

DESPESA DE CAPITAL: UMA ANÁLISE SOBRE SEU IMPACTO NO CRESCIMENTO ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS MINEIROS NO PERÍODO DE 2009 A 2015

*CAPITAL EXPENDITURE: AN ANALYSIS OF ITS IMPACT ON THE ECONOMIC GROWTH OF
MUNICIPALITIES IN MINAS GERAIS IN THE PERIOD FROM 2009 TO 2015*

DOI: [HTTP://DX.DOI.ORG/10.13059/RACEF.V13I2.870](http://dx.doi.org/10.13059/RACEF.V13I2.870)

Vasconcelos Reis Wakim

vasconcelos.wakim@ufvjm.edu.br

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Elizete Aparecida de Magalhães

elizete.am@ufvjm.edu.br

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Simaura Alves Gomes

simauraalves@gmail.com

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Data de envio do artigo: 21 de Junho de 2021.

Data de aceite: 09 de Maio de 2022.

Resumo: Considerando que as Despesas Públicas se referem ao conjunto de gastos do governo com o objetivo de proporcionar o funcionamento e manutenção dos serviços prestados à sociedade, este trabalho tem como objetivo analisar o impacto das despesas de capital no crescimento econômico dos municípios do estado de Minas Gerais, no período de 2009 a 2015. Para fins de estimação dos resultados, é utilizado o Modelo de Efeitos Aleatórios de Dados em Painel. Para a escolha do modelo, é rodado o teste de Hausman. As variáveis utilizadas são extraídas da Secretaria do Tesouro Nacional, Fundação João Pinheiro e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A partir dos dados obtidos, constata-se que as despesas de capital exercem influência positiva e significativa no crescimento econômico dos municípios mineiros, ou seja, a cada R\$ 100,00 investidos em infraestrutura, o PIB do município tende a aumentar cerca de R\$ 1,58. Evidencia-se, ainda, que despesas com pessoal e encargos, assistência social, saúde e saneamento influenciam positivamente no Produto Interno Bruto desses municípios. Dessa forma, é possível inferir que os gastos do governo, especialmente os referente às despesas de capital, são relevantes para promover o crescimento econômico dos municípios de Minas Gerais.

Palavras-chave: Despesa pública. Crescimento econômico. Despesa de capital.

Abstract: *Considering that public expenditures refer to the group of government expenditures with the objective of providing the operation and maintenance of services offered to society, this paper has as objective to analyze the impact of capital expenditures on the economic growth of municipalities in the state of Minas Gerais, in the period from 2009 to 2015. For estimating the results, the Panel Data Random Effects Model is used. To choose the model, the Hausman test is run. The variables used are extracted from the National Treasury Secretary, João Pinheiro Foundation, and the Brazilian Institute of Geography and Statistics (acronyms in Portuguese). From the results, it was found*

that capital expenditure has a positive and significant influence on the economic growth of municipalities in Minas Gerais, that is, for each R\$ 100,00 invested in infrastructure, the municipality's GDP tends to increase by about R\$ 1,58. It was also evidenced that expenses with personnel and charges, social assistance, health, and sanitation influence positively the GDP of these municipalities. Thus, it is possible to infer that government expenditures, especially those referring to capital expenditures, are relevant to promoting economic growth in the municipalities in Minas Gerais.

Keywords: *Public expenditure. Economic growth. Capital expenditure.*

1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, têm sido recorrente, no Brasil, discussões relacionadas aos impactos dos gastos governamentais no crescimento econômico do país. Segundo Araújo, Monteiro e Cavalcante (2010), pode-se considerar que os gastos públicos são um dos principais meios de atuação do governo, nos quais este expõe suas prioridades no que se refere à prestação de serviços públicos básicos, como educação, saúde, segurança, lazer, além da realização de investimentos.

No primeiro trimestre do ano de 2009, a economia mundial entrou em um intenso processo de retração, em decorrência da crise financeira. Assim como as demais economias internacionais, o Brasil também apresentou uma queda em seu Produto Interno Bruto (PIB), em cerca de 0,8%. No entanto, os sinais da crise financeira se tornaram mais evidentes no país a partir do segundo trimestre de 2014, ano em que a economia brasileira entrou em recessão, o que influenciou também na produção e no crescimento econômico de estados e municípios, de acordo com o Comitê de Datação do Ciclo Econômico (CODACE), da Fundação Getúlio Vargas (FGV) (2015). Assim, ao longo dos últimos anos, foram muitos os estudos que buscaram analisar os fatores que impulsionaram a crise econômica brasileira e

também pesquisaram possíveis soluções que estimulariam o crescimento da economia.

Castro e Afonso (2009) discorrem que a queda no crescimento econômico do Brasil, registrada no decorrer dos últimos 10 anos, pode ser considerada um dos reflexos da autonomia adquirida pelos estados e municípios desde a Constituição Federal de 1988, a qual permitiu que estes passassem a ter mais independência, tanto no âmbito político quanto no administrativo e fiscal. No entanto, um dos efeitos causados foi o constante aumento dos seus gastos, com o intuito de atender às demandas da sociedade. O impacto desse aumento gradativo das despesas de estados e municípios, ao longo dos anos, causou certo desequilíbrio em relação às receitas do orçamento público, gerando um déficit fiscal. Santolin, Jayme Jr. e Reis (2009) enfatizam que, com a ampliação da liberdade proporcionada aos municípios brasileiros, aumentou-se também a responsabilidade deles com relação à execução de políticas públicas.

Rossi e Mello (2017) consideram que, no ano de 2014, deu-se início à maior crise da história econômica brasileira, a qual foi caracterizada por retração do PIB e elevadas taxas de desemprego. Para Oreiro (2017), o segundo trimestre do ano 2014 evidenciou a mais profunda crise econômica no Brasil, agravada pelos reflexos da recessão econômica mundial, no ano de 2009, o que causou um verdadeiro declínio na economia do país, atingindo diretamente estados e municípios.

Nesse contexto, o estado de Minas Gerais, assim como os demais, sofreu com a retração da economia brasileira. No primeiro trimestre de 2015, por exemplo, Minas Gerais obteve uma variação negativa do PIB em 0,7%, mesmo ano em que o PIB brasileiro também apresentou uma variação negativa de 0,2%. A queda do PIB do estado ocorreu de forma generalizada: os setores da indústria (-0,1%), dos serviços (-0,7%) e da agropecuária (-0,7%), esta que é considerada um ponto forte do estado. Além disso, a Receita Orçamentária apresentou um decréscimo de 1,8% (FGV, 2015).

Ao longo dos últimos 10 anos, a falta de liquidez tem sido o principal problema

enfrentado pela economia brasileira, sendo que, no final do ano de 2015, dentre os 27 estados brasileiros, oito tiveram mais da metade do seu caixa comprometido com restos a pagar. Minas Gerais, por exemplo, iniciou o ano de 2016 com mais de 100% de seu caixa comprometido e, juntamente com o estado do Maranhão, no período de 2011 a 2015, registraram a maior evolução de gastos com pessoal entre os estados, conforme explica a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) (2016).

