foi de 0,00, mostrando que o conjunto das variáveis são estatisticamente significativas.

Como regra prática, se consolidou como teste para identificar multicolinearidade o teste Fator de Inflação da Variância (VIF). Como a multicolinearidade é uma questão de grau, convencionou-se como marcador para ausência de correlação linear entre as variáveis independentes, um VIF menor que 10. Embora os modelos para testes de multicolinearidade não sejam conclusivos, pode-se deduzir, da análise do VIF, que o modelo não apresenta elevado grau de dependência linear entre as variáveis independentes, de modo que os estimadores de MQO e seus erros-padrão não são sensíveis a pequenas variações nos dados.

Para verificar se os erros têm variância constante, utilizou-se os testes *Breusch-Pagan* e de *White*. Para o Teste de *White* a hipótese nula (H0: sem heterocedasticidade) é rejeitada caso o p-valor apresente um valor próximo à 0,00. No caso do Teste de *Breusch-Pagan*, a rejeição da hipótese nula pressupõe que o resultado do (Prob> chi2) seja menor que o nível de significância definido no modelo, ou seja, que (Prob> chi2) seja menor 0,05. A Tabela 2 mostra os resultados dos testes:

Tabela 2. Teste para Heterocedasticidade NM

Teste <i>Breusch-Pagan</i>			
Chi2(1)	21,55	(Prob>chi2)	0,000
Teste de <i>White</i>			
<i>White</i> test statistic Chi-sq(8)	19,389	p-value	0,0016

Fonte: Elaboração própria com base nas informações do SIDRA, IBGE (2019) e Tesouro Nacional (2019).

O teste de *Breusch-Pagan* apresenta um (Prob> chi2) de 0,00%, menor que o nível de significância adotado de 5%, e o Teste de *White* mostra um p-valor pouco maior a 0,00. Dessa forma, com base nesses resultados verificou se que o modelo apresenta heterocedasticidade. Entretanto, regressões envolvendo dados de corte transversal, tipicamente apresentam comportamento heterocedástico, ou seja, apresentam variâncias do termo de erro do modelo que não são constantes para todas as observações.

apresentaram coeficientes muito próximos, sendo inclusive o coeficiente do TM um pouco maior que o do NM. Ou seja, os coeficientes não diferenciam muito, mostrando semelhanças no desempenho fiscal dos municípios na arrecadação dos impostos de sua competência. Cabe salientar que os baixos coeficientes não eram esperados.

Os testes de hipótese do modelo para o TM foram parecidos com os do NM. Com o VIF de 1,02 para as duas variáveis, o modelo não apresentou multicolinearidade, ou seja, baixa correlação linear entre as variáveis independentes.

Tanto os testes de Breusch-Pagan quanto o Teste de *White* mostraram ausência de heterocedasticidade. No Breusch-Pagan o $\text{prob} > \chi^2$ ficou acima do nível de significância adotado de 5%. O Teste de *White* mostra um *p-valor* superior a 0,05. Dessa forma, pode-se afirmar que o MQO, para este estudo, apresenta as propriedades estatísticas esperadas.

Tabela 4 – Teste para heterocedasticidade TM

Teste Breusch-Pagan			
Chi2(1)	0,37	(Prob>chi2)	0,540
Teste de White			
White test statistic Chi-sq(8)	3,692	p-value	0,5945

Fonte: Elaboração própria com base nas informações do SIDRA, IBGE (2019) e Tesouro Nacional (2019).

RESULTADOS E ANÁLISE DA ESTIMAÇÃO PARA O NM E TM COM VARIÁVEL DUMMY

Como forma de corroborar (e até validar) as regressões anteriores, realizamos uma regressão adicional com todos os municípios das duas mesorregiões adicionando uma variável qualitativa (*dummy*) para diferenciar o NM do TM.

A variável *dummy* indica a presença ou ausência de determinado atributo no conjunto de dados. Neste trabalho, a variável qualitativa é utilizada para diferenciar municípios da mesorregião do Norte de Minas. A seleção desse parâmetro busca verificar se as características socioeconômicas dos municípios (em termos populacionais, social e econômico) constitui-se uma variável estatisticamente relevante para influenciar no nível de arrecadação própria de municípios em determinada região. Utilizou-se o número 1 para designar municípios da mesorregião Norte de Minas e 0 para os demais municípios do Triângulo Mineiro.

