

TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS E DESIGUALDADE REGIONAL: UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DA DINÂMICA EMPRESARIAL LOCAL

INTERGOVERNMENTAL TRANSFERS AND REGIONAL INEQUALITY: AN ANALYSIS FROM THE PERSPECTIVE OF LOCAL BUSINESS DYNAMICS

Carlos Roberto Souza Carmo¹

Lucimar Antônio Cabral de Avila²

RESUMO:

Embora concebidos para promover equidade federativa, os critérios atualmente utilizados para a distribuição das transferências intergovernamentais, aos municípios brasileiros, podem reproduzir desigualdades regionais ao desconsiderar variáveis econômicas locais relevantes, como densidade empresarial, massa salarial e empregos. Nesse contexto, esta pesquisa investigou a relação entre essas variáveis econômico-empresariais e os montantes transferidos aos municípios mineiros, com base em dados estatísticos e testes comparativos entre os grupos de municípios que apresentaram aumento ou redução nas transferências intergovernamentais recebidas. A partir de testes não paramétricos aplicados às transferências decorrentes da participação municipal em tributos federais e estaduais, abrangendo os exercícios fiscais de 2021 e 2022, foi possível observar uma correlação positiva entre variáveis representativas da dinâmica econômico-empresarial local e os montantes transferidos aos municípios, sugerindo que mais empresas, empregos e salários influenciam indiretamente o comportamento das transferências, mesmo tais variáveis econômicas não sejam formalmente consideradas nos critérios de distribuição das transferências. Entre outros achados científicos, as análises realizadas também indicaram que, ao se basear em critérios como população e renda per capita, por exemplo, o sistema de transferências intergovernamentais brasileiro pode desconsiderar indicadores que reflitam com maior precisão a realidade econômica e social dos municípios.

PALAVRAS-CHAVE: autonomia; finanças públicas; transferências; receitas; métodos quantitativos aplicados.

ABSTRACT:

¹ Pós-doutorado pela Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da USP (FZEA-USP) (2024). Doutor pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) (2020). Mestre pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) (2008). Especialização em Ciência de Dados e *Big Data Analytics* (2024). Especialização em *Data Mining* (2024). Especialização em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em Python (2023). MBA em Controladoria e Finanças (2001). Bacharel em Ciências Contábeis (1999). Professor da Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia (FACIC-UFU). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3806-9228>. e-mail: carlosjj2004@hotmail.com.

² Doutor em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas-SP, EAESP – FGV. Professor da Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia (FACIC-UFU). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8244-155X>. e-mail: lcavila@ufu.br.

Although designed to promote federal equity, the current criteria used to allocate intergovernmental transfers to Brazilian municipalities may inadvertently reinforce regional inequalities by overlooking key local economic variables such as business density, wage mass, and employment levels. This study investigates the relationship between these economic-business indicators and the amounts transferred to municipalities in the state of Minas Gerais, using statistical data and comparative tests between groups of municipalities that experienced increases or decreases in intergovernmental transfers. Based on non-parametric tests applied to transfers derived from municipal participation in federal and state taxes during the fiscal years of 2021 and 2022, a positive correlation was observed between variables representing local economic-business dynamics and the amounts transferred. This suggests that a greater number of businesses, jobs, and wages indirectly influence transfer behavior, even though such economic variables are not formally included in the distribution criteria. Among other findings, the analysis also indicates that by relying on criteria such as population size and per capita income, the Brazilian intergovernmental transfer system may overlook indicators that more accurately reflect the economic and social realities of municipalities.

KEYWORDS: autonomy; public finance; transfers; revenues; applied quantitative methods.

1 Introdução

O pacto federativo brasileiro foi estruturado sob os princípios da descentralização administrativa e da cooperação entre os entes federados, tendo como um de seus pilares a redistribuição de recursos financeiros por meio das transferências intergovernamentais. Essas transferências, especialmente aquelas de natureza constitucional e legal, como o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), desempenham papel central na sustentação fiscal dos governos municipais, sobretudo em contextos de baixa capacidade arrecadatória.

Ao exigir maior mobilização de recursos públicos para compensar perdas de arrecadação e ampliar a oferta de serviços essenciais, especialmente na área da saúde, a pandemia de COVID-19 intensificou esse cenário (Fernandes; Souza, 2024; Oliveira; Oliveira, 2024). Como principal resultado observou-se uma tendência de expansão dos repasses federativos, especialmente no caso dos municípios mineiros, dos quais 845 (de um total de 853) registraram aumento nas transferências intergovernamentais recebidas entre 2021 e 2022.

Embora concebidos para promover equidade federativa, os critérios atualmente utilizados para a distribuição das transferências intergovernamentais podem reproduzir desigualdades regionais ao desconsiderar variáveis econômicas locais relevantes (Santos, 2023; Costa *et al.*, 2025), como densidade empresarial, massa salarial e empregos. Nesse sentido, a presente pesquisa buscou investigar a relação entre essas variáveis e os montantes

transferidos aos municípios mineiros, com base em dados estatísticos e testes comparativos entre os grupos de municípios que apresentaram aumento ou redução nas transferências recebidas.

Os resultados obtidos indicam uma correlação positiva entre o dinamismo econômico-empresarial local e os valores das transferências intergovernamentais, ainda que essas variáveis não estejam formalmente incorporadas aos critérios de distribuição. Sendo que, em termos médios, constatou-se que municípios com maior estrutura econômica (mais empresas, empregos e salários) foram os que sofreram reduções nos repasses, o que pode indicar uma possível tensão estrutural no pacto federativo brasileiro.

Esse padrão não é exclusivo do Brasil, pois, segundo Camacho e Estrada (2025), na América Latina e Caribe, cerca de 58% das receitas dos governos subnacionais são provenientes de transferências, e apenas 42% de recursos próprios, com disparidades significativas entre jurisdições. A qualidade do gasto público está positivamente associada à arrecadação própria, pois o pagamento de tributos tende a estimular o controle social e a eficiência na alocação dos recursos (Camacho; Estrada, 2025). A reforma dos sistemas de transferência na região exige a consolidação do componente redistributivo, e ainda, o fortalecimento da capacidade local de arrecadação, bem como, a incorporação de indicadores econômicos que reflitam melhor a realidade dos territórios (Camacho; Estrada, 2025).

Diante desse contexto, esta pesquisa propõe uma reflexão crítica sobre os limites do modelo atual de federalismo fiscal, com base na análise empírica acerca dos dados dos municípios mineiros, e aponta caminhos para o aprimoramento dos critérios de redistribuição, em busca de maior independência financeira municipal. Do ponto de vista empírico, esta investigação evidencia uma assimetria na distribuição das transferências intergovernamentais, analisa possíveis correlações entre variáveis econômico-empresariais e volume de transferências intergovernamentais, e ainda, analisa possíveis relações antagônicas entre perfil econômico municipal e reduções nos volumes de transferências intergovernamentais recebidos por esses entes subnacionais. Sob a perspectiva teórica essa investigação científica busca avaliar possíveis fragilidades da autonomia financeira municipal no federalismo brasileiro (Fernandes; Souza, 2024; Paula; Lima, 2025), bem como, analisar criticamente os critérios de redistribuição das transferências constitucionais (Santos, 2023; Costa *et al.*, 2025).

