

IMPACTOS DOS GASTOS PÚBLICOS SOCIAIS NO CRESCIMENTO DOS MUNICÍPIOS: EVIDÊNCIAS PARA O PARANÁ COM DADOS EM PAINEL

IMPACTS OF SOCIAL PUBLIC EXPENDITURE ON THE GROWTH OF PARANA STATE MUNICIPALITIES: EVIDENCE WITH PANEL DATA

João Paulo Benka*
Paulo Henrique de Cezaro Eberhardt**
Luiz Gilberto Birck***

RESUMO

Essa pesquisa teve como objetivo verificar o impacto dos gastos públicos sociais no crescimento dos municípios paranaenses entre 2013 e 2019. Para tanto, os gastos públicos sociais com assistência social, saúde, educação, cultura e urbanismo foram regredidos contra o PIB dos municípios paranaenses usando dados em painel. A hipótese é que todos os gastos públicos sociais contribuíssem positivamente para o crescimento. Entretanto, apenas as funções assistência social, saúde e educação tiveram um efeito positivo e significativo. Esses resultados estão alinhados com o encontrado por outros autores como Braatz, Gonçalves e Fochezatto (2019) e Andrade, Teixeira e Fortunato (2014).

Palavras-Chave: Gastos sociais públicos; crescimento municipal; dados em painel.

ABSTRACT

This research aimed to verify the impacts that public social spending causes on the growth of municipalities in Paraná between 2013 and 2019. For this, public social spending on social assistance, health, education, culture and urbanism were regressed against GDP of the municipalities of Paraná by the fixed effects model of panel data. All public social spending was expected to contribute positively to growth. However, as verified, only the social assistance, health and education functions were significant. In other words, only these three functions have an impact on the growth of municipalities. In addition, the three presented positive coefficients, as expected. This answer is also in agreement with what was found by other authors such as Braatz, Gonçalves and Fochezatto (2019) and Andrade, Teixeira and Fortunato (2014).

Keywords: Public social spending; city growth; panel data.

* Bacharelando em Ciências Econômicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste/Toledo). Email: jbenka13@gmail.com

** Professor colaborador do curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste/Toledo). Doutor em Economia do Desenvolvimento pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Email: pauloeberhardt@yahoo.com.br

*** Professor efetivo do curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste/Toledo). Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste/Toledo). Email: gilbirck23@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O Paraná é uma das Unidades Federativas mais importantes do Brasil. Segundo dados do IBGE (2020), entre os anos de 2013 e 2017 seu Produto Interno Bruto (PIB) teve aumento real de 3,15%, atingindo R\$ 421,3 bilhões no final desse período. Conforme citado por Bechlin, Mantovani e Piacenti (2020), o aumento de gasto público social no Paraná no período foi de 16,58%, atingindo o valor de R\$ 23,9 bilhões. Desse valor, a função saúde e a função educação se destacam, com R\$8,5 e R\$8,1 bilhões, respectivamente. Ou seja, apenas essas duas funções representam 69,56% do gasto total. Portanto, reitera-se a importância do estudo sobre os gastos públicos sociais, visto o volume de recursos alocados para essas funções. Se houve um aumento, este deve ter alguma justificativa ou implicação. Por isso, o objetivo dessa pesquisa foi entender se os gastos públicos sociais estão associados ao crescimento dos municípios do Paraná entre os anos de 2013 e 2019. Para isso, foi buscado o quanto esses gastos nas funções de governo impactaram no Produto Interno Bruto dos municípios. Além disso, esta pesquisa pode apoiar futuras políticas públicas, servindo de apoio aos tomadores de decisão da esfera pública.

O trabalho de Bechlin, Mantovani e Piacenti (2020) teve o objetivo muito similar, sendo inclusive referência principal para esta pesquisa. Naquela pesquisa foi colocado como campo de estudo a Mesorregião Oeste Paranaense. No entanto, nesta pesquisa, aplicou-se o estudo sobre todos os municípios do Paraná para o período de 2013 a 2019 e, assim como naquele, foi utilizado a técnica de dados em painel e um modelo de efeitos fixos para melhor compreender os impactos dos gastos sociais públicos no crescimento dos municípios.

Para que um município exerça suas atividades com excelência e bem atendendo ao seu povo é necessário que haja diversos aparatos, tais como funcionários, infraestrutura adequada, meios de comunicação, entre outros. A máquina pública exige recursos. Olhando para a saúde como exemplo, pode-se perceber, ao assistir ao noticiário, que há municípios que não oferecem leitos hospitalares suficientes à disposição da população que os necessita. Entende-se, portanto, que esses cenários impactarão de forma abrangente outros fatores particulares e agregados, sendo um deles o objetivo desta pesquisa, que foi o de entender o impacto que os gastos públicos sociais possuem sobre o crescimento dos municípios do Paraná.

