



# **A INFLUÊNCIA DO GASTO *PER* *CAPITA* SOBRE A DINÂMICA EMPRESARIAL DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**THE INFLUENCE OF PER CAPITA SPENDING ON BUSINESS DYNAMICS IN  
MUNICIPALITIES IN THE STATE OF MINAS GERAIS**

# A INFLUÊNCIA DO GASTO *PER CAPITA* SOBRE A DINÂMICA EMPRESARIAL DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

## THE INFLUENCE OF PER CAPITA SPENDING ON BUSINESS DYNAMICS IN MUNICIPALITIES IN THE STATE OF MINAS GERAIS

Carlos Roberto Souza Carmo<sup>1</sup> | Lucimar Antônio Cabral de Avila<sup>2</sup>

Recebimento: 23/09/2023  
Aceite: 12/05/2026

<sup>1</sup> Doutor em Agronomia (UNESP).  
Professor da Universidade Federal de Uberlândia.  
Uberlândia – MG, Brasil.  
E-mail: carlosjj2004@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutor em Administração de Empresas (FGV).  
Professor da Universidade Federal de Uberlândia.  
Uberlândia – MG, Brasil.  
E-mail: lcavila@ufu.br

### RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo analisar o comportamento do gasto municipal *per capita*, total e seu detalhamento em 17 categorias distintas, no processo de formação de agrupamentos (*clusters*) municipais no estado de Minas Gerais, e ainda, dentro desses agrupamentos, buscou avaliar quais categorias de gastos *per capita* puderam ser considerados determinantes do aumento (variação positiva) na quantidade de empresas em atividade nos municípios mineiros. A partir de uma amostra de pesquisa formada pelos dados de empresas e gastos *per capita* de 848 municípios mineiros, a análise de agrupamentos (*cluster*) e a análise de regressão linear permitiram observar que: praticamente todas as categorias de gastos foram significativas para a composição dos 4 agrupamentos identificados neste estudo, caracterizando-se como exceção somente os gastos *per capita* com “reforma agrária e colonização”; os gastos *per capita* classificados como gastos em “outras atividades” apresentam valores mais expressivos, quando comparados ao “gasto total”, que aqueles gastos cujo direcionamento está constitucionalmente previsto, isso é, “saúde” e “educação”; a combinação linear das variáveis independentes formadas pelos gastos *per capita* com “reforma agrária e colonização”, “saneamento”, “difusão cultural” e “desenvolvimento econômico” foi significativa para explicar a variação positiva na quantidade de empresas criadas em 433 municípios, de um total de 462 municípios investigados em Minas Gerais. Dessa forma, ainda que exploratória, esta investigação científica permitiu concluir que mais importante que a tomada de decisão acerca do quanto se gasta é tomada de decisão relacionada ao objetivo do gasto municipal a ser realizado.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento. Regionalidade. Finanças Públicas.

## ABSTRACT

This study will examine the behavior of municipal per capital spending in total and in terms of 17 categories using clusters of municipalities in the State of Minas Gerais. It will also seek to evaluate which categories of per capita spending can be considered determinant in increases (positive variations) of the number of businesses operating in these municipalities. Based on a research sample composed of company data and per capita spending for 848 municipalities in Minas Gerais, this study employs cluster analysis and conducts a linear regression which indicates that practically all of the spending categories were significant in the composition of the 4 clusters identified in this study, with the only exception being “agrarian reform and colonization”. It may be noted that the spending that falls under “other activities” was greater in comparison with the overall total than the constitutionally mandated spending on “health” and “education”. We also found that the linear combination of the independent variables formed by per capita spending on “agrarian reform and colonization”, “sanitation”, “cultural diffusion” and “economic development” was significant in explaining the positive variation in the number of businesses created in 433 municipalities out of a total of 462 municipalities investigated in Minas Gerais. Thus, even though it is still exploratory, this scientific investigation makes it possible to conclude that the decisions made in terms of the objectives of municipal spending are more important than the decisions made about the overall amount to be spent.

**Keywords:** Development. Regionality. Public Finance.

## INTRODUÇÃO

A partir de uma amostra formada pelos municípios do estado de Minas Gerais, a presente pesquisa buscou analisar o comportamento do gasto municipal *per capita*, total e seu detalhamento em 17 categorias distintas, no processo de formação de agrupamentos (*clusters*) municipais, e ainda, buscou avaliar quais categorias de gastos *per capita* poderiam ser considerados determinantes do aumento (variação positiva) na quantidade empresas em atividade nos municípios mineiros, dentro desses agrupamentos.

A principal motivação para a realização desta investigação reside no fato de que o Brasil, composto por 5.570 municípios, 26 estados e um distrito federal, enquanto república federativa sob a égide da Constituição Federal de 1988, possui três níveis de governo com competências distintas (federal, estadual e municipal), o que o caracteriza com um dos países mais descentralizados do mundo (Café, 2023). Nesse contexto, os municípios têm uma atuação de extrema relevância, pois, enquanto base desse federalismo, impactam diretamente o dia a dia dos cidadãos brasileiros. Sendo que, se por um lado o governo federal atua no financiamento e execução de gastos voltados para o fornecimento de serviços em setores específicos como “trabalho”, “previdência social” e “assistência social”; por outro lado, os municípios, juntamente com os respectivos estados, realizam gastos voltados para itens cujo acesso apresenta caráter mais universal, por exemplo “saúde”, “educação”, “transporte”, “urbanismo” e “segurança pública” (Café, 2023, p.7).



Ao estabelecer prioridades na prestação dos serviços demandados pela sociedade, os governos (federal, estaduais e municipais) têm no gasto público um dos seus principais instrumentos de política fiscal, mesmo diante da dificuldade de se perceber os objetivos e os efeitos decorrentes da realização dos gastos públicos em geral, sendo mais perceptíveis os montantes totais gastos (Silva; Cruz; Irffi, 2013). Ainda assim, ao direcionar recursos para a base da sociedade, os governos transformam a renda familiar em consumo, o que eleva a demanda por bens e serviços e faz com que as atividades produtivas desenvolvidas pelas empresas também cresçam, gerando impostos sobre o consumo e estimulando atividade empresarial (Caetano *et al.*, 2021).

Nesse sentido, pode-se considerar que o provimento e manutenção de serviços públicos, decorrentes dos gastos realizados pelos governos, geram externalidades positivas capazes de encorajar o investimento privado e elevar o nível de atividade econômica, o que pode induzir os municípios ao crescimento por meio da elevação da produtividade dos diversos setores da economia local (Silva; Cruz; Irffi, 2013). E, sob tal perspectiva, observa-se a necessidade de se desenvolver estudos que busquem oferecer maior compreensão acerca da influência dos gastos públicos sobre a atividade econômico-produtiva local.

A busca pela compreensão dos efeitos do gasto público sobre o comportamento da atividade econômica local torna-se mais relevante ainda diante dos limites impostos à realização das despesas públicas, com especial atenção às limitações referentes à influência da natureza de cada categoria de gasto dentro do orçamento público, comparativamente aos níveis e tipos de atividade econômica local (Serrano; Furtado; Ferreira, 2021). A literatura sugere a existência de evidências empíricas que relacionam a realocação de gastos públicos, entre suas diversas rubricas, à promoção do crescimento econômico local (Serrano; Furtado; Ferreira, 2021), o que pode constituir-se numa alternativa muito interessante diante da impossibilidade de se elevar o nível de gastos públicos, por quaisquer que sejam os motivos (orçamentários, crédito, arrecadação etc.).