Segundo Silva (2017), o desempenho limitado da economia mineira deve-se, em parte, à queda dos preços de minério de ferro no mercado internacional, no último trimestre do ano de 2014. Além disso, a situação foi agravada pelo desastre ocorrido na cidade de Mariana (rompimento da barragem de contenção de rejeitos de uma subsidiária da Vale em conjunto com a BHP - Bellington Metais), que, além de ocasionar queda no valor da extração mineral e ocasionar a interrupção das atividades minerais na filial, também impactou os demais setores da economia mineira.

Desde então, aliada à crise fiscal enfrentada pelos demais estados brasileiros, a economia mineira enfrentou diversas oscilações. Em 2016, por exemplo, Minas Gerais registrou uma queda de 1,8% em termos econômicos, porém o desempenho do setor agropecuário foi positivo, em 8,9%. No ano de 2017, a economia mineira cresceu 0,6% (FJP, 2019), no entanto, a demonstração de sua recuperação parece ainda não ser suficiente para superar a atual situação fiscal e desequilíbrio do orçamento do estado.

Diante da recente situação vivenciada pelo Brasil, com o objetivo de uma recuperação econômica, ajustar as contas públicas é essencial. O atual problema fiscal brasileiro não é exclusivo do governo federal, e muitos estados e municípios encontram-se à beira da insolvência, já descumprindo os limites impostos pela Lei de Responsabilidade Fiscal (FIRJAN, 2016). Assim, diante dos argumentos apresentados anteriormente, este estudo tem como objetivo verificar o impacto das despesas de capital realizadas pelos gestores municipais sobre o

crescimento econômico dos municípios mineiros, no período de 2009 a 2015.

2. Referencial Teórico

2.1 Crescimento Econômico

O crescimento econômico se refere ao conjunto de diferentes indicadores da economia de um país, que incorrem no aumento da produção e no consumo de bens e serviços. Ao longo das últimas décadas, surgiram diversos modelos com o objetivo de explicá-lo, por meio da análise das variáveis que o influenciam. Solow (1956) foi o pioneiro no modelo de crescimento econômico exógeno, considerando dois princípios: o uso efetivo dos recursos pelas economias, e o impacto declinante do capital e trabalho na função de progresso econômico. O referido autor, por meio de seu modelo de progresso econômico, considera que as variáveis capital, produto, emprego e mecanismos técnicos impactam no desenvolvimento econômico, ao longo do tempo, sendo que estas podem incorrer em um resultado decrescente ou constante na função de crescimento econômico.

A partir dos anos 1980, estudos realizados por Paul Romer e Robert Lucas defendem um modelo de crescimento econômico que vai além da teoria de crescimento exógeno de Solow. Romer (1986), ao assumir a ideia de crescimento endógeno, propõe um modelo que oferece uma visão alternativa de longo prazo para promover crescimento econômico. O autor considera, em seu estudo, que alguns aspectos, como capital humano, taxas de investimento, poupança interna, entre outros fatores incorrem no desenvolvimento da economia. Segundo ele, o conhecimento tecnológico resulta em retornos economicamente relevantes, no longo prazo, e que o foco no conhecimento tecnológico é uma ferramenta básica para atingir esse crescimento.

Lucas Jr. (1988) sugere também um modelo de crescimento endógeno. Em sua análise, usando como modelo uma teoria positiva do crescimento econômico dos Estados Unidos (EUA), considera que o aumento expressivo do nível tecnológico influi consideravelmente no desenvolvimento econômico. Assim, em seu estudo, Lucas Jr. julga que os investimentos em capital humano, promovidos

pela inovação tecnológica, têm impacto expressivo na economia.

Barro (1990) analisa a criação de um modelo explicativo sobre a relevância dos gastos do governo no crescimento econômico. Para tanto, o autor constrói um modelo em que a produção econômica é influenciada também pelos gastos, com despesas públicas mantidas por meio dos impostos. O autor observa uma relação positiva da participação do governo na promoção de crescimento da economia, e conclui que estes se inter-relacionam. Ademais, destaca que a forma como são administrados os gastos públicos tem impacto direto no incremento do produto, e ressalta, por exemplo, a importância de políticas fiscais para o equilíbrio orçamentário, tendo em conta que estas influenciam direta e indiretamente em aspectos essenciais ao crescimento econômico.

2.2. Despesa Pública

Para Bezerra Filho (2006), na administração pública, despesa pública ou despesa orçamentária se refere ao conjunto de gastos realizados pelos entes públicos, objetivando o funcionamento e manutenção dos serviços que são prestados à sociedade.

Araújo e Arruda (2009) discorrem que a despesa pública classifica-se em duas categorias econômicas: despesas correntes, as quais não contribuem diretamente para a formação ou aquisição de um bem de capital, de natureza operacional; e, despesas de capital, que contribuem diretamente para a formação e aquisição de ativos reais.

Quanto ao grupo de natureza das despesas correntes, a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) (2018) subdivide-as em: despesas com pessoal e encargos sociais, juros e encargos da dívida e outras despesas correntes. No que se refere às despesas de capital, estas o principal enfoque da presente pesquisa, são compostas pelos investimentos, inversões financeiras e amortização da dívida.

As despesas orçamentárias que compõem o grupo de investimentos se referem àquelas despesas direcionadas ao planejamento e execução de obras, e destinadas, inclusive, à aquisição de imóveis considerados necessários

à realização da execução dessas obras, além de aquisição de instalações, equipamentos e materiais permanentes.

As inversões financeiras, por sua vez, tratam da aquisição de imóveis ou bens de capital que já são utilizados, além da de títulos representativos de empresas ou entidades de qualquer espécie. Já as despesas de amortização da dívida, são aquelas cujo intuito é o pagamento ou um novo financiamento desse pagamento, ou atualização monetária e cambial da dívida pública interna e externa, contratual ou mobiliária.

2.3. Estudos Empíricos Relacionados

No que se refere à literatura brasileira, muitos estudos almejam explicar essa relação entre gastos públicos e crescimento econômico. Estudos importantes, como o de Rigolon e Piccinini (1997), buscam demonstrar a importância do investimento em infraestrutura para o crescimento econômico sustentado brasileiro. Ferreira e Malliagros (1998) pesquisam sobre como as variações no capital de infraestrutura se comportam diante das variações do PIB, e vice-versa. Em ambos os estudos, concluem a relação positiva entre gastos públicos com investimento e crescimento econômico.

Pêgo Filho, Cândido Júnior e Pereira (1999) afirmam que os investimentos em infraestrutura caracterizam uma das condições que explicam as divergências de progresso econômico entre os países, considerando que esses gastos estimulam também investimentos privados, o que contribui para o crescimento da economia.

De acordo com Rocha e Teixeira (1996), os investimentos públicos com infraestrutura e provisão de bens públicos complementam o investimento privado, e podem, assim, aumentar a produtividade do capital privado e elevar a demanda por insumos e disponibilidade total de recursos agregados, por meio da expansão do produto. Por outro lado, o investimento público pode também retornar o investimento privado, caso utilize recursos financeiros e físicos que

estariam disponíveis para o setor público de outra forma.