A melhor compreensão dos resultados desses gastos pode auxiliar os tomadores de decisão da esfera pública a justificar ou priorizar certas políticas ou programas públicos. Tendo em vista, é claro, que cada município tem suas próprias características, vantagens, desvantagens e necessidades específicas. A pluralidade desses municípios deve ser lembrada e, justamente por isso, não há possibilidade de existir uma só política pública capaz de atender a todos e com os mesmos resultados positivos.

Conforme Rezende (1997), os gastos públicos possuem três desdobramentos: Gasto Mínimo, Gasto Econômico e Gasto Social. O último refere-se aos valores alocados em funções que podem ser oferecidas tanto pelo privado quanto pelo público. Isso ocorre por conta das suas características de exclusão e divisibilidade relativa ao consumo. As funções do Estado que se enquadram nesse tipo de gasto são: assistência social e previdência social, saúde e saneamento, habitação e urbanismo, educação e cultura.

Outros trabalhos envidaram-se para o mesmo raciocínio. Os trabalhos de Braatz, Gonçalves e Fochezatto (2019), Morais, Araujo e Monteiro (2012), Sousa, Rosa e Ribeiro (2019) e Andrade, Teixeira e Fortunato (2013) também buscaram compreender os impactos de gastos públicos sobre o crescimento de municípios aplicando seus estudos para outros estados. Essa diversidade de estudos possibilita

ao interessado comparar similaridades e diferenças entre estados e municípios. E assim, mais uma vez, contribuir para tomadas de decisão em assuntos de programas e políticas públicas.

Em relação à pesquisa em foco, ela está dividida em cinco partes, sendo esta, a introdução, a primeira. Na próxima seção, é realizada uma revisão de literatura. Na terceira seção, a metodologia empregada é apresentada. Na quarta seção os resultados são mostrados. Por fim, constam as referências bibliográficas.

REVISÃO DE LITERATURA

Conforme Fernandes (1998), o gasto social é aquele que visa melhorar a qualidade de vida da população no curto e no longo prazo. Tendo isso em vista, os seguintes tópicos esclarecem o que são e algumas características e histórico desses gastos.

A forma com a qual o impacto gerado pelo Estado na economia é visto muda de tempos em tempos. No ocidente, os países possuem a chamada economia mista, que se caracteriza por ter tanto o Estado quanto empresas privadas desempenhando diversas atividades. O setor público é capaz de influenciar o setor privado porque pode impor impostos, tarifas e subvenções. Há o consenso de que as empresas privadas são as principais motrizes do crescimento econômico enquanto que o Estado deve apenas ser um agente complementar no mercado. Contudo, as delimitações de onde e como agir do Estado geram controvérsias. (STIGLITZ, 2003)

Conforme Stiglitz (2003), a atuação do Estado na economia deveria ocorrer focada em falhas de mercado. Ou seja, quando o âmbito privado não aloca eficientemente os bens e serviços e, por consequência, gera perda do bem-estar social. Nestes casos, após a identificação da falha de mercado, a atuação estatal poderia ocorrer de três formas diferentes, sendo estas: produção pública, produção privada com impostos visando incentivar ou não certas condutas e ainda a produção privada sob regulamentação estatal, para definir e seguir a forma de atuação desejada.

Rezende (1997) divide o gasto público em três categorias: Gasto Mínimo (GM), Gasto Econômico (GE) e Gasto Social (GS). A primeira, Gasto Mínimo (GM), se refere aos gastos em bens e serviços considerados de fornecimento exclusivo pelo Estado. Estes, também chamados de bens e serviços públicos puros são constituídos pelo legislativo, judiciário, defesa e segurança nacional, administração e planejamento.

O Gasto Econômico (GE) é aquele destinado para a participação estatal em setores-chave da economia. Isso ocorre por entender que, sem necessidade de aprofundada comprovação, a demanda não é suprida de forma satisfatória pelo âmbito privado. O Gasto Social (GS) é constituído pelos gastos em bens e serviços semipúblicos, que podem ser oferecidos tanto pelo Estado quanto por empresas privadas. Podemos citar que fazem parte do Gasto Social os seguintes: educação e cultura, assistência social e previdência social, habitação e urbanismo e saúde e saneamento. (REZENDE, 1997).

Conforme cita Becerra e Forero (2020), os trabalhos que se dedicam a entender a relação dos gastos públicos e o crescimento econômico derivam todos de uma ideia inicialmente proposta por Adolph Wagner em 1890. Essa ideia ficou conhecida como Lei dos Dispendios Públicos Crescentes, ou Lei de Wagner, e pressupunha que o aumento da renda *per capita* ocasionaria o acréscimo em taxa igual ou similar do gasto público, por conta do aumento da demanda por bens públicos. E, por consequência, o Estado cresceria.