Assim, espera-se que os resultados alcançados a partir desta investigação possam ser somados aos resultados de estudos correlatos e venham contribuir para o debate relacionado aos critérios de distribuição das transferências com vista à maior justiça fiscal e ao equilíbrio federativo, ao fortalecimento da capacidade institucional dos municípios levando-se em conta

a importância da estrutura econômica local, e ainda, à identificação possíveis evidências relacionadas a desigualdades e distorções no sistema de transferências intergovernamentais e seus critérios, estimulando a transparência fiscal por meio da mobilização de cidadãos e gestores, direcionando-os ao maior acompanhamento e participação nas decisões orçamentárias.

2 Referencial Teórico

Ao consolidar um modelo de Estado descentralizado, pautado na autonomia política, administrativa e financeira da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 introduziu uma reconfiguração nas relações entre os entes federativos nacionais. Conhecido como pacto federativo, esse arranjo institucional estabeleceu uma nova lógica de distribuição de competências e responsabilidades, especialmente no que tange à prestação de serviços públicos e à arrecadação de receitas (Cavalcante; De-Losso, 2023; Fernandes; Souza, 2024).

Nesse novo contexto de descentralização promovido pela Constituição de 1988, os municípios passaram a ocupar posição de destaque na implementação de políticas públicas, com especial atenção para as áreas de educação, saúde e assistência social. Todavia, essa ampliação de atribuições não foi acompanhada pela redistribuição da capacidade arrecadatória, pelo menos, não proporcionalmente, e isso gerou uma lacuna entre os encargos assumidos pelos entes subnacionais e os recursos disponíveis para sua execução (Pereira Júnior; Silva, 2023; Costa *et al.*, 2025).

Na tentativa de preencher tal lacuna, as transferências intergovernamentais surgem como uma alternativa na busca pelo equilíbrio fiscal e a exequibilidade das obrigações municipais, uma vez que as responsabilidades atribuídas aos diferentes órgãos públicos de diferentes esferas administrativas, especialmente aquelas subnacionais, trazem como resultados típicos os desequilíbrios fiscais verticais e horizontais (Spahn, 2007). Além disso, a Teoria do Federalismo Fiscal de Primeira Geração pressupõe que a descentralização das responsabilidades de gastos aos governos subnacionais permite alcançar equidade e eficiência por meio do processo de descentralização, defendendo que as transferências intergovernamentais visam corrigir desequilíbrios horizontais e verticais, entre outros fatores; por outro lado, a Teoria de Segunda Geração pondera que administradores públicos são influenciados por tais transferências e podem tomar decisões diversas daquelas voltadas à maximização do bem-estar do cidadão, enfatizando que tais mecanismos podem tornar-se

desincentivos ao desenvolvimento local, à melhoria da arrecadação, bem como, viabilizar a busca pela geração de renda e equilíbrio orçamentário (Lago; Lago-Peñas; Martinez-Vazquez, 2024).

O fato é que tais transferências representam a principal fonte de financiamento das despesas correntes de muitos dos municípios brasileiros, especialmente aqueles de pequeno porte, cuja capacidade de arrecadação própria é limitada pela estrutura econômica local (Mac Dowell *et al.*, 2024; Oliveira; Oliveira, 2024; Pereira; Costa, 2025), o que pode ser considerado um traço recorrente dos países em desenvolvimento (Lago; Lago-Peñas; Martinez-Vazquez, 2024). Sendo que, dentre esses mecanismos de redistribuição previstos na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, destaca-se, por exemplo, o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), cuja fórmula atual pode fomentar a desigualdade, uma vez que busca beneficiar municípios pequenos com maior renda per capita, em detrimento de grandes centros urbanos com baixa arrecadação relativa (Santos, 2023; Costa *et al.*, 2025).

A independência financeira é condição indispensável para o exercício pleno da autonomia política e administrativa municipal, porém, com uma arrecadação própria insuficiente, esses entes subnacionais tornam-se dependentes de decisões tomadas em esferas superiores, o que compromete sua capacidade de autogoverno e de formulação de políticas públicas adequadas às respectivas realidades locais (Fernandes; Souza, 2024; Paula; Lima, 2025). Por outro lado, poder-se-ia argumentar também que tal dependência é que desestimula a arrecadação própria, gerando distorções na gestão fiscal estadual e municipal, ocasionando o chamado “efeito *flypaper*” (Lago; Lago-Peñas; Martinez-Vazquez, 2024; Pereira; Costa, 2025), por meio do qual as transferências governamentais são utilizadas para aumento dos gastos públicos ao invés de serem repartidas entre os cidadãos, por exemplo, por meio de reduções de impostos (Pansani; Serrano; Ferreira, 2020).

A Constituição de 1988 buscou fortalecer a autonomia dos entes subnacionais por meio da descentralização político-administrativa e fiscal (Cavalcante; De-Losso, 2023; Pereira Júnior; Silva, 2023; Mac Dowell *et al.*, 2024; Fernandes; Souza, 2024), tornando as transferências intergovernamentais fundamentais para o financiamento das políticas públicas nos municípios (Oliveira; Oliveira, 2024; Mac Dowell *et al.*, 2024; Pereira Júnior; Silva, 2023; Costa *et al.*, 2025; Pereira; Costa, 2025). Porém, em termos de competência tributária, o pacto federativo introduzido pela Constituição Federal de 1988 concentrou a maior parte da arrecadação na União, enquanto a prestação de serviços foi descentralizada nos municípios, o que tornou a repartição de receitas, por meio de transferências intergovernamentais, essencial

para garantir a autonomia dos entes federativos brasileiros (Paula; Lima, 2025; Pereira Júnior; Silva, 2023; Fernandes; Souza, 2024; Costa *et al.*, 2025).

A baixa capacidade de arrecadação própria dos municípios está diretamente relacionada ao porte populacional e à atividade econômica local e, apesar de desejável e nem sempre possível, a autonomia (financeira) é condição instrumental para o exercício das autonomias política e administrativa (Mac Dowell *et al.*, 2024; Costa *et al.*, 2025; Pereira; Costa, 2025). E nesse sentido, existem pontos de vista divergentes quanto ao papel das transferências intergovernamentais na autonomia (Mac Dowell *et al.*, 2024; Fernandes; Souza, 2024), bem como, quanto à função cooperativa do modelo federativo brasileiro (Paula; Lima, 2025; Pereira Júnior; Silva, 2023) e a existência de possíveis falhas estruturais (Santos, 2023; Costa *et al.*, 2025).

Se, por um lado, a capacidade de arrecadação própria dos municípios está diretamente relacionada à intensidade da atividade econômica local, pois, municípios com maior número de empresas, maior massa salarial e maior número de empregados tendem a arrecadar mais ISSQN, IPTU e ITBI, que são tributos de competência municipal (Silva; Oliveira, 2024; Mac Dowell *et al.*, 2024); por outro, essa arrecadação própria pode influenciar o volume de transferências voluntárias e condicionadas, uma vez que municípios com maior capacidade de execução podem ser mais atrativos para convênios e repasses discricionários (Pereira Júnior; Silva, 2023).

