

Composição do gasto público e descentralização fiscal em governos locais brasileiros: uma análise por regressão quantílica incondicional com dados longitudinais

Kleber Morais de Sousa ¹

Paulo Aguiar do Monte ²

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco / Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Serra Talhada / PE – Brasil

² Universidade Federal da Paraíba / Departamento de Economia, João Pessoa / PB – Brasil

Este artigo teve por objetivo investigar o efeito do aumento da descentralização fiscal na composição do gasto público dos governos locais brasileiros. A pesquisa inovou ao demonstrar que a heterogeneidade da escala do gasto influencia na correlação entre a descentralização fiscal e a composição do gasto público dos governos locais. A amostra foi composta por um painel de dados desbalanceado com 5.565 municípios durante 17 anos, correspondente ao período de 2000 a 2016. A análise foi realizada por meio da regressão quantílica incondicional. Os principais resultados foram: (i) a descentralização fiscal afeta nos gastos públicos dos governos locais brasileiros, contudo o tipo de efeito depende da escala do gasto local e da estratégia de descentralização fiscal. Por exemplo, nos gastos com pessoal, para a mediana, o coeficiente foi negativo e o efeito foi positivo para o terceiro quartil dos governos locais, quando a descentralização fiscal foi mensurada pela receita tributária sobre a receita total. Por outro lado, os efeitos foram também positivos para mediana e terceiro quartil considerando as transferências intergovernamentais per capita como proxy da descentralização fiscal; (ii) as mensurações (proxies) da descentralização fiscal são correlacionadas com a composição do gasto público; (iii) a descentralização fiscal afeta mais o gasto com investimentos que os gastos de pessoal e correntes em termos medianos; e (iv) em termos medianos, a participação da receita tributária promove o aumento do gasto em funções de administração e planejamento ao invés de gastos em funções sociais; por outro lado, a descentralização fiscal medida pelas transferências intergovernamentais per capita afeta positivamente mais funções sociais que funções legislativa e administrativa.

Palavras-chave: descentralização fiscal; gasto público; municípios; governos locais.

Composición del gasto público y descentralización fiscal en los gobiernos locales brasileños: un análisis por regresión cuantílica incondicional con datos longitudinales

Este artículo tuvo como objetivo investigar el efecto de una mayor descentralización fiscal en la composición del gasto público de los gobiernos locales brasileños. La investigación innovó al demostrar que la heterogeneidad de la escala del gasto influye en la correlación entre la descentralización fiscal y la composición del gasto público de los gobiernos locales. La muestra estuvo constituida por un panel de datos desbalanceados con 5.565 municipios durante 17 años, correspondientes al período 2000-2016. El análisis se realizó mediante regresión cuantílica incondicional. Los principales resultados fueron: (i) la descentralización fiscal afecta el gasto público de los gobiernos locales brasileños, sin embargo, el tipo de efecto depende de la escala del gasto local y de la estrategia de descentralización fiscal. Por ejemplo, en los gastos de personal, para la mediana, el coeficiente fue negativo y el efecto fue positivo para el tercer cuartil de los gobiernos locales, cuando la descentralización fiscal se midió por los ingresos tributarios sobre los ingresos totales. Por otro lado, los efectos también fueron positivos para la mediana y el tercer cuartil considerando las transferencias intergubernamentales per cápita como proxy de la descentralización fiscal; (ii) las medidas (proxies) de la descentralización fiscal se correlacionan con la composición del gasto público; (iii) la descentralización fiscal afecta más el gasto de inversión que los gastos de personal y los gastos corrientes en términos medianos; y (iv) en términos medianos, la participación de los ingresos tributarios promueve un aumento del gasto en funciones de gestión y planificación en lugar de gastos en funciones sociales; por otro lado, la descentralización fiscal medida por transferencias intergubernamentales per cápita afecta positivamente más funciones sociales que legislativas y administrativas.

Palabras clave: descentralización fiscal; gasto público; municípios; gobiernos locales.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220200864>

Artigo recebido em 21 dez. 2020 e aceito em 20 jun. 2021.

[Versão traduzida]

ISSN: 1982-3134



Public expenditure composition and fiscal decentralization in Brazilian local governments: an analysis through unconditional quantile regression with longitudinal data

This paper investigates the effect of increasing fiscal decentralization on the composition of public expenditures of Brazilian local governments. The research is innovative, demonstrating that the heterogeneity of expenditure scale influences the correlation between fiscal decentralization and public expenditure of local governments. The sample consisted of unbalanced panel data of 5,565 municipalities for 17 years from 2000 to 2016. The analysis used unconditional quantile regression with panel data. The main findings were: (i) fiscal decentralization affects public expenditure in Brazilian local governments. However, this effect depends on local expenditure scale and fiscal decentralization strategy. For example, the median coefficient was negative in personnel expenditures, and the effect was positive for the third quartile of local governments, when fiscal decentralization was measured by the tax revenue over total revenue. On the other hand, the effects were also positive for median and third quartile regarding intergovernmental transfers per capita like proxy of fiscal decentralization; (ii) the measures (proxies) of fiscal decentralization are correlated with the composition of public expenditure; (iii) in median terms, fiscal decentralization has greater effects on investment expenditures than on current and personnel expenditures; and (iv) in median terms, the tax revenue participation promotes an increase in administrative and planning expenditures instead of expenditures in social functions. Fiscal decentralization measured by intergovernmental transfer *per capita* has more positive effects on social functions than on legislative and administrative functions.

Keywords: fiscal decentralization; public expenditures; municipalities; local governments.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo foca na relação entre o aumento da descentralização fiscal e a composição do gasto público nos municípios brasileiros. A descentralização fiscal é um mecanismo que transfere poder e responsabilidades fiscais do governo central para os governos subnacionais (Oates, 1972). Esse processo foi adotado por muitos países ao redor do mundo, principalmente na década de 1980 (Weingast, 2014). Em geral, pesquisas tais como, Alegre (2010), Arends (2017), Busemeyer (2008), Del Granado, Martinez-Vazquez e McNab (2018), Fiva (2006), Martinez-Vazquez, Lago-Peñas e Sacchi (2017), Sacchi e Salotti (2016), têm indicado efeitos da descentralização fiscal na composição do gasto público. Contudo, esses estudos estimam o efeito médio que não é a forma mais apropriada para analisar essa relação devido a grande heterogeneidade entre os municípios. Assim, a escala do gasto é uma boa alternativa para mudar a compreensão dos efeitos da descentralização fiscal. A escala do gasto é entendida como a quantidade de gasto público realizada pelos governos locais, ou seja, quanto maior a quantidade de gasto, maior é a escala dos municípios, sendo provável que eles alcancem uma melhor eficiência fiscal. Se isso não é considerado na análise, a média estimada tenderá a enviesar. O presente artigo inova ao investigar a relação entre descentralização fiscal e o gasto público por meio da regressão quantílica incondicional desenvolvida por Firpo, Fortin e Lemieux (2009).

A descentralização fiscal tem sido estudada por diferentes perspectivas, especialmente em relação a governança, corrupção e crescimento econômico (Martinez-Vazquez et al., 2017). Contudo, pesquisas têm indicado resultados dissonantes devido a diversidade de configurações da descentralização fiscal utilizadas por diferentes países ao redor do mundo. As teorias da descentralização fiscal parecem estar longe de alcançar consenso e maturidade, por exemplo, na diferenciação de descentralização fiscal e gasto público. Poucos estudos têm focado no tema, tais como Bénassy-Quéré, Goyalraja e Trannoy (2007) e Busemeyer (2008), indicando que a descentralização fiscal tem efeito positivo nos gastos de investimento e social dos governos locais. Por outro lado, o estudo de Brennan e Buchanan (1980)

apresentou que a descentralização fiscal pode promover aumentos negativos nos gastos públicos. Isso é alcançado principalmente por incremento de funções administrativas e funcionários, uma vez que burocratas formam um potencial grupo de interesse por aspectos políticos, e os prefeitos podem capturá-los por meio de recursos financeiros. Apesar dessas evidências, o principal resultado teórico esperado é que os gastos públicos sejam melhor alocados com maiores níveis de descentralização fiscal, devido aos municípios terem mais informações sobre as necessidades sociais dos cidadãos (Hayer, 1945; Oates, 1972; Tiebout, 1976).