Ferreira (1996), ao analisar o impacto dos investimentos em infraestrutura no Brasil, busca estimar o impacto do capital investido em telecomunicações, energia elétrica, portos, setor marítimo e ferrovias, que seriam a infraestrutura federal, no PIB total. Em uma análise do período de 1970 a 1993, observa que o capital em infraestrutura reflete no retorno de insumos privados que, por sua vez, estimula trabalho e investimento e contribui para o crescimento econômico.

Acerca das despesas públicas e sua relação com o crescimento econômico, destacam-se, ainda, estudos, como o de Reis, Bueno e Montemor (2017), que pesquisam sobre os efeitos dos gastos públicos sociais sobre a taxa de crescimento econômico dos países membros da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL) e dos países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Em seu estudo, concluem que os efeitos dos gastos públicos sociais dos países analisados apresentam um resultado negativo sobre o crescimento do PIB dos mesmos.

No âmbito municipal, Bogoni, Hein e Beuren (2011) realizam um estudo sobre a relação entre o desenvolvimento econômico e os gastos públicos, tendo, como objeto, as maiores cidades da região sul do Brasil. Com uma análise sobre o ano de 2000, por meio de pesquisa descritiva com abordagem quantitativa e de corte seccional, avaliam as despesas básicas da população como: saúde e saneamento, investimentos, assistência, previdência e habitação. Constatam que os gastos governamentais, destaque para os com investimentos, impactam positivamente no crescimento econômico.

Andrade, Teixeira e Fortunato (2014), ao pesquisar sobre a influência de despesas públicas sociais sobre o PIB dos municípios de Minas Gerais, evidenciam que os investimentos em saúde e saneamento são os mais relevantes para o incremento do PIB dos municípios.

Silva, Cruz e Irffi (2013), em um estudo realizado nos municípios paraibanos, pesquisam

sobre a relação dos gastos públicos com o crescimento econômico dos municípios em questão. Por meio da abordagem dinâmica com o sistema GMM (Generalized Method of Moments), de Arellano e Bond e Arellano e Bover, obtêm-se como resultado de pesquisa que, nos municípios observados, o capital humano se mostra mais relevante no incremento do PIB, sendo que, despesas com segurança, administração e planejamento, por exemplo, não foram significativas.

Santos (2008), por meio de dados em painel, busca analisar o impacto dos gastos públicos sobre os municípios do Ceará. Em seu estudo, conclui que, no que se relaciona ao PIB per capita, o capital humano apresenta maior representatividade; destaca-se, assim, a necessidade de maiores investimentos em educação.

Araújo, Monteiro e Moraes (2014) explanam sobre a relação entre os gastos públicos e o crescimento econômico, e analisam, para isso, as despesas com saúde e saneamento, urbanismo e habitação, custeio de pessoal e legislativo dos municípios do Ceará. Concluem que apenas as três últimas demonstram relação com o crescimento do PIB. Campagnaro e Sant’anna (2005) verificam em que medida gastos sociais influenciam no incremento do PIB dos municípios do Espírito Santo, no entanto, não encontram qualquer relação estatística entre o crescimento do PIB e os gastos sociais, destacando apenas uma relação positiva relacionada aos gastos com habitação e urbanismo.

Diante dos estudos mencionados, percebe-se que há diversas evidências de que existe, sim, nas diferentes esferas de governo, uma relação entre as despesas públicas e o crescimento econômico.

3. Metodologia

Para analisar o impacto das despesas de capital nos municípios de Minas Gerais, utilizou-se o método econométrico de dados em painel, no qual foram combinados dados de 632 municípios mineiros, de 2009 a 2015. A escolha

do período justifica-se pelo fato de o ano de 2009 ser o marco inicial, no Brasil, dos impactos da crise econômica mundial, ocorrida em 2008. No período de 2010 a 2013, a economia brasileira demonstrou sinais de recuperação, evidenciados por diversas oscilações nos valores do PIB. No entanto, a partir do segundo trimestre de 2014, a economia mineira apresentou impactos mais intensos da crise econômica, incorrendo em elevação nas taxas de desemprego e redução de investimentos, por parte do setor privado da economia. O período de 2015 justifica-se, pois o desempenho da economia do estado de Minas Gerais foi ainda mais agravado após o desastre do rompimento da barragem de Mariana.

Desta forma, Wooldridge (2010) se refere ao método de dados em painel como dados de séries temporais que implicam em observações sobre uma ou mais variáveis, ao longo do tempo. Segundo o autor, apresentam como vantagem um número significativo de observações sobre as unidades, o que permite o controle de algumas características que não são observáveis aos indivíduos, aumento no grau de liberdade, diminuição da multicolineariedade existente, entre outros benefícios citados por Gujarati e Porter (2011), tornando o método relevante para a pesquisa proposta.

Para se estimar o método de análise de dados em painel, Gujarati (2006) explica que podem ser utilizados o Método de Efeitos Fixos (MEF), no qual o intercepto varia entre os indivíduos, porém o intercepto de cada indivíduo permanece constante, e o Método de Efeitos Aleatórios (MEA), o qual transcreve os valores de intercepto de forma aleatória.

De acordo com Gujarati (2006), o MEF tem como finalidade estimar as diferenças comuns a cada indivíduo, atribuindo um intercepto para cada um, uma vez que esses indivíduos têm características especiais próprias. Segundo Wooldridge (2010), o MEF pode ser explicado pela Equação 1:

$$Y_{it} = \beta X_{it} + \alpha_i + u_{it} \quad (1)$$

em que: Y_{it} representa a variável dependente; β são os coeficientes a serem

estimados; X_{it} , as variáveis explicativas; α_i são os efeitos não observados; e, u_{it} , o termo de erro.

O modelo de componente de erros, ou MEA, considera que o intercepto de cada indivíduo é uma pequena parte de uma população muito maior e com um valor médio constante, de acordo com Gujarati (2006). Wooldridge (2010) explica que o MEA é aplicado quando se pressupõe que o efeito não observado, representado por α_i , não se correlaciona com cada variável explicativa. Assim, Gujarati (2006) descreve que o MEA pode ser estimado a partir da Equação 2:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{it} + \beta_1 + w_{it} \quad (2)$$

Assim, na Equação 2, é estabelecido um valor médio para o intercepto β_1 , $w_{it} = \varepsilon_i + u_{it}$, em que ε_i é o componente de corte transversal dos indivíduos, e u_{it} é o termo de erro da combinação da série temporal e do corte transversal.

Para definir o modelo mais apropriado (MEA ou MEF), deve-se fazer o teste de Hausman (1978), que, segundo Wooldridge (2010), trata-se da aplicação dos dois modelos e, depois, da realização do teste sobre as diferenças nos coeficientes das variáveis explicativas com variação temporal.