Sob uma perspectiva mais abrangente, deve-se levar em conta que, uma vez composta pelo conjunto de planos e ações de um governo para aumentar ou reduzir a quantidade de recursos circulantes numa economia, a política fiscal pode ser considerada um fator determinante da produtividade e da qualidade de vida municipal (Bogoni; Hein; Beuren, 2011), o que pode tornar



uma cidade e/ou região mais atrativa ao investimento empresarial privado. Afinal, a criação de um ambiente favorável aos negócios, via satisfação das necessidades da sociedade, tende a aumentar a produtividade da iniciativa privada, o que pode gerar maiores níveis de renda e elevar o consumo (Reis; Bueno, 2019).

Por valer-se de dados referentes às quantidades totais de empresas e outras organizações, disponíveis no Cadastro Central de Empresas (CEMPRE) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (IBGE, 2023), e ainda, de informações referentes aos gastos setoriais que compõem um dos indicadores utilizados para avaliar as finanças municipais por meio do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) da Fundação João Pinheiro (2023), esta investigação pode proporcionar informações, de caráter empírico, relevantes para a tomada de decisões envolvendo os efeitos dos gastos públicos municipais sobre o comportamento da atividade econômico-empresarial local.

Por fim, dada sua dimensão, o estado de Minas Gerais possui características regionais diversas e, por isso, as decisões sobre os gastos de caráter municipal tendem a ser influenciadas por fatores econômicos, culturais, geográficos e sociais distintos (Murta Filho; Magalhães; Wakim, 2022), e assim, diante da realização desta pesquisa científica, vislumbra-se a possibilidade de que a sua metodologia analítica possa ser generalizada e utilizada no processo de coleta e análise de evidências nos demais municípios brasileiros.

Assim, o presente artigo foi estruturado em quatro seções, além da presente introdução, ou seja: a segunda seção foi destinada à constituição da plataforma teórica da pesquisa; a terceira seção descreve a composição da amostra, o processo de tratamento dos dados e os respectivos procedimentos analíticos; a quarta seção foi destinada ao processo de análise dos dados propriamente dita, apresentação e discussão dos resultados observados ao longo dessa investigação; finalmente, na quinta seção foram apresentadas as considerações finais acerca de toda a pesquisa e os respectivos resultados.

De uma maneira geral, a realização deste estudo se justifica teoricamente pela relevância de se compreender como diferentes padrões de alocação do gasto público municipal podem influenciar processos de desenvolvimento econômico local, tema central nas literaturas de finanças públicas, federalismo fiscal e economia regional. Do ponto de vista empírico, a aplicação de técnicas de



agrupamento e a análise das categorias de gasto associadas à expansão do número de empresas em atividade contribuem para suprir lacunas existentes quanto à heterogeneidade territorial e à efetividade das políticas públicas no nível municipal. Socialmente, os resultados oferecem subsídios para o aprimoramento da gestão fiscal e para a formulação de estratégias de desenvolvimento mais eficientes e orientadas por evidências, fortalecendo a capacidade estatal e a competitividade econômica local. Dessa forma, o estudo também dialoga diretamente com a Agenda 2030 da ONU, especialmente com o ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico) e o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis).

## REFERENCIAL TEÓRICO

A tomada de decisão acerca da sua localização é um fator crítico para as empresas em geral (Sato, 2002; Dantas, 2021). Nesse processo, levam-se em conta fatores das mais variadas naturezas, indo desde a respectiva atividade econômica, passando por fatores que podem influenciar o seu desempenho, possíveis riscos e incertezas (Dantas, 2021), até a possibilidade de economias decorrentes do processo de aglomeração, preço e disponibilidade de terras, legislação trabalhista e atuação sindical (Button, 2019), entre outros fatores.

Por outro lado, os municípios estão sempre interessados no surgimento de novos negócios (Button, 2019; Riedel; Simmler; Wittrock, 2020) e, nesse sentido, supõe-se que a maior oferta de bens e serviços públicos seja capaz aumentar a produtividade das empresas mediante fatores como: possibilidade de fornecimento de uma infraestrutura pública capaz de reduzir custos com transporte de funcionários; a possibilidade da oferta de bens e serviços públicos impactar as escolhas de localização dos indivíduos e, por consequência, aumentar a oferta de mão de obra, redução salários e, como consequência, aumentar os lucros da empresa (Riedel; Simmler; Wittrock, 2020), entre outras possibilidades.

Nesse contexto, o efeito dos gastos realizados pelos governos pode ser considerado nulo, produtivo ou improdutivo, isso é: o efeito é nulo quando ele não afeta a produtividade do setor privado; o efeito é produtivo quando ele afeta positivamente a produtividade do setor privado e, por isso, proporciona crescimento econômico de longo prazo; e, é improdutivo quando ele concorre com o setor privado e, assim, desestimula o crescimento econômico de longo prazo (Silva; Cruz; Irffi, 2013).



Acerca da natureza dos gastos públicos, evidências empíricas indicam que gastos com educação, saúde, habitação, transporte, energia e comunicação apresentam efeitos produtivos sobre o setor privado, e isso faz com que esses gastos elevem o crescimento econômico local (Serrano; Furtado; Ferreira, 2021). De forma contrária, também é possível observar evidências de que somente gastos com educação e saúde são capazes de impactar a economia de forma positiva, ao passo que os gastos com serviços públicos em geral, assuntos econômicos e assistência social podem apresentar impactos negativos (Almeida; Santos; Araújo, 2021).

O fato é que há um interesse crescente na temática referente ao impacto dos gastos públicos sobre a economia, tanto por parte dos economistas quanto dos gestores públicos (Almeida; Santos; Araújo, 2021). E, na presente investigação, parte-se do pressuposto que os gastos públicos têm algum tipo de influência sobre o contexto econômico municipal e isso, por sua vez, traz consequências sobre o ambiente de atuação das empresas, influenciando a atividade empresarial local.

Sob tal ótica, assume-se que o contexto econômico municipal é uma variável significativa daquilo que a literatura denomina de “ambiente de negócios”. Pois, conforme Almeida, Santos e Araújo (2021, p. 219) descrevem, “a definição de ambiente de negócios deve ser entendida como o conjunto de elementos que circunscrevem as atividades produtivas de um país, estado, região ou município”. E, dessa maneira, destacam-se, por exemplo, “as regulações referentes à abertura e ao fechamento de empresas, a disponibilidade de mão de obra qualificada, o tamanho do mercado, o acesso ao crédito, a infraestrutura física e social e a capacidade de inovação [...]” (Almeida; Santos; Araújo, 2021, p. 219). Lembrando que esse conjunto de fatores pode ser afetado pelos gastos de natureza pública, o que pode gerar externalidades capazes de atrair ou repelir o investimento privado na atividade econômica local.