Transferências intergovernamentais como o FPM, um dos principais mecanismos de transferência da União, utilizam critérios como população e renda per capita (Oliveira; Oliveira, 2024; Santos, 2023), e, embora não considerem diretamente o número de empresas ou a massa salarial e os empregos gerados por tais unidades operacionais locais, essas variáveis influenciam a renda per capita e o PIB municipal, que podem afetar a classificação do município nos critérios de rateio. Além disso, municípios com atividade econômica menos intensa tendem a ser mais dependentes das transferências constitucionais, como forma de compensação para sua frágil base tributária local (Costa *et al.*, 2025; Fernandes; Souza, 2024).

Dessa forma, há que se considerar que, mesmo de maneira indireta, o comportamento da atividade econômica municipal pode guardar algum tipo de relacionamento com o volume das transferências intergovernamentais recebidas por tais entes subnacionais. Até porque, mesmo com os mecanismos redistributivos, tais transferências podem reproduzir desigualdades regionais, uma vez que parte delas está vinculada à arrecadação originada na própria atividade econômica local (Costa *et al.*, 2025).

A literatura evidencia que uma parcela significativa dos municípios, em alguns das unidades federativas nacionais, enfrenta muita dificuldade na geração de receitas próprias, tornando sua arrecadação insuficiente para cumprir os compromissos estabelecidos pelo pacto federativo brasileiro (Cavalcante; De-Losso, 2023). Evidências empíricas demonstram que muitos municípios brasileiros não apresentam, sequer, capacidade de geração de recursos próprios suficientes para cobrir despesas com pessoal e encargos, juros e encargos da dívida, além de despesas correntes básicas como água, luz, telefone, entre outras (Silva; Oliveira, 2024).

Pesquisas como a de Oliveira e Oliveira (2024), corroborada por Paula e Lima (2025), Pereira e Costa (2025), e ainda, Pereira Júnior e Silva (2023), demonstram que dependência de recursos externos é uma característica marcante da realidade fiscal da maioria dos municípios brasileiros. Em grande parte das localidades, especialmente nas de menor porte, o percentual de receitas provenientes de transferências intergovernamentais ultrapassa os 75%, sendo que, tal situação pode ser ainda mais acentuada na região Nordeste, que concentra os maiores índices médios de dependência, podendo chegar a 81% elevando-se para aproximadamente 85% entre os municípios com população inferior a cinco mil habitantes (Oliveira; Oliveira, 2024).

Em síntese, embora concebido como um modelo cooperativo e descentralizado, o pacto federativo brasileiro enfrenta tensões estruturais que se manifestam na distribuição de competências, na capacidade fiscal dos entes subnacionais e na efetividade dos mecanismos de redistribuição. Nesse contexto, destaca-se a relevância de variáveis econômico-empresariais locais como a quantidade de empresas, os salários e remunerações pagos, e ainda, o número de empregos gerados, enquanto potenciais condicionantes do volume de transferências intergovernamentais recebidas pelos municípios, ainda que de forma indireta. Pois, embora tais transferências adotem critérios como população e renda per capita (Oliveira; Oliveira, 2024; Santos, 2023), a dinâmica econômica local influencia indiretamente esses indicadores, podendo alterar a classificação dos municípios nos mecanismos de alocação desse tipo de recurso financeiro público.

Além disso, a intensidade da atividade econômico-empresarial local afeta diretamente a arrecadação própria dos municípios, especialmente de tributos como o ISSQN e o IPTU (Silva; Oliveira, 2024; Mac Dowell *et al.*, 2024), o que pode repercutir na capacidade de execução orçamentária e na atratividade para transferências voluntárias e condicionadas (Pereira Júnior; Silva, 2023). Municípios com maior densidade empresarial e força de trabalho tendem a apresentar maior autonomia fiscal, enquanto aqueles com baixa atividade

econômica permanecem estruturalmente dependentes dos repasses federativos (Costa *et al.*, 2025).

Assim, a incorporação dessas variáveis à análise do volume recebido de recursos oriundo das transferências intergovernamentais permite uma maior compreensão das disparidades regionais e da eficácia dos instrumentos de redistribuição de receitas, como é o caso das transferências intergovernamentais. Isso, por sua vez, pode revelar que a equidade federativa não depende apenas da arquitetura normativa do pacto federativo, mas, também da realidade econômica que sustenta cada território nacional, especialmente em termos municipais.

3 Metodologia de Pesquisa

Os dados utilizados na presente investigação foram obtidos de fontes secundárias, oficiais e de natureza pública, com o intuito de avaliar a relação entre as variações ocorridas nas transferências intergovernamentais e 3 indicadores da dinâmica econômico-produtiva nos municípios do estado de Minas Gerais. Para tanto, foram utilizados registros disponibilizados pelo Portal Receitas do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCEMG) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Inicialmente, foram extraídas informações referentes às transferências intergovernamentais decorrentes da participação municipal em tributos federais e estaduais, abrangendo os exercícios fiscais de 2021 e 2022, que eram os mais recentes com dados disponíveis à época da pesquisa (TCEMG, 2024). Em complemento, foram coletados os dados caracterizados como possíveis proxies do perfil da dinâmica econômico-empresarial dos 853 municípios mineiros, a partir dos registros disponíveis no Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) de dados para aqueles dois anos (IBGE, 2024a; IBGE, 2024b), ou seja, 2021 e 2022.

Esses dados representativos da dinâmica econômico-empresarial, extraídos do SIDRA, incluíram o número de estabelecimentos empresariais (matrizes e filiais), o quantitativo de pessoal ocupado total e assalariado nesses estabelecimentos (quantidade de pessoas), e ainda, o montante total de salários e demais remunerações (em milhares de reais) pago por essas empresas. Tais dados foram organizados segundo os 21 grupos de atividades econômicas definidos pela versão 2.0 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0), abrangendo setores como agricultura, indústria, comércio, serviços, administração pública, entre outros.

A partir dos dados brutos, foram calculadas as variações absolutas (Δ) entre os anos de 2021 e 2022 para todas as variáveis mencionadas (variável de estudo e possíveis proxies do perfil da dinâmica econômico-empresarial). Essas variações ($\Delta_{2022-2021}$) permitiram mensurar a evolução anual das transferências intergovernamentais e dos indicadores da dinâmica econômico-empresarial em cada município. Observou-se que, dos 853 municípios analisados, 845 apresentaram incremento nos montantes de transferências, enquanto 8 registraram redução, e, com isso, a totalidade dos municípios foi considerada como amostra da pesquisa.

Levando-se em conta que essas variações envolvem valores monetários (em R\$), quantidades de empresas e de pessoas, todas as variações ($\Delta_{2022-2021}$) foram convertidas para valores absolutos ($|\Delta_{2022-2021}|$) e, na sequência, as ocorrências referentes especificamente às variações nas transferências intergovernamentais (em R\$) foram classificadas qualitativamente segundo as respectivas variações, ou seja, “aumento” ou “redução”. Essa categorização qualitativa (aumento ou redução) teve por objetivo gerar uma variável auxiliar essencial para a análise comparativa entre os municípios nos diferentes contextos de variação, isto é, municípios com aumento de transferências” versus “municípios com redução de transferências”

Para verificar a adequação dos dados aos pressupostos de normalidade, foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov em todas as séries de variações (Δ), tanto das transferências intergovernamentais propriamente ditas, quanto dos indicadores da dinâmica econômico-empresarial desagregados por setor. Diante da ausência de distribuição normal nessas séries de dados, optou-se pela adoção de técnicas estatísticas não-paramétricas de análise, além de uma análise descritiva inicial acerca das variações nas transferências intergovernamentais recebidas pelos municípios.