Neste estudo, para se estimar o efeito das despesas de capital no crescimento econômico dos municípios de Minas Gerais, foi utilizada a metodologia de dados em painel, conforme a Equação 3:

$$PIB_{it} = \beta_0 + \beta_1 DCAP_{it} + \beta_2 SS_{it} + \beta_3 PS_{it} + \beta_4 AsT_{it} + \beta_5 Edu_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

em que: PIB_{it} representa a variável PIB a preços correntes dos municípios mineiros, no período de 2009 a 2015; β_0 a β_5 são os coeficientes a serem estimados; $DCAP_{it}$, as despesas de capital, a qual é a variável de interesse do modelo. As demais variáveis são consideradas de controle: SS_{it} são as despesas com saúde e saneamento; PS_{it} , as despesas com pessoal e encargos sociais; AsT_{it} , as despesas com assistência social; Edu_{it} , os gastos com educação; e, ε_{it} , o termo de erro da equação. Foi

introduzida, ainda, uma dummy populacional, que assume valor igual a 1 para municípios com menos de 20.000 habitantes.

3.1. Fonte e Descrição das Variáveis

A presente pesquisa objetiva demonstrar a relevância das despesas de capital no crescimento econômico dos municípios de Minas Gerais. Do total de 853 municípios que constituem o estado, a amostra utilizada foi de 74,09%, o que corresponde a 632 municípios, de acordo com a disponibilidade de dados, no período de 2009 a 2015. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2022), em 2015, a população total de Minas Gerais era da ordem de 20,8 milhões de habitantes; dado o percentual remanescente de municípios na amostra, a população analisada seria de cerca de 85% desse total (17,7 milhões de habitantes).

Para estimar o efeito das despesas de capital no crescimento dos municípios mineiros, foi considerado: como variável dependente, o PIB a preços correntes; como variável de interesse, a despesa de capital; e, como variáveis de controle, as demais (gasto com pessoal e encargos sociais, gasto com saúde e saneamento, gasto com assistência social, gasto com educação e a dummy populacional). As variáveis econômicas foram deflacionadas e atualizadas aos preços de 2015, utilizando, como ferramenta, o Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) da FGV. Para estimar o modelo proposto, foi utilizado o software Stata 17.

Os dados anuais referentes ao PIB foram coletados junto à Fundação João Pinheiro (FJP), ao IBGE e ao portal da STN.

Em conformidade com estudos empíricos realizados, espera-se um sinal positivo na relação entre despesas de capital (DCAP), promovendo um incremento do PIB dos municípios mineiros (FERREIRA, 1996; FERREIRA; MALLIAGROS, 1998; ROCHA; GILBERT, 2007). No que se refere às variáveis pessoal e encargos sociais (PS) e saúde e saneamento (SS), o sinal esperado é positivo (ARAÚJO; MONTEIRO; MORAIS, 2014;

TARDA; RODRIGUES, 2015). Com relação às despesas com assistência social (AsT), podem ser evidenciados sinais positivos e negativos, em concordância com os estudos realizados por Sant’anna (2006), Araújo, Monteiro e Cavalcante (2010) e Castro (2012).

A variável educação (Edu) foi utilizada presumindo sinal positivo, em concordância com Santos (2008), Rocha e Gilbert (2007) e Barros e Mendonça (1997). A utilização da variável populacional baseia-se em impactos positivos ou negativos, porém significativos, conforme Camarano (2014).

4. Resultados e Discussões

Com a finalidade de estimar o efeito das despesas de capital no crescimento econômico dos municípios de Minas Gerais, estimou-se um modelo de dados em painel, com 632 municípios e um total de 4.396 observações, para o período de 2009 a 2015. Na Tabela 1, verifica-se a análise descritiva das variáveis utilizadas no modelo.

Tabela 1 - Estatística descritiva das variáveis per capita, no período de 2009 a 2015

Variáveis	Pib a preços correntes	Despesas de Capital	Pessoal e Encargos	Saúde e Saneamento	Assistência Social	Educação
Média	42,79	275,64	1.197,74	282,02	72,83	18,35
Máximo	14.661,45	31.493,97	174.966,04	9.315,07	675,32	3.314,86
Mínimo	0,025	0,46	4,61	0,05	2,63	18,35
D. padrão	446,69	793,61	2.990,01	310,87	53,26	222,02
Mediana	9,91	188,60	876,11	199,02	59,08	449,24

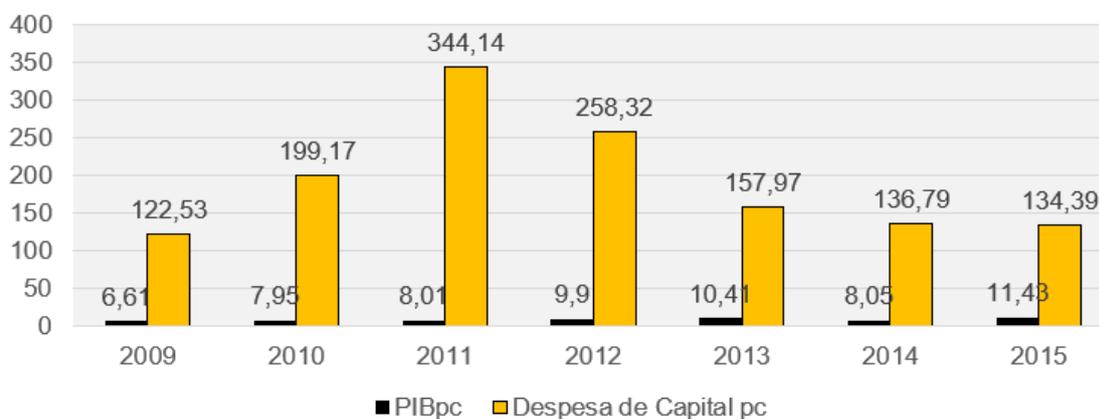
Fonte: Elaborado pelos autores.

Como observado na Tabela 1, o valor médio do PIB a preços correntes per capita, dos municípios utilizados na amostra, é de R\$ 42,79, com o valor máximo de R\$ 14.661,45 e o valor mínimo de R\$ 0,025. O valor mínimo reduzido pode ser explicado pelo estudo de Costa et al. (2012), os quais destacam que a heterogeneidade dos municípios mineiros incorre em diferenças significativas nas estruturas econômicas dentro do seu território, ao considerar finanças públicas, atividades socioeconômicas e condições socioeconômicas. Assim, tendo em vista todo o território mineiro, o PIB dos municípios economicamente vulneráveis impacta também no PIB dos municípios mais desenvolvidos economicamente. No entanto, ao se analisar a mediana (esta é uma medida de tendência central menos sensível à presença de outliers) do PIB a preços correntes per capita, nota-se que os argumentos de Costa et al. (2012) continuam válidos, pois metade dos municípios da amostra apresentam valores pequenos, em função da grande heterogeneidade existente entre as cidades/regiões mineiras.