Percebe-se que, do ponto de vista municipal, a definição do ambiente de negócios inclui variáveis que vão além daqueles fatores de caráter nacional como a legislação trabalhista e fiscal, entre outras regras e procedimentos de caráter geral que devem ser cumpridos juntos aos governos estaduais e federal (Mation, 2014). Pois, localmente, as características do ambiente de negócio municipal estão relacionadas a fatores como infraestrutura dos serviços públicos, mercados consumidores, quantidade e qualidade da mão de obra, nível de organização da gestão pública (Almeida; Santos; Araújo, 2021), entre outros fatores que dependem diretamente dos gastos públicos realizados para a sua obtenção. E, de modo indesejável,

o gasto público improdutivo leva à existência de infraestrutura deficiente, baixa produtividade da mão de obra decorrente da má educação, violência e criminalidade, má gestão pública, violência, saúde deficitária, ou seja, um conjunto de fatores que podem impactar negativamente a tomada de decisão relacionada à abertura de novos negócios (Gelinski Neto, 2015).

Contudo, os montantes dos gastos públicos têm experimentado elevações significativas ao longo do tempo, tornando-se cada vez mais difíceis de serem compreendidos (Neduziak; Correia, 2017). Apesar da frequência com que os estudos buscam analisar o impacto da política fiscal sobre o crescimento econômico de países, estados e municípios, pesquisas respondendo questões baseadas no impacto gerado pelos gastos públicos municipais, são poucas as investigações de natureza empírica que utilizam dados locais (Bogoni; Hein; Beuren, 2011).

Praticamente inexistem investigações científicas nas quais foi avaliado como o gasto municipal *per capita* total e seus detalhamentos poderiam induzir à formação de aglomerados (*clusters*) municipais, sob uma perspectiva estadual e à luz de como se processam os gastos de natureza pública. Também são inexistentes os estudos que buscaram avaliar quais categorias de gastos públicos *per capita* puderam ser considerados determinantes do aumento (variação positiva) na quantidade municipal de empresas economicamente ativas.

Nesse sentido, a presente investigação não só inova, mas também pode fornecer importantes subsídios para a tomada de decisões acerca de eventuais necessidades de realocação dos gastos públicos, em um ambiente no qual são cada vez maiores as pressões para que os entes federativos promovam ajustes fiscais que tendem a impedir a expansão de gastos que poderiam promover a ampliação da atividade econômica municipal. Além disso, ao relacionar os gastos de natureza pública à atividade empresarial local, esta investigação por si só já traz contribuições para o debate relacionado ao desenvolvimento econômico municipal, a despeito da amplitude inerente ao conceito em questão. Afinal, “como todo debate político e acadêmico, a temática em torno dos impactos da realocação composicional do gasto sobre o crescimento econômico nunca chegou a formar os contornos de um consenso” (Neduziak; Correia, 2017, p. 619).

Adicionalmente, não se pode ignorar o fato de que o financiamento dos gastos públicos advém das receitas públicas que, apesar de apresentarem limites à sua expansão, têm como fonte principal a atividade econômica em nível municipal, e, por isso, a forma como os municípios operam dentro das respectivas



autonomias fiscais e tributárias pode ser considerada um fator crítico para a atração de novas empresas, já que, ao se deslocarem de um município para outro ou se instalarem pela primeira vez em uma região, esses entes carregam consigo o capital e proporcionam novas receitas municipais (Gotze.; Hartmann, 2021). Isso, por sua vez, faz com que os sistemas fiscais locais assumam especial relevância, ainda mais em um contexto em que os municípios necessitem adquirir maior autonomia financeira.

## METODOLOGIA DE PESQUISA

A amostra de dados desta pesquisa foi composta pela quantidade municipal total de empresas e outras organizações, nos anos de 2019 e 2020, disponíveis no Cadastro Central de Empresas (CEMPRE) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (IBGE, 2023), e ainda, pelos montantes referentes ao gasto municipal *per capita* total e seu detalhamento em 17 categorias distintas (agropecuária, desenvolvimento econômico, difusão cultural, atividades de educação, esporte e lazer, habitação, infraestrutura, outras atividades, preservação do patrimônio cultural, reforma agrária e colonização, saneamento, saúde, segurança pública, meio ambiente, assistência social e cidadania, apoio ao trabalho, turismo), referentes ao ano de 2019, que compõem um dos indicadores utilizados para avaliar as finanças municipais por meio do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) da Fundação João Pinheiro (2023), para todos os 853 municípios. Contudo, devido à ausência de dados referentes ao gasto municipal *per capita*, cinco municípios (Chalé, Delta, Faria Lemos, Manhumirim e Ouro Preto) deixaram de integrar a amostra de pesquisa final que contou com os dados de um total de 848 municípios do estado de Minas Gerais.

Com base na amostra constituída para esta investigação, foi calculada a diferença entre a quantidade de empresas do ano de 2019 para ano de 2020, identificando-se a variação ocorrida de um ano para outro. Sendo identificados 345 municípios que apresentaram variação negativa ou encerramento de empresas, 462 municípios que apresentaram variação positiva ou constituição de novas empresas, e 41 municípios apresentaram variação nula ou estabilidade em relação às quantidades de empresas de 2019 para 2020.

A seguir, levando-se em conta os montantes dos gastos municipais *per capita* incorridos no ano de 2019, procedeu-se à análise para agrupamento dos municípios mineiros em aglomerados (*clusters*) com características semelhantes, com um nível de confiança de 95%. Em um primeiro momento, foi realizada



a análise exploratória baseada em *clusters* hierárquicos utilizando a ligação média entre grupos, por meio da qual foram identificados 4 agrupamentos mais significativos com auxílio do respectivo dendrograma. A partir daí, foi realizada a análise de *clusters K-means* para identificação das variáveis não significativas, segundo a qual somente o gasto *per capita* com “reforma agrária e colonização” não foi considerado estatisticamente significativa (sig. do teste Z > 0,05) para o processo de composição dos agrupamentos, conforme demonstrado pelos dados resumidos na Tabela 1.

**Tabela 1** | Análise de variância (ANOVA) das variáveis utilizadas para composição dos agrupamentos

Gasto per capita municipal	Cluster		Erro		Z	Sig.
	Quadrado Médio	df	Quadrado Médio	df		
Total	574251546,66	3,00	358936,79	844,00	1599,87	0,00
Outras atividades	79363560,64	3,00	134650,25	844,00	589,41	0,00
Atividades de saúde	18728659,94	3,00	52879,05	844,00	354,18	0,00
Atividades de educação	14716583,67	3,00	39708,72	844,00	370,61	0,00
Infraestrutura	10181031,00	3,00	40506,29	844,00	251,34	0,00
Assistência social e cidadania	895096,38	3,00	3493,07	844,00	256,25	0,00
Saneamento	129996,23	3,00	8201,58	844,00	15,85	0,00
Difusão cultural	197724,07	3,00	1960,97	844,00	100,83	0,00
Agropecuária	160473,19	3,00	3087,30	844,00	51,98	0,00
Esporte e lazer	94004,64	3,00	982,85	844,00	95,64	0,00
Meio ambiente	28359,62	3,00	1271,25	844,00	22,31	0,00
Desenvolvimento econômico	14372,64	3,00	1139,46	844,00	12,61	0,00
Turismo	13425,64	3,00	1099,16	844,00	12,21	0,00
Apoio ao trabalho	4444,62	3,00	501,90	844,00	8,86	0,00
Habitação	17866,99	3,00	519,77	844,00	34,37	0,00
Preservação do patrimônio cultural	35710,84	3,00	604,58	844,00	59,07	0,00
Segurança pública	4301,72	3,00	122,06	844,00	35,24	0,00
Reforma agrária e colonização	2,43	3,00	2,06	844,00	1,18	0,32