A seguir, foi empregado coeficiente de correlação de Spearman para examinar a associação entre as variações nas transferências intergovernamentais e as mudanças nos indicadores da dinâmica econômico-empresarial municipal. O coeficiente de correlação de Spearman permite avaliar relações monotônicas, sejam elas lineares ou não, independentemente das unidades de medida envolvidas (Sousa, 2019). Os coeficientes obtidos foram interpretados conforme os intervalos propostos por Bisquerra, Sarriera e Martínez (2004), sendo considerados relevantes aqueles com valores iguais ou superiores a 0,60, o que indica correlação alta ou muito alta.

Para as variáveis que apresentaram correlação relevante ($\geq 0,60$), foi realizada uma análise comparativa entre os municípios com aumento e aqueles com redução de

transferências intergovernamentais, utilizando o teste U de Mann-Whitney. Este teste não-paramétrico é apropriado para comparar distribuições de duas amostras independentes, com base nas diferenças de classificação média, e permite inferir se pertencem a populações estatisticamente distintas (Nguyen *et al.*, 2025). O nível de significância adotado foi de 5% (sig. do valor-p < 0,05), sendo testadas as seguintes hipóteses:

H₀: as distribuições das variáveis são estatisticamente equivalentes entre os dois grupos de municípios, quando comparadas entre as categorias “municípios com aumento de transferências” versus “municípios com redução de transferências”;

H₁: as distribuições são estatisticamente diferentes, quando comparadas entre as categorias “municípios com aumento de transferências” versus “municípios com redução de transferências”.

Para aquelas variáveis que apresentaram diferenças estatísticas significativas entre os grupos, quando comparadas entre as categorias “municípios com aumento de transferências” versus “municípios com redução de transferências”, foi realizada uma análise descritiva das médias, com base nos respectivos intervalos de confiança a 95%. Ressalta-se que não foram aplicados testes paramétricos de comparação de médias propriamente ditos, em virtude da não normalidade das distribuições analisadas. Adicionalmente, foi conduzido um teste comparativo de medianas, também não-paramétrico, com o mesmo nível de significância (5%).

Considerando o objeto deste estudo, os dados utilizados e os procedimentos analíticos adotados, esta pesquisa caracteriza-se como uma investigação empírica de natureza exploratória, com abordagem baseada em métodos quantitativos aplicados. Sendo que, seu propósito foi contribuir com subsídios técnicos para o aprimoramento da gestão pública municipal, especialmente no que tange à formulação de políticas voltadas ao incremento de receitas e, por consequência, da respectiva independência financeira.

4 Análise dos Dados e Discussão dos Resultados

Conforme já informado anteriormente, e ainda, segundo as informações contidas na Tabela 1, dos 853 municípios mineiros analisados, 845 apresentaram aumento nas transferências intergovernamentais entre 2021 e 2022, enquanto apenas 8 registraram reduções. Esse dado reforça a tendência de expansão dos repasses federativos observada mais fortemente a partir da Pandemia de COVID-19, momento em que a União mobilizou maiores volumes de recursos públicas para compensar perdas de arrecadação e viabilizar o aumento de

serviços públicos essenciais, especialmente aqueles relacionados à saúde, conforme observam Fernandes e Souza (2024), e ainda, Oliveira e Oliveira (2024). Essa predominância dos aumentos nas transferências intergovernamentais também pode ser interpretada como um indicador da centralização do processo arrecadatório na União, uma vez que, conforme apontam Paula e Lima (2025), o governo federal concentra cerca de 60% da receita tributária do país, cuja redistribuição acontece em grande parte por meio de transferências intergovernamentais.

Acerca das magnitudes das variações descritas na Tabela 1, a média das reduções (cerca de R\$ 13,3 milhões) foi expressivamente maior que a dos aumentos (cerca de R\$ 6,1 milhões). A mediana dos aumentos foi inferior à respectiva média, o que leva a constatação de uma distribuição assimétrica à direita, indicando a existência de poucos municípios recebendo aumentos elevados, cujos valores máximos superaram os R\$254,2 milhões. Por outro lado, não é possível realizar esse mesmo tipo de inferência acerca dos valores médios e medianos observados nas reduções, uma vez que a quantidade de observações (8 municípios) é muito pequena.

Todavia, aquela assimetria constatada em relação aos aumentos ocorridos nas transferências intergovernamentais para os municípios mineiros sugere que, embora uma grande parte dessas unidades subnacionais tenha recebidos mais recursos de 2021 para 2022, alguns poucos podem ter sofrido perdas significativas. Perdas essas que podem estar relacionadas, por exemplo, a revisões populacionais realizadas pelo IBGE, mudanças em critérios (Santos, 2023), ou ainda, queda na atividade econômica local, o que leva à reprodução de desigualdades econômicas nos montantes das transferências intergovernamentais (Costa *et al.*, 2025).

Tabela 1 – Resumo descritivo das variações nas transferências intergovernamentais ($\Delta 2022-2021$)

Variação da arrecadação ^(a)		Aumentos (R\$)	Reduções (R\$)
Média		6.132.340,58	13.306.651,38
95% intervalo de confiança para média	Limite inferior	5.338.855,39	589.865,90
	Limite superior	6.925.825,77	26.023.436,85
Mediana		3.332.238,85	8.249.762,91
Desvio Padrão		11.751.568,69	15.211.085,21
Mínimo		709.628,19	938.214,55
Máximo		254.270.004,53	46.503.162,20
Amplitude		253.560.376,34	45.564.947,65

Legenda:

(a) foram observadas transferências intergovernamentais em todos os 853 municípios mineiros, das quais, 845 foram aumentos e 8 foram reduções.

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Ainda segundo as informações descritivas resumidas na Tabela 1, o desvio padrão dos aumentos, superior a R\$ 11,75 milhões, e das reduções, superior a R\$ 15,21 milhões, indicam elevada dispersão nos valores analisados, e, uma vez que a amplitude dos aumentos pode ser considerada alta (mais de R\$ 253,56 milhões), denota-se uma grande desigualdade entre municípios, no que se refere ao volume dos recursos recebidos por meio de transferências governamentais. Esse tipo de situação está alinhado com as críticas feitas aos critérios utilizados para distribuição de recursos como os do FPM e outros tipos de transferências dessa natureza, ou seja, tais critérios nem sempre conseguem equalizar as capacidades fiscais locais, o que tende a beneficiar municípios menores e relativamente ricos, em detrimento aos grandes centros urbanos com possuem baixa arrecadação (Santos, 2023; Costa *et al.*, 2025).