As Despesas de Capital evidenciaram um valor médio de R\$ 275,64, com um máximo de R\$ 31.493,97 e um mínimo de R\$ 0,46, desviando da média em cerca de R\$ 793,61. Com relação às despesas com Pessoal e Encargos, o valor médio foi R\$ 1.197,74, sendo o máximo R\$ 169.682,30 e o mínimo R\$ 39,22, e expressa um desvio em torno de R\$ 3.047,65 da média de gastos nessa função. Dados os valores discrepantes apresentados pela Tabela 1, pode-se analisar a mediana da variável, que foi R\$ 188,60, o que também evidencia que 50% dos municípios da amostra têm baixo investimento de capital per capita.

Considerando a Figura 1, observa-se que o PIB e as Despesas de Capital, ambos em valores per capita, apresentaram um crescimento de cerca de 8,14% e 1,33%, no período, respectivamente.

Figura 1 - Média per capita das variáveis PIB e Despesas de Capital



Fonte: Elaborada pelos autores.

Conforme destacado por Silva (2017), no período de 2009 a 2015, Minas Gerais apresentou os reflexos da crise de 2008, sobretudo a partir do ano de 2014. Aliada à crise financeira do Brasil, ocorreu também uma queda no mercado de mineração, em decorrência da fragilidade econômica enfrentada, em conjunto, com o rompimento da barragem de minério de Mariana, no ano de 2015. Como consequência, observou-se uma queda no valor da extração mineral, paralização das atividades na região, afetando os diversos setores da economia mineira, o que incorre, assim, em redução de investimentos. Logo, o baixo crescimento do PIB, em 2015, pode ser decorrente, em parte, da queda no nível de atividade econômica, no período analisado, e da perda dos possíveis ganhos, no caso de situação adversa à observada no período.

O comportamento das Despesas de Capital é o esperado, conforme a FJP (2018). A redução de gastos com amortização, no período analisado, por exemplo, deve-se, em parte, à renegociação da dívida estadual com a União. Com relação aos investimentos, apesar de representarem a principal variável dentro de uma política fiscal, em períodos de crise financeira, é comum que ocorra um certo contingenciamento desse grupo de despesas. No entanto, de 2014 a 2015, observou-se uma redução dessa categoria de despesas, em desequilíbrio com o aumento considerável dos gastos com Pessoal e Encargos, situação que contribuiu para o desequilíbrio orçamentário e a redução do PIB no período. As demais despesas, como Saúde e Saneamento, Assistência Social e Educação, apresentaram uma mediana de R\$ 199,02, R\$ 59,08 e R\$ 449,24, respectivamente.

Antes de proceder à estimação proposta na Equação 3, foi necessário realizar o teste de Hausman (1978), para identificar, entre os modelos de painel, qual deles seria o mais indicado, de acordo com as características dos dados. Nesse sentido, testou-se inicialmente os modelos de efeito fixo contra o aleatório. A hipótese nula do teste (H_0) explica que os coeficientes desses dois modelos são iguais, logo, se o teste for não significativo, deve-se aceitar H_0 . Nessa situação, sendo os coeficientes iguais aos do modelo de efeito fixo, serão inconsistentes. Portanto, o modelo de efeito aleatório deverá ser escolhido. Isso posto, como a estatística do teste de Hausman (1978) não foi significativa até o nível de 10%, o modelo de efeito aleatório foi o escolhido.

Superada essa etapa da definição de qual modelo a ser utilizado na modelagem, procedeu-se à identificação e correção de possíveis problemas que poderiam trazer vieses à estimação, como a heterocedasticidade e a autocorrelação serial dos resíduos.

Inicialmente, testou-se a base de dados para a existência da heterocedasticidade, pelo Teste de Wald. Neste, a hipótese nula (H_0) é que a base de dados é homocedástica. No entanto, a estatística foi significativa ao nível de 1%, o que indica que a base de dados é heterocedástica, e necessita, assim, de algum procedimento de correção. Outro teste realizado foi o de Wooldridge, para autocorrelação serial dos resíduos. Nesse teste, a hipótese nula (H_0) é de ausência de autocorrelação. O resultado não foi significativo ao nível de 5%, logo, os dados não apresentam o problema de autocorrelação serial com os resíduos. Para corrigir o problema de heterocedasticidade, utilizou-se a correção robusta dos erros padrões, por meio do comando `vce(robust)`. Feitas essas correções, os resultados da estimação do painel, pelo modelo de efeitos aleatórios, podem ser visualizados na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultado do Modelo de Painel de Efeitos Aleatórios

Variável	Coefficientes	Desvio Padrão
Despesa de Capital	0,01588**	0,00923
Saúde e Saneamento	0,01087***	0,00347
Pessoal e Encargos	0,00977***	0,00637
Assistência Social	0,18217*	0,08682
Educação	-0,00408***	0,01874
População até 20.000	-297426,9*	164936,2
Constante	640141,6*	197385,7

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados obtidos junto ao STN, IBGE e FJP.

Nota: *** significância a 1%; ** significância a 5%; * significância a 10%;

Na Tabela 2, observa-se que o coeficiente da variável gasto com Educação se mostrou negativo e significativo ao nível de 1%, contribuindo para a diminuição do crescimento da riqueza municipal. Dessa forma, com um aumento de R\$ 1.000,00 no investimento em educação, o crescimento econômico do município tende a diminuir cerca de R\$ 4,08, mantidas as demais variáveis constantes.

Esperava-se que o coeficiente da variável Educação fosse positivo, conforme explicado por Santos (2008), Rocha e Gilbert (2007) e Barros e Mendonça (1997). No entanto, foi negativo, semelhante ao estudo de Francisco (2018), em que o autor sugere que a inversão do coeficiente pode estar associada ao fato de que esse gasto possui um limite constitucional de investimento, logo, esse tipo de despesa aproxima-se de uma chamada zona “produtiva” do município.

O coeficiente da variável Despesa de Capital, que corresponde à variável de interesse do modelo, foi significativa ao nível de 5%, além de apresentar o sinal esperado. Assim, pode-se afirmar que, dado um aumento de R\$ 1.000,00 nas Despesas de Capital dos municípios, o PIB será incrementado na ordem de R\$ 15,87. Segundo Ferreira (1996), Ferreira e Malliagros (1998) e Rocha e Gilbert (2007), o gasto público com capital tem reflexo direto no estoque físico de capital, o que atrai investimentos privados, aumenta sua produção e favorece o crescimento econômico. Por sua vez, o trabalho desenvolvido por Francisco (2017) e Almeida, Valadares e Sediya (2017) caminham na mesma direção dos resultados obtidos neste estudo. Quanto à variável Despesa de Capital, ambos os trabalhos encontram resultados positivos desta sobre o PIB em seus respectivos objetos de estudos e o seu papel no crescimento econômico.

Nesse sentido, Silva (1976) ressalta que as despesas de capital são indispensáveis para o setor público no processo de acumulação de capital. Estudos, como o de Bertussi e Ellery Júnior (2012), destacam que essa categoria de despesa pública tem reflexo relevante na redução das desigualdades de renda. Os autores apontam que as despesas de capital exercem importante função, não apenas do ponto de vista econômico, mas também do social, considerando que essas despesas refletem positivamente no retorno de capital privado, ao estimular sua produtividade e criar condições para

que novos investimentos sejam realizados.