As primeiras políticas de assistência social no Brasil iniciam na década de 1920. Estas começam por algumas legislações e pelo Sistema Previdenciário. O auge do governo populista de Getúlio Vargas é quando mudanças representativas tomam corpo e provocam alterações na área social, tais como a criação de leis trabalhistas e sindicatos. (REZENDE, SLOMSKI e CORRAR, 2005)

A partir de 1964 a forma de industrialização se altera, assim como o modelo de desenvolvimento econômico que se fixa na formação de uma sociedade de massas/consumidora. Na década de 1970, ainda em regime militar, houve avanços sociais. Destes pode-se citar a redução da pobreza, obrigatoriedade de educação básica e atenção primária à saúde. (REZENDE, SLOMSKI e CORRAR, 2005)

Os anos 1980 ficaram conhecidos como a década perdida por conta da recessão econômica que o país passou. Porém, ocorreram alguns avanços no campo político pelo engajamento e conscientização da população, assim como o surgimento de sindicatos e movimentos populares, conforme ressaltam Rezende, Slomski e Corrar (2005). Já na década de 1990, o governo estava passando por um processo de descentralização e redistribuição tributária. Oliveira (1999) aponta que a partir de 1993 houve aumento nos gastos com questões sociais. Contudo, estes não foram suficientes para reduzir a desigualdade de renda. (REZENDE, SLOMSKI e CORRAR, 2005)

Como Rezende (2010) coloca, desde 1988 o arranjo federativo adotou um caráter descentralizador, dando mais autonomia política e fiscal para estados e municípios. Como consequência disso, os impactos das políticas fiscais, antes realizadas pelo Governo Federal, passaram a ter certa discrepância das políticas realizadas em esferas subnacionais. (MACEDO e CORBARI, 2009; SOUSA e PAULO, 2016)

Portanto, a condição brasileira de aumento de dívida pública e resultados fiscais insatisfatórios é visto também nas esferas menores. (SERRANO, FURTADO e FERREIRA, 2020)

Cardoso, Pansani, Serrano e Wilbert (2018) apontam que os municípios encontram situações insustentáveis no longo prazo porque ao mesmo tempo em que há redução de receitas públicas, há aumento ou permanência dos níveis de despesas. Mais uma vez é perceptível a necessidade de compreender os impactos que os gastos públicos geram. Assim, poderá ser melhor compreendido se estes conduzem, ou não, a situação favorável ou insustentável.

Neste sentido, a seguir, a Figura 1 demonstra um comparativo do produto interno do Paraná em relação ao Brasil, no qual fica evidenciada a representatividade do Paraná frente ao país.

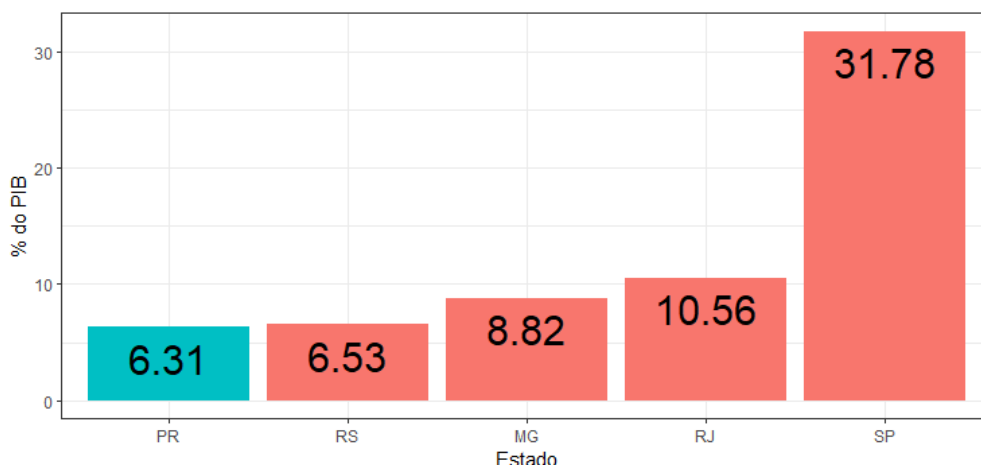
Figura 1 – Produto Interno Bruto do Paraná e do Brasil a Preços Correntes - 2012 a 2019

Ano	Brasil	Paraná	% PR/BR
2012	4.814.760	285.620	5,93
2013	5.331.619	333.481	6,25
2014	5.778.953	348.084	6,02
2015	5.995.787	376.963	6,29
2016	6.269.328	401.814	6,41
2017	6.585.479	421.498	6,4
2018	7.004.141	440.029	6,28
2019	7.389.131	466.377	6,31

Fonte: IBGE/IPARDES

Conforme a Figura 2, o Paraná tem mantido, com relativa estabilidade, sua participação no PIB nacional. Como o PIB nacional aumentou, o Paraná tem acompanhado esse crescimento e, assim, configurado como o quinto maior PIB do Brasil no ano de 2019.