No Brasil, a descentralização fiscal foi implementada pela Constituição Federal de 1988, quando os municípios ganharam a competência de criar impostos específicos locais e assumiram responsabilidades para fornecer serviços públicos de saúde básicos e de educação elementar (Melo, Souza & Bonfim, 2015). De 2000 a 2016, os municípios brasileiros tiveram um aumento real, em média de 59,11%, das transferências intergovernamentais *per capita* dos governos supranacionais. Em outras palavras, a capacidade de fornecer serviços públicos pelos governos locais foi reforçada nas duas últimas décadas.

Além das transferências intergovernamentais, os municípios têm aumentado a arrecadação própria. Durante os anos de 2000 a 2016, a participação média da arrecadação de impostos sobre a receita total aumentou de 4,5% para 7%. Assim, ocorreu um aumento na participação dos recursos públicos por transferências, bem como pela arrecadação tributária dos municípios. Porém, poucos estudos têm sido conduzidos para entender o comportamento do gasto público e o aumento dos recursos financeiros nos governos locais brasileiros. Por exemplo, Mendes (2005) observou que transferências intergovernamentais são mais susceptíveis de serem alocadas nas despesas legislativas e administrativas que a arrecadação tributária. Ademais, Araújo, Gonçalves e Machado (2017) indicaram que a quantidade de transferências intergovernamentais realizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), influencia na destinação dos recursos financeiros no setor de saúde dos governos locais brasileiros.

A análise foi realizada por métodos quantitativos com dados coletados a partir das bases de dados do FINBRA da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A amostra foi composta por 5.565 municípios brasileiros em um painel desbalanceado de 17 anos, durante o período de 2000 a 2016. Os dados foram tratados com regressão quantílica incondicional desenvolvida por Firpo et al. (2009).

Este artigo está organizado como segue: introdução; seção 2 foca nas bases teóricas e empíricas do trabalho; seção 3 descreve os métodos de investigação, variáveis e modelo econométrico; seção 4 apresenta os resultados e discussões; e, finalmente, a seção 5 resume as conclusões do trabalho.

2. DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL E A COMPOSIÇÃO DO GASTO PÚBLICO

A melhoria do bem-estar por meio da alocação de recursos públicos é a principal estratégia dos governos locais na tentativa de atender as necessidades sociais, uma vez que a estabilização e a distribuição dos recursos são mais bem realizadas pelos governos central e regionais (Musgrave, 1959). Contudo, os recursos arrecadados pelos governos locais são insuficientes para manter os serviços públicos, particularmente em áreas como educação, saúde e assistência social (Bird, 2018). Nesse contexto, as transferências intergovernamentais são usadas para alcançar o equilíbrio fiscal e garantir os serviços padrão para a população local. O processo denominado descentralização fiscal é uma forma de fortalecer os governos subnacionais por arrecadação tributária e por transferências

intergovernamentais. Em outras palavras, a descentralização fiscal é um mecanismo de transferência de poder e responsabilidades fiscais do governo central para os governos subnacionais, para que os governos locais tenham condições de desenvolver suas funções (Oates, 1972).

A premissa é que governos locais são melhores na alocação dos recursos para os serviços básicos. O argumento não é novo, ele foi primeiro apresentado por Hayer (1945), seguido por autores de finanças públicas, tais como Musgrave (1959), Oates (1972) e Tiebout (1976). Desde então, a descentralização fiscal tem atraído a atenção de pesquisadores em investigações devido aos efeitos na administração pública, considerando a corrupção e governança (Martinez-Vazquez et al., 2017) e a composição do gasto público (Arends, 2017; Del Granado et al., 2018; Sacchi & Salotti, 2016).

Os efeitos da descentralização fiscal foram observados por diferentes formas nos gastos locais. Alguns estudos como Sakurai (2013) e Pansani, Serrano e Ferreira (2020) têm identificado o efeito *flypaper* nos governos locais brasileiros. O efeito *flypaper* foi definido quando “*there is a significantly higher propensity for recipients [municipalities] to increase public expenditure in response to lump-sum inter-governmental grants than in response to equivalent increases in private income*” por Oates (1985, p. 77). Em outras palavras, os governos locais brasileiros tendem a aumentar o gasto, ao invés de reduzir a receita tributária, quando mais transferências intergovernamentais são recebidas.

A maior parte das pesquisas sobre esse tópico afirma que a descentralização fiscal influencia na composição do gasto público. Martínez-Vázquez e McNab (2003) indicaram que a alocação de recursos é melhor realizada quando os gastos públicos são realizados por governos locais ao invés do governo central, com consequente crescimento econômico. Rodríguez-Pose, Tijnstra e Bwire (2009) evidenciaram que a melhor alocação acontece quando as despesas correntes são alteradas para investimento. Além disso, Kappeler e Vålilä (2008) identificaram um aumento no investimento público produtivo e a redução da redistribuição. Por sua vez, Alegre (2010) estudou se a descentralização fiscal foi um determinante crucial para despesas de capital no orçamento público de 17 regiões espanholas, de 1984 a 2003. Em suma, os trabalhos prévios indicam que o aumento da despesa de investimento tem um efeito positivo no crescimento econômico, enquanto o aumento da despesa corrente é considerado como uma influência negativa.

Contudo, os trabalhos de Kappeler e Vålilä (2008) e Agénor (2011) também revelaram que os efeitos da despesa de investimento devem ser investigados com classificação desagregada porque dependem da área de gasto, como infraestrutura, saúde ou educação, promovendo resultados diferenciados. No mais, a grande competição entre governos subnacionais atrai empresas e residentes o que pode beneficiar o gasto com infraestrutura (Grisorio & Prota, 2015).

A descentralização fiscal tem sido correlacionada positivamente com o gasto social em uma perspectiva de composição funcional. Faguet (2004) observou que a descentralização fiscal melhorou a alocação de recursos para funções sociais por aumento do gasto público em capital humano e serviços sociais na Bolívia. Del Granado et al. (2018) identificaram que a descentralização aumentou a participação da despesa em áreas como saúde e educação na despesa total de 45 países. Nesse sentido, Bussemeyer (2008) encontrou correlação positiva entre a descentralização fiscal e a despesa de educação para países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), de 1980 a 2001.

Além disso, há outros itens para serem considerados na análise da composição do gasto público. Por exemplo, Sacchi e Salotti (2016) argumentaram que as mudanças demográficas são relevantes na composição do gasto subnacional. Em relação particularmente aos serviços de saúde, Mosca (2006)

observou que fatores demográficos promovem maiores gastos em saúde em 20 países da OECD. No mais, Cantarero e Pascual (2008) sugeriram a influência da descentralização fiscal na mortalidade infantil e na expectativa de vida na Espanha. Já quanto ao gasto com assistência social, Fiva (2006) descreveu que a maior autonomia fiscal nos governos locais em pequenos estados, conseqüentemente reduziu as transferências intergovernamentais para manutenção da seguridade social em 18 países da OECD.

No Brasil, poucos trabalhos têm focado em análises similares. Mendes (2005) evidenciou a captura das transferências intergovernamentais por despesas legislativas e administrativas, enquanto Araújo et al. (2017) indicaram que transferências intergovernamentais do Sistema Único de Saúde (SUS) têm influência direta no volume de recursos financeiros para o setor de saúde dos governos locais brasileiros. Em resumo, o aumento da descentralização fiscal brasileira demanda ainda investigações em relação ao gasto público local, principalmente depois dos anos 2000 - lacuna que esse artigo busca preencher.

3. MÉTODOS, VARIÁVEIS E MODELO ECONOMÉTRICO

Métodos quantitativos foram utilizados na análise. Os efeitos da descentralização fiscal na composição do gasto público foram estimados por Regressão Quantílica Incondicional (RQI) com dados longitudinais (Firpo et al., 2009). RQI foi escolhida pelas seguintes razões: i) é um o método robusto para tratamento de *outliers*; ii) permite estimar pontos específicos da distribuição que melhor representam a população estudada; iii) o componente de erro da regressão não precisa atender a qualquer distribuição específica porque o método é semi-paramétrico; iv) os coeficientes estimados podem ser interpretados incondicionalmente, similar ao método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). A análise focou a mediana, o primeiro e o terceiro quartis porque os municípios brasileiros têm características muito diferentes em relação a população, território e economia que podem enviesar a média.