As despesas de capital, conforme os estudos empíricos utilizados na presente pesquisa, são um dos principais meios para o crescimento sustentado de uma economia, exigindo, portanto, investimentos contínuos, acompanhados de uma boa gestão dos recursos por parte da administração pública. Com ênfase nos investimentos em infraestrutura, estudos empíricos anteriormente realizados evidenciam que tais gastos atraem investimentos privados que, por sua vez, implicam em geração de emprego e renda, e amenizam, assim, a desigualdade social, e, conseqüentemente, estimulam a política de oferta e demanda, o que leva a crescimento econômico.

Diante dos argumentos apresentados, pode-se citar, como exemplo, o estudo de Da Silva, Martins e Neder (2016), em que os autores comentam que os investimentos em infraestrutura são importantes para o crescimento, tanto em nível nacional quanto regional, sendo que o retorno pode variar de uma localidade para outra, o que depende do nível de desenvolvimento de cada ente. Além disto, destacam que o período de aporte financeiro para o desenvolvimento dos Programas de Aceleração do Crescimento (PAC I e II) contribuiu para o crescimento econômico das regiões brasileiras.

No entanto, Barbosa-Filho (2017) explica que, para que o país cresça, no longo prazo, algo em torno de 4% a.a., dependeria de políticas que promovam a ampliação e a capacidade de investimentos na economia.

Pode-se observar, ainda pela Tabela 2, que o coeficiente de despesas com Saúde e Saneamento é positivo e apresentou significância ao nível de 1%. Isso mostra que um aumento de R\$ 1.000,00 nessas despesas, o PIB será afetado positivamente em torno de R\$ 10,86, confirmando o resultado encontrado nos estudos de Santos (2008) e Tarda e Rodrigues (2008). Esse achado ratifica a ideia de que, ao garantir melhores condições nas áreas da saúde e saneamento, o ente público propicia um cenário com uma população mais saudável e afeta positivamente em seu desempenho no

setor produtivo, o que, por sua vez, gera renda e demanda por consumo, propiciando um considerável incremento do PIB.

De forma análoga, o trabalho de Oliveira, Hasegawa e Thomaz (2018) encontra resultados semelhantes ao desta pesquisa, em que identifica uma relação positiva do gasto com saúde sobre o crescimento econômico, pois, segundo esses autores, quando o Estado fornece um bom sistema de saúde, os indivíduos têm maior condições de desenvolver suas atividades e, conseqüentemente, de contribuir para o desenvolvimento econômico.

No que diz respeito à variável Pessoal e Encargos, seu coeficiente foi significativo ao nível de 5% e o seu sinal se apresentou como o esperado. Assim, um aumento de R\$ 1.000,00 nessa despesa, o PIB municipal será acrescido em torno de R\$ 9,77. Araújo, Monteiro e Moraes (2014) explicam que essa relação positiva, partindo do pressuposto de que os gastos com pessoal incorrem em melhorias na demanda e no consumo, é um fator considerável para o crescimento econômico.

No entanto, estudos, como o de Faé e Sorzal (2009), destacam que, apesar de exercer papel positivo no crescimento econômico de determinadas regiões, esse tipo de gasto não é determinante para crescimento do PIB, e ressaltam, ainda, que gastos desordenados com pessoal e encargos podem levar a um desequilíbrio orçamentário e à redução de outros gastos relevantes para o crescimento econômico, exigindo, por parte do ente público, que sejam respeitados os limites para os gastos com pessoal.

Confirmando o efeito positivo evidenciado pelos estudos de Araújo, Monteiro e Cavalcante (2010) e Castro (2012), o coeficiente da variável Assistência Social foi significativo ao nível de 10%, e o sinal está de acordo com o esperado. Assim, apresentou um aumento de R\$ 182,17 no PIB municipal para cada R\$ 1.000,00 de gastos com essa variável. Os estudos relacionados se referem aos gastos com assistência social como fator de geração de renda, viabilizando o aumento da demanda e consumo.

A dummy populacional, introduzida

para captar a influência de outros aspectos nos resultados, para os municípios com menos de 20.000 habitantes, foi significativa a 10% e negativa, o que significa que os municípios de menor porte populacional apresentam impacto inferior em comparação aos municípios de maior porte. Esse resultado pode ser explicado pelo estudo de Camarano (2014), que levam em conta que diferentes aspectos regionais devem ser considerados, como infraestrutura, faixa etária e mercado de trabalho.

Por sua vez, estudos, como o de Cruz, Teixeira e Braga (2010), relacionam, ainda, que o nível populacional deve evoluir de acordo com a estrutura econômica instalada, do contrário, um crescimento populacional desordenado implica em redução do PIB, aumento das desigualdades sociais e de renda. O resultado negativo pressupõe que, diante da heterogeneidade e das disparidades existentes, esses municípios estão sendo mais atingidos por problemas relacionados à desigualdade de renda e social, infraestrutura e alocação de recursos, o que, provavelmente, contribui para que o PIB seja diminuído.

Por fim, é importante destacar, conforme mencionado por Al-Sharif e Bino (2019), que é comum, em pesquisas que analisam as despesas do governo sobre o crescimento econômico, identificar, como os resultados aqui obtidos, que a velocidade de ajustamento/crescimento da economia está diretamente relacionada com os efeitos positivos das despesas realizadas pelo governo central. Além desse impacto na economia, Lamba et al. (2020) explicam que os gastos em despesa de capital geram efeitos positivos sobre o índice de desenvolvimento humano da região.

5. Considerações Finais

No presente estudo, objetivou-se contribuir com estudos acerca do efeito das despesas de capital no crescimento econômico dos municípios de Minas Gerais. Os resultados evidenciaram uma relação positiva e significativa das despesas de capital, em relação ao incremento do PIB municipal mineiro,

ratificando a ideia de que maiores investimentos, nessa categoria da despesa pública, incorrem em contribuições significativas, tanto do ponto de vista econômico quanto social.

Os gastos com investimentos em infraestrutura, por exemplo, além de proporcionar melhores condições para o bem-estar social, atraem investimentos privados que, por sua vez, viabilizam a geração de empregos e a criação de renda, auxiliando no equilíbrio entre oferta e demanda, o que é indispensável em termos de crescimento econômico.

Utilizou-se também, na presente pesquisa, variáveis de controle, como: despesas com pessoal e encargos, assistência social, saúde e saneamento, utilizadas em outros estudos empíricos. Tais variáveis, no atual resultado, evidenciaram relação positiva e significativa, com destaque para a variável de assistência social. Ressalta-se que não foi considerada a eficiência (ou a falta dela) na administração dos recursos públicos nos municípios analisados.

A realização deste estudo apresentou algumas limitações relacionadas à disponibilidade de informações no período de análise, o que impossibilitou avaliações mais profundas sobre os municípios mineiros. Além disso, deve-se considerar que a variável gastos com pessoal e encargos inclui despesas com pagamento de efetivos serviços exercidos em cargos, emprego ou função no setor público, no entanto, não foi possível desmembrar os valores referentes aos gastos com pessoal e encargos das demais variáveis dependentes de educação, saúde e saneamento e assistência social.