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

Na sequência, foi realizada a análise de agrupamentos final, pelo método *K-means*, levando-se em conta somente as variáveis significativas para a identificação dos quatro *clusters* (*a priori*) alvo desta investigação. Segundo Fávero e Belfiore (2017), essa metodologia analítica permite criar grupos homogêneos internamente e heterogêneos em relação uns aos outros, a partir de um conjunto de características referentes à determinada quantidade de observações, o que possibilita avaliar a representatividade das variáveis analisadas na formação de cada agrupamento, além de análises referentes à classificação dos elementos da amostra em si.

Além da avaliação acerca da localização dos municípios integrantes de cada agrupamento, identificada a partir das respectivas coordenadas de latitude e longitude, foram realizadas análises referentes às características dos gastos *per capita* em cada *cluster*, análises referentes à quantidade de municípios cuja variação na quantidade de empresas, de 2019 para 2019, foi negativa (encerramentos), positiva (constituições) e nula (estabilidade), e ainda, foi estimada a quantidade de média municipal de empresas encerradas e constituídas, em cada *cluster*. Ainda nessa etapa analítica, foi calculado o fluxo médio municipal de empresas, ou seja, a diferença entre a quantidade média municipal de encerramentos e constituições de empresas, bem como, foi calculada a razão entre quantidade média de constituições de empresas e encerramentos de empresas (razão constituição/encerramento).

Finalmente, com base somente naqueles municípios em que ocorreram constituições de empresas, ou seja, variações positivas de 2019 para 2020, em cada *cluster*, foi realizada a análise de regressão múltipla pelo método *stepwise* com o objetivo de se identificar as categorias de gastos *per capita* municipais (variáveis independentes), realizados no ano de 2019, que foram estatisticamente significativas em relação à quantidade de empresas constituídas de 2019 para 2020 (variável dependente).

A análise de regressão múltipla permite avaliar a resposta da variável independente (constituições de empresas por município mineiro, em cada *cluster*) diante de mudanças ocorridas nas respectivas variáveis independentes (gasto *per capita* municipal total e por categoria), mediante aplicação do método dos mínimos quadrados ordinários (Hair Jr. *et al.*, 2005). Na qual, o método *stepwise* é especialmente produtivo uma vez que ele testa todas as variáveis independentes uma a uma de forma que, a cada rodada de testes, são removidas aquelas menos significativas, permitindo identificar um modelo composto pelas variáveis que mais contribuem para o processo de explicação/previsão da variável dependente em análise (Field, 2009).



Assim, considerando seu objeto geral, a respectiva base de dados utilizada e a sua metodologia analítica, esta pesquisa classifica-se como uma investigação científica de caráter exploratório e de natureza empírica, baseada em métodos quantitativos aplicados a fenômenos do contexto socioeconômico brasileiro.

## ANÁLISE DOS DADOS, APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A avaliação das características dos gastos *per capita* de 2019, em cada *cluster* formado com base na análise de agrupamentos, indica as diferenças entre as médias calculadas para cada categoria de gasto, conforme pode ser observado na Tabela 2.

A análise dos respectivos intervalos de confiança permite constatar que a variabilidade da média dos gastos municipais identificados no *cluster* 2 (amplitude entre limite inferior e limite superior das respectivas médias) faz com que ele seja estatisticamente diferente dos demais agrupamentos somente em relação aos gastos *per capita* “total” e gastos *per capita* com “outras atividades”. Mas, ainda assim, as médias de gastos por categoria mostraram-se bem distintas nos demais *clusters* analisados.

Ainda segundo as informações resumidas na Tabela 2, pôde-se observar que apesar da denominação genérica de gastos com “outras atividades” ficar abaixo somente do gasto *per capita* “total”, ela ficou acima até dos gastos *per capita* com “atividades de saúde” e “atividades de educação”; sendo que, juntas essas são as categorias de gastos que se caracterizaram como aquelas com os três maiores montantes observados. Em primeiro lugar, essa evidência demonstra que, devido à representatividade dos seus montantes, deveria existir uma melhor classificação para aqueles gastos públicos que receberam a denominação genérica de “gastos com outras atividades”. Em segundo lugar, observou-se claramente a preocupação municipal com o cumprimento da aplicação de recursos referentes à parcela mínima da arrecadação das receitas com impostos destinada àquelas duas áreas determinadas pela legislação em decorrência da Constituição Federal de 1988, ou seja, saúde e educação.

Por outro lado, as categorias para as quais os municípios mineiros menos direcionaram seus gastos foram “desenvolvimento econômico”, “turismo”, “apoio ao trabalho”, “habitação”, “preservação do patrimônio cultural” e “segurança pública”, segundo a amostra desta pesquisa, conforme pode-se observar também na Tabela 2.



**Tabela 2** | Avaliação das características dos gastos *per capita* de 2019 em cada *cluster* formado com base na análise de agrupamentos

Gasto per capita municipal	Cluster 1			Cluster 2			Cluster 3			Cluster 4		
	Média	Lim. inf.	Lim. sup.	Média	Lim. inf.	Lim. sup.	Média	Lim. inf.	Lim. sup.	Média	Lim. inf.	Lim. sup.
Total	4.239,29	4.156,33	4.322,24	14.488,87	11.828,42	17.149,31	2.559,12	2.521,66	2.596,57	7.108,16	6.766,94	7.449,39
Outras atividades	1.342,76	1.294,45	1.391,08	5.339,44	4.555,55	6.123,32	753,87	731,82	775,92	2.446,32	2.191,36	2.701,28
Atividades de saúde	997,95	964,18	1.031,73	2.596,84	1.257,49	3.936,18	659,38	644,79	673,97	1.487,90	1.389,34	1.586,45
Atividades de educação	873,65	848,05	899,24	2.648,00	1.167,23	4.128,77	592,11	580,23	603,98	1.266,68	1.166,92	1.366,45
Infraestrutura	465,96	437,57	494,36	1.784,99	795,91	2.774,07	243,20	233,41	252,98	860,90	718,96	1.002,83
Assistência social e cidadania	130,82	121,61	140,02	692,39	247,47	1.137,32	70,21	67,46	72,96	207,67	177,35	237,99
Saneamento	74,80	59,13	90,47	63,43	-58,60	185,46	43,56	38,03	49,08	123,29	82,16	164,43
Difusão cultural	66,24	58,54	73,95	216,47	125,30	307,65	30,58	28,33	32,83	117,26	91,35	143,17
Agropecuária	43,74	36,13	51,35	198,67	-76,79	474,13	19,04	16,30	21,77	102,81	63,19	142,43
Esporte e lazer	38,35	33,67	43,03	131,05	19,86	242,23	18,58	17,05	20,11	86,00	63,79	108,22
Meio ambiente	21,39	16,60	26,19	104,53	-83,48	292,55	13,49	11,49	15,49	46,91	24,06	69,76
Desenvolvimento econômico	17,76	13,06	22,47	37,90	-20,49	96,30	8,67	7,16	10,19	35,54	8,01	63,07
Turismo	15,69	11,07	20,31	35,34	-24,76	95,43	6,48	5,09	7,88	31,94	4,28	59,59
Apoio ao trabalho	13,46	10,01	16,90	26,10	-25,05	77,25	6,44	5,37	7,52	17,98	1,80	34,16
Habitação	10,24	6,15	14,32	4,44	-2,36	11,25	1,66	1,06	2,25	34,15	16,72	51,58
Preservação do patrim. cultural	9,35	6,13	12,58	142,40	-31,96	316,77	3,47	2,70	4,24	29,81	10,57	49,05
Segurança pública	8,82	7,60	10,04	16,18	7,30	25,05	5,85	5,24	6,46	22,26	13,09	31,43
Reforma agrária e colonização	0,21	-0,15	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00