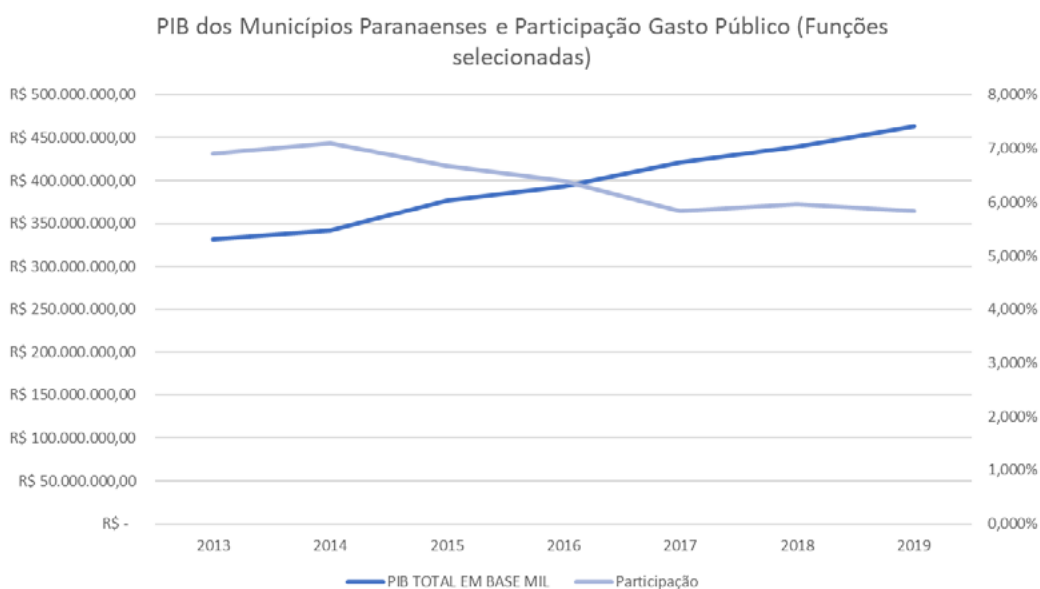
Figura 2 – Produto Bruto a Preços Correntes Segundo as Cinco Maiores Economias Brasileiras referente ao ano de 2019



Fonte: IBGE e IPARDES Paraná em Números

Sendo um estado com relevância para o cenário nacional e com números robustos como os apresentados, o objetivo de identificar como os impactos dos gastos sociais agem sobre o crescimento é ainda mais pertinente. O Gráfico 1, a seguir, elaborado pelo autor, teve como base os dados do IBGE e da Secretaria do Tesouro, e relacionam o PIB dos municípios paranaenses com a participação percentual dos gastos públicos (funções selecionadas).

Gráfico 1 – PIB somados dos municípios paranaenses e a participação dos gastos públicos nas funções selecionadas em relação ao PIB

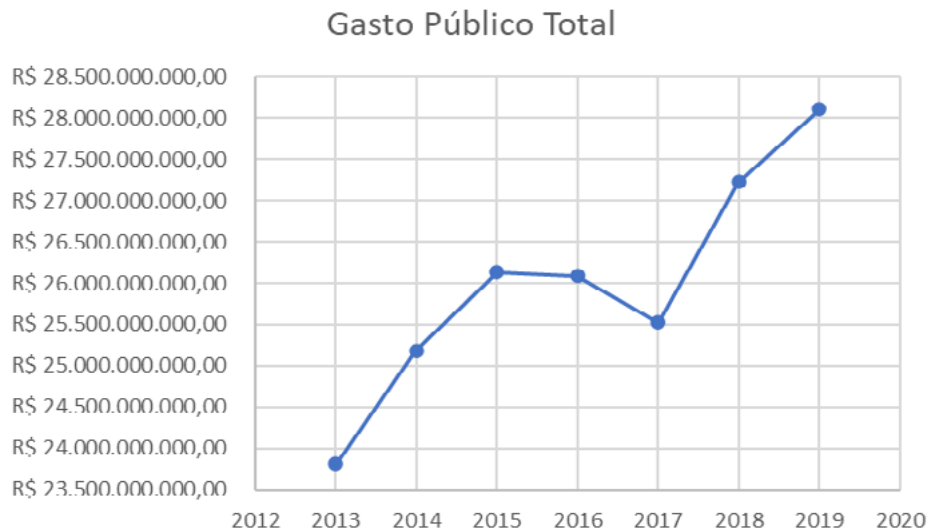


Fonte: elaborado pelo autor com dados do IBGE e Secretaria do Tesouro Nacional

O Gráfico 1 mostra a relação entre a soma do Produto Interno Bruto dos municípios e a representação percentual dos gastos públicos nas funções utilizadas nessa pesquisa, assistência social, saúde, educação, cultura e urbanismo.

O crescimento do PIB ocorreu de forma quase linear, com um ritmo contínuo nesse período como o gráfico demonstra. Contudo, a participação percentual dos gastos públicos reduziu entre os anos 2014 e 2017 e manteve os patamares de 2017 nos anos seguintes, até 2019. Isso poderia conduzir a interpretar que esses gastos têm diminuído. Porém, ao observar a evolução dos gráficos, fica claro que não foi esta a situação. O Gráfico 2, a seguir, demonstra o comportamento dos gastos públicos.

Gráfico 2 – Gasto público somado das funções selecionadas



Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados da Secretaria do Tesouro Nacional.