Como sugestão para novos estudos sobre o impacto das despesas de capital no crescimento econômico dos municípios mineiros, podem ser considerados novos modelos de estimação, substituição ou inclusão de novas variáveis e análise aprofundada sobre a gestão dos recursos públicos nos municípios pesquisados. Um maior período de análise também pode ser considerado, partindo do pressuposto de que as variáveis utilizadas para estimação devem implicar em resultados diferentes no longo prazo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F.; VALADARES, J. L.; SEDIYAMA, G. A. S. A contribuição do empreendedorismo para o crescimento econômico dos estados brasileiros. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**. 2017. DOI: 10.14211/regepe.v6i3.552.

AL-SHARIF, B.; BINO, A. The role of government capital expenditure in economic growth in Jordan. **International Journal of Business and Economics Research**. v. 8, n. 2, p. 69-77. 2019. DOI: 10.11648/j.ijber.20190802.15.

ANDRADE, S. A.; TEIXEIRA, A.; FORTUNATO, G. Influência dos gastos públicos sociais sobre o PIB dos municípios do estado de Minas Gerais. **Revista Economia & Gestão**, Belo Horizonte, v. 14, n. 35, p. 112-130, 2014. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/ecjonomiaegestao/issue/view/642>. Acesso em: 10 set. 2018.

ARAÚJO, I. P. S.; ARRUDA, D. G. **Contabilidade Pública: da teoria a prática**. 2. ed. rev. atualizada. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.

ARAÚJO, J. A.; MONTEIRO, V. B.; CAVALCANTE, C.A. A influência dos gastos públicos no crescimento econômico dos municípios do Ceará. **Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará-IPECE**, Fortaleza, p.1-21, 2010. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/5428>. Acesso em: 10 jun. 2018.

ARAÚJO, J. A.; MONTEIRO, V. B.; MORAIS, G. A. S. Gastos públicos e crescimento econômico: evidências da economia do estado do Ceará. **Revista Ciências Administrativas ou Journal of Administrative Sciences**, Ceará, v. 20, n. 1, 2014. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/rca/article/view/3396>. Acesso em: 10 jun. 2018.

BARBOSA-FILHO, F. H. A crise econômica de 2014/2017. **Revista Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, jan-abr. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890006>.

BARRO, R. J. Government spending in a simple model of endogeneous growth. **Journal of political economy**, v. 98, n. 5, Part 2, p. S103-S125, 1990. Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w2588>. Acesso em: 21 jun. 2018.

BARROS, R. P.; MENDONÇA, R. Investimentos em educação e desenvolvimento econômico. **Texto para discussão**, n. 525, IPEA, 1997. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=3772. Acesso em 20 nov.2018.

BERTUSSI, G. L.; ELLERY JUNIOR, R. Infraestrutura de transporte e crescimento econômico no Brasil. **Journal of Transport Literature**, v. 6, n. 4, p. 101-132, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S2238-10312012000400006>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2238-10312012000400006&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 12 jun. 2019.

BEZERRA FILHO, J. E. **Contabilidade pública: teoria, técnica de elaboração de balanço e questões**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

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 (Impresso). **Revista de Administração Pública**,

v. 45, p. 159-179, 2011.

CAMARANO, A. A. (Org.) Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento?. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada- IPEA**. 2014. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=23975. Acesso em: 10 out.2018.

CAMPAGNARO, A.; SANT'ANNA, J. M. Os efeitos dos gastos públicos sobre o PIB: um teste empírico nos municípios do Espírito Santo. **São Paulo: Editora Fucape**, 2005.

CASTRO, J. A. Política social e desenvolvimento no Brasil. **Economia e Sociedade**, v. 21, n. 4, p. 1011-1042, 2012. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8642270>. Acesso em 08 set. 2018.

CASTRO, K. P.; AFONSO, J. R. Gasto social no Brasil pós 1988: uma análise sob a ótica da descentralização fiscal. **Revista de Política e Gestão da Saúde**. Editora ABRASCO, v. 01, n. 1, p.34-56, jul-set. 2009.

COSTA, C. C. M. *et al.* Disparidades inter-regionais e características dos municípios do estado de Minas Gerais. **Desenvolvimento em questão**, Editora Unijuí, ano 10, n. 20, maio/ago. 2012.

CRUZ, A. C.; TEIXEIRA, E. C.; BRAGA, M. J. Os efeitos dos gastos públicos em infraestrutura e em capital humano no crescimento econômico e na redução da pobreza no Brasil. **Revista Economia**, v. 11, n. 4, p. 163-185, 2010. Disponível em: http://www.anpec.org.br/revista/vol11/vol11n4p163_185.pdf. Acesso em: 13 jun. 2019.

DA SILVA, G. J.; MARTINS, H. E. P.; NEDER, H. D. Investimentos em infraestrutura de transportes e desigualdades regionais no Brasil: uma análise dos impactos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). **Revista de Economia Política**. v. 36, n. 145, pp. 840-863, 2016. Doi: <https://doi.org/10.1590/0101-31572016v36n04a10>.

FAÉ, C.; ZORZAL, L. A lei de responsabilidade fiscal e a despesa com pessoal no governo federal. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS-ABC, 10., 2009, Fortaleza. **Anais Eletrônicos [...]**. Fortaleza: ABC, 2009. Disponível em : <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/969/969>. Acesso em: 12 jun. 2019.

FEDERAÇÃO DA INDÚSTRIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FIRJAN). Índice Firjan de Gestão Fiscal. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://www.firjan.com.br/ifgf/downloads/>. Acesso em: 15 nov. 2018.

FERREIRA, P. C. Investimento em infra-estrutura no Brasil:fatos estilizados e relação de longo prazo. **Repositório do Conhecimento do Ipea**, Brasil, p.1-22, 1996. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5833>. Acesso em: 15 jun. 2018.

FERREIRA, P. C.; MALLIAGROS, T.G. Impactos produtivos da infraestrutura no Brasil 1950/95. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 28, n. 2, p. 315-338, 1998. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5358>. Acesso em: 21 set. 2018.

FRANCISCO, S. M. S. Crescimento econômico, composição dos gastos públicos e lei de responsabilidade

fiscal: uma análise para os municípios brasileiros. 2017. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Programa de Pós-Graduação do Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG. 2017.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). **Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (CODACE)**. Instituto Brasileiro de Economia (IBRE), 2015. Disponível em: <https://portalibre.fgv.br/main.jsp?lumChannellid=4028808126B9BC4C0126BEA1755C6C93>. Acesso em: 29 set. 2018.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **FJP na mídia**: PIB de Minas Gerais cresce 1,2% em 2018. Uberada, 2019.

GUJARATI, D. N.; PORTER D. C. **Econometria Básica**. 5. ed. São Paulo. Editora AMGH Ltda, 2011.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. Tradução Maria José Cyhlar Monteiro. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2006.