Esse conjunto de evidências, especialmente a alta variabilidade e a concentração dos valores elevados de transferências intergovernamentais em poucos casos, concentração essa caracterizada por aquela assimetria de distribuição em relação à respectiva média, revelam a fragilidade da autonomia financeira municipal, com especial atenção para os municípios de pequeno porte, cuja capacidade de arrecadação própria é limitada pela estrutura econômica local, conforme apontam Mac Dowell *et al.*, 2024 e Pereira e Costa (2025). Além disso, vale lembrar que, se a autonomia política e administrativa dos entes subnacionais está condicionada à estabilidade e previsibilidade dos recursos financeiros à sua disposição (Fernandes; Souza, 2024), a elevada variabilidade observada nos valores analisados, independentemente de serem aumentos ou reduções nos montantes das transferências intergovernamentais, pode comprometer o processo de planejamento e execução das políticas públicas municipais.

Ao iniciar o processo de análise comparativa de distribuições entre as categorias “municípios com aumento nas transferências” versus “municípios com redução nas transferências”, os coeficientes de correlação acima de 0,60 indicaram uma associação relevante entre as variáveis representativas da dinâmica econômico-empresarial e o comportamento das transferências intergovernamentais recebidas. Nesse sentido, as informações apresentadas na Tabela 2 sugerem que municípios com maior densidade empresarial, massa salarial e pessoal ocupado, naqueles setores específicos, tendem a apresentar variações mais significativas nas transferências intergovernamentais recebidas.

Apesar da distribuição de fundos por meio das transferências intergovernamentais não considerarem densidade empresarial, massa salarial e pessoal ocupado em seus critérios, as correlações observadas nesta investigação reforçam a constatação de que esse tipo de variável

pode influenciar indiretamente a arrecadação própria e a atratividade municipal (Santos, 2023; Pereira; Costa, 2025). E, nesse sentido, o Teste U de Mann-Whitney revelou que, para quase todas as variáveis com correlação relevante ($\geq 0,60$), há diferença estatisticamente significativa (H_1) entre os municípios que tiveram aumento nas transferências intergovernamentais recebidas e aqueles que sofreram redução.

Tabela 2 – Comparativo de distribuições entre as categorias “municípios com aumento nas transferências” *versus* “municípios com redução nas transferências”

Variáveis representativas da dinâmica econômico-empresarial ^(a)	Coeficiente de correlação	Teste U de Mann-Whitney ^(b)		
		Estatística	Sig.	Análise ^(c)
UNID. LOCAIS-C Indústrias de transformação	0,644	2,501	0,01	H_1 : diferentes
UNID. LOCAIS-F Construção	0,657	3,279	0,00	H_1 : diferentes
UNID. LOCAIS-G Comércio; rep. de veíc. autom. e motoc.	0,718	2,710	0,01	H_1 : diferentes
UNID. LOCAIS-H Transporte, armazenagem e correio	0,670	2,916	0,00	H_1 : diferentes
UNID. LOCAIS-I Alojamento e alimentação	0,644	1,913	0,06	H_0 : iguais
UNID. LOCAIS-M Ativ. profissionais, científicas e técnicas	0,699	3,528	0,00	H_1 : diferentes
UNID. LOCAIS-N Ativ. administr. e serviç. complementares	0,692	3,427	0,00	H_1 : diferentes
UNID. LOCAIS-P Educação	0,609	2,318	0,02	H_1 : diferentes
UNID. LOCAIS-Q Saúde humana e serviços sociais	0,707	2,332	0,02	H_1 : diferentes
UNID. LOCAIS-R Artes, cultura, esporte e recreação	0,644	2,429	0,02	H_1 : diferentes
UNID. LOCAIS-S Outras atividades de serviços	0,687	3,152	0,00	H_1 : diferentes
PESSOAL. OCUP.-Q Saúde humana e serviços sociais	0,600	2,625	0,01	H_1 : diferentes
PESSOAL. OCUP.-S Outras atividades de serviços	0,630	2,782	0,01	H_1 : diferentes
REMUNER. TOTAL-G Comércio; rep. de veíc. autom. e motoc.	0,671	3,109	0,00	H_1 : diferentes
REMUNER. TOTAL-K Ativ. financ., de seguros e serv. relac.	0,624	1,632	0,10	H_0 : iguais

Legenda:

(a) foram consideradas relevantes aquelas correlações com valores a partir de 0,60 ($\geq 0,60$), sendo que, as demais ($< 0,60$) não tiveram suas distribuições comparadas;

(b) o nível de significância (sig.) é de 0,05.

(c) Hipóteses testadas: H_0 : não é possível afirmar que existe uma diferença estatisticamente significativa (sig. do valor-p $\geq 0,05$) entre as distribuições das variáveis representativas da dinâmica econômico-empresarial, quando comparadas entre “municípios com aumento de transferências” e “municípios com redução de transferências”; H_1 : é possível afirmar que existe uma diferença estatisticamente significativa (sig. do valor-p $< 0,05$) entre as distribuições das variáveis representativas da dinâmica econômico-empresarial, quando comparadas entre “municípios com aumento de transferências” e “municípios com redução de transferências”.

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Para a variável “unidades locais”, os setores da econômica com atividade operacional voltada para indústria de transformação, construção, comércio, transporte, serviços técnicos, administrativos, educação, saúde, cultura e serviços diversos, foram observadas diferenças significativas, quando comparados os municípios com aumentos e municípios com reduções nos montantes recebidos de transferências intergovernamentais. De forma análoga, isso também ocorreu para os segmentos da economia voltados para a saúde e serviços, em relação à variável “quantidade de pessoal ocupado”, bem como, para o setor de comércio, em relação à variável “remuneração total”. Esses resultados indicam que os municípios com maior dinamismo econômico, aqui avaliados por meio da quantidade de empresas atuantes

localmente, empregos e salários, podem ser associados à aumentos nos montantes das transferências intergovernamentais recebidas. E isso, por sua vez, pode refletir maior capacidade de execução orçamentária, maior arrecadação própria e maior elegibilidade para transferências condicionadas, conforme sugerido por Silva e Oliveira (2024) e Mac Dowell *et al.* (2024).

Por outro lado, apenas duas variáveis representativas da dinâmica econômico-empresarial local não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, apesar da sua correlação relevante com as variações analisadas nesta investigação, ou seja: a quantidade de empresas (unidades locais) do segmento de alojamento e alimentação; e, a remuneração paga pelas empresas do segmento das atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados. Embora relevantes economicamente, esses setores podem apresentar pouca capilaridade territorial (UNID. LOCAIS-I Alojamento e alimentação) ou impacto na arrecadação municipal (REMUNER. TOTAL-K Ativ. financ., de seguros e serv. relac.). O que pode ser considerada uma evidência de que nem toda atividade econômica local é capaz de influenciar de maneira uniforme ou indiretamente o volume das transferências intergovernamentais.

Esse segundo conjunto de evidências, portanto, aquelas baseadas nas informações trazidas pela Tabela 2, indica que variáveis econômicas locais estão associadas, ainda que indiretamente, às variações nas transferências intergovernamentais recebidas pelos municípios brasileiros. Isso, por sua vez, evidencia que o federalismo fiscal adotado no Brasil não está imune à estrutura econômica local, independentemente dos critérios diversos adotados para a distribuição de recursos por meio de transferências intergovernamentais.