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

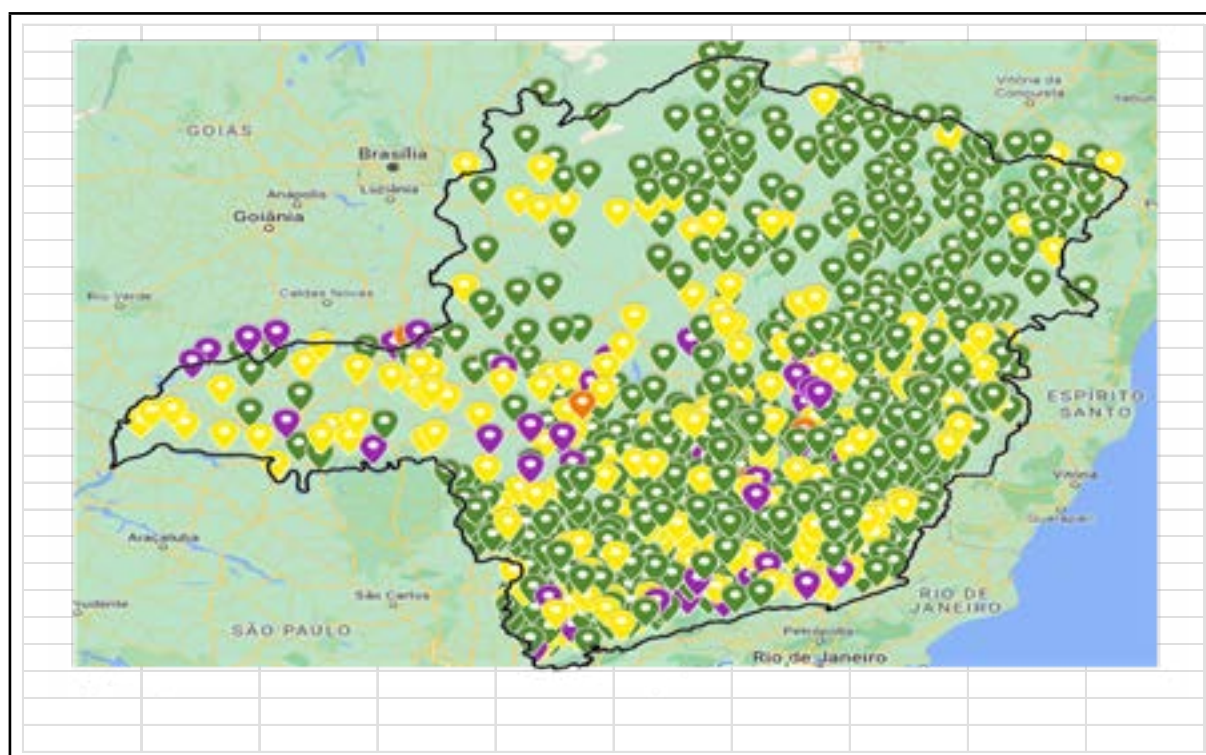


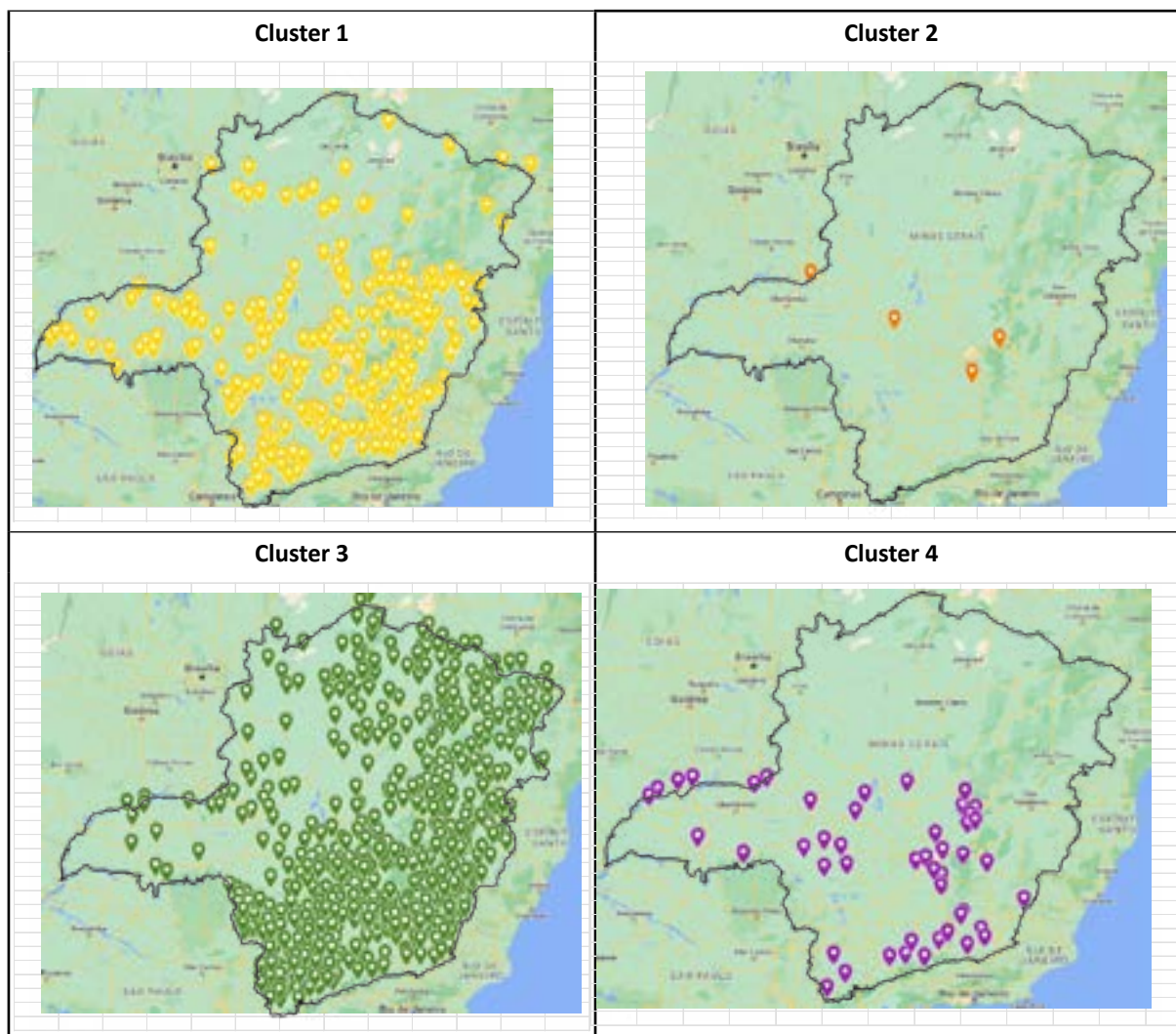
**Tabela 3** | Análise da variação ( $\Delta$ ) na quantidade de empresas de 2019 para 2020, por quantidade de municípios e quantidade média de empresas