À luz do Gráfico 2 é perceptível observar-se que, apesar da redução entre os anos 2015 e 2017, os gastos aumentam entre 2017 e 2019. Apesar da redução ocorrida no período 2015 a 2017, quando se observa o período 2013 a 2019, houve aumento de 18,06% do valor alocado em gastos nessas funções. Esse aumento é expressivo e reitera a necessidade de compreender como esses gastos podem repercutir no crescimento dos municípios.

No artigo de Braatz, Gonçalves e Fochezatto (2019), foi utilizado um modelo proposto por Devarajan et al (1996), onde o objetivo foi avaliar os impactos que os gastos do estado do Rio Grande do Sul exerceram sobre o crescimento dos municípios. O modelo utilizou dados em painel para verificar se os gastos públicos são produtivos ou não. Os gastos públicos são divididos em correntes ou de capital e, também, em relação às suas funções governamentais das áreas de saúde, educação e segurança. Como resultado disso, obteve-se que os gastos correntes não foram estatisticamente significativos e que os gastos de capital foram improdutivos. Por outro lado, os gastos relacionados com as funções de educação, saúde e segurança contribuíram positivamente para o crescimento dos municípios.

Em Moraes, Araujo e Monteiro (2012), o artigo se propõe a encontrar quais gastos públicos influenciam o crescimento dos municípios cearenses. E, dessa forma, explanar a relação existente entre os gastos públicos e crescimento econômico. Para isso, foi utilizado um modelo econométrico dinâmico. Este modelo procede de Arellano e Bond (1991), Arellano e Bover (1995) e Blundel e Bond (1998).

As variáveis independentes nesse modelo são os gastos públicos municipais, o número de pessoas com ensino fundamental completo e o consumo de energia elétrica industrial e comercial. Essas variáveis explicariam, segundo o modelo, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*. Dessa forma, constatou-se que os gastos com legislativo, saúde e saneamento não apresentam relação com a variável dependente, ou seja, não tem efeito direto sobre PIB *per capita*. Enquanto que capital humano e capital físico contribuíram para elevação do PIB *per capita*. Sendo que os impactos positivos do capital humano são maiores que o do capital físico.

O estudo de Sousa, Rosa e Ribeiro (2019) debruçou-se sobre a influências que os gastos públicos exercem sobre crescimento e desenvolvimento dos municípios de Santa Catarina. Isso foi feito por meio de dois modelos apenas com variáveis dependentes diferentes. Em um foi utilizado a variação do PIB e no outro o Índice Firjan de desenvolvimento municipal (IFDH).

Essa análise foi realizada utilizando modelos multivariados em painel pelo método *Pooled Ordinary Least Squares* (POLS). Em relação ao crescimento municipal, verificou-se que as funções de educação, urbanismo e habitação e saúde e saneamento básico não surtiram efeito, pois não foram estatisticamente significativas. Quanto ao desenvolvimento, a função de educação apresentou impacto negativo, enquanto que saúde e saneamento, urbanismo e habitação apresentaram influência positiva.

No artigo de Andrade, Teixeira e Fortunato (2013), os autores buscam avaliar se os gastos públicos sociais municipais surtem efeitos sobre o PIB municipal *per capita* dos municípios de Minas Gerais. E, por consequência, quais gastos teriam maior efeito sobre o PIB municipal *per capita*. Segundo Rezende (1997), os gastos públicos sociais são aqueles valores aplicados nas funções governamentais em saúde, saneamento, educação, cultura, assistência social, previdência social, habitação e urbanismo. No modelo, os gastos foram deflacionados em até três anos em relação ao PIB *per capita*. Contudo, os resultados obtidos indicam que não foi possível concluir que os gastos sociais exerçam impacto significativo sobre o PIB *per capita* dos municípios de Minas Gerais.

Por fim, a pesquisa de Bechlin, Mantovani e Piacenti (2020) objetivou avaliar os impactos dos gastos públicos sociais municipais sobre o PIB dos municípios da mesorregião oeste do Paraná. Para isto, foram utilizados modelos de dados em painel (balanceado e curto) com efeitos fixos. Como resultado, encontraram que apenas gastos com as funções de previdência social, saúde e urbanismo foram estatisticamente significativas e com impacto positivo.

METODOLOGIA

Esta pesquisa objetivou entender a relação entre os gastos sociais municipais e o crescimento econômico dos municípios do Paraná. Para isso foi realizada uma regressão econométrica de dados em painel.

Os gastos públicos podem ser classificados de três formas: Gasto Mínimo, Gasto Econômico e Gasto Social. Foi utilizado apenas o gasto público social, que compete às funções governamentais de saúde e saneamento, educação e cultura, assistência social e previdência social e habitação e urbanismo.

Conforme Gujarati e Porter (2011), dados em painel são aqueles que combinam uma série histórica de vários indivíduos. Ou seja, teremos um histórico de observações para mais de uma entidade. Dessa forma, uma mesma unidade de corte transversal é vista no decorrer de vários períodos. Os dados em painel possuem algumas classificações, podem ser balanceados ou desbalanceados e curto ou longo. O painel balanceado é aquele que os indivíduos terão o mesmo número de observações

na série temporal. Quando isso não ocorre, o é chamado de painel desbalanceado. O painel curto é ocorre quando há maior quantidade de unidades/indivíduos do que a quantidade de número de períodos sendo analisada. Caso contrário, o painel é longo.