Postula-se que a utilização do sistema de transferências intergovernamentais, como forma de compensação da insuficiência financeira (ou baixa capacidade tributária) das unidades inferiores de governo, diminui o seu esforço fiscal de arrecadação própria. A amostra

selecionada é composta por 155 municípios, a equação de ajuste de reta ficou da seguinte maneira:

$$\ln RPI_{pc} = -1,67 + 0,83 \ln PIB_{pc} - 0,23 \ln FPM_{pc} - 0,59 \ln VD \quad (5)$$

(+) (-) (-)

A tabela 5 traz os coeficientes e os valores da estatística *t-student*. Observa-se que os coeficientes apresentaram significância estatística e os sinais foram os esperados. Era previsível que a variável *dummy* apresentasse sinal negativo, mostrando que, no conjunto dos municípios das duas mesorregiões, a presença dos municípios no NM influenciava negativamente a arrecadação dos impostos municipais (IPTU, ISS e ITBI). Cabe salientar que a amostra é composta por mais municípios do NM (89) do que do TM (66).

Tabela 5 – Coeficiente e análise variância – todos os municípios (NM e TM)

Log IPTU <i>per capita</i>	Coeficiente	Erro Padrão	<i>p-valor</i>	<i>t</i>	VIF
Constante	-1,673	1.4989	0,266	-1,12	
Log PIB <i>per capita</i>	0.8391	0.1294	0,000	6,48	3,21
Log FPM	-0.2342	0.0599	0,000	-3,91	3,12
Variável <i>Dummy</i>	-0.5904	0.1835	0,002	-3,22	1,05

Fonte: Elaboração própria com base nas informações do SIDRA, IBGE (2019) e Tesouro Nacional (2019).

As demais estatísticas da regressão mostram um R^2 de 0,67, natural que seja mais elevado, já que a amostra é maior. O teste de multicolinearidade, não indicou alta correlação entre as variáveis independentes, os valores do VIF foram em torno de 3 (portanto, bem menor que 10). Os testes para heterocedasticidade mostraram resultados diferentes. No caso do Teste de *Breusch-Pagan*, o $Prob > \chi^2$ foi de 0,33, bem maior que 0,05, indicando ausência de heterocedasticidade. Entretanto, o Teste de *White* mostra um *p-valor* igual a 0,005, menor que o valor referencial de 0,05, indicando presença de heterocedasticidade.

Apesar do sinal negativo para a variável *dummy*, os resultados da regressão não permitem confirmar a hipótese alternativa desse estudo de que os municípios de regiões mais desenvolvidas, com melhores indicadores econômicos, apresentam um esforço fiscal maior que as regiões mais pobres. Além disto, as pequenas diferenças nos coeficientes de $\ln FPM_{pc}$ para as duas mesorregiões contradiz as constatações de Cossio (1998). Segundo o autor a comparação entre disparidades na capacidade fiscal permite confirmar a teoria de que as diferenças regionais de arrecadação tributária são explicadas pelas disparidades

socioeconômicas inter-regionais, assim como pelas diferenças no esforço fiscal de arrecadação. As disparidades no grau de eficiência tributária ocasionam um aprofundamento das diferenças de capacidade fiscal, porque, em geral, unidades federativas mais desenvolvidas exibem maior esforço de arrecadação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da Constituição de 1988 restituir autonomia aos municípios, a ênfase dessa autonomia no âmbito do federalismo fiscal recai sobre a descentralização fiscal. Isto porque a autonomia financeira para os municípios na provisão de bens e serviços públicos foi baseada em transferências não condicionais e sem contrapartida. Neste estudo, procuramos mostrar como esse modelo de transferências reduz o desempenho fiscal dos municípios na arrecadação dos impostos de sua competência. Levando a um baixo esforço de arrecadação a medida que os governantes de municípios menores, dispendo de uma considerável fatia de recursos das transferências, evitam o custo político da arrecadação tributária.