Quantidades de municípios e médias municipais de empresas		Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Quantidade de municípios	Com encerramentos de empresas ( $\Delta 2019-2020 < 0$ )	108	3	215	19
	Com constituições de empresas ( $\Delta 2019-2020 > 0$ )	103	1	330	28
	Com estabilidade na quantidade de empresas ( $\Delta 2019-2020 = 0$ )	16	0	23	2
	Total	227	4	568	49
Média municipal de empresas	Empresas encerradas ( $\Delta 2019-2020 < 0$ )	-9	-3	-17	-7
	Empresas constituídas ( $\Delta 2019-2020 > 0$ )	63	5	22	18
	Fluxo municipal de empresas (encerradas $\neq$ constituídas)	54	2	5	11
	Razão (empresas constituídas / empresas encerradas)	7,25	1,67	1,31	2,64

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

**Figura 1** | Localização dos *clusters* formados com base na análise de agrupamentos





Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa e mediante uso do Google Maps© (GOOGLE©, 2023).

Ao analisar a quantidade de municípios mineiros em cada *cluster*, as informações contidas na Tabela 3 evidenciaram dois grandes agrupamentos formados pelo *cluster 1* e *cluster 3*, e dois outros agrupamentos menores de municípios formados pelo *cluster 2* e *cluster 4*. Sendo que, dada à sua composição, o *cluster 2* permitiu nominar os municípios que o compõem, ou seja, Grupiara, Jeceaba, São Gonçalo do Rio Abaixo e Serra da Saudade.

Considerando-se somente os municípios mineiros que apresentaram algum tipo de variação (positiva ou negativa) em relação às respectivas quantidades de empresas de 2019 para 2020, independentemente de agrupamentos, observou-se que em Minas Gerais existiram mais cidades que ampliaram a quantidade de entidades atuantes nas respectivas economias locais

(462 municípios) do que cidades com variação negativa (345 municípios), segundo as informações resumidas na Tabela 3. Dessa forma, a despeito do contexto vivido pelo Brasil em decorrência da pandemia de COVID-19, Minas Gerais ampliou a quantidade de empreendimentos em atividade de 2019 para 2020. Tal evidência encontrou amparo na análise do fluxo médio municipal da quantidade de empresas (quantidade de empresas constituídas - encerradas), ou seja, em todos os 4 *cluster* pôde-se observar um fluxo médio de empresas positivo, ou ainda, as quantidades municipais médias de constituições de empresas foram maiores que as quantidades municipais médias de empresas encerradas.

Apesar de ser válida, a análise de fluxos por si só pode esconder o efeito dos respectivos montantes médios, isso é, uma vez que ela considera a distância (diferença) entre os montantes médios municipais de constituições e encerramentos de empresas, poder-se-ia deduzir que os 568 municípios integrantes do cluster 3 tiveram um desempenho médio melhor que os 4 municípios integrantes do cluster 2. Por outro lado, ao calcular a razão entre a quantidade média de empresas constituídas (por município) e quantidade média de empresas encerradas (por município), capturou-se o efeito relativo da quantidade de municípios em cada cluster, conforme pode ser observado nas informações descritas na Tabela 3.

Dessa maneira, com base na “razão entre empresas constituídas e empresas encerradas” detalhada na Tabela 3, observou-se que os municípios mineiros dos *clusters* com maior quantidade de municípios, ou seja, os agrupamentos 1 e 3, apresentaram o melhor e o pior desempenho, respectivamente; enquanto os dois *clusters* com as menores quantidades de municípios mineiros, isso é, os agrupamentos 2 e 4, apresentaram um desempenho intermediário.

Em relação à análise da localização dos *clusters* formados com base na análise de agrupamentos, a Figura 1 demonstra que a maior concentração de municípios ocorreu na região sudeste do estado de Minas Gerais para três *clusters*, diferenciando-se apenas o *cluster* 2, cuja quantidade de municípios foi muito pequena (4 apenas) e sua distribuição se deu longitudinalmente próximo à altura mediana do estado.

Ainda segundo à localização dos *clusters* detalhada na Figura 1, pôde-se constatar que, em termos regionais, o que se destaca é predominância dos municípios do *cluster 1* na região oeste do estado, bem como, a predominância dos municípios do *cluster 3* na região norte de Minas Gerais. Ao passo que na região mais central do estado, ao leste e ao sul, não foi possível observar a concentração de um determinado *cluster*.

Ao considerar exclusivamente aqueles municípios mineiros que apresentaram variação positiva, do ano de 2019 para 2020, nas quantidades de empresas atuantes nas respectivas economias locais, portanto, aqueles municípios em que predominaram as constituições de empresas, dentro dos seus agrupamentos, buscou-se avaliar quais categorias de gastos *per capita* puderam ser considerados determinantes desse aumento (variação positiva) na quantidade empresas em atividade. Sendo que, para tanto foi utilizada a análise de regressão linear múltipla pelo método *stepwise*, conforme as informações resumidas na Tabela 4.

**Tabela 4** | Análise de regressão para identificação dos gastos *per capita* estatisticamente significativos em relação à variação positiva na quantidade de empresas ( $\Delta_{2019-2020} > 0$ )

Cluster	R <sup>2</sup>	DW <sup>(a)</sup>	ANOVA <sup>(b)</sup>		Pesarán-Pesarán <sup>(c)</sup>		Variáveis / Gasto per capita	Coeficientes <sup>(d)</sup>			Estatísticas de colinearidade <sup>(e)</sup>	
			F	Sig.	F	Sig.		B	t	Sig.	Tolerância	VIF
1	0,89	2,05	392,22	0,000	0,01	0,908	(Constante)	11,71	0,79	0,432		
							Ref. agrária e coloniz.	496,63	27,40	0,000	0,98	1,02
							Saneamento	0,24	2,09	0,040	0,98	1,02
2 <sup>(f)</sup>												
3	0,06	2,00	9,61	0,000	0,02	0,881	(Constante)	34,07	9,28	0,000		
							Difusão cultural	-0,31	-3,99	0,000	0,97	1,04
							Desenvol. econômico	-0,34	-2,54	0,012	0,97	1,04
4	0,42	2,49	18,90	0,000	123,87	0,000	(Constante)	-5,96	-0,63	0,531		
							Segurança pública	0,81	4,35	0,000	1,00	1,00

Parâmetros de decisão:

a) avaliação de autocorrelação residual =  $1,00 < DW < 3,00$ ;

b) avaliação da combinação linear das variáveis explicativas = ANOVA com sig. de  $F < 0,05$ ;

c) avaliação de independência dos resíduos = Teste de Pesarán-Pesarán com sig. de  $F > 0,05$ ;

d) avaliação dos coeficientes do modelo = sig. de  $t < 0,05$ ;

e) avaliação da presença de multicolinearidade = Tolerância  $> 0,20$  e VIF  $< 5,00$ ;

f) uma vez que apenas quatro municípios foram agrupados no cluster 4, não existem observações suficientes para realizar a análise de regressão linear.