A correlação positiva observada nesta investigação revela que municípios com maior dinamismo econômico-empresarial tendem a receber mais transferências, mesmo quando os critérios formais de distribuição não contemplam diretamente essas variáveis (Fernandes; Souza, 2024); diferentemente do que aconteceria caso fosse observada uma correlação negativa, o que denotaria uma situação na qual municípios com atividade econômica menos intensa tenderiam a ser mais dependentes das transferências constitucionais, como forma de compensação pela sua frágil base tributária local (Costa *et al.*, 2025; Fernandes; Souza, 2024). Isso, por sua vez, gera efeitos regressivos, ou seja, municípios com menores níveis atividade econômico-empresarial acabam recebendo recursos proporcionalmente menores, o que pode perpetuar desigualdades regionais (Costa *et al.*, 2025).

Ao avançar no processo de análise de dados, a comparação entre categorias municipais, cujos dados estão resumidos na Tabela 3, demonstrou valores muito mais

elevados em quase todas as variáveis representativas da dinâmica econômico-empresarial para os municípios com redução nas transferências intergovernamentais recebidas, comparativamente aos municípios com aumento nas transferências. Por exemplo: na atividade comercial (UNID. LOCAIS-G), constatou-se uma média de 329 unidades nos municípios com redução, contra 87 nos com aumento; para as atividades administrativas (UNID. LOCAIS-N) foi identificada uma média de 252 unidades para municípios com redução, contra 57 para municípios com aumentos; ou ainda, em relação à remuneração total no comércio, foi apurada uma média de R\$ 22.140,25 para os municípios com redução, contra R\$ 3.850,22 para os municípios com aumento.

Tabela 3 – Comparativo de médias e medianas entre as categorias “municípios com aumento nas transferências” e “municípios com redução nas transferências”, com distribuições estatisticamente diferentes

Variáveis representativas da dinâmica econômico-empresarial ^(a)	Municípios com aumento nas transferências				Municípios com redução nas transferências			
	Média	95% intervalo de confiança		Mediana ^(b)	Média	95% intervalo de confiança		Mediana ^(b)
		Limite inferior	Limite superior			Limite inferior	Limite superior	
UNID. LOCAIS-C Indústrias de transformação	21	15	28	6	79	-31	189	18
UNID. LOCAIS-F Construção	22	8	35	3	90	-28	209	14
UNID. LOCAIS-G Comércio; rep. de veíc. autom. e motoc.	87	55	120	20	329	-95	753	64
UNID. LOCAIS-H Transporte, armazenagem e correio	15	10	19	3	80	-40	201	22
UNID. LOCAIS-M Ativ. profissionais, científicas e técnicas	33	10	56	5	117	-9	243	45
UNID. LOCAIS-N Ativ. administr. e serviç. complementares	57	8	106	3	252	-75	579	54
UNID. LOCAIS-P Educação	13	7	19	4	46	-6	98	13
UNID. LOCAIS-Q Saúde humana e serviços sociais	21	12	31	5	81	-26	189	17
UNID. LOCAIS-R Artes, cultura, esporte e recreação	8	5	11	2	47	-4	97	11
UNID. LOCAIS-S Outras atividades de serviços	47	35	60	21	178	-5	361	56
PESSOAL. OCUP.-Q Saúde humana e serviços sociais	59	20	97	7	85	-23	193	38
PESSOAL. OCUP.-S Outras atividades de serviços	72	39	105	17	296	-66	657	48

REMUNER. TOTAL-G Comércio; rep. de veíc. autom. e motoc.	3.850,22	2.145,98	5.554,46	357,00	22.140,25	-7.484,79	51.765,29	6.677,50
REMUNER. TOTAL-K Ativ. financ., de seguros e serviços relac.	887,22	213,63	1.560,81	70,00	4.203,63	-841,96	9.249,21	430,50

Legenda:

- (a) Somente aquelas variáveis cujas séries de dados com diferenças significativas (ao nível de 5% ou 0,05) entre as categorias “municípios com aumento nas transferências” *versus* “municípios com redução nas transferências”; segundo o Teste U de Mann-Whitney com resultados relatados na Tabela 2;
- (b) Uma vez que nenhuma das séries de dados analisadas apresentou distribuição normal, foi realizado o teste comparativo de medianas com um nível de significância é de 0,05, cujos resultados foram:

Variáveis representativas da dinâmica econômico-empresarial	Mediana do teste	Sig. do teste	Análise
UNID. LOCAIS-C Indústrias de transformação	6	0,203	<i>H0</i> : iguais
UNID. LOCAIS-F Construção	3	0,005	<i>H1</i> : diferentes
UNID. LOCAIS-G Comércio; rep. de veíc. autom. e motoc.	21	0,061	<i>H0</i> : iguais
UNID. LOCAIS-H Transporte, armazenagem e correio	3	0,068	<i>H0</i> : iguais
UNID. LOCAIS-M Ativ. profissionais, científicas e técnicas	5	0,011	<i>H1</i> : diferentes
UNID. LOCAIS-N Ativ. administr. e serviç. complementares	4	0,036	<i>H1</i> : diferentes
UNID. LOCAIS-P Educação	4	0,158	<i>H0</i> : iguais
UNID. LOCAIS-Q Saúde humana e serviços sociais	5	0,059	<i>H0</i> : iguais
UNID. LOCAIS-R Artes, cultura, esporte e recreação	2	0,158	<i>H0</i> : iguais
UNID. LOCAIS-S Outras atividades de serviços	21	0,064	<i>H0</i> : iguais
PESSOAL. OCUP.-Q Saúde humana e serviços sociais	7	0,055	<i>H0</i> : iguais
PESSOAL. OCUP.-S Outras atividades de serviços	17	0,073	<i>H0</i> : iguais
REMUNER. TOTAL-G Comércio; rep. de veíc. autom. e motoc.	367,00	0,075	<i>H0</i> : iguais
REMUNER. TOTAL-K Ativ. financ., de seguros e serviç. Relac.	72,00	0,285	<i>H0</i> : iguais

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Esse tipo de evidência sugere que municípios economicamente mais dinâmicos, por exemplo, com maior estrutura empresarial e massa salarial, foram os que sofreram reduções nas transferências. Isso pode reforçar a crítica de alguns pesquisadores acerca do fato que o sistema de transferências intergovernamentais não é sensível à capacidade econômica local, podendo penalizar municípios com maior arrecadação própria ou menor dependência relativa (Costa *et al.*, 2025; Pereira; Costa, 2025).

Ainda em relação a análise comparativa das médias apresentada na primeira parte da Tabela 3, os intervalos de confiança das médias calculados para os municípios com redução nas transferências são extremamente amplos e, em alguns casos, incluem valores negativos no limite inferior, por exemplo -95, -75, -66). Tal situação indica alta variabilidade e instabilidade estatística, possivelmente decorrente do pequeno número de casos (apenas 8 municípios com redução). Sendo que, tal dispersão em torno da média reforça a ideia de que reduções nas transferências intergovernamentais podem ser eventos raros, contudo, potencialmente graves, uma vez que afetam municípios com perfil econômico mais robusto, que podem ter sido excluídos de critérios redistributivos por apresentarem maior arrecadação própria (Fernandes; Souza, 2024).