De acordo com Firpo et al. (2009) e fácil explicação encontrada no trabalho de Killewald e Bearak (2014), a RQI pode ser definida pela equação 1, como segue:

$$RIF(Y; q_\tau, F_y) = q_\tau + \left\{ [\tau - 1(Y \leq q_\tau)] / f_Y(q_\tau) \right\} \quad (1)$$

Onde Y é a variável de resultado, τ é o quantil, q_τ é o valor de Y no τ° quantil, $f_Y(q_\tau)$ é a densidade de Y no q_τ , F_y é a função de distribuição acumulada de Y e 1 é a função indicadora da qual a variável *dummy* é criada e assume valor 1 se a variável de resultado está abaixo do quantil analisado. Os erros-padrão são calculados usando *bootstrap* porque essa técnica considera a incerteza do estimador RIF e usa grupos de municípios (Hubber-Sandwich) para controlar a heterocedasticidade do modelo. Em outras palavras, os erros foram considerados não-identicamente distribuídos (n.i.d.).

Em resumo, o modelo econométrico é descrito na equação 2, como segue:

$$\ln(y_{it}) = \beta_0 + \beta_1 FiscalDec_{it} + \beta_2 Controle + \beta_3 Região_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Onde, y_{it} é a despesa governamental local de acordo com as classificações econômica e funcional: despesas correntes, despesas de pessoal, despesas de investimentos, despesas legislativas, despesas de administração e planejamento, despesas de educação, despesas de saúde, despesas de assistência social e seguridade social nos municípios i no ano t . *Fiscaldec* é a principal variável da pesquisa e foi mensurada por duas *proxies*: receita tributária sobre receita total (Guedes & Gasparini, 2007; Thiessen, 2003) e transferências intergovernamentais *per capita* de cada município (Neyapti, 2013). A variável de receita tributária sobre receita total evidencia quanto o município exerce sua autonomia fiscal devido à descentralização fiscal. A variável de transferências intergovernamentais *per capita* revela a descentralização fiscal realizada por transferências do governo central para os governos locais, ou seja, há uma descentralização fiscal parcial, uma vez que os municípios são menos autônomos em arrecadar e alocar esses recursos. Portanto, essas variáveis foram escolhidas com o propósito de revelar diferentes faces da descentralização fiscal.

A matriz de *Controle* foi adicionada ao modelo para permitir variáveis que controlam a pressão por mais gastos públicos e melhor serviços públicos, de acordo com Grisorio e Prota (2015), Jia, Guo e Zhang (2014) e Sacchi e Salotti (2016). A matriz de *Controle* foi composta por variáveis econômicas, demográficas e políticas, como segue: *PIB* é o Produto Interno Bruto; *Jovens* é a população menor de 15 anos de idade; *Idosos* é a população acima de 65 anos de idade; e *Ciclo Eleitoral* é a variável *dummy* com valor 1 quando o município tem eleição no tempo t , caso contrário, o valor é 0 (Dias, Nossa & Monte-Mor, 2018; Rogoff, 1990; Rogoff & Sibert, 1988, Sakurai, 2009; Tufte, 1978; Videira & Mattos, 2011).

Finalmente, *Região* é a matriz com vetores *dummies* que identificam as cinco regiões brasileiras: Sul, Sudeste, Centro-oeste, Norte e Nordeste. A variável *dummy* assume valor 1 quando o município é presente em cada região e valor 0 caso contrário. O Sudeste é a referência de comparação, por isso, inexistem suas variáveis *dummy*. β são os coeficientes estimados pela RQI; α_i são os efeitos fixos individuais para os municípios; e ϵ_{it} é o termo de erro da entidade i no tempo t .

Os dados foram coletados das bases de dados FINBRA da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e do censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A amostra foi formada por dados longitudinais desbalanceados de 5.565 municípios de 2000 a 2016 (17 anos) ($n = 5,565$, $T=1-17$; $N=74,831$).

4. RESULTADOS

4.1 Uma visão geral da descentralização fiscal nos governos locais

A descentralização fiscal, mensurada pela receita tributária sobre receita total e transferências intergovernamentais *per capita*, demonstrou grande heterogeneidade nos municípios brasileiros. A Tabela 1 descreve as informações estatísticas considerando as variáveis de descentralização. A mediana da receita tributária sobre receita total foi 0,042, enquanto o primeiro e terceiro quartis foram quase metade e dobro da mediana com 0,025 e 0,081, respectivamente. Característica similar foi observada para a variável de transferências intergovernamentais *per capita*, as diferenças entre o primeiro, mediana e o terceiro quartil foram muito claras. Portanto, há grande disparidade da descentralização fiscal nos governos locais brasileiros.

TABELA 1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DE DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS DE 2000-2016 – R\$ (VALORES REAIS EM 2000)

Variáveis	Mínimo	1º quartil	Mediana	3º quartil	Máximo
Receita tributária s/ receita total (%)	3,0e-5	0,025	0,042	0,081	0,797
Transf. intergov. <i>per capita</i> (R\$)	10,83	379,08	509,42	694,62	125.365,50

Nota: Os valores monetários foram deflacionados para o ano de 2000 pelo IGP-M da Fundação Getúlio Vargas.

Fonte: FINBRA e IBGE.

Além disso, os resultados da Tabela 1 revelam que a arrecadação tributária tem uma pequena participação no orçamento e que os municípios brasileiros são grandemente dependentes de recursos financeiros dos governos supranacionais.

A Tabela 2 descreve as duas variáveis de descentralização fiscal por macrorregião brasileira. As variáveis de arrecadação tributária e transferências intergovernamentais *per capita* mantiveram crescimento de 2000 a 2014. Depois de 2015, há uma pequena redução devido a provável crise econômica interna no Brasil. Os municípios do Nordeste têm o menor percentual de arrecadação tributária e de transferências intergovernamentais *per capita*, enquanto os municípios do Sudeste têm o maior percentual de arrecadação tributária. Esses resultados indicam uma grande heterogeneidade entre municípios e regiões do país.

TABELA 2 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DA DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS POR MACRORREGIÃO DE 2000-2016 – R\$ (VALORES REAIS EM 2000)

Ano	Receita tributária sobre receita total						Transferências intergovernamentais <i>per capita</i>					
	N	NE	M	SE	S	Total	N	NE	M	SE	S	Total
2000	0,030	0,021	0,074	0,064	0,049	0,053	538,83	351,32	518,11	515,24	539,37	476,59
2001	0,031	0,022	0,073	0,069	0,053	0,052	1.105,74	353,69	514,52	517,01	552,93	513,28
2002	0,043	0,032	0,078	0,067	0,066	0,058	360,22	334,94	446,59	473,23	514,47	419,52
2003	0,041	0,032	0,080	0,070	0,071	0,060	359,84	323,51	433,46	493,84	503,12	415,82
2004	0,047	0,033	0,078	0,071	0,065	0,061	367,73	340,03	445,15	504,08	526,51	432,07
2005	0,044	0,035	0,079	0,073	0,066	0,061	442,57	407,03	527,23	571,62	605,75	501,04
2006	0,048	0,037	0,076	0,072	0,067	0,060	475,19	441,38	580,99	614,61	633,09	540,59
2007	0,053	0,036	0,076	0,071	0,069	0,061	502,45	459,52	612,05	629,12	659,64	565,44
2008	0,057	0,035	0,074	0,070	0,070	0,060	535,89	496,00	660,62	659,19	695,97	605,15
2009	0,054	0,037	0,077	0,073	0,072	0,062	546,47	524,75	671,56	679,63	711,43	621,78
2010	0,062	0,038	0,080	0,076	0,078	0,065	559,04	531,03	690,97	703,34	718,66	636,63

Continua

Ano	Receita tributária sobre receita total						Transferências intergovernamentais <i>per capita</i>					
	N	NE	M	SE	S	Total	N	NE	M	SE	S	Total
2011	0,059	0,037	0,080	0,077	0,079	0,065	788,56	604,07	742,55	780,92	787,74	716,71
2012	0,058	0,038	0,082	0,080	0,082	0,067	631,85	608,57	757,19	776,11	799,96	713,26
2013	0,067	0,043	0,093	0,090	0,100	0,075	620,34	612,86	748,78	853,25	813,78	723,08
2014	0,073	0,046	0,095	0,092	0,105	0,078	650,33	637,70	783,42	898,99	843,57	753,79
2015	0,065	0,046	0,092	0,094	0,101	0,077	642,16	609,34	723,34	837,10	832,72	714,91
2016	0,062	0,045	0,090	0,092	0,097	0,076	668,13	626,05	727,91	886,99	868,61	740,77

Nota: Os valores monetários foram deflacionados para o ano de 2000 pelo IGP-M da Fundação Getúlio Vargas.

Fonte: FINBRA e IBGE.