Para a pesquisa em foco utilizou-se os gastos sociais dos municípios no período de 2013 a 2019. Este período foi selecionado em decorrência da disponibilidade de dados.

Há quatro opções para realizar a estimação de dados em painel: Modelo MQO para dados empilhados, Modelo de Mínimos Quadrados com Variáveis *Dummies* para Efeitos Fixos (MQVD), Modelo de Efeitos Fixos Dentro de um Grupo (*fixed effects within-group model*) e Modelo de Efeitos Aleatórios (MEA). (GUJARATI e PORTER, 2011)

A primeira é feita, assim como o nome já sugere, aplicando a técnica dos Mínimos Quadrados Ordinários para os dados em painel. Todos os dados são empilhados e, então, aplica-se a técnica. Segundo Gujarati e Porter (2011), o principal problema desse modelo é que não há distinção alguma entre os indivíduos observados. Como todos os dados são empilhados, qualquer diferença e particularidade é mascarada. Essas particularidades recaem sobre o erro que, como consequência, provavelmente estará relacionado a alguma variável do modelo.

A segunda forma de realizar a estimação de dados em painel, MQVD, é feita atribuindo-se *dummies* para os indivíduos do corte transversal como variáveis explicativas. Portanto, cada indivíduo terá uma parcela de efeito próprio. Essa técnica é também chamada de Modelo de Regressão de Efeitos Fixos (MEF). A terceira forma, Estimador de Efeito Fixo Dentro do Grupo (DG), consiste em eliminar o intercepto e subtrair as observações de cada indivíduo de sua média. Feito isso, estimar-se-á a regressão por MQO.

O Modelo de Efeitos Aleatórios (MEA), a quarta forma, entende que cada indivíduo terá algumas características que não são conhecidas e não serão expressas no modelo, mas que possuem relevância para a variável dependente. No MQVD essas características específicas são em parte representadas pelas *dummies*, porém limitadas a serem efeitos fixos. No MEA essas características individuais são atribuídas ao erro. Dessa forma, o erro terá dois componentes: um deles referente à série temporal e ao corte transversal e o outro componente é referente a essas características desconhecidas dos indivíduos.

Nos trabalhos de Bechlin, Mantovani e Piacenti (2020) e Braatz, Gonçalves e Fochezatto (2019) foi empregada a técnica de estimação de efeitos fixos. Os dados relativos aos gastos por função foram obtidos da Secretaria de Tesouro Nacional, enquanto que os dados relativos ao PIB ajustado dos municípios do Paraná são oriundos do IBGE. O PIB ajustado é o PIB municipal descontado dos gastos com administração pública para, dessa forma, não incorrer em dupla contabilização, assim como fez Bechlin, Mantovani e Piacenti (2020).

As variáveis independentes utilizadas foram assistência social, saúde, educação, cultura e urbanismo, por conta de sua disponibilidade. As bases de dados apresentavam grandes períodos sem informações para alguns municípios. Para não criar vieses, as funções que apresentavam informações faltantes foram retiradas da base de dados. Além disso, foram usadas variáveis defasadas para contornar possíveis problemas de endogeneidade, assim como feito em Mittmann (2015). As variáveis foram logaritimizadas para que fosse identificado a variação porcentual dos gastos públicos sociais sobre o PIB dos municípios do Paraná.

As regressões foram feitas colocando-se como variável dependente o PIB municipal ajustado e como variáveis independentes os gastos públicos por função defasadas em um período. Dentre os três modelos apresentados: o (1) foi utilizado a regressão *pooling*, ou dados empilhados, na (2) foi aplicado o método dos efeitos fixos e no (3) foi utilizado o modelo de efeitos aleatórios.

Para a definição de qual é o modelo mais apropriado foi utilizado o teste F para efeitos individuais. Neste rejeitamos a hipótese nula em prol da hipótese alternativa e, portanto, o modelo de efeitos fixos é mais apropriado do que a regressão *pooling*.

O teste de Hausman foi aplicado para verificar se o modelo de efeitos fixos ou o de efeitos aleatórios seria o mais apropriado. O resultado foi pelo modelo de efeitos fixos novamente. Além disso, foi verificado, através do teste de Breusch-Godfrey e Wooldridge, que não há auto correlação dos resíduos.

O modelo de efeitos fixos foi escolhido como melhor opção, sendo que as variáveis independentes foram defasadas em um período. Todas as variáveis foram logaritmizadas.

$$\ln PIB_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln as_{it-1} + \beta_2 \ln sa_{it-1} + \beta_3 \ln ed_{it-1} + \beta_4 \ln ct_{it-1} + \beta_5 \ln ur_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

Sendo:

PIBa: PIB ajustados dos municípios;

as: log dos gastos com a função assistência social;

sa: log dos gastos com a função saúde;

ed: log dos gastos com a função educação;

ct: log dos gastos com a função cultura;

ur: log dos gastos com a função urbanismo;

ε : termo de erro.