Apesar das diferenças nas médias, os testes comparativos de mediana indicaram que apenas 3 das variáveis representativas da dinâmica econômico-empresarial apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos de municípios, ou seja: o segmento da construção (UNID. LOCAIS-F); as atividades profissionais e técnicas (UNID. LOCAIS-M); e as atividades administrativas e complementares (UNID. LOCAIS-N). Esses setores da economia estão diretamente ligados à estrutura econômica urbana e à prestação de serviços especializados, o que pode indicar que municípios com maior presença desses segmentos têm perfil fiscal mais autônomo, mas também menos elegível para transferências redistributivas. Embora com médias discrepantes, as demais variáveis não apresentaram diferenças estatisticamente significativas em relação às medianas, o que pode ser explicado pela assimetria das distribuições e pelo número reduzido número de casos no grupo dos municípios com redução nos montantes das transferências intergovernamentais recebidas.

De uma forma geral, a Tabela 3 revela um aspecto delicado do pacto federativo brasileiro, isto é, ela mostra que municípios com maior atividade econômica, segundo aqueles três grupos de variáveis analisados nesta investigação (quantidade de empresas, número de empregos e montantes de salários), foram justamente os que, em termos médios, apresentaram reduções nos montantes dos recursos recebidos por meio das transferências intergovernamentais entre 2021 e 2022. De certa forma, isso pode ser considerado surpreendente, pois, do ponto vista empírico, parece razoável admitir que municípios com mais atividade econômica deveriam receber mais apoio para manter e expandir seus serviços públicos, uma vez que tendem até a arrecadar mais. Porém, os dados analisados mostram o contrário, já que municípios que tiveram redução nas transferências apresentaram médias mais altas em quase todas as variáveis econômicas analisadas.

Entretanto, deve-se lembrar que o sistema de transferências intergovernamentais no Brasil não leva em conta essas variáveis econômicas locais. Ele se baseia em critérios como população e renda per capita, entre outros, o que pode fazer com que municípios mais pobres recebam proporcionalmente mais. Essa lógica tem como objetivo promover equidade federativa, ou seja, ajudar os municípios com menos recursos a oferecer serviços públicos básicos à população (Paula; Lima, 2025), mas, o problema é que esse modelo pode acabar reproduzindo desigualdades, em vez de corrigi-las (Santos, 2023; Costa *et al.*, 2025). Isso acontece porque o sistema de transferências intergovernamentais brasileiro não considera a complexidade da economia local, como, por exemplo, o fato de municípios com mais empresas e empregos poderem demandar mais serviços públicos, como saúde, educação, transporte e infraestrutura, contudo, acabam recebendo menos recursos federais, justamente

por “parecerem mais ricos. Esse tipo de distorção revela uma tensão estrutural no pacto federativo brasileiro. De um lado, há a intenção de redistribuir recursos para garantir equilíbrio entre os entes federativos, e, de outro, há uma realidade econômica que não é capturada pelos critérios atuais de distribuição.

Nesse contexto, a análise realizada nesta investigação reforça a necessidade de revisar os critérios de distribuição das transferências intergovernamentais, incorporando indicadores que reflitam melhor a realidade econômica local. Isso permitiria uma redistribuição mais justa e eficaz, alinhada com as demandas reais dos municípios e com os princípios de cooperação e autonomia que fundamentam o federalismo fiscal.

5 Considerações Finais

A presente investigação permitiu evidenciar aspectos estruturais e funcionais do pacto federativo brasileiro, com foco nas transferências intergovernamentais recebidas pelos municípios mineiros entre os anos de 2021 e 2022. Apesar da maioria dos municípios de Minas Gerais ter registrado aumento nos repasses em questão, a análise empírica articulada ao referencial teórico desta pesquisa revelou que a distribuição dos valores foi marcada por elevada assimetria e dispersão, indicando concentração de recursos em poucos casos e fragilidade na autonomia financeira de grande parte dessas unidades subnacionais.

A correlação positiva entre variáveis econômico-empresariais locais e os montantes transferidos sugere que a dinâmica econômico-empresarial local influencia indiretamente o comportamento das transferências, mesmo não sendo formalmente consideradas nos critérios de distribuição das transferências. Isso indica que o sistema de transferências, ao se basear em critérios como população e renda per capita, pode desconsiderar demandas reais por serviços públicos em territórios mais dinâmicos, comprometendo a equidade federativa.

Diante desse cenário, parece necessária a revisão dos mecanismos de redistribuição fiscal, com vistas à incorporação de indicadores que reflitam com maior precisão a realidade econômica e social dos municípios. A inclusão de variáveis relacionadas à atividade empresarial, ao mercado de trabalho e à capacidade de arrecadação própria pode contribuir para uma alocação mais justa e eficiente dos recursos públicos, de forma a fortalecer a autonomia municipal e promovendo maior equilíbrio federativo.

Como principais limitações desta investigação científica destaca-se o fato dela ter identificado apenas 8 municípios mineiros que apresentaram redução nos valores recebidos por transferências intergovernamentais entre 2021 e 2022. Esse número reduzido compromete

a robustez estatística das análises comparativas, especialmente nos testes de significância e nos intervalos de confiança, que apresentaram elevada amplitude e, em alguns casos, produzindo intervalos de confiança com limites inferiores negativos. Além disso, embora a pesquisa tenha explorado variáveis econômico-empresariais locais (como número de empresas, pessoal ocupado e remuneração), esse tipo de informação não é formalmente considerada nos critérios constitucionais de repasses intergovernamentais, limitando a capacidade de inferência direta sobre causalidade entre estrutura econômica e volume de transferências recebidas.

Todavia, a utilização de métodos estatísticos não paramétricos, como o Teste U de Mann-Whitney e análise de medianas, foi fundamental para lidar com a ausência de normalidade nas distribuições dos dados, permitindo comparações válidas entre os grupos de municípios. Aliado a isso, o uso do coeficiente de correlação de Spearman ($\geq 0,60$), que também é um teste não paramétrico, possibilitou identificar associações relevantes entre variáveis econômicas e os montantes transferidos, mesmo sem estabelecer causalidade direta. Tudo isso permitiu extrair evidências interpretativas robustas, mesmo diante das limitações amostrais e conceituais.

Para continuidade dessa pesquisa, sugere-se a ampliação da investigação incluindo municípios de diferentes unidades federativas, o que permitiria verificar se os padrões observados em Minas Gerais se repetem em outras regiões, contribuindo para uma leitura nacional do federalismo fiscal. Além disso, poder-se-ia estender a série histórica analisada para além de 2021-2022; isso permitiria observar tendências, rupturas e efeitos de políticas públicas sobre o comportamento dos repasses ao longo do tempo. Com base nos achados empíricos deste estudo, também é possível desenvolver simulações de modelos de transferência que incorporem variáveis econômicas locais, testando assim cenários de redistribuição mais equitativos e eficientes.