As principais conclusões deste trabalho mostram, a partir da comparação dos resultados entre as duas mesorregiões mineiras, que a utilização de transferências como forma de compensar o hiato fiscal que existe entre a arrecadação própria e a demanda por fornecimento de bens públicos acaba provocando desestímulo arrecadatório nos municípios. Como os critérios de distribuição do FPM privilegiam os municípios menores, são estes os que tendem a apresentar um menor esforço de arrecadação. Nesse sentido, os resultados obtidos permitem confirmar a hipótese de que as transferências intergovernamentais do tipo *lump-sum*, ao conceder uma fonte de receita incondicional e sem contrapartida, tende a reduzir o esforço fiscal dos governos municipais das mesorregiões analisadas. No entanto, não é possível confirmar a segunda hipótese de que os municípios de regiões mais desenvolvidas, com melhores indicadores econômicos e maior capacidade fiscal, apresentam um desempenho arrecadatório melhor que o das regiões mais pobres.

Os coeficientes do $\ln FPM_{pc}$ não apresentaram diferenças significativas, sendo, inclusive, maior para a mesorregião do Triângulo Mineiro. De modo que o desempenho fiscal entre municípios de regiões desenvolvidas e regiões nas quais predominam pobreza e baixo dinamismo econômico não diferem. Como os coeficientes de elasticidade apresentaram baixa sensibilidade nos dois casos investigados, supõe que o estoque de transferências por si só e sua

elevada participação nas receitas dos municípios explica a preguiça fiscal. Assim, variações nos montantes transferidos teriam pouca influência na arrecadação do IPTU, ISS e ITBI dos municípios mineiros analisados. É como se houvesse uma acomodação política ou um nível tão baixo de arrecadação *per capita* que seria difícil reduzir ainda mais.

O tamanho do município (pequenos e médios) não apresentou diferenças significativas para o desempenho fiscal. Dessa forma, podemos associar o baixo esforço arrecadatório dos municípios ao modelo de descentralização fiscal com forte participação das transferências *lump sum*, que garante aos prefeitos recursos suficientes para evitar o custo político da arrecadação. Neste sentido, dada a importância do FPM para corrigir desequilíbrios verticais e horizontais e considerando que o critério de distribuição é mal desenhado, uma alternativa para contornar o uso político das transferências poderia ser a vinculação de parte do FPM à indicadores fiscais dos municípios e aperfeiçoamento das estruturas administrativas municipais. No entanto, é importante salientar que a vinculação de parte das transferências à indicadores ou mesmo a gastos em serviços públicos prioritários encontraria dificuldades técnicas e forte resistência política.

Embora o modelo de MQO apresente limitações, como qualquer modelo estatístico, este trabalho apresenta evidências empíricas e contribuições para a discussão sobre a influência das transferências *lump sum* para o desempenho dos municípios na arrecadação dos impostos de sua competência. Trabalhos futuros devem envolver outras mesorregiões, incluir mais variáveis explicativas e utilizar dados em painel na estratégia empírica.

REFERÊNCIAS

BENDER FILHO, Resoli; PEREIRA, Mateus Machado de; MATOS, Samuel Astolfi de; XISTO, Giulia. Transferências constitucionais e arrecadação pública: análise do FPM nos municípios do Rio Grande do Sul entre 2009 e 2016. In: XX Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos – XX ENABER. **Anais...** Salvador. 2022.

BRASIL. **Constituição Federal** (1998). Constituição da República Federativa do Brasil.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional – STN. **Fundo de Participação dos Municípios - FPM**. STN - Cartilha do FPM. 2018. Disponível em: https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO_ANEXO. Acesso em: 10 de fevereiro de 2022.

BUETTNER, T. The incentive effect of fiscal equalization transfers on tax policy. **Journal of Public Economics**, Elsevier, v. 90, n. 3, p. 477–497, 2006.

COSIO, F.A.B. **Disparidades econômicas inter-regionais, capacidade de obtenção de recursos tributários, esforço fiscal e gasto público no federalismo brasileiro**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. 1998. 117p.

DAHLBY, B. O custo marginal dos fundos públicos e o efeito flypaper. *Int Tax Public Finance* 18, 304–321 (2011). <https://doi.org/10.1007/s10797-010-9160-x>

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatística e Informações Contas regionais de Minas Gerais. 2019. Fundação João Pinheiro, **Diretoria de Estatística e Informações**. Belo Horizonte, FJP, 2021.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatística e Informações Produto Interno Bruto dos municípios de Minas Gerais. 2019. Fundação João Pinheiro, **Diretoria de Estatística e Informações**. Belo Horizonte, FJP, 2022.