4.2 Despesas locais e o perfil dos municípios brasileiros

Na sequência, a Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas das principais variáveis de despesas por classificação econômica estudadas neste artigo, de 2000 a 2016. Os municípios brasileiros têm uma grande diferença de escala dos gastos públicos locais. Similar as variáveis de descentralização fiscal, existem grandes diferenças em cada quartil para as três variáveis de despesa pública local por classificação econômica. Além disso, em termos da mediana, as despesas de investimentos são baixas (10,4%) quando comparadas às despesas correntes. Em outras palavras, a maior parte dos orçamentos locais estão comprometidos com despesas correntes e os prefeitos enfrentam limitações para melhorar a infraestrutura local.

TABELA 3 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DAS DESPESAS *PER CAPITA* POR CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS DE 2000-2016 – R\$ (VALORES REAIS EM 2000)

Classificação econômica	Mínimo	1º quartil	Mediana	3º quartil	Máximo
Corrente <i>per capita</i>	23,02	406,74	551,90	748,98	112.369,40
Pessoal <i>per capita</i>	1,97	205,44	293,66	402,63	37.567,40
Investimento <i>per capita</i>	0,03	32,35	57,20	99,57	19.258,52

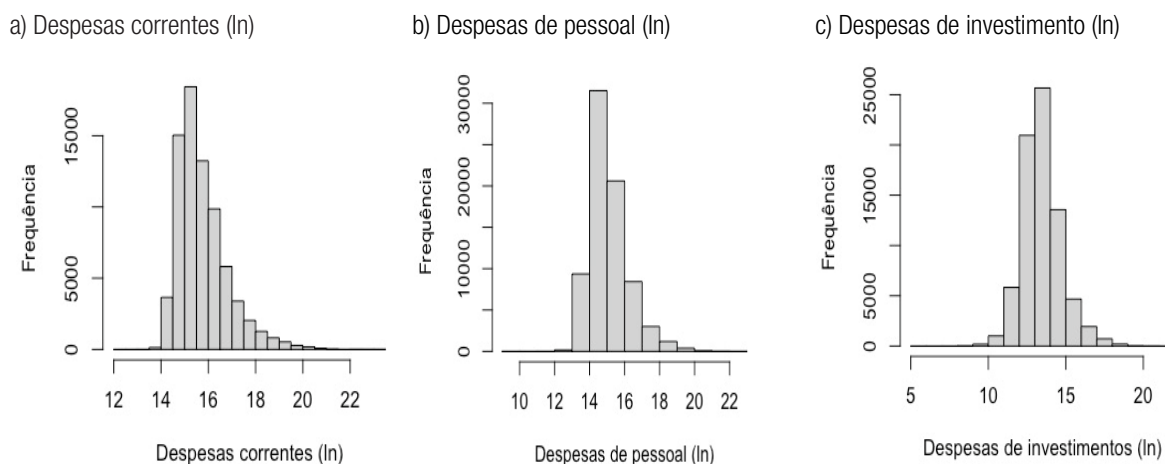
Nota: Os valores monetários foram deflacionados para o ano de 2000 pelo IGP-M da Fundação Getúlio Vargas.

Fonte: FINBRA e IBGE.

O Gráfico 1 apresenta a distribuição das despesas públicas locais por classificação econômica. A parte “a” do Gráfico 1 apresenta distribuição assimétrica à direita das despesas correntes e as próximas partes, “b” e “c”, revelam características semelhantes com menor nível de distribuição assimétrica à direita. As variáveis no gráfico foram normalizadas por transformação de logaritmo natural. Tendo por base os gráficos da Gráfico 1 é possível sugerir que a média é enviesada para representar o comportamento das variáveis. Assim, a mediana e os quartis podem fornecer informações mais úteis de como a descentralização fiscal funciona em diferentes escalas do gasto público dada a acentuada

heterogeneidade entre os municípios. Característica análoga foi observada para as despesas funcionais (gráficos não apresentados devido a limitação de espaço).

GRÁFICO 1 HISTOGRAMA DAS VARIÁVEIS DE DESPESA PÚBLICA LOCAL POR CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA DE 2000-2016



Nota: ln é o logaritmo natural.

Fonte: FINBRA e IBGE.

A classificação funcional também apresentou grande heterogeneidade. Em termos medianos, as despesas legislativas, de administração e planejamento são responsáveis por grande parte dos orçamentos locais e muitas diferenças entre os municípios são preservadas. Por exemplo, o primeiro quartil da despesa de administração e planejamento *per capita* é R\$ 49,93 e a mediana é R\$ 92,51, ou seja, 85,3% maior, enquanto a diferença entre a mediana e o terceiro quartil é 93,1% (R\$ 92,51 e R\$ 178,61, respectivamente). Característica semelhante foi observada para as outras variáveis. Assim, em termos da classificação funcional, há diversidade nas despesas locais.

TABELA 4 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DAS DESPESAS PER CAPITA POR CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS DE 2000-2016 – R\$ (VALORES REAIS EM 2000)

Classificação funcional	Mínimo	1º quartil	Mediana	3º quartil	Máximo
Legislativa <i>per capita</i>	0,002	12,82	22,522	42,05	72.162,29
Administrativa e planejamento <i>per capita</i>	0,005	49,93	92,51	178,61	148.457,80
Educação e cultura <i>per capita</i>	0,001	107,42	193,31	322,71	824.964,90
Saúde <i>per capita</i>	0,033	70,73	140,48	258,69	772.590,80
Assistência social e previdência social <i>per capita</i>	0,003	14,78	32,86	70,96	492.348,90

Nota: Os valores monetários foram deflacionados para o ano de 2000 pelo IGP-M da Fundação Getulio Vargas.

Fonte: FINBRA e IBGE.

Em relação às variáveis de controle, os municípios brasileiros apresentam diversidades demográfica e econômica. As estatísticas descritivas das variáveis PIB, Jovens e Idosos são descritas na Tabela 5. Em resumo, os governos locais brasileiros são diferentes tanto em termos econômicos quanto populacionais.

TABELA 5 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DAS VARIÁVEIS DE CONTROLE DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS DE 2000-2016 – R\$ (VALORES REAIS EM 2000)

Variáveis	Mínimo	1º quartil	Mediana	3º quartil	Máximo
PIB <i>per capita</i> (em milhares)	0,11	2,21	3,86	6,37	298,24
Jovens (< 15 anos)	94	1.426	3.132	6.954	2.690.356
Idosos (> 64 anos)	24	403	801	1.663	1.096.987

Nota: Os valores monetários foram deflacionados para o ano de 2000 pelo IGP-M da Fundação Getulio Vargas.

Fonte: FINBRA e IBGE.

O tratamento desses dados por RQI para posições diferentes da distribuição pode fornecer boas ideias nesse contexto, uma vez que a média com grande assimetria e diversidade não fornece a melhor explicação do fenômeno estudado.

4.3 Resultados inferenciais

Os coeficientes de regressão estimados para as despesas locais por classificação estão descritos na Tabela 6. Todos os coeficientes estimados pelo modelo econométrico usado estão apresentados no apêndice deste artigo. Para as despesas correntes, o primeiro quartil e a mediana apresentaram efeito negativo da descentralização fiscal mensurada pela receita tributária sobre a receita total, contudo, o efeito foi positivo para o terceiro quartil. O resultado esperado para descentralização fiscal foi confirmado para pequenos municípios quando analisados por receita tributária sobre a receita total. Em outras palavras, quanto maior a receita tributária de um município, menor é o gasto público local devido à rejeição de cidadãos por cidades com alto nível de impostos (Oates, 1972). Por outro lado, quando a descentralização fiscal é mensurada por transferências intergovernamentais *per capita*, os efeitos são positivos devido à prevalência do efeito *flypaper*.

Em relação às despesas com pessoal, o primeiro quartil não apresentou resultados significativos para ambas as mensurações da descentralização fiscal. Contudo, para a mediana da receita tributária sobre receita total, o coeficiente foi negativo e o efeito foi positivo para o terceiro quartil. Os efeitos foram também positivos para a mediana e terceiro quartil considerando transferências intergovernamentais.

As análises das despesas de investimento e as duas mensurações de descentralização fiscal foram insignificantes estatisticamente no primeiro quartil, enquanto a mediana e o terceiro quartil tiveram significância estatística e efeitos positivos para receita tributária sobre receita total, bem como para transferências intergovernamentais *per capita*.

TABELA 6 ESTIMAÇÃO DOS EFEITOS DA DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL NAS DESPESAS POR CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA NOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS DE 2000-2016

Variável dependente	Variáveis independentes					
	Receita tributária sobre receita total (%)			Transf. intergov. <i>per capita</i> (ln)		
	=0,25	=0,50	=0,75	=0,25	=0,50	=0,75
Despesas correntes (ln)	-1,02***	-0,293***	0,077***	0,115***	0,111***	0,077***
Despesas de pessoal (ln)	-1,7e-15	-0,299***	0,243***	7,66e-17	0,178***	0,193***
Despesas de investimentos (ln)	-5,7e-15	0,268***	0,187***	-9,5e-15	0,223***	0,106***

Notas: *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01; ln é o logaritmo natural. =0,25 é o primeiro quartil; =0,50 é a mediana; =0,75 é o terceiro quartil. O modelo estimado foi controlado por variáveis PIB, jovens, idosos, ciclo eleitoral, Norte, Nordeste, Centro-oeste, e Sul que foram omitidos aqui (ver todos os coeficientes no apêndice).

Fonte: FINBRA e IBGE.

Em relação à classificação funcional, os coeficientes estimados para descentralização fiscal e quartis estão descritos na Tabela 7. Despesas legislativas, quando a descentralização fiscal é mensurada por receita tributária sobre receita total, apresentaram efeitos positivos e significativos estatisticamente apenas para o terceiro quartil. Por outro lado, quando a descentralização fiscal é mensurada por transferências intergovernamentais *per capita*, os coeficientes estimados para a mediana e terceiro quartil foram positivos e significantes estatisticamente. Resultado semelhante foi observado para despesas administrativas e planejamento. Para esses tipos de despesa, receita tributária sobre receita total foi positivo e estatisticamente significativa para a mediana e o terceiro quartil, enquanto as transferências intergovernamentais *per capita* foram positivas e estatisticamente significantes para a mediana e terceiro quartil.

Os efeitos foram diferentes por funções como educação e cultura, saúde e assistência e previdência social. A Tabela 7 resume os coeficientes estimados por classificação funcional dos gastos locais (todos os coeficientes estimados por modelo econométrico são apresentados no Apêndice). Em relação a educação e cultura, a receita tributária sobre a receita total apresentou significância estatística e efeito negativo para a mediana, e efeito positivo e significância para o terceiro quartil. Por outro lado, quando a descentralização fiscal foi mensurada por transferências intergovernamentais *per capita*, os efeitos foram positivos estatisticamente para a mediana e terceiro quartil. Efeitos iguais foram observados para as despesas de saúde.

Finalmente, as despesas de assistência social e previdência social apresentaram efeito negativo estatisticamente para o primeiro quartil e a mediana, bem como efeito positivo para o terceiro quartil para estimações com receita tributária sobre receita total. Considerando as transferências intergovernamentais *per capita*, os efeitos da descentralização fiscal foram negativos estatisticamente para o primeiro quartil e positivo para a mediana e terceiro quartil. Além disso, os coeficientes estimados da descentralização fiscal para ambas as mensurações foram muito pequenos para o primeiro quartil, em termos práticos, eles foram irrelevantes.

TABELA 7 ESTIMAÇÃO DA DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL NAS DESPESAS POR CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS DE 2000-2016

Variável dependente de despesa por classificação funcional	Variáveis independentes					
	Receita tributária sobre receita total (%)			Transf. intergov. <i>per capita</i> (ln)		
	=0,25	=0,50	=0,75	=0,25	=0,50	=0,75
Legislativa (ln)	-5,2e-15	-0,011	0,171***	-3,9e-15	0,050***	0,049***
Administração e planejamento (ln)	1,05e-14	0,043***	0,393***	1,06e-14	0,084***	0,058***
Educação e cultura (ln)	-2,6e-15	-0,141***	0,271***	-8,0e-15	0,149***	0,156***
Saúde (ln)	9,12e-16	-0,157***	0,210***	-6,6e-15	0,110***	0,081***
Previdência e assistência social (ln)	-3,5e-15**	-0,097***	0,086***	-1,0e-14**	0,079***	0,038***

Notas: *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01; ln é o logaritmo natural. =0,25 é o primeiro quartil; =0,50 é a mediana; =0,75 é o terceiro quartil. O modelo estimado foi controlado pelas variáveis PIB, jovens, idosos, ciclo eleitoral, Norte, Nordeste, Centro-oeste e Sul que foram omitidos aqui (ver Apêndice para todos os coeficientes).

Fonte: FINBRA e IBGE.

Em resumo, os efeitos da descentralização fiscal para os coeficientes estimados foram condicionados a posição da distribuição. Em outras palavras, os efeitos da descentralização fiscal dependem da escala do gasto.

5. DISCUSSÃO

Os estudos sobre descentralização fiscal indicam que os governos locais são mais responsáveis por gastos quando os recursos financeiros advêm da arrecadação tributária própria porque os cidadãos pagam mais impostos e, naturalmente, se sentem motivados a analisar e controlar a administração pública local (Hayer, 1945; Oates, 1972; Tiebout, 1976). Contudo, os governos locais brasileiros são heterogêneos e a dinâmica da administração pública varia em municípios menores e maiores, com a possibilidade de efeitos diferentes da descentralização fiscal entre eles. Portanto, os resultados são importantes porque ajudam a identificar evidências empíricas que confirmam, embora que parcialmente, os estudos de descentralização fiscal.

Em relação à classificação econômica dos gastos públicos locais, os estudos de descentralização fiscal foram confirmados para os municípios com menor nível de despesas correntes e de pessoal. Em termos medianos, o aumento da receita tributária sobre a receita total foi correlacionado com a redução das despesas correntes e de pessoal, enquanto a receita tributária sobre a receita total correlacionou positivamente com as despesas de investimentos. Resultados semelhantes foram obtidos para países europeus por Kappeler e Vällilä (2008). Esses resultados sugerem que quando os governos locais têm a liberdade de escolher onde aplicar seus recursos, os prefeitos provavelmente escolhem investimentos que, em geral, melhoram a infraestrutura das cidades (Rodríguez-Pose et al., 2009).

Por outro lado, os resultados foram positivos para os coeficientes e os tipos de despesas no terceiro quartil. Isso indica que a dinâmica dos municípios com gastos mais elevados é diferente. Isso pode

acontecer por três razões principais: i) comportamento oportunista dos prefeitos para aumentar as vagas de trabalho e atrair apoiadores para sua campanha eleitoral; ii) o efeito “zoo” definido por Oates (1988), quando grandes municípios têm serviços mais complexos e, conseqüentemente, menor eficiência; iii) a qualidade dos serviços fornecidos por municípios maiores é maior que em municípios menores; iv) municípios maiores tem estrutura de provisão de serviços grande e complexa que pode desencorajar o controle da administração pública, incomum em municípios menores. Assim, considerando a classificação econômica, o aumento da receita tributária sobre a receita total é bom somente para os municípios menores localizados na primeira parte da distribuição.

O oposto foi observado quando a descentralização foi mensurada por transferências intergovernamentais *per capita*, os coeficientes foram positivos e significantes estatisticamente para as três classificações em análise. Tais evidências reforçam o efeito *flypaper* das transferências intergovernamentais, uma vez que os governos locais que recebem dinheiro dos governos central ou regionais são mais propensos a comprometer os recursos com despesas específicas. As leis financeiras no Brasil determinam onde, quando e como aplicar, por exemplo, os convênios e os recursos de fundos especiais, tais como o financiamento educacional (FUNDEB) e do SUS. Portanto, a descentralização fiscal por transferências intergovernamentais reduz a liberdade da gestão local em lidar com a demanda de recursos específicos e de escolher a melhor alocação para as necessidades sociais.

Em relação à classificação funcional, os resultados apresentaram, em geral, que os governos locais com atividade meio, tais como administrativa, legislativa e planejamento, foram positivamente correlacionados com a descentralização fiscal para as mensurações da mediana e terceiro quartil. Os resultados permitem afirmar que a descentralização fiscal é usada oportunamente pelos governos locais. Além disso, considerando a mediana, quando a descentralização fiscal é analisada por receita tributária sobre a receita total, foram observados níveis reduzidos de gastos com a proteção social, enquanto os gastos das funções administrativa e planejamento aumentaram, o que discorda com os resultados de Faguet (2004). Portanto, os prefeitos gastam recursos de impostos em despesas com menor impacto social, conforme descrito por Fiva (2006) e Mendes (2005). Por outro lado, para o terceiro quartil, a receita tributária sobre a receita total teve efeito positivo para todas as classificações funcionais, e os municípios maiores parecem possuir uma dinâmica diferente em comparação aos menores.

Já quanto as transferências intergovernamentais, em relação a mediana e o terceiro quartil, os efeitos foram positivos para todas as categorias de despesas; em geral, os coeficientes foram maiores para funções de proteção social que para as funções burocráticas e administrativas. Contudo, os resultados para as despesas funcionais, mais uma vez, confirmam o efeito *flypaper*, já que as transferências intergovernamentais aumentaram as despesas. O aumento observado aqui para as despesas de educação está de acordo com Busemeyer (2008) para os países da OECD. Há uma exceção para o primeiro quartil da variável de transferências intergovernamentais *per capita*, já que o coeficiente foi estatisticamente significativo e negativo. No entanto, o número é irrelevante em termos práticos.

Em resumo, a análise revela que as regras legais e controles aplicados às transferências intergovernamentais contribuem para a destinação dos recursos fiscais para as demandas sociais, por outro lado, a receita tributária sobre a receita total reduz os gastos sociais. É importante destacar que os resultados brasileiros encontrados estão de acordo com Smith (2012), onde os governos locais são relevantes no processo de promover os serviços públicos no México; e Grisorio e Prota (2015), por sua vez, demonstraram que a descentralização fiscal influencia na composição da despesa por classificação econômica e funcional nos governos locais italianos.

Em respeito às variáveis de controle, um resultado interessante foi observado para o ciclo eleitoral. Para as despesas correntes, os coeficientes significantes foram negativos, enquanto para as despesas de pessoal foram positivas, principalmente para despesas de investimentos. Esses resultados confirmam o comportamento oportunista dos prefeitos na disputa eleitoral. Considerando a classificação funcional, em geral, quando os ciclos eleitorais foram estatisticamente significantes, os coeficientes foram negativos. Isso provavelmente ocorre devido à Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que proíbe prefeitos de assumirem, nos últimos oito meses para o término dos seus mandados, qualquer compromisso com despesas que não possam ser completamente pagas no seu próprio mandato. É interessante observar pelo conjunto desses resultados, que políticos podem encontrar formas para aumentar as categorias de despesas, tais como pessoal e investimento, sem aumentar a classificação funcional principal.

Outro aspecto importante é a divergência entre as regiões dos municípios brasileiros. A maior parte dos modelos estimados apresentaram variáveis *dummies* com significância estatística, corroborando com Baskaran, Feld e Schnellenbach (2014). Esses resultados indicam fortemente que a heterogeneidade está correlacionada com as regiões brasileiras como consequência das características culturais e geográficas. As variáveis de PIB e população foram também significativas em consonância com Grisorio e Prota (2015) e Sacchi e Salotti (2016).

Assim, as variáveis estudadas, especialmente a escala das despesas e os tipos de descentralização fiscal, devem ser consideradas durante o processo de tomada de decisão com o propósito de melhorar a eficiência fiscal de municípios grandes e pequenos. Além disso, a qualidade da despesa em relação à classificação econômica é melhorada quando a descentralização é realizada pela receita tributária nos municípios de tamanho mediano, enquanto em relação à classificação funcional, os melhores efeitos para os gastos sociais acontecem quando a descentralização fiscal é realizada por transferências intergovernamentais.

Por último, os resultados indicam que a análise de diferentes pontos da distribuição por RQI fornece boas ideias para melhor compreensão da heterogeneidade municipal e dos efeitos da descentralização fiscal. Portanto, os resultados foram relevantes para identificar que o efeito da descentralização fiscal depende da escala dos gastos e a existência de uma grande heterogeneidade. Apesar disso, é possível destacar algumas ideias que podem ser usadas para melhorar a gestão fiscal dos governos locais brasileiros.

6. CONCLUSÃO

Esse artigo analisou os efeitos da descentralização fiscal na composição das despesas públicas dos governos locais brasileiros por 17 anos. O estudo enfrentou obstáculos metodológicos da heterogeneidade intrínseca dos municípios brasileiros. Os resultados confirmaram a influência da descentralização fiscal na composição das despesas públicas dos governos locais brasileiros por classificação econômica e funcional, de acordo com Arends (2017), Del Granado et al. (2018) e Sacchi e Salotti (2016), embora os efeitos dependam da *proxy* de descentralização fiscal, como indicado por Jia et al. (2014). Por outro lado, a pesquisa corroborou as indicações de Kappeler e Väilä (2008) e Rodríguez-Pose et al. (2009), de que a descentralização fiscal reforça as despesas de investimentos. Além disso, a pesquisa confirmou a necessidade de mais investigações sobre a heterogeneidade dos municípios.

Em relação a composição funcional, em termos medianos, a descentralização fiscal mensurada pela receita tributária sobre a receita total promove o aumento das despesas de administração e planejamento, bem como a redução das despesas sociais, concordando com Mendes (2005). Para a descentralização fiscal mensurada por transferências intergovernamentais *per capita*, as despesas sociais foram priorizadas, confirmando os resultados de Del Granado et al. (2018).

Portanto, é possível concluir que os estudos sobre descentralização fiscal precisam ser realizados considerando detalhes das despesas públicas, usando diferentes *proxies* de descentralização fiscal e apreciando a heterogeneidade dos governos locais. Além disso, as vinculações orçamentárias das transferências intergovernamentais podem ser exploradas, especialmente em relação às áreas de educação e saúde, e a divisão entre recursos vinculados e não-vinculados nas despesas públicas locais por regressão quantílica incondicional (RQI) em pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

- Agénor, P. R. (2011). Schooling and public capital in a model of endogenous growth. *Economica*, 78(309), 108-132.
- Alegre, J. G. (2010). Decentralization and the composition of public expenditure in Spain. *Regional Studies*, 44(8), 1067-1083.
- Araújo, C. E. L., Gonçalves, G. Q., & Machado, J. A. (2017). Os municípios brasileiros e os gastos próprios com saúde: algumas associações. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(3), 953-963.
- Arends, H. (2017). More with less? Fiscal decentralisation, public health spending and health sector performance. *Swiss Political Science Review*, 23(2), 144-174.
- Baskaran, T., Feld, L. P., & Schnellenbach, J. (2014, setembro). *Fiscal federalism, decentralization and economic growth: Survey and meta-analysis* (CESifo working paper No. 4985). Munich, Germany: CESifo.
- Bénassy-Quéré, A., Goyalraja, N., & Trannoy, A. (2007). Tax and public input competition. *Economic Policy*, 22(50), 386-430.
- Bird, R. M. (2018). Fiscal decentralisation and decentralising tax administration: different questions, different answers. In A. Valdesalici, & F. Palermo (Eds.), *Comparing fiscal federalism* (Studies in territorial and cultural diversity governance, Vol. 10, pp. 190-220). Leiden, The Netherlands: Brill Nijhoff.
- Brennan, G., & Buchanan, J. M. (1980). *The power to tax: Analytic foundations of a fiscal constitution*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Busemeyer, M. R. (2008). The impact of fiscal decentralisation on education and other types of spending. *Swiss Political Science Review*, 14(3), 451-481.
- Cantarero, D., & Pascual, M. (2008). Analysing the impact of fiscal decentralization on health outcomes: empirical evidence from Spain. *Applied Economics Letters*, 15(2), 109-111.
- Del Granado, F. J. A., Martinez-Vazquez, J., & McNab, R. M. (2018). Decentralized governance, expenditure composition, and preferences for public goods. *Public Finance Review*, 46(3), 359-388.
- Dias, B. P., Nossa, V., & Monte-Mor, D. S. (2018). O investimento público influencia na reeleição? Um estudo empírico nos municípios do estado do Espírito Santo. *Revista de Administração Pública*, 52(5), 880-898.
- Faguet, J. P. (2004). Does decentralization increase government responsiveness to local needs? Evidence from Bolivia. *Journal of public economics*, 88(3-4), 867-893.
- Firpo, S., Fortin, N. M., & Lemieux, T. (2009). Unconditional quantile regressions. *Econometrica*, 77(3), 953-973.
- Fiva, J. H. (2006). New evidence on the effect of fiscal decentralization on the size and composition of government spending. *FinanzArchiv/Public Finance Analysis*, 62(2), 250-280.
- Grisorio, M. J., & Prota, F. (2015). The impact of fiscal decentralization on the composition of public expenditure: panel data evidence from Italy. *Regional Studies*, 49(12), 1941-1956.
- Guedes, K. P., & Gasparini, C. E. (2007). Descentralização fiscal e tamanho do governo no Brasil. *Economia Aplicada*, 11(2), 303-323.
- Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *The American economic review*, 35(4), 519-530.
- Jia, J., Guo, Q., & Zhang, J. (2014, março). Fiscal decentralization and local expenditure policy in China. *China Economic Review*, 28, 107-122.
- Kappeler, A., & Väilä, T. (2008). Fiscal federalism and the composition of public investment in Europe. *European Journal of Political Economy*, 24(3), 562-570.
- Martinez-Vazquez, J., Lago-Peñas, S., & Sacchi, A. (2017). The impact of fiscal decentralization: A survey. *Journal of Economic Surveys*, 31(4), 1095-1129.
- Martinez-Vazquez, J., & McNab, R. M. (2003). Fiscal decentralization and economic growth. *World development*, 31(9), 1597-1616.
- Melo, C. A. V. D., Souza, S. S. D., & Bonfim, W. L. D. S. (2015). Federalismo e bons governos: uma análise política da gestão fiscal dos municípios. *Opinião Pública*, 21(3), 673-692.
- Mendes, M. (2005). Capture of fiscal transfers: a study of Brazilian local governments. *Economia aplicada*, 9(3), 427-444.

- Mosca, I. (2006). Is decentralisation the real solution? A three country study. *Health policy*, 77(1), 113-120.
- Musgrave, R. A. (1959). *Theory of public finance; a study in public economy*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Neyapti, B. (2013). Fiscal decentralization, fiscal rules and fiscal discipline. *Economics Letters*, 121(3), 528-532.
- Oates, W. E. (1972). *Fiscal federalism*. New York, NY: Harcourt Brace Jovanovich.
- Oates, W. E. (1985). On the nature and measurement of fiscal illusion: a survey. In G. Brennan, B. S. Grewal, & P. Groenewegen (Eds.), *Taxation and fiscal federalism: essays in honour of Russell Mathews* (pp. 65-82). Sydney, Australia: Australian National University Press.
- Oates, W. E. (1988). On the measurement of congestion in the provision of local public goods. *Journal of Urban Economics*, 24(1), 85-94.
- Pansani, D. A., Serrano, A. L. M., & Ferreira, L. O. G. (2020). Análise de evidências e causas do efeito flypaper e da ilusão fiscal nos Estados e municípios brasileiros. *Administração Pública e Gestão Social*, 12(3), 1-19.
- Rodríguez-Pose, A., Tijmstra, S. A., & Bwire, A. (2009). Fiscal decentralisation, efficiency, and growth. *Environment and Planning A*, 41(9), 2041-2062.
- Rogoff, K. (1990). Equilibrium political budget cycles. *The American Economic*, 80(1), 21-36.
- Rogoff, K., & Sibert, A. (1988). Elections and macroeconomic policy cycles. *The review of economic studies*, 55(1), 1-16.
- Sacchi, A., & Salotti, S. (2016). A comprehensive analysis of expenditure decentralization and of the composition of local public spending. *Regional Studies*, 50(1), 93-109.
- Sakurai, S. N. (2009). Ciclos políticos nas funções orçamentárias dos municípios brasileiros: uma análise para o período 1990-2005 via dados em painel. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 39(1), 39-58.
- Sakurai, S. N. (2013). Efeitos assimétricos das Transferências Governamentais sobre os gastos públicos locais: evidências em painel para os municípios brasileiros. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 43(2), 309-332.
- Smith, H. J. M. (2012). *Fiscal decentralization and development: an analysis of city governments in Argentina and Mexico, 1980-2010* (Tese de Doutorado). Florida International University, Miami, FL.
- Thiessen, U. (2003). Fiscal decentralisation and economic growth in high-income OECD Countries. *Fiscal studies*, 24(3), 237-274.
- Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *Journal of political economy*, 64(5), 416-424.
- Tufte, E. R. (1978). *Political control of the economy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Vieira, R. A., & Mattos, E. (2011). Ciclos políticos eleitorais e a interação espacial de políticas fiscais entre os municípios brasileiros. *Economia Aplicada*, 15(2), 259-286.
- Weingast, B. R. (2014, janeiro). Second generation fiscal federalism: Political aspects of decentralization and economic development. *World Development*, 53, 14-25.

Kleber Morais de Sousa



<https://orcid.org/0000-0001-5362-9708>

Doutor em Ciências Contábeis pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Professor Adjunto da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UAST/UFRPE). E-mail: kleber.sousa@ufrpe.br

Paulo Aguiar do Monte



<https://orcid.org/0000-0001-5376-3771>

Doutor em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Professor Associado da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). E-mail: pamonte@gmail.com

APÊNDICE

TABELA A1 EFEITOS ESTIMADOS DA DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL NAS DESPESAS CORRENTES DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS (2000-2016)

Variáveis	Variável dependente: despesas correntes					
	Receita tributária sobre receita total (%)			Transf. intergov. per capita (ln)		
	=0,25	=0,50	=0,75	=0,25	=0,50	=0,75
Descentralização fiscal	-1,020***	-0,293***	0,077***	0,115***	0,111***	0,077***
PIB (ln)	0,202***	0,107***	0,044***	0,129***	0,057***	0,018***
Jovens (ln)	-0,067***	0,027***	0,005***	0,007**	0,094***	0,050***
Idosos (ln)	0,174***	0,046***	0,017***	0,177***	0,051***	0,022***
Ciclo eleitoral (<i>dummy</i>)	-0,009***	-0,002***	-9,31e-6	-0,006***	-0,002***	-2,53e-4***
Norte (<i>dummy</i>)	0,091***	0,036***	0,013***	0,084***	0,022***	9,355e-4***
Nordeste (<i>dummy</i>)	0,148***	0,066***	0,014***	0,141***	0,046***	-0,004***
Centro-oeste (<i>dummy</i>)	0,098***	0,036***	-0,002***	0,099***	0,037***	-0,001***
Sul (<i>dummy</i>)	-0,069***	-0,039***	-0,017***	-0,045***	-0,019***	-0,004***
Constante	12,053***	13,769***	15,596***	11,427***	13,015***	15,008***

Fonte: FINBRA e IBGE.

TABELA A2 EFEITOS ESTIMADOS DA DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL NA DESPESA DE PESSOAL DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS (2000-2016)

Variáveis	Variável dependente: despesas de pessoal					
	Receita tributária sobre receita total (%)			Transf. intergov. per capita (ln)		
	=0,25	=0,50	=0,75	=0,25	=0,50	=0,75
Descentralização fiscal	-1,7e-15	-0,299***	0,243***	7,66e-17	0,178***	0,193***
PIB (ln)	2,86e-16	0,289***	0,101***	1,94e-16	0,208***	0,032***
Jovens (ln)	-2,1e-15	0,029***	8,755e-4	-2,1e-15	0,138***	0,115***
Idosos (ln)	6,28e-16	0,109***	0,050***	6,18e-16	0,112***	0,057***
Ciclo eleitoral (<i>dummy</i>)	-1,3e-15	-1,57e-4	0,004***	-1,3e-15	-5,51e-5	0,002**
Norte (<i>dummy</i>)	3,26e-14	0,009	0,052***	3,26e-14	-0,017	0,024***
Nordeste (<i>dummy</i>)	5,38e-16	0,163***	0,029***	5,61e-16	0,117***	-0,034***
Centro-oeste (<i>dummy</i>)	2,07e-16	0,061***	-0,039***	2,08e-16	0,053***	-0,049***
Sul (<i>dummy</i>)	-5,0e-16	-0,067***	-0,048***	-5,0e-16	-0,036***	-0,012***
Constante	15,167***	10,635***	14,632***	15,167***	9,480***	13,222***

Fonte: FINBRA e IBGE.

TABELA A3 EFEITOS ESTIMADOS DA DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL NA DESPESA DE INVESTIMENTOS DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS (2000-2016)

Variáveis	Variável dependente: despesas de investimentos					
	Receita tributária sobre receita total (%)			Transf. intergov. per capita (ln)		
	=0,25	=0,50	=0,75	=0,25	=0,50	=0,75
Descentralização fiscal	-5,7e-15	0,268***	0,187***	-9,5e-15	0,223***	0,106***
PIB (ln)	4,13e-16	0,246***	0,050***	4,03e-15	0,166***	0,014***
Jovens (ln)	1,35e-16	0,139***	0,039***	-5,4e-15	0,272***	0,102***
Idosos (ln)	-1,9e-15	-0,034***	-0,007***	-2,1e-15	-0,027***	-0,003*
Ciclo eleitoral (<i>dummy</i>)	4,57e-15*	0,041***	0,006***	4,68e-15*	0,039***	0,005***
Norte (<i>dummy</i>)	4,11e-14	-0,085***	0,012***	4,27e-14	-0,117***	-0,003**
Nordeste (<i>dummy</i>)	-2,6e-16	1,888e-4	-0,004***	2,84e-15	-0,073***	-0,04***
Centro-oeste (<i>dummy</i>)	-1,2e-15	0,035**	-0,020***	-8,1e-16	0,023*	-0,026***
Sul (<i>dummy</i>)	-8,7e-16	0,039***	-0,002**	-2,6e-15	0,081***	0,017***
Constante	13,579***	9,651***	13,792***	13,579***	8,026***	13,005***

Fonte: FINBRA e IBGE.

TABELA A4 EFEITOS ESTIMADOS DA DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL NAS DESPESAS LEGISLATIVAS DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS (2000-2016)

Variáveis	Variável dependente: despesas legislativas					
	Receita tributária sobre receita total (%)			Transf. Intergov. per capita (ln)		
	=0,25	=0,50	=0,75	=0,25	=0,50	=0,75
Descentralização fiscal	-5,2e-15	-0,011	0,171***	-3,9e-15	0,05***	0,049***
PIB (ln)	2,64e-16	0,049***	0,032***	1,64e-15	0,029***	0,018***
Jovens (ln)	3,47e-16	0,004***	-0,007***	-2,0e-15	0,034***	0,021***
Idosos (ln)	-8,6e-16	0,046***	0,020***	-9,8e-16	0,047***	0,023***
Ciclo eleitoral (<i>dummy</i>)	1,90e-15	-0,026***	-0,007***	1,97e-15	-0,026***	-0,007***
Norte (<i>dummy</i>)	1,45e-14	-0,029***	0,036***	1,52e-14	-0,037***	0,029***
Nordeste (<i>dummy</i>)	-2,8e-16	-0,005	0,018***	1,08e-15	-0,019***	-6,27e-4
Centro-oeste (<i>dummy</i>)	-4,7e-16	0,091***	0,014***	-2,6e-16	0,089***	0,012***
Sul (<i>dummy</i>)	-1,2e-16	-0,076***	-0,011***	-8,6e-16	-0,067***	-0,002*
Constante	12,298***	11,436***	12,671***	12,298***	11,089***	12,278***

Fonte: FINBRA e IBGE.

TABELA A5 EFEITOS ESTIMADOS DA DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL NAS DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS (2000-2016)

Variáveis	Variável dependente: despesas de administração e planejamento					
	Receita tributária e receita total (%)			Transf. intergov. per capita (ln)		
	=0,25	=0,50	=0,75	=0,25	=0,50	=0,75
Descentralização fiscal	1,05e-14	0,043***	0,393***	1,06e-14	0,084***	0,058***
PIB (ln)	-4,5e-16	0,119***	0,054***	-4,2e-15	0,087***	0,043***
Jovens (ln)	-5,6e-16	-0,035***	-0,017***	5,69e-15	0,015***	0,014***
Idosos (ln)	2,01e-15	0,049***	0,03***	2,36e-15	0,052***	0,034***
Ciclo eleitoral (<i>dummy</i>)	-4,9e-15	-0,033***	-0,006***	-5,0e-15	-0,034***	-0,007***
Norte (<i>dummy</i>)	-4,4e-14	-0,085***	0,028***	-4,6e-14	-0,097***	0,019***
Nordeste (<i>dummy</i>)	6,03e-16	0,021***	0,021***	-2,9e-15	-0,004	-0,005***
Centro-oeste (<i>dummy</i>)	1,11e-15	0,090***	-0,002	5,47e-16	0,085***	-0,005
Sul (<i>dummy</i>)	4,72e-16	-0,139***	-0,025***	2,54e-15	-0,123***	-0,013***
Constante	13,746***	12,248***	13,885***	13,746***	11,648***	13,372***

Fonte: FINBRA e IBGE.

TABELA A6 EFEITOS ESTIMADOS DA DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL NAS DESPESAS DE EDUCAÇÃO E CULTURA DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS (2000-2016)

Variáveis	Variável dependente: despesas de educação e cultura					
	Receita tributária sobre receita total (%)			Transf. intergov. per capita (ln)		
	=0,25	=0,50	=0,75	=0,25	=0,50	=0,75
Descentralização fiscal	-2,6e-15	-0,141***	0,271***	-8,0e-15	0,149***	0,156***
PIB (ln)	-2,1e-16	0,109***	0,062***	2,89e-15	0,045***	0,009***
Jovens (ln)	-7,7e-16	-0,023***	-0,030***	-5,5e-15	0,066***	0,061***
Idosos (ln)	-1,8e-16	0,122***	0,061***	-4,5e-16	0,125***	0,067***
Ciclo eleitoral (<i>dummy</i>)	-2,1e-15	-0,025***	-0,008***	-2,0e-15	-0,025***	-0,009***
Norte (<i>dummy</i>)	4,45e-14	-0,145***	0,046***	4,57e-14	-0,167***	0,024***
Nordeste (<i>dummy</i>)	-3,9e-16	0,038***	0,048***	2,14e-15	-0,003	-0,005***
Centro-oeste (<i>dummy</i>)	-1,3e-16	0,075***	-0,001	2,27e-16	0,068***	-0,010**
Sul (<i>dummy</i>)	-3,4e-16	-0,159***	-0,036***	-1,8e-15	-0,132***	-0,007***
Constante	14,449***	12,347***	14,441***	14,449***	11,349***	13,279***

Fonte: FINBRA e IBGE.

TABELA A7 EFEITOS ESTIMADOS DA DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL NAS DESPESAS DE SAÚDE DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS (2000-2016)

Variáveis	Variável dependente: despesas de saúde					
	Receita tributária sobre receita total (%)			Transf. intergov. per capita (ln)		
	=0,25	=0,50	=0,75	=0,25	=0,50	=0,75
Descentralização fiscal	9,12e-16	-0,157***	0,210***	-6,6e-15	0,110***	0,081***
PIB (ln)	-1,1e-15	0,117***	0,046***	1,53e-15	0,068***	0,020***
Jovens (ln)	8,34e-16	-0,128***	-0,044***	-3,1e-15	-0,060***	0,003
Idosos (ln)	-6,5e-16	0,164***	0,056***	-8,1e-16	0,166***	0,060***
Ciclo eleitoral (<i>dummy</i>)	-1,7e-15	-0,049***	-0,008***	-1,5e-15	-0,049***	-0,009***
Norte (<i>dummy</i>)	3,44e-14	0,019***	0,068***	3,55e-14	0,002	0,056***
Nordeste (<i>dummy</i>)	-1,3e-15	0,066***	0,041***	6,58e-16	0,036***	0,012***
Centro-oeste (<i>dummy</i>)	-3,9e-16	0,104***	0,015***	-1,0e-16	0,099***	0,011***
Sul (<i>dummy</i>)	-9,3e-17	-0,107***	-0,017***	-1,3e-15	-0,087***	-0,002***
Constante	14,139***	12,642***	14,524***	14,139***	11,917***	13,899***

Fonte: FINBRA e IBGE.

TABELA A8 EFEITOS ESTIMADOS DA DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL NAS DESPESAS DE ASSISTÊNCIA E PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS (2000-2016)

Variáveis	Variável dependente: despesas de assistência e previdência social					
	Receita tributária sobre receita total (%)			Transf. intergov. per capita (ln)		
	=0,25	=0,50	=0,75	=0,25	=0,50	=0,75
Descentralização fiscal	-3,5e-15**	-0,097***	0,086***	-1,0e-14**	0,079***	0,038***
PIB (ln)	-1,4e-15**	0,107***	0,037***	2,67e-15**	0,072***	0,024***
Jovens (ln)	1,25e-15**	-0,143***	-0,038***	-5,0e-15**	-0,095***	-0,015***
Idosos (ln)	-7,2e-16**	0,162***	0,045***	-1,0e-15**	0,163***	0,047***
Ciclo eleitoral (<i>dummy</i>)	-2,6e-15**	-0,018***	-0,002***	-2,4e-15**	-0,018***	-0,003***
Norte (<i>dummy</i>)	4,52e-14**	0,161***	0,034***	4,69e-14**	0,149***	0,029***
Nordeste (<i>dummy</i>)	-2,1e-15**	0,085***	0,023***	1,32e-15**	0,063***	0,010***
Centro-oeste (<i>dummy</i>)	-4,7e-16**	0,150***	0,011***	-6,8e-17*	0,146***	0,009***
Sul (<i>dummy</i>)	2,98e-17**	-0,118***	-0,024***	-2,0e-15**	-0,103***	-0,017***
Constante	12,600***	11,489***	13,357***	12,600***	10,960***	13,064***

Fonte: FINBRA e IBGE.