HAUSMAN, J.A. Specification tests in econometrics. **Econometrica**. v. 46, n. 6, p. 1251-1271, 1978.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **População Estimada**. 2022. Disponível em: <https://ibge.gov.br/cidades-e-estados.html>. Acesso em: 23 mar. 2022.

LAMBA, A. *et al.* The impact of economic growth and capital expenditure in supporting quality human development. **The International Journal of Social Sciences World**, v. 2, n. 2, p. 100-109. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4067803>.

LUCAS JR, R. E. On the mechanics of economic development. **Journal of monetary economics**, v. 22, n. 1, p. 3-42, 1988. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304393288901687>. Acesso em: 20 jun. 2018.

OLIVEIRA, A. S.; HASEGAWA, M. M.; THOMAZ, R. A. Gastos públicos e crescimento econômico: uma análise para os municípios paranaense. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**. v.12, n.4, pp. 397-416, 2018.

OREIRO, J. L. A grande recessão brasileira: diagnóstico e uma agenda de política econômica. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 75-88, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890009>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000100075. Acesso em: 18 jul. 2018.

PÊGO FILHO, B., CÂNDIDO JÚNIOR, J. O.; PEREIRA, F. Investimento e financiamento da infra-estrutura no Brasil: 1990/2002. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada- Ipea**. 1999. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=3968. Acesso em: 02 maio 2018.

REIS, A. G. B.; BUENO, N. P.; MONTE-MOR, D. S. O Efeito dos Gastos Públicos Sociais no Crescimento Econômico: uma análise comparativa entre os países membros da CEPAL e OCDE. **Revista Gestão e Tecnologia. Anpad**, 2017, São Paulo, p.1-13, 2017. Disponível em: <http://revistagt.fpl.edu.br/get/article/view/1263>. Acesso em: 14 abr. 2018.

RIGOLON, F. J. Z.; PICCININI, M. S. O investimento em infra-estrutura e a retomada do crescimento econômico sustentado. 1997. **O Banco Nacional do Desenvolvimento- BNDES**. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/9654>. Acesso em 13 set. 2018.

ROCHA, C. H.; TEIXEIRA, J. R. Complementaridade versus substituição entre investimento público e privado na economia brasileira: 1965-90. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 50, n. 3, p. 378-384, jul. 1996. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/view/673>. Acesso em: 22 jun. 2018.

ROCHA, F.; GILBERT, A. C. Composição do gasto público e crescimento econômico: uma avaliação macroeconômica da qualidade dos gastos dos Estados brasileiros. **Economia Aplicada**, v. 11, n.4, p. 463-485, 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-80502007000400001>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502007000400001. Acesso em 09 maio 2018.

ROMER, P. M. Increasing returns and long-run growth. **Journal of political economy**, v. 94, n. 5, p. 1002-1037, 1986. Disponível em: <https://econpapers.repec.org/article/ucpjpolec/>. Acesso em: 04 abr. 2018.

ROSSI, P.; MELLO, G. Choque recessivo e a maior crise da história: A economia brasileira em marcha à ré. **Centro de Conjuntura e Política Econômica**. Nota do Cecon, IE/UNICAMP. Campinas, 2017. Disponível em <http://www.eco.unicamp.br/cecon/centro/585-publicacoes-recentes-pedro-rossi>. Acesso em: 10 set. 2018.

SANT'ANNA, J. M. B. **Efeito do Gasto Público sobre o PIB: um teste empírico nos Municípios do Estado do Espírito Santo**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) FUCEPE, Vitória, 2006. Disponível em: <http://legado.fucepe.br/simposio/4/artigos/josemario.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2018.

SANTOLIN, R.; JAYME JR., F.G.; REIS, J. C. Lei de Responsabilidade Fiscal e implicações na despesa de pessoal e de investimento nos municípios mineiros: um estudo com dados em painel dinâmico. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 895-923, 2009.

SANTOS, R. C. L. **O efeito do gasto público sobre o PIB dos municípios cearenses**. Fortaleza: CAEN/ UFC, 2008. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/4044/1/2010_cap_kvdemendonca.pdf. Acesso em: 15 jun. 2018.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL (STN). **Manual de contabilidade aplicada ao setor público – MCASP**. 8. ed. 2018. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/-/mcasp>. Acesso em 12 nov. 2018. 2013.

SILVA, E. F. Impacto da crise (econômica) brasileira em Minas Gerais. O que fazer?. Câmara dos Deputados. Brasília, 2017. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/34381>. Acesso em: 01 jan. 2019.

SILVA, L. D. C.; CRUZ, M. S.; IRFFI, G. D.; Gastos públicos e crescimento econômico: uma análise para os municípios paraibanos. **Revista Econômica do Nordeste**. v. 44, n. 3, p. 741-760, 2013.

SOLOW, R. M. A contribution to the theory of economic growth. **The quarterly journal of economics**, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956. Disponível em: <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/70/1/65/1903777?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 14 maio 2018.

TARDA, K. B.; RODRIGUES, R. V. A influência dos gastos em educação no Crescimento econômico da região administrativa de campinas. **Revista Estudo & Debate**, v. 22, n. 2, 2015. Disponível em: <http://>

univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/652. Acesso em: 14 jun. 2019.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2010. **Estado do Espírito Santo**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) FUCEPE, Vitória, 2006. Disponível em: <http://legado.fucepe.br/simposio/4/artigos/josemario.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2018.

SANTOLIN, R.; JAYME JR., F.G.; REIS, J. C. Lei de Responsabilidade Fiscal e implicações na despesa de pessoal e de investimento nos municípios mineiros: um estudo com dados em painel dinâmico. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 895-923, 2009.

SANTOS, R. C. L. **O efeito do gasto público sobre o PIB dos municípios cearenses**. Fortaleza: CAEN/UFC, 2008. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/4044/1/2010_cap_kvdemendonca.pdf. Acesso em: 15 jun. 2018.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL (STN). **Manual de contabilidade aplicada ao setor público – MCASP**. 8. ed. 2018. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/-/mcasp>. Acesso em 12 nov. 2018. 2013.

SILVA, E. F. Impacto da crise (econômica) brasileira em Minas Gerais. O que fazer?. Câmara dos Deputados. Brasília, 2017. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/34381>. Acesso em: 01 jan. 2019.

SILVA, L. D. C.; CRUZ, M. S.; IRFFI, G. D.; Gastos públicos e crescimento econômico: uma análise para os municípios paraibanos. **Revista Econômica do Nordeste**. v. 44, n. 3, p. 741-760, 2013.
SOLOW, R. M. A contribution to the theory of economic growth. **The quarterly journal of economics**, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956. Disponível em: <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/70/1/65/1903777?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 14 maio 2018.

TARDA, K. B.; RODRIGUES, R. V. A influência dos gastos em educação no Crescimento econômico da região administrativa de campinas. **Revista Estudo & Debate**, v. 22, n. 2, 2015. Disponível em: <http://univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/652>. Acesso em: 14 jun. 2019.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2010.