Os dados de gasto social por função foram obtidos da Secretaria do Tesouro Nacional e o Produto Interno Bruto (PIB) a partir do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

RESULTADOS

Nesta seção são apresentados e discutidos os resultados da regressão feita, conforme apresentada na seção anterior.

Barro (1990) defende que a produtividade do setor privado e a acumulação de capital da economia são fatores influenciados pela eficiência e estrutura dos bens e serviços públicos. Os efeitos positivos, entendidos como externalidades para essa relação, contudo, teriam um determinado limite.

O mesmo autor em 1991 apresenta que gastos em segurança e educação são produtivos. Isso porque, através de investimentos em segurança, a propriedade privada é defendida e os direitos a ela aumentam. Os gastos em educação, por sua vez, são compreendidos como investimento em capital humano.

Portanto, é esperado que as variáveis independentes tenham efeitos positivos sobre o crescimento dos municípios. Afinal, trata-se de investimentos que deveriam gerar retornos positivos.

Tabela 1 – Apresentação de resultados da regressão

	Variável Dependente:		
	<i>Pooling</i>	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
	(1)	(2)	(3)
as	-0,02 (0,06)	0,09*** (0,02)	0,14*** (0,02)
sa	0,41*** (0,11)	0,25*** (0,02)	0,4*** (0,02)
ed	0,81*** (0,12)	0,19*** (0,02)	0,41*** (0,02)
ct	0,04*** (0,01)	0,00 (0,003)	0,00 (0,004)
ur	0,06** (0,03)	0,01 (0,01)	0,02*** (0,01)
Intercepto	-7,72*** (0,42)		-2,47*** (0,3)
Observações		2.287	2.287
R2		0,21	0,62
R2 Ajustado		0,04	0,62
Estatística F		98,03*** (df= 5; 1884)	2.722,20***

*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Fonte: elaborado pelo autor utilizando software R

Seguindo o modelo (2) de Efeitos Fixos, as variáveis exógenas assistência social, saúde e educação foram significativas a 1% de significância. O modelo sugere, portanto, que o aumento de 1% no gasto com assistência social aumentaria o PIB ajustado do município em 0,09% no ano subsequente. Este resultado difere do obtido pelo trabalho de Bechlin, Mantovani e Piacenti (2020), onde os gastos em Assistência Social foram apontados como não significativos pelo modelo. Ou seja, estatisticamente não diferentes de zero.

Os gastos com saúde, caso aumentassem em 1%, reproduziriam um aumento de 0,25% no PIB ajustado do município no ano seguinte. Assim como Andrade, Teixeira e Fortunato (2014) verificaram que os gastos públicos com Saúde colaboravam positivamente para o aumento do PIB dos municípios de Minas Gerais, quando analisaram o período de 2005 a 2009. São várias as pesquisas que apontam o impacto positivo dos gastos com saúde no crescimento municipal, inclusive apontando o efeito da construção e manutenção de hospitais como estratégia de desenvolvimento regional, dado a compra

de insumos e seus efeitos encadeadores, a mão de obra especializada e seus bons empregos e demais externalidades positivas para a região.

Enquanto que os gastos com educação, caso aumentassem em 1%, surtiriam o aumento de 0,19% do PIB ajustado dos municípios no ano subsequente. Braatz, Gonçalves e Fochezatto (2019) também encontraram os gastos com educação como sendo positivos para o crescimento dos municípios em sua pesquisa realizada para os municípios do Rio Grande do Sul, levando os anos de 2004 a 2012 em consideração. Esse valor de 0,19% desconsidera todas as externalidades positivas advindas do capital humano criado a partir desses gastos, em que todos os benefícios serão melhor mensurados ao longo dos anos, com seus efeitos positivos sendo observados vários anos após o gasto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo procurar entender os impactos dos gastos públicos sociais no crescimento dos municípios do Paraná, com dados de 2013 a 2019, utilizando uma regressão econométrica de dados em painel e um modelo de efeitos fixos em que as variáveis independentes foram defasadas em um período.

A partir disso, constatou-se que assistência social, saúde e educação foram as variáveis significativas, ou seja, que apresentam algum impacto sobre o crescimento dos municípios. O modelo apontou, respectivamente, que 0,09%, 0,25% e 0,19% seriam os acréscimos no PIB do ano seguinte caso houvesse aumento de 1% nos gastos significativos. Ou seja, condiz parcialmente com as expectativas iniciais, que eram de que todas as variáveis independentes colaborariam para o crescimento dos municípios.

Portanto, fica evidente o impacto positivo que os gastos públicos desempenham, além de sua necessidade para satisfazer questões básicas da população, assim como os demais trabalhos constataram.