O fato é que, embora concebido sob os princípios da cooperação e da descentralização, o federalismo fiscal brasileiro ainda enfrenta desafios significativos quanto à efetividade redistributiva e à sustentabilidade financeira dos municípios. A superação dessas limitações requer não apenas ajustes técnicos nos critérios de transferência, mas, demanda também um compromisso político com a construção de um modelo federativo mais sensível às desigualdades regionais e às especificidades locais.

Referências

BISQUERRA, R.; SARRIERA, J. C.; MARTINEZ, F.. **Introdução à estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

CAMACHO, C.; ESTRADA, R.. **Receitas dos governos subnacionais: o papel dos impostos e das transferências**. [S. l.]: Banco de Desenvolvimento da América Latina e Cariber, 2025. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/2460>. Acesso em: 29 ago. 2025.

CAVALCANTE, C. N. R.; DE-LOSSO, R.. Desafios e Limitações do Pacto Federativo. **Informações FIPE** - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, São Paulo, temas de economia aplicada , n. 515, p.26-34, agosto de 2023. Disponível em: <https://downloads.fipe.org.br/publicacoes/bif/bif515.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2025.

COSTA, L. A. da; SILVA, N. G. A.; TONDOLO, V. A. G.; NOGUEIRA, L.. Indicadores socioeconômicos e receitas municipais: fatores explicativos da capacidade fiscal dos municípios brasileiros. **Revista de administração Pública (RAP)**, Rio de Janeiro, v. 59, n. 1, e-article e2024-0085, p.1-25, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-761220240085>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/H6Xf9z8QHLsXycKj46QnZLq/?lang=pt>. Acesso em: 29 ago. 2025.

FERNANDES, T. R. M.; SOUZA, C. B. de. Reforma tributária e pacto federativo um olhar sobre os possíveis impactos redistributivos da EC nº 132/2023. **Revista do TCU**, Brasília, v. 154, n. 1, p. 194-213, jul./dez. 2024. DOI: <https://doi.org/10.69518/rtcu.154.194-213>. Disponível em: <https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/2174>. Acesso em: 29 ago. 2025.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cadastro Central de Empresas 2022**. [S. l.]: Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). Tabela 6450 - Unidades locais, pessoal ocupado total e assalariado, salários e outras remunerações, por seção, divisão, grupo e classe da classificação de atividades (CNAE 2.0) – série encerrada em 2021. Extração dos dados em: 23 nov. 2024a-07h18. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6450>. Acesso em: 23 nov. 2024.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cadastro Central de Empresas 2022**. [S. l.]: Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). Tabela 9528 - Unidades locais, pessoal ocupado total e assalariado, salários e outras remunerações, por seção, divisão, grupo e classe da classificação de atividades (CNAE 2.0). Extração dos dados em: 23 nov. 2024b-14h28. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9528>. Acesso em: 23 nov. 2024.

LAGO, M. E.; LAGO-PEÑAS, S.; MARTINEZ-VAZQUEZ, J.. On the effects of intergovernmental grants: a survey. **International Tax and Public Finance**, [s. l.], v. 31, p. 856-908, June 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10797-023-09816-7>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10797-023-09816-7>. Acesso em: 02 set. 2025

MAC DOWELL, C.; FRITSCHER, A. C. M.; CAFÉ, R. M.; DEZOLT, A. L.; ARAUJO, L. F. de O. S.. **Impulsionando as receitas locais por meio da modernização da gestão fiscal: o caso do PNAFM III /**. Nota técnica do BID 2913. [S. l.]: Banco Interamericano de Desenvolvimento, Copyright © 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.18235/0013034>. Disponível em: <https://publications.iadb.org/pt/impulsionando-receitas-locais-por-meio-da-modernizacao-da-gestao-fiscal-o-caso-do-pnafm-iii#:~:text=Esta%20nota%20%C3%A9%20examina%20o%20impacto%20da%20execu>

%C3%A7%C3%A3o,Desenvolvimento%2C%20sobre%20a%20receita%20tribut%C3%A1ria%20dos%20munic%C3%ADpios%20brasileiros. Acesso em: 29 ago. 2025.

NGUYEN, T.-K.; AHMAD, Z.; NGUYEN, D.-T.; KIM, J.-M.. A remaining useful lifetime prediction model for concrete structures using Mann-Whitney U test state indicator and deep learning. **Mechanical Systems and Signal Processing**, [s. l.], v. 222, e-article 111795, January 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2024.111795>. Disponível: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0888327024006939>. Acesso em: 19 dez. 2024.

OLIVEIRA, D. T. de; OLIVEIRA, A. G. de.A dependência de pequenos municípios brasileiros às transferências externas: desafios no Federalismo. **Cuadernos de Educación Y Desarrollo**, [s. l.], v.16, n.7, e-article e4836, p. 01-28, 2024. DOI: <https://doi.org/10.55905/cuadv16n7-084>. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/4836/3682>. Acesso em: 26 ago. 2025.

PANSANI, D. A.; SERRANO, A. L. M.; FERREIRA, L. O. G.. Análise de evidências e causas do efeito *flypaper* e da ilusão fiscal nos estados e municípios brasileiros. **Administração Pública e Gestão Social**, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 1-19, julho-setembro, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21118/apgs.v12i3.8169>. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/8169>. Acesso em: 16 set. 2025.

PAULA, H. C.; LIMA, M. A. e. A crise do Pacto Federativo através da perspectiva orçamentária. **Revista DELOS**, Curitiba, v.18, n.63, e-article e3550, p. 01-16, 2025. DOI: <https://doi.org/10.55905/rdelosv18.n63-062>. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/3550>. Acesso em: 29 ago. 2025.

PEREIRA, M. do S. da S. N.; COSTA, B. M. do N.. Relação entre transferências governamentais e arrecadação própria nos estados brasileiros: à luz do efeito *flypaper*. **Revista Controladoria e Gestão – RCG**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 1491-1511, jul./dez. 2025, DOI: <https://zenodo.org/records/15758368>. Disponível em: <https://ufs.emnuvens.com.br/rcg/article/view/22246>. Acesso em: 29 ago. 2025

PEREIRA JÚNIOR, F. E. de S.; SILVA, A. C. P. S. e. A importância da repartição tributária no federalismo fiscal brasileiro: estudo de caso no município de Teresina/PI em 2019. In: CONGRESSO DE DIREITO, NEGÓCIOS E TECNOLOGIA iCEV, 2., 2023, Teresina. **Anais[...]**. Teresina: iCEV, mar. 2023. p. 20-38. Disponível em: <https://www.somosicev.com/wp-content/uploads/2023/04/Direitos-Neg%C3%B3cios-e-Tecnologia-Anais-do-II-Congresso-do-ICEV-1-p%C3%A1ginas-20-38-1.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2025.

SANTOS, C. H. M. dos. Fundo de Participação dos Municípios: antigos problemas e novas propostas inspiradas nos programas de equalização fiscal internacionais e na experiência do ICMS do Ceará. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 32, n. 3, p. 719-747, setembro-dezembro 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-3533.2023v32n3art09>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ecos/a/D4QxSRpHVmQfjLNGw5wtr8S/?lang=pt>. Acesso em: 27 ago. 2025.