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



Inicialmente foi constatado que tanto no *cluster 2* quanto no *cluster 4* não foi possível identificar quais categorias de gastos *per capita* foram estatisticamente significativas em relação à variação positiva na quantidade de empresas. No *cluster 2*, não existiam observações suficientes para realizar a análise de regressão linear, uma vez que lá foram agrupados somente 4 municípios (Grupiara, Jeceaba, São Gonçalo do Rio Abaixo e Serra da Saudade) e só um município apresentou incremento na quantidade de empresas no período analisado (Serra da Saudade). E, apesar da quantidade de municípios com variações positivas em relação às constituições de empresas de 2019 para 2020 ser maior que a quantidade observada no *cluster 2*, a análise de regressão referente às observações contidas no *cluster 4* (28 municípios) indicou a presença de problemas relacionados à ausência de independência dos resíduos, conforme demonstrado pelo teste de Pesarán-Pesarán (com sig. de  $F < 0,05$ ), conforme detalhado na Tabela 4.

Em relação aos municípios contidos nos *clusters 1* e *3* a análise de regressão linear revelou comportamento distintos nas categorias de gastos *per capita* consideradas determinantes do aumento (variação positiva) na quantidade empresas em atividade nas respectivas economias locais. No *cluster 1*, a combinação linear das variáveis independentes formadas pelos gastos *per capita* com “reforma agrária e colonização” e “saneamento” explicaram 89% ( $R^2$ ) das observações referentes aos 103 municípios mineiros que apresentaram incremento na quantidade de empresas em atividade de 2019 para 2020. No *cluster 3*, a combinação linear das variáveis independentes formadas pelos gastos *per capita* com “difusão cultural” e “desenvolvimento econômico” explicaram apenas 6% ( $R^2$ ) das observações referentes aos 330 municípios mineiros que apresentaram incremento na quantidade de empresas em atividade de 2019 para 2020.

No caso do *cluster 1*, o estudo dos sinais e dos valores dos respectivos coeficientes ( $B$ ) indicaram que ambas as variáveis independentes têm relação significativa direta com a quantidade de empresas constituídas nos respectivos municípios, sendo que, os gastos *per capita* com “reforma agrária e colonização” têm maior impacto que os gastos *per capita* com “saneamento”. Ao passo que, no *cluster 3*, o estudo dos sinais e dos valores dos respectivos coeficientes ( $B$ ) indicaram que ambas as variáveis independentes, isso é gasto *per capita* com “difusão cultural” e “desenvolvimento econômico”, têm relação significativa inversa com a quantidade de empresas constituídas nos

respectivos municípios, e ainda, que não haja diferença significativa em relação à intensidade do impacto causado por ambas.

Cabe observar que a análise da acerca intensidade de cada variável explicativa sobre a variável de estudo, nos *clusters* 1 e 3, foi realizada com base nos valores absolutos dos respectivos coeficientes (*B*). Pois, mesmo diante da recomendação geral para que esse tipo de análise tome como base os valores dos coeficientes padronizados, os valores das variáveis explicativas utilizadas na análise de regressão estavam na mesma unidade de medida, ou seja, em Reais (R\$).

Por fim, conforme indicado na Tabela 4, a análise de regressão foi implementada considerando 95% de confiança, e ainda, foram utilizados os testes necessários para validação das respectivas modelagens de pesquisa, isto é: teste de Durbin-Watson (DW) para descartar a presença de problemas relacionados à autocorrelação ; teste de Pesarán-Pesarán para avaliar a independência dos resíduos; e estatística de Tolerância e VIF para avaliar a presença de multicolinearidade entre as variáveis explicativas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise exploratória realizada por esta pesquisa acerca do comportamento dos gastos municipais *per capita*, total e seu detalhamento em 17 categorias distintas, revelou que praticamente todas as categorias de gastos foram significativas para a composição dos 4 agrupamentos identificados neste estudo, caracterizando-se como exceção somente os gastos *per capita* com “reforma agrária e colonização”.

Ainda segundo a análise de agrupamento, foi possível perceber os gastos *per capita* classificados como gastos em “outras atividades” apresentam valores mais expressivos, quando comparados ao “gasto total”, e ainda, em relação àqueles gastos cujo direcionamento está constitucionalmente previsto, isso é “saúde” e “educação”. E ainda, exceto pelo gasto *per capita* “total”, as categorias de gastos com “outras atividades”, “saúde”, “educação”, “infraestrutura” e “assistências social e cidadania” são muito superiores a gastos que poderiam ser considerados direcionadores da tomada de decisões por parte das empresas acerca dos respectivos ambientes de negócios (saneamento, difusão cultural, agropecuária, esporte e lazer, meio ambiente, desenvolvimento econômico,



turismo, apoio ao trabalho, habitação, preservação do patrimônio cultural, segurança pública, reforma agrária e colonização).

Essa importância relativa pôde ser comprovada mediante a análise de regressão linear. Ou seja, daquelas 12 categorias de gastos *per capita* com os menores montantes observados, quatro foram consideradas significativas em relação à quantidade de empresas constituídas do ano de 2019 para 2020, na maioria dos municípios integrantes da amostra de pesquisa (103 municípios mineiros pertencentes ao *cluster 1* e 330 municípios pertencentes ao *cluster 3*).

Nesse sentido, a combinação linear das variáveis independentes formadas pelos gastos *per capita* com “reforma agrária e colonização” e “saneamento” foram significativas em relação às observações referentes aos incrementos na quantidade de empresas atuantes nos municípios mineiros do *cluster 1*. E, a combinação linear das variáveis independentes formadas pelos gastos *per capita* com “difusão cultural” e “desenvolvimento econômico” foram significativas em relação às observações dos municípios agrupados no *cluster 3*. Assim, aqueles 4 grupos de gastos *per capita* municipais, com os menores valores observados em todos os *clusters* foram significativos para explicar a variação positiva na quantidade de empresas criadas em 433 municípios de Minas Gerais.

Dessa forma, ainda que exploratória, esta investigação científica permitiu concluir que mais importante que a tomada de decisão acerca do quanto se gasta é a tomada de decisão relacionada ao objetivo do gasto municipal.

Assim, ao relacionar gasto municipal com a quantidade de empresas atuantes no contexto local, e ainda, diante do fato de que o financiamento dos gastos públicos advém das receitas públicas que, direta ou indiretamente, têm como fonte principal a atividade econômica em nível municipal, esta investigação propôs uma perspectiva analítica inovadora acerca dos componentes das finanças públicas em nível municipal, porém, empiricamente observável e intuitiva. Espera-se que os resultados apresentados possam se somados aos achados de outros estudos de natureza correlata e contribuam para o debate relacionado ao desenvolvimento econômico municipal, independentemente da amplitude inerente ao tema em questão.



## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, G. V. A. de; SANTOS, B. N. M. dos; ARAÚJO, L. T.. O ambiente de negócios nos municípios do espírito santo visto por um indicador composto. **Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE**, Salvador, ano 23, v. 3, n. 50, p. 215 – 241, dez. 2021. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/7300>. Acesso em: 20 jun. 2023.
- BOGONI, N. M.; HEIN, N.; BEUREN, I. M.. Análise da relação entre crescimento econômico e gastos públicos nas maiores cidades da região Sul do Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 1, p. 159-179, jan./fev. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/cMt6MLW3CJHJkpXjTFkK7rc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 jun. 2023.
- BUTTON, P.. Do tax incentives affect business location and economic development? Evidence from state film incentives . **Regional Science and Urban Economics**, [s. l.], v. 77, p. 315-339, July 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166046218300152?via%3Dihub>. Acesso em: 20 jun. 2023.
- CAETANO, R. M.; PEREIRA, S. B.; MURAD, E. P.; SILVA, S. S. da; ANTONIALLI, L. M.. Desenvolvimento e políticas sociais: uma análise comparativa dos indicadores em Minas Gerais (2000-2010). **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, v. 19, n. 57, p. 305-326, out./dez. 2021. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/9902>. Acesso em: 27 jun. 2023.
- CAFÉ, R. M.. Acesso à crédito e qualidade do gasto: evidência dos municípios brasileiros. **Revista Cadernos de Finanças Públicas**, Brasília, Ed. Especial , v. 3, n. 1., p. 1-35, 2023. Disponível em: <https://publicacoes.tesouro.gov.br/index.php/cadernos/article/view/204/213>. Acesso em: 27 jun. 2023.
- DANTAS, R. F.. Análise multivariada de componentes principais e modelo multicritério aplicados à decisão de localização de empresa. **Revista Produção Online**, Florianópolis, v. 21, n. 1, p. 203-230, 2021. Disponível em: <https://producaoonline.org.br/rpo/article/view/4202>. Acesso em: 20 jun. 2023.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.. **Manual de análise de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- FILD, A.. **Descobrimo a estatística usando SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **O índice mineiro de responsabilidade social – IMRS**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Estatísticas e Informações / Índice Mineiro de Responsabilidade Social – IMRS / Consultas / Dados do IMRS / Ano=2019 / Município =Todos / IMRS / Finanças / Gastos setoriais=Todos, consulta realizada em: 03 jun; 2023\_17:40. Disponível em: <https://imrs.fjp.mg.gov.br/Content/Files/11-Dimens%c3%a3o%20Finan%C3%A7as-2020.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2023.
- GELINSKI NETO, F.. **Porque o Brasil não cresce tanto quanto poderia? Da má educação ao não deixar fazer**. Textos para discussão semestre 2015-2. Florianópolis: Departamento de Economia e Relações Internacionais/UFSC, 2015 Disponível em: <https://cnm.paginas.ufsc.br/files/2015/11/texto-GELINSKI-20152.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2023.
- GOOGLE©. Google MyMaps ©. **Dados cartográficos ©2023 Google**. [S. l.]: Google MyMaps ©, 2023. Disponível em: [https://www.google.com/maps/d/edit?hl=pt-BR&mid=19R-IXLxAg0\\_jkpSwTB70FpkNNb6\\_qaA&ll=-18.349055035720454%2C-45.321091755&z=6](https://www.google.com/maps/d/edit?hl=pt-BR&mid=19R-IXLxAg0_jkpSwTB70FpkNNb6_qaA&ll=-18.349055035720454%2C-45.321091755&z=6). Acesso em: 30 jun. 2023.
- GOTZE, V.; HARTMANN, T.. Why municipalities grow: the influence of fiscal incentives on municipal land policies in Germany and the Netherlands. **Land Use Policy**, [s. l.], v. 109, e-article 105681, October 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026483772100404X?via%3Dihub>. Acesso em: 01 maio 2023.
- HAIR JR., J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C.. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas do Cadastro Central de Empresas (CEMPRE) 2020**: tabela 993. [S. l.]: Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), banco de tabelas estatísticas, consulta realizada em 30 maio 2023-15:18. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/cempre/quadros/brasil/2020>. Acesso em: 30 maio 2023.



MATION, L. F.a. Comparações internacionais de produtividade e impactos do ambiente de negócios. *In*: DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L. R. (Organizadores). **Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes**. v. 1. Brasília: ABDI/IPEA, 2014. Cap, 6. p. 173-200. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3289>. Acesso em: 21 jun. 2023.

MURTA FILHO, J. B. A.; MAGALHÃES, E. A. de; WAKIM, V. R.. Efeito das diferenças regionais sobre a situação fiscal dos municípios mineiros no período de 2006 a 2016. **RMC, Revista Mineira de Contabilidade**, Belo Horizonte, v. 23, n. 3, art. 3, p. 37 - 49, set./dez. de 2022. Disponível em: <https://revista.crcmg.org.br/rmc/article/view/1356>. Acesso em: 20 jun. 2023.

NEDUZIAK, L. C. R.; CORREIA, F. M.. Alocação dos gastos públicos e crescimento econômico: um estudo em painel para os estados brasileiros. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 4, p. 616-632, jul.-ago. 2017. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/71175>. Acesso em: 21 jun. 2023.

REIS, A. G. B.; BUENO, N. P.. **O efeito dos gastos públicos sociais no crescimento econômico**: uma análise comparativa entre os países membros da CEPAL e OCDE. **Revista Gestão & Tecnologia**, Pedro Leopoldo, v. 19, n. 1, p. 73-89, jan./mar. 2019. Disponível em: <http://revistagt.fpl.edu.br/get/article/view/1263>. Acesso em: 21 jun. 2023.

RIEDEL, N.; SIMMLER, M.; WITTROCK, C.. Local fiscal policies and their impact on the number and spatial distribution of new firms. **Regional Science and Urban Economics**, [s. l.], v. 83, e-article103525, July 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166046219301577?via%3Dihub>. Acesso em: 20 jun. 2023.

SATO, R. F. L.. Problemas e métodos decisórios de localização de empresas. **RAE-eletrônica**, São Paulo, v. 1, n. 2, jul.-dez. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/raeel/a/CWSrmsRHnxK5TYRGp4CxJfn/?lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2023.

SERRANO, A. L. M.; FURTADO, L. G.; FERREIRA, L. O. G.. Otimização do gasto público nos municípios brasileiros. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 32, n. 2, p. 152-183, maio/ago. 2021. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/6125>. Acesso em: 26 jun. 2023.

SILVA, L. D. C. da; CRUZ, M. S. da; IRFFI, G.. Gastos públicos e crescimento econômico: uma análise para os municípios paraibanos. **Rev. Econ. NE**, Fortaleza, v. 44, n. 3, p. 741-760, jul-set. 2013. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/86/66>. Acesso em: 27 jun. 2023.