Foram identificadas nessa pesquisa algumas áreas nas quais os aumentos de recursos estão associados com maior crescimento do PIB no ano seguinte, mas se o estado do Paraná efetivamente aumentar os recursos para a saúde, é importante nos perguntarmos de onde virão esses recursos. Aumentar impostos? Redistribuir de outras áreas? Trabalhos futuros podem identificar qual a melhor forma do estado alocar recursos para as áreas que possuem maior impacto no crescimento econômico.

Na presente pesquisa houve restrição pela disponibilidade de dados. Além disso, estudos com foco em regiões, ao invés de todos os municípios de um estado, poderiam buscar e ser assertivos em identificar impactos mais pontuais e relacioná-los com políticas públicas que beneficiassem especificamente uma ou outra fraqueza da região.

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, S. A. D.; TEIXEIRA, A.; FORTUNATO, G. Influência dos Gastos Públicos Sociais Sobre o PIB dos Municípios do Estado de Minas Gerais. **Economia e Gestão**, Patos de Minas, v. 14, Fevereiro 2014. ISSN 1984-6606.

ARAUJO, J. A. D.; MONTEIRO, V. B.; MORAIS, G. A. D. S. Gastos públicos e crescimento econômico: evidências da economia do estado do Ceará. **Ciências Administrativas**, Fortaleza, v. 20, p. 1-19, 2015.

BARRO, R. J. Government spending in a simple model of endogenous growth. **The Journal of Political Economy**, v. 98, p. 103-125, 1990.

- BARRO, R. J. Economic growth in a cross-section of countries. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 106, p. 407-444, 1991.
- BECERRA, L. A. M.; FORERO, J. E. R. El gasto público en Colombia: Comparaciones internacionales, evolución y estructura. **Revista de Economía Institucional**, v. 22, p. 211-239, jan/jun 2020.
- BECHLIN, A. R.; MANTOVANI, G. G.; PIACENTI, C. A. **INFLUÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS SOCIAIS SOBRE O PRODUTO INTERNO**. Simpósio Latino-Americano de Estudos de Desenvolvimento Regional. [S.l.]: [s.n.]. 2020.
- BRAATZ, J.; GONÇALVES, R. D. R.; FOCHEZATTO, A. Composição do Gasto Público Estadual e Crescimento Municipal: Aplicação ao Rio Grande do Sul. **Estudo & Debate**, Lajeado, v. 26, p. 204-220, 2019.
- BRASIL, B. C. D. Calculadora do Cidadão. **Calculadora do Cidadão**. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAOPUBLICO/exibirFormCorrecaoValores.do?method=exibirFormCorrecaoValores&aba=1>>. Acesso em: 01 março 2022.
- CARDOSO, V. R. D. S.; PANSANI, D. A.; SERRANO, A. L. M. . W. M. D. Sustentabilidade da dívida pública: uma análise de curto e longo prazo aplicada aos municípios agregados. **Revista Universo Contábil**, p. 07-27, jul/set 2018.
- GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica**. 5ª. ed. São Paulo : AMGH Editora Ltda. , 201.
- IBGE, I. B. D. G. E. E. -. Produto Interno Bruto dos Municípios. **https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5938**, 2020. Acesso em: 2022.
- IPARDES, I. P. D. D. E. E. S.-. Paraná em Números. **IPARDES**, 2022. Disponível em: <<https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Parana-em-Numeros>>. Acesso em: 20 junho 2022.
- MACEDO, J. J. & C. E. C. Efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal no endividamento dos municípios brasileiros: uma análise de dados em painéis. **Revista Contabilidade & Finanças**, p. 44-60, 2009.
- MITTMANN, A. C. INFLUÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS SOCIAIS NO CRESCIMENTO ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL, Santa Maria, Dezembro 2015.
- REZENDE, A. J.; SLOMSKI, V.; CORRAR, L. J. A GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL E A EFICIÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS: UMA INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA ENTRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS E O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDH) DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 1, 2005.
- REZENDE, F. Finanças públicas, São Paulo, 2010.
- REZENDE, F. D. C. Descentralização, Gastos Públicos e Preferências Alocativas dos Governos Locais no Brasil: (1980-1994). **scielo**, 1997. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0011-52581997000300005>>. Acesso em: 28 Fevereiro 2022.
- 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, p. 152-183, maio/agosto 2021. ISSN ISSN 0103-734X.
- SOUSA, A. M. D.; ROSA, F. S. D.; RIBEIRO, A. M. **Influência dos gastos públicos no crescimento e desenvolvimento econômico**: uma análise em municípios de Santa Catarina. 12º Encontro Catarinense de Coordenadores e Professores de Ciências Contábeis. [S.l.]: [s.n.]. 16 e 17 Setembro 2019.

SOUSA, R. G.; PAULO, E. produtividade dos Gastos Públicos dos Estados Brasileiros. Um Estudo Empírico no Período de 1995 a 2010. **Desenvolvimento em Questão**, 2016.

STIGLITZ, J. E. **La economía del sector público**. Barcelona: Antoni Bosch, 2003.

Recebido: 28/11/2022

Aceito: 21/03/2023