GUIMARÃES, Eduardo Nunes. **Formação e desenvolvimento econômico do Triângulo Mineiro: integração nacional e consolidação regional**. Uberlândia: EDUFU, 2020.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D.C. **Econometria Básica**. 5a. ed. Rio de Janeiro: Makron Books Brasil, 2011. 918 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, SIDRA; Sistema IBGE de recuperação Automática. **Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019**. Governo Federal, 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pmc/brasil>. Acesso em: 24 de abril de 2022

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico. 2010**. Disponível em: < <https://censo2010.ibge.gov.br/> > 2020 (Último acesso realizado em setembro de 2022).

LEVTCHENKOVA, Sofia; PETCHEY, Jeffrey. Fiscal Capacity Equalization and Economic Efficiency. In **Fiscal equalization: Challenges in the design of intergovernmental transfers**, edited by Jorge Martinez-Vazquez and Bob Searle, 345-362. USA: Springer. 2006.

LOPES, R. P. M.; VIEIRA, O. H. P. Esforço Fiscal e ônus político: uma análise do desempenho dos municípios baianos na arrecadação do IPTU. Encontro Nacional de Administração Pública, 2019. VI Encontro Nacional de Administração Pública, 2019, **Anais...** Salvador 2019. Disponível em: <https://ebap.online/ebap/index.php/ebap/viepap/paper/view/516>

MACHOSKI, E.; ALVES, P. J. H.; ARAUJO, J. M. *Fiscal decentralization and economic growth: evidence from brazilian states*. In: 50º Encontro Nacional de Economia. Anpec. **Anais...** Fortaleza. 2022.

MENDES, Marcos José. **Descentralização fiscal baseada em transferências e captura de recursos públicos nos municípios brasileiros**. 2002. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

MENDES, M.; MIRANDA, R. B.; COSIO, F. B. **Transferências intergovernamentais no Brasil: diagnóstico e proposta de reforma**. [S.l.]: Senado Federal, Consultoria Legislativa, 2008.

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

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

OATES, W.E. **The economics of fiscal federalism and local finance**. Massachusetts: Edward Elgar Publishing Limited, 1998.

ORAIR, R.; ALENCAR, A. **Esforço fiscal dos municípios: indicadores de condicionalidade para o sistema de transferências intergovernamentais**, Brasília: ESAF. 60 p. Brasília, DF, Brasil, 2010, 15.

PARMAGNANI, Fernando J. A. **Efeito flypaper para diferentes níveis de despesa em saúde de municípios brasileiros: assimetria de impacto dos impactos de transferências condicionais e incondicionais**. São Paulo, 2013 Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo – USP, 2013.

PEREIRA, L. A. (2007). **Planejamento e Desenvolvimento**: logística de transporte e exportações da mesorregião Norte de Minas. Uberlândia, Minas Gerais, Brasil: UFU.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Econometria: modelos y pronósticos**. México: McGraw-Hill, 2001.

RESENDE, Luiz PF; CUNHA, Marina Silva da. As causas das desigualdades no rendimento médio mensal dos chefes de domicílios do estado de Minas Gerais. **Seminário sobre a economia mineira**, 2002.

RODDEN, J. Federalismo e Descentralização em Perspectiva Comparada: sobre significados e medidas. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, n. 24, p. 9-27, jun. 2005.

SILVA, Eduardo Ramos Honório da; PORSSE, Alexandre Alves. Esforço tributário e interação estratégica dos governos municipais: uma análise com modelos geograficamente ponderados. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 46, n. 3, p. 115-130, 2015

SUZART, Janilson Antonio da Silva; ZUCCOLOTTO, Robson; ROCHA, Diones Gomes da. Federalismo fiscal e as transferências intergovernamentais: um estudo exploratório com os municípios brasileiros. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 11, n. 1, p. 127-145, 2018.

TIEBOUT, C. M. A pure Theory of Local Government Expenditure. **Journal of Political Economy**, v. 64, p. 416-424, 1956.

NOTAS

¹ Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), do Imposto sobre Serviços (ISS) e do Imposto Sobre Transmissão Intervivos de bens e de direitos reais sobre Imóveis (ITBI).