

Condição financeira e os fatores socioeconômicos dos municípios brasileiros

Financial condition and socioeconomic factors of Brazilian municipalities

Artigo recebido em: 12/09/2018 e aceito em: 11/12/2018

Kleber Morais de Sousa

João Pessoa – PB

Doutorando em Ciências Contábeis pela UFPB¹

Professor Assistente da UFRPE²

kleberfinancas@gmail.com

Paulo Amilton Maia Leite Filho

João Pessoa – PB

Doutor em Economia pela UFPE³

Professor Titular da UFPB¹

pmaiaf@hotmail.com

Monica de Maria Santos Fornitani Pinhanez

São Paulo – SP

PhD em Desenvolvimento Internacional e Políticas Públicas pelo MIT⁴

Professora do Insper⁵

monicapinhanez@yahoo.com

RESUMO

Este estudo teve por objetivo investigar em que medida os fatores socioeconômicos influenciam na condição financeira dos municípios. A metodologia foi desenvolvida em duas etapas. Na primeira etapa foi mensurada a condição financeira dos municípios de acordo com o modelo desenvolvido por Brown. Em seguida, a segunda etapa regrediu o indicador de condição financeira com as variáveis produto interno bruto; proporção da população residente na zona rural; proporção da população pobre; e taxa de analfabetismo. Os resultados evidenciaram que a região Sul possui a maior quantidade (54,1%) de municípios bem avaliados, enquanto a região Nordeste apresentou a maior quantidade (76,1%) dos municípios mal avaliados. O modelo econométrico identificou que o aumento em uma unidade na proporção de população residente na zona rural reduz em 1,2896 ponto na condição financeira; a proporção de pobres residentes reduz em 0,0247 ponto; a taxa de analfabetismo diminui em 0,2197 ponto na condição financeira dos municípios brasileiros, *ceteris paribus*. A região Nordeste apresentou indicador inferior à região Sudeste em 1,6363 ponto, contudo, as regiões Norte, Centro-Oeste e Sul apresentam condição financeira superior à Sudeste em 2,6536, 2,7673 e 3,2343 pontos, respectivamente.

Palavras-chave: Fatores Socioeconômicos, Condição Financeira, Municípios.

ABSTRACT

*This article aims to investigate to what extent the socioeconomic factors influence in the financial condition of Brazilian municipalities. The methodology was developed in two steps. In the first step, the financial condition of municipalities was measured according to the model developed by Brown. Then, in the second step, the multiple regression was used with the financial condition indicator as dependent variable and gross domestic product, population rate living in rural area, poor population rate and illiteracy rate as independent variables. The descriptive results showed that the South region contains a higher quantity of better evaluated municipalities (54.1%), while the northeast region demonstrates the highest amount of municipalities with bad evaluations (76.1%). The econometric model identified that the increase of one unity in population rate living in rural area reduces in 1.2896 point the financial condition, a poor population rate reduces in the 0.0247 point, and illiteracy rate decreases in 0.2197 point in the financial condition of Brazilian municipalities, *ceteris paribus*. North, Midwest and South regions showed a better financial condition than Southeast in 2.6536, 2.7673 and 3.2343 points, respectively.*

Keywords: Socioeconomic Factors, Financial Condition, Municipalities.

1. INTRODUÇÃO

Este estudo tem como foco a relação entre a condição financeira e os fatores socioeconômicos dos municípios brasileiros. Os estudos de Boyne, Powell e Ashworth (2001), Cabaleiro, Buch e Vaamonde (2013) e Wang, Liu e Hawkins (2017) apontaram que aspectos econômicos e sociais são determinantes da condição financeira dos governos. Entretanto, as pesquisas realizadas no Brasil não têm dedicado esforços no sentido de compreender os fatores socioeconômicos no contexto nacional, lacuna que este trabalho busca suprir parcialmente. Assim, esta pesquisa investiga em que medida os fatores socioeconômicos influenciam na condição financeira dos municípios brasileiros.

As teorias clássicas de finanças públicas desde Tiebout (1956) têm defendido que a diferença na oferta de serviços no âmbito do governo local é resultado da escolha dos cidadãos que custeiam. Caso discordem, os cidadãos podem mudar de local de residência para outro com menor oferta

¹ Universidade Federal da Paraíba – João Pessoa – PB – Brasil – CEP 58051-900.

² Universidade Federal Rural de Pernambuco – Recife – PE – Brasil – CEP 52171-900.

³ Universidade Federal de Pernambuco – Recife – PE – Brasil – CEP 50670-901.

⁴ Instituto de Tecnologia de Massachusetts – Cambridge – MA – Estados Unidos – CEP 02139.

⁵ Instituto de Ensino e Pesquisa – São Paulo – SP – Brasil – CEP. 04546-042.

e, conseqüentemente, menores tributos. Entretanto, existem necessidades públicas que afetam mais de um município, logo elas são melhores tratadas economicamente no âmbito regional, com a cooperação dos entes governamentais, de modo a evitar as externalidades (GORDON, 1983; OATES, 1972).

No Brasil, as mudanças promovidas na década de 1980, com a promulgação da Constituição Federal de 1988 e leis aprovadas nos anos seguintes, como a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 (Lei Orgânica da Saúde) e a Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993 (Lei da Assistência Social), universalizaram os direitos sociais e proporcionaram a descentralização dos serviços públicos para os governos locais. Todavia, a transferência da competência de prestação de serviços não foi acompanhada de fontes de financiamento suficientes para oferta dos serviços necessários à comunidade (LISBOA; HELLER; SILVEIRA, 2013; MARQUES; MENDES, 2005). Além disso, a arrecadação própria dos municípios brasileiros ao longo de mais de duas décadas mostra-se insuficiente para manutenção de suas atividades. A carga tributária municipal representou apenas 2,14% do produto interno bruto (PIB) em 2014, ou seja, os municípios são dependentes das transferências intergovernamentais (BRASIL, 2016).

Os critérios comumente utilizados para o financiamento dos serviços públicos por meio de transferências intergovernamentais são o tamanho populacional e a quantidade de serviços produzidos em detrimento das características locais dos municípios brasileiros. Nesse sentido, os governos locais apresentam dificuldades principalmente para financiar os serviços públicos, especialmente nos serviços de saúde, já que os municípios que possuem precária estrutura na produção dos serviços são justamente aqueles que necessitam de maior volume de recursos. Assim, o federalismo fiscal brasileiro necessita aprimorar a alocação e distribuição dos recursos, de modo a melhorar as condições financeiras dos governos locais.

Fatores econômicos e sociais, como o PIB, a densidade populacional e a taxa de analfabetismo são comumente apresentados na literatura internacional para explicar a condição financeira dos governos locais, como demonstram Berne e Schramm (1986), Barnett, Levaggi e Smith (1992), Boyne (1996), Boyne, Ashworth e Powell (2001), Cabaleiro, Buch e Vaamonde (2013) e Wang, Liu e Hawkins (2017). No Brasil, é esperado que esses fatores influenciem na condição financeira dos municípios brasileiros, por estarem diretamente ligados à capacidade de arrecadação dos tributos e a maior pressão por gastos na oferta de serviços públicos.

Em razão da grande dimensão territorial, o Brasil possui municípios de características diferentes, principalmente quanto a três pontos: (1) desenvolvimento econômico; (2) densidade populacional; e (3) taxa de analfabetismo. Primeiro, municípios localizados nas regiões Norte e Nordeste são economicamente menos desenvolvidos que aqueles das regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste, ou seja, estes possuem melhores condições econômicas para financiarem as atividades públicas. Segundo, os municípios interioranos comumente apresentam menores densidades populacionais, visto que parte da população ainda reside no meio rural. Ou seja, municípios com

maior população rural tendem a apresentar maiores gastos, haja vista maiores investimentos em transporte e manutenção de equipamentos públicos em locais remotos. Por último, a taxa de analfabetismo é ainda expressiva no Brasil, sendo um indicador importante das necessidades sociais relacionadas aos serviços educacionais; ou seja, é esperado que, quanto maior a taxa de analfabetismo, pior a condição financeira (BOYNE; POWELL; ASHWORTH, 2001; CABALEIRO; BUCH; VAAMONDE, 2013; WANG; LIU; HAWKINS, 2017).

A metodologia utilizada foi descritiva e quantitativa. A condição financeira dos municípios foi mensurada de acordo com Brown (1993). O método estatístico utilizado foi a regressão múltipla com erros robustos corrigidos para heterocedasticidade (HC3) (DAVIDSON; MACKINNON, 1993). Os dados foram coletados na base de dados do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi) da Secretaria do Tesouro Nacional, correspondentes ao exercício financeiro de 2015; e os dados socioeconômicos foram obtidos no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), edição de 2012. A amostra foi formada por 3.045 municípios brasileiros que possuíam as informações disponíveis para cálculo dos indicadores, já excluídos os inconsistentes.

Além desta introdução, o artigo contém a seção 2, que trata sobre o referencial teórico da pesquisa sobre o federalismo, o financiamento, a condição financeira e os fatores socioeconômicos dos governos locais; a seção 3, que trata da metodologia; a seção 4, que apresenta os resultados descritivos e inferenciais obtidos; e a seção 5, que apresenta as conclusões do estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Federalismo fiscal e o financiamento dos governos locais

No decorrer da história, o papel do estado na sociedade passou por profundas alterações, seja com a intervenção na economia ou com a oferta de serviços públicos, sendo destaque as políticas keynesianas que ampliaram o tamanho do Estado na prestação de serviços públicos, o denominado Estado de Bem-Estar Social (*Welfare State*). No Brasil, a Constituição Federal de 1988 (CF/1988) ampliou a responsabilidade do Estado ao universalizar os direitos sociais, principalmente dos serviços de saúde e educação de forma gratuita. Nesse contexto de ampliação do tamanho do Estado brasileiro e de descentralização, os municípios passaram a assumir maiores responsabilidades, como uma resposta após mais de vinte anos de centralização ocorrida no período do regime militar (ABRÚCIO, 2006).

A descentralização das atividades governamentais foi feita com o propósito de se obter mais eficiência econômica na aplicação dos recursos, em razão da maior capacidade dos governos locais em identificarem as preferências e necessidades da população (MUSGRAVE, 1959; OATES, 1972; OLSON, 1969).

O processo de descentralização ocorrido no Brasil ampliou a responsabilidade dos municípios na oferta dos serviços públicos e, conseqüentemente, aumentou a participação dos governos locais no gasto público total. Todavia, após trinta anos do início da descentralização, os aspectos sociodemográficos dos municípios brasileiros ainda revelam grandes carências sociais, fato que mantém a pressão por gastos. Por exemplo, em 2015, o indicador de mortalidade infantil neonatal revela que a cada mil nascidos vivos ocorrem 8,9 mortes no Brasil, enquanto em locais desenvolvidos como o Reino Unido e Estados Unidos houve apenas 2,4 e 3,6 mortes, respectivamente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

Se por um lado os municípios sofrem grande pressão por gastos em razão das carências sociais, por outro eles carecem de financiamentos estáveis e suficientes para atender a demanda de serviços, uma vez que a transferência da competência por prestar serviços não foi realizada com a transferência conjunta de fontes de financiamentos suficientes, de modo a assegurar a oferta dos serviços necessários e a manutenção do equilíbrio das contas públicas municipais (FLEURY; OUVÉRY, 2012; SOARES; GOMES; TOLEDO FILHO, 2011).

A teoria das finanças públicas em Tiebout (1956) trata das diferenças da oferta dos serviços públicos entre as cidades como uma forma de o cidadão escolher a cesta de serviços que deseja usufruir e pagar. Aquele que deseja maiores serviços públicos deve buscar as cidades que os oferecem e, conseqüentemente, devem pagar mais por eles com maior tributação, ou seja, a existência de diferenças na oferta de serviços pelos entes governamentais locais é comum e incentivada. Contudo, esta concepção não considera que as necessidades sociais, por vezes, extrapolam os pequenos espaços territoriais dos municípios. Por exemplo, a seca que assola as regiões semiáridas brasileiras faz surgir mais pressão por gastos com serviços públicos que reduzam o sofrimento da população, algo que afeta não somente um município, mas vários deles. Surge então a necessidade de coordenação das atividades a nível regional, conforme apontou Oates (1972). Em resumo, as diferenças na oferta dos serviços públicos, a cooperação e a concorrência entre as cidades são os fundamentos do pensamento econômico do federalismo nas concepções clássicas das finanças públicas.

No contexto brasileiro, a CF/1988 assegurou acesso universal aos cidadãos de serviços públicos, independentemente de sua localização ou de quaisquer outros critérios inerentes à racionalização econômica das funções governamentais (BOYNE; ASHWORTH; POWELL, 2001; GOUVEIA, 2016). Com isso, os governos locais que comumente têm mais necessidades sociais não apresentam capacidade financeira para suportar o financiamento das atividades governamentais, visto que suas fontes de financiamento dependem predominantemente das transferências intergovernamentais que utilizam critérios populacionais, como é o caso, por exemplo, do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e do Programa de Atenção Básica Fixo (PAB-Fixo), ou da oferta de serviços públicos que dependem da estrutura operacional instalada, como o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento

da Educação Básica (Fundeb). É bem verdade que existem critérios que favorecem as regiões menos desenvolvidas, como é caso do FPM para as regiões Norte e Nordeste, todavia, a sistemática utilizada não considera as necessidades locais específicas, mas apenas as diferencia em relação as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

Portanto, os municípios acabam tendo a condição financeira prejudicada, visto que necessitam manter os serviços públicos por obrigação constitucional, mesmo que não possuam as fontes de recursos necessárias. Nos últimos anos, por exemplo, o setor de saúde passou por um movimento crescente de judicialização para acesso aos serviços, em detrimento das condições financeiras dos entes governamentais (MACHADO *et al.*, 2011; PEPE *et al.*, 2010; VENTURA *et al.*, 2010). Por outro lado, se o município oferece os serviços públicos necessários e incorre em desequilíbrio das contas públicas, os gestores locais podem ser punidos, pois a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal) e a Lei nº 10.028, de 19 de outubro de 2000 (Lei de Crimes Fiscais), estabelecem a necessidade de cumprimento de metas de resultado primário, nominal e proibição de inscrição de restos a pagar sem suficiência de caixa nos dois últimos quadrimestres do mandato do gestor. Em suma, o financiamento dos serviços públicos no federalismo fiscal brasileiro apresenta restrições quanto à alocação dos recursos por meio das transferências intergovernamentais, porque as normas de finanças públicas parecem dar pouca importância aos aspectos socioeconômicos que impulsionam o gasto público, principalmente nos governos locais.

2.2. Condição financeira e os fatores socioeconômicos

A avaliação da condição financeira dos entes governamentais é uma atividade complexa que necessita levar em conta não somente a disponibilidade financeira, mas também outros elementos como endividamento, arrecadação, gastos, dentre outros fatores. Segundo Groves e Valente (2003), em sentido amplo, condição financeira pode ser definida como a capacidade dos governos locais de financiarem suas atividades de forma contínua, atendendo a três elementos: (1) manter o nível de serviços públicos; (2) resistir a rupturas da economia; e (3) atender às demandas de crescimento natural, declínio e mudança.

Fatores internos e externos às organizações públicas influenciam na condição financeira, sendo comumente definidos como fatores financeiros, ambientais e organizacionais. Os fatores financeiros envolvem os aspectos relacionados a solvência de caixa, solvência orçamentária, solvência de longo prazo e solvência ao nível de serviços (GROVES; VALENTE, 2003). Os fatores ambientais estão relacionados aos aspectos econômicos, sociais e demográficos (BERNE, 1992; PETERSEN, 1977). Já os fatores organizacionais são relacionados a estrutura administrativa, estrutura fazendária, planejamento e controle orçamentário, dentre outros (LIMA; DINIZ, 2016). Em razão da diversidade de variáveis que influenciam a condição financeira, a mensuração pode ser realizada por modelos diferentes, são exemplos: Berne e Schramm (1986), Brown (1993), Canadian

Institute of Chartered Accountants (CICA) (1997), Kleine, Kloha e Weissert (2003), Zafra-Gómes, López-Hernández e Hernández-Bastida (2009).

Já quanto aos determinantes da condição financeira, os estudos ainda não atingiram consenso (KALB; GEYS; HEINEMANN, 2012; WANG; DENNIS; TU, 2007). Por esse motivo, este estudo foca na relação entre a condição financeira, mensurada sem os fatores ambientais, e os aspectos socioeconômicos ao utilizar: PIB, população residente na zona rural, população pobre, taxa de analfabetismo e localização regional.

A atividade econômica é o elemento propulsor da condição financeira, porque ela influencia de duas formas: (1) na capacidade do ente público promover a arrecadação dos tributos, visto que quanto maior o fluxo de atividades, maiores são as possibilidades do governo melhorar a condição financeira; e (2) a maior quantidade de atividades econômicas promove maior pressão por gastos, visto que essas localidades costumam atrair grande volume de habitantes que necessitam da oferta de serviços públicos (HAMMER; GREEN, 1996; KALB; GEYS; HEINEMANN, 2012). Nesse contexto, o PIB e a renda desempenham papéis importantes na mensuração da atividade econômica, uma vez que o primeiro resume o volume da atividade econômica, enquanto a renda evidencia a capacidade da população adquirir os serviços na rede privada. Assim, quanto menor a renda (ou maior a proporção de pessoas pobres), pior tende a ser a condição financeira do governo que precisa oferecer maior quantidade de serviços (BERNE; SCHRAMM, 1986).

Fatores sociais, como densidade populacional e taxa de analfabetismo, também são relevantes para determinar

a condição financeira. Quanto à densidade populacional, municípios com maior quantidade de habitantes residentes na zona rural, ou seja, menor densidade populacional, tendem a apresentar piores indicadores devido aos custos incrementais de alocação dos serviços públicos em comunidades longínquas. Entretanto, os resultados apresentados pela literatura não são ainda bem estabelecidos e a relação observada por vezes é contrária (CRUZ; MARQUES, 2014; ZAFRA-GÓMES; LÓPEZ-HERNÁNDEZ, HERNÁNDEZ-BASTIDA, 2009). Por outro lado, a taxa de analfabetismo é comumente uma *proxy* da pressão por gastos nos serviços públicos de educação nos municípios. Ou seja, espera-se que uma taxa de analfabetismo alta resulte em menor condição financeira, conforme indicam Cruz e Marques (2014) nos municípios portugueses.

3. METODOLOGIA

A metodologia da pesquisa foi desenvolvida em duas etapas: (1) mensuração da condição financeira; e (2) explicação da condição financeira. A primeira consistiu em mensurar a condição financeira dos municípios a partir do modelo de Brown (1993) adaptado ao contexto brasileiro conforme apresentado por Lima e Diniz (2016). Por esse modelo, a condição financeira é apurada por meio de dez indicadores que utilizam dados internos à organização, sendo considerado um método fechado. Os indicadores do modelo de Brown (1993) são apurados conforme descrito no Quadro 1.

Quadro 1: Indicadores do modelo de Brown (1993)

Pontos	Descrição	Fórmula	Resultado esperado
1	Receita per capita (R\$)	$\frac{\text{Receita total}}{\text{População}}$	Quanto menor, melhor
2	Representatividade da receita própria	$\frac{\text{Receita corrente} - \text{transferências correntes}}{\text{Receita total}}$	Quanto maior, melhor
3	Participação das receitas de transferências	$\frac{\text{Receita de transferências correntes}}{\text{Receita total}}$	Quanto menor, melhor
4	Participação dos gastos operacionais	$\frac{\text{Despesa corrente}}{\text{Despesa total}}$	Quanto menor, melhor
5	Cobertura de despesas	$\frac{\text{Receita total}}{\text{Despesa total}}$	Quanto maior, melhor
6	Recursos para cobertura de queda de arrecadação	$\frac{\text{Superávit financeiro}}{\text{Receita total}}$	Quanto maior, melhor
7	Recursos para cobertura de obrigações de curto prazo	$\frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Obrigações correntes}}$	Quanto maior, melhor
8	Comprometimento das receitas correntes com as obrigações de curto prazo	$\frac{\text{Obrigações de CP}}{\text{Receita corrente líquida}}$	Quanto menor, melhor
9	Dívida per capita (R\$)	$\frac{\text{Dívida consolidada}}{\text{População}}$	Quanto menor, melhor
10	Comprometimento das receitas correntes com o endividamento	$\frac{\text{Dívida consolidada}}{\text{Receita corrente líquida}}$	Quanto menor, melhor

CP: curto prazo.

Fonte: Adaptado de Lima e Diniz (2016).

Em seguida, após apuração dos indicadores, a pontuação foi estabelecida para cada município. O procedimento para atribuição das notas consistiu em identificar em quais quartis pertence o indicador de cada município. Isto foi feito por grupos de municípios definidos de acordo com o tamanho populacional. Foram definidos oito classes de tamanho populacional, sendo elas: (1) até 10.000 habitantes; (2) de 10.001 a 20.000 habitantes; (3) de 20.001 a 30.000 habitantes; (4) de 30.001 a 50.000 habitantes; (5) de 50.001 a 100.000 habitantes; (6) de 100.001 a 200.000 habitantes; (7) de 200.001 a 500.000 habitantes; (8) acima de 500.001 habitantes. Esse agrupamento foi realizado com o objetivo de reduzir o efeito da economia de escala presente em municípios de maior porte, e permitiu a comparação dentre aqueles que possuem características semelhantes, conforme recomenda Brown (1993).

Após identificação dos quartis pertencentes aos indicadores de cada município, o procedimento seguinte consistiu em atribuir notas a cada um deles. Os indicadores pertencentes: ao primeiro quartil recebem nota -1; ao segundo quartil recebem nota 0; ao terceiro quartil recebem nota 1; e ao quarto quartil recebem nota 2. Para os

indicadores 1, 3, 4, 8, 9 e 10, as notas são atribuídas inversamente em relação aos quartis, porque esses indicadores possuem significado contrário; ou seja, são melhores quando possuem menor valor (BROWN, 1993).

Logo após concluído o procedimento de atribuição das notas de cada indicador, elas foram somadas para cada município, chegando ao indicador de condição financeira. A avaliação do indicador de condição financeira foi feita conforme proposto por Brown (1993), em cinco categorias: (1) os “melhores” municípios possuem indicador igual ou maior que 10; (2) os “melhores que a maioria” possuem scores no intervalo entre 5 e 9; (3) os municípios avaliados “na média” assumem indicadores entre 1 e 4; (4) para os municípios “piores que a maioria”, os scores são entre 0 e -4; e (5) os “piores municípios” são aqueles com indicadores iguais ou inferiores a -5.

A segunda etapa da metodologia foi realizada por meio dos fatores socioeconômicos. A técnica utilizada foi a regressão múltipla com erros robustos corrigidos para heterocedasticidade (HC3), conforme proposto por Davidson e MacKinnon (1993), com a especificação definida na Equação 1.

$$\text{Condição financeira}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{PIB}_i + \beta_2 \text{População rural}_i + \beta_3 \text{População pobre}_i + \beta_4 \text{Taxa analfabetismo}_i + \beta_5 \text{Taxa analfabetismo}^2_i + \beta_6 \text{Norte}_i + \beta_7 \text{Nordeste}_i + \beta_8 \text{Centro-Oeste}_i + \beta_9 \text{Sul}_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Onde, *Condição financeira_i* é a condição financeira medida pela proposta de Brown (1993) para o município *i*. *PIB* é o produto interno bruto estimado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *População rural* é o percentual da população do município residente na zona rural estimado pelo IBGE. *Taxa analfabetismo* é a taxa de analfabetismo da população com idade superior a 15 anos no município de acordo com o Censo 2010 do IBGE. *Norte*, *Nordeste*, *Centro-Oeste* e *Sul* são variáveis binárias que identificam se o município pertence a cada uma das regiões. O Sudeste é a região utilizada para comparação. β são os coeficientes estimados pela regressão e ε é o erro aleatório.

As variáveis foram inseridas no modelo definido na Equação 1 porque: (1) o PIB é uma variável determinante da capacidade de arrecadação e de gasto dos recursos financeiros dos municípios, sendo, portanto, esperada influência positiva na condição financeira; (2) municípios com maior proporção de pessoas pobres tendem a pressionar os governos por mais serviços e, conseqüentemente, é esperado menor condição financeira; (3) municípios com maior população na zona rural possuem mais gastos para alocar serviços públicos, como saúde e educação em comunidades distantes, algo que favorece a maior pressão por gastos; ou seja, espera-se que ela influencie de forma negativa na condição financeira; (4) a variável taxa de analfabetismo é uma *proxy* da pressão por gastos em serviços de educação, logo, espera-se que influencie de forma negativa na condição financeira; (5) as regiões brasileiras possuem características econômicas, geográficas, climáticas e sociais diferentes, sendo espe-

rado indicadores inferiores nos municípios de regiões mais pobres, como Norte e Nordeste.

Os dados financeiros dos municípios brasileiros coletados no Siconfi são correspondentes ao exercício financeiro de 2015, porque foi o ano recente com maior quantidade de informações. A amostra foi formada por 3.045 municípios que possuíam as informações disponíveis, já excluídos os inconsistentes. Os dados socioeconômicos foram obtidos no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, desenvolvido pelo PNUD e pelo Ipea, correspondente à última edição, de 2012.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Perfil financeiro dos municípios por porte populacional

A Tabela 1 descreve a média das variáveis receitas correntes, transferências correntes, receita total, despesas correntes, despesa total e a dívida consolidada por porte populacional.

Os dados da Tabela 1 permitem identificar principalmente que os municípios menores em população possuem maior dependência das receitas de transferências correntes, em razão de arrecadarem menos tributos pela restrita capacidade da base econômica. Os municípios de até 10.000 habitantes possuem 83,5% de suas receitas oriundas das transferências (15.564/18.638), enquanto aqueles com população superior a 500.000 alcançam apenas 40,4% (2.245.995/5.565.281).

Tabela 1: Média das receitas correntes, transferências correntes, receita total, despesas correntes, despesa total e dívida consolidada dos municípios brasileiros por classe populacional, 2015 (em milhares)

Classes de tamanho populacional	Receitas correntes	Transferências correntes	Receita total	Despesas correntes	Despesa total	Dívida consolidada
Até 10.000	17.508	15.564	18.638	14.370	15.692	10.693
De 10.001 até 20.000	36.169	31.086	38.146	30.764	33.425	17.558
De 20.001 até 30.000	58.061	47.713	61.032	49.001	52.616	15.761
De 30.001 até 50.000	92.547	72.063	97.409	78.550	85.445	95.363
De 50.001 até 100.000	166.541	121.934	176.140	145.593	156.357	18.387
De 100.001 até 200.000	363.767	245.650	381.746	309.450	334.570	55.174
De 200.001 até 500.000	823.552	500.234	878.347	718.954	777.734	12.789
Acima de 500.000	5.019.553	2.245.995	5.565.281	4.532.477	5.068.003	103.308

Fonte: Elaborada pelos autores.

Além das variáveis da Tabela 1, o estudo compreendeu o disponível, o ativo financeiro, o passivo financeiro, passivo circulante e a receita corrente líquida (RCL), conforme descrito na Tabela 2.

A Tabela 2 permite observar principalmente que os ativos financeiros mantêm relação com o tamanho populacional. Em média, os valores dos ativos financeiros crescem na medida em que o porte populacional dos municípios aumenta.

Os dados permitem notar que a maior participação do disponível nos ativos financeiros ocorre na classe de municípios de população entre 100.001 e 200.000 habitantes, com 80,8% (245.913/304.480), enquanto o menor é observado na classe de municípios com população superior a 500.000 habitantes com 59,4% (733.258/1.233.828). Em síntese, os dados revelam que o perfil financeiro dos municípios é diferente dentre as classes de municípios por tamanho populacional.

Tabela 2: Média do disponível, ativo financeiro, passivo financeiro, passivo circulante e receita corrente líquida dos municípios brasileiros por classe populacional, 2015 (em milhares)

Classes de tamanho populacional	Disponível	Ativo financeiro	Passivo financeiro	Passivo circulante	Receita corrente líquida
Até 10.000	2.594	4.262	1.807	1.323	15.267
De 10.001 até 20.000	5.276	7.842	4.515	3.436	32.043
De 20.001 até 30.000	9.418	15.348	7.710	6.148	51.429
De 30.001 até 50.000	17.048	26.971	15.199	9.577	83.121
De 50.001 até 100.000	26.678	55.754	22.163	19.198	150.598
De 100.001 até 200.000	245.913	304.480	233.969	223.687	326.610
De 200.001 até 500.000	146.523	324.798	121.625	98.726	741.898
Acima de 500.000	733.258	1.233.828	751.448	853.812	4.616.004

Fonte: Elaborada pelos autores.

4.2. Análise descritiva da condição financeira dos municípios brasileiros

A Tabela 3 apresenta a média dos dez indicadores que compõe o índice de condição financeira de Brown (1993) por região.

Os indicadores apurados evidenciam diferenças entre os municípios das regiões brasileiras. A maior média da receita *per capita* foi alcançada pelos municípios da região Sul com R\$ 3.863,54, enquanto a menor média foi obtida pelos municí-

pios da região Nordeste, com apenas R\$ 2.407,60. Em outras palavras, a receita *per capita* da região Sul é 60,5% superior à da região Nordeste. Já quanto à representatividade da receita própria em relação à receita total, os municípios da região Sul também apresentam maior média do indicador, com 0,165, e a menor é dos municípios da região Nordeste, com 0,084. Por outro lado, a participação das receitas de transferências possui maior relevância nos municípios localizados na região Nordeste, com indicador de 0,876, e menor importância nos municípios da região Sul, com 0,762.

Tabela 3: Média dos dez indicadores da condição financeira dos municípios brasileiros por regiões, 2015

Descrição dos indicadores	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
1. Receita per capita (R\$)	2.506,23	2.407,60	3.784,45	3.306,44	3.863,54
2. Representatividade da receita própria	0,111	0,084	0,163	0,164	0,165
3. Participação das receitas de transferências	0,826	0,876	0,781	0,786	0,762
4. Participação dos gastos operacionais	0,903	0,932	0,924	0,927	0,908
5. Cobertura de despesas	1,142	1,104	1,206	1,154	1,216
6. Recursos para cobertura de queda de arrecadação	0,104	-0,032	0,190	0,091	0,231
7. Recursos para cobertura de obrigações de curto prazo	21,430	1,907	33,988	14,595	83,478
8. Comprometimento das receitas correntes com as obrigações de curto prazo	0,115	0,271	0,058	0,112	0,071
9. Dívida per capita (R\$)	114,15	985,51	1.570,06	2.635,16	1.305,66
10. Comprometimento das receitas correntes com o endividamento	0,063	0,464	0,646	0,954	0,413

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os indicadores de gastos apresentam um comportamento mais homogêneo dentre os municípios das cinco regiões brasileiras. A participação dos gastos operacionais nos gastos totais evidencia alto comprometimento dos governos locais com gastos contínuos de manutenção da estrutura governamental, algo que dificulta a realização de investimentos. Os municípios da região Nordeste apresentam o maior indicador de participação dos gastos operacionais, com 0,932, enquanto o menor foi alcançado pelos municípios da região Norte, com 0,903. A diferença entre o maior e menor indicado-

res na importância de apenas 0,029 evidencia a alta uniformidade dentre os municípios em relação aos gastos operacionais.

Após mensuração dos dez indicadores financeiros, seguindo a proposta de Brown (1993), as notas foram atribuídas a cada um deles tendo por base a mensuração dos quartis de cada classe de tamanho populacional de municípios. O somatório das notas atribuídas a cada indicador resultou no índice de condição financeira de cada município. A Tabela 4 apresenta a média do índice de condição financeira dos municípios por região e classe de tamanho populacional.

Tabela 4: Média da condição financeira dos municípios por região e classe populacional, 2015

Classe (habitantes)	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Até 10.000	7,300	0,161	6,024	3,224	7,383
De 10.001 até 20.000	7,151	1,333	8,367	5,734	8,939
De 20.001 até 30.000	7,333	0,916	8,823	6,241	9,888
De 30.001 até 50.000	6,125	0,452	8,214	6,505	8,866
De 50.001 até 100.000	3,230	2,085	8,333	5,469	9,311
De 100.000 até 200.000	1,600	1,681	5,000	5,301	7,958
De 200.001 até 500.000	3,000	1,583	3,500	5,418	6,550
Acima de 500.000	3,000	4,400	2,333	4,928	13,500

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os dados da Tabela 4 revelam que em todas as classes de tamanho populacional de municípios, a região Sul apresenta indicador de condição financeira superior aos demais. As diferenças entre as regiões são expressivas, sendo comum os municípios do Nordeste apresentarem os piores indicadores, com exceção da classe populacional de 100.001 a 200.000 habitantes,

em que a região Norte apresenta a menor média, com apenas 1,600. O menor indicador médio foi obtido pelos municípios nordestinos com população na classe de 30.001 a 50.000 habitantes, com indicador de apenas 0,452. O melhor indicador médio foi obtido pelos municípios da região Sul com população acima de 500.000 habitantes, com indicador de 13.500.

A Tabela 5 apresenta a quantidade de municípios de cada região avaliada de acordo com os critérios definidos por

Brown (1993), em os municípios são classificados em cinco categorias, em escala que parte dos “melhores” aos “piores”.

Tabela 5: Quantidade de municípios classificados por região e categoria de avaliação da condição financeira de Brown (1993), 2015

Região	Entre os melhores		Melhor que a maioria		Na média		Pior que a maioria		Entre os piores	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Norte	24	5,1	29	2,8	25	3,6	16	2,7	-	-
Nordeste	22	4,7	164	16,0	253	36,3	343	59,6	54	76,1
Centro-Oeste	50	10,7	76	7,4	28	4,0	13	2,3	1	1,4
Sudeste	116	24,9	375	36,5	271	38,9	170	29,5	16	22,5
Sul	255	54,6	383	37,3	120	17,2	34	5,9	-	-
Total	467	100,0	1.027	100,0	697	100,0	576	100,0	71	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores.

A distribuição dos municípios brasileiros por região e por categoria de avaliação revela que a região Sul apresenta a maior quantidade, 255 municípios enquadrados entre os melhores. Por outro lado, a região Nordeste apresenta a maior quantidade de municípios classificados dentre os piores em relação à condição financeira, com 54 municípios. Na categoria de avaliação dos piores que a maioria, novamente a região Nordeste possui a maior representatividade, porque contém 59,6% (343) dos municípios classificados na categoria. Os indicadores observados até agora parecem sugerir que os municípios localizados nas regiões Nordeste e Norte apresentam piores condições financeiras.

4.3. Análise inferencial: condição financeira e fatores socioeconômicos dos municípios brasileiros

A Tabela 6 apresenta os coeficientes apurados para as variáveis do modelo de regressão múltipla com erros robustos (HC3) apresentado na Equação 1. A estimação do modelo

produziu coeficiente de determinação (R^2) de 0,3061 e o coeficiente de determinação ajustado (R^2 ajustado) de 0,3040.

As variáveis socioeconômicas apresentaram o *Variance Inflation Factor* (VIF) máximo de 7,14, indicador que não supera o limite máximo admitido de 10, conforme indicado por Gujarati e Porter (2009). Além do exame do VIF, a análise de especificação do modelo utilizou o teste Reset desenvolvido por Ramsey (1969) com o propósito de verificar a existência de omissão de variável regressora e a negligência de não linearidade. Foram utilizadas duas formas do teste Reset. A primeira consistiu em utilizar o quadrado do preditor linear estimado como regressor e a segunda acrescentou no modelo os regressores na forma quadrática e cúbica. Os resultados de ambas as formas, o quadrado do preditor linear como regressor (Estatística Reset = 0,96573 e valor-p = 0,3258) e os regressores na forma quadrática e cúbica (Estatística Reset = 0,58989 e valor-p = 0,9095), confirmaram a hipótese nula de que o modelo estimado está bem especificado.

Tabela 6: Resultados da regressão múltipla – condição financeira e os fatores socioeconômicos

Variáveis	Coefficientes	Erro padrão robusto	Z	Valor de p
PIB	-0,0000	0,0000	-0,014	0,9890
População rural (%)	-1,2896	0,5161	-2,499	0,0125
População pobre	-0,0247	0,0125	-1,973	0,0486
Taxa de analfabetismo	-0,2197	0,0498	-4,414	0,0000
Taxa de analfabetismo ²	0,0040	0,0011	3,754	0,0002
Norte	2,6536	0,5613	4,728	0,0000
Nordeste	-1,6363	0,3738	-4,377	0,0000
Centro-Oeste	2,7673	0,3695	7,489	0,0000
Sul	3,2343	0,2221	14,565	0,0000
Constante	6,9890	0,4282	16,322	0,0000

Fonte: Elaborada pelos autores.

Na sequência, os erros do modelo foram testados para normalidade pelo teste de Jarque-Bera (JARQUE; BERA, 1980). Os resultados do teste rejeitaram a hipótese nula de normalidade. Entretanto, com base na teoria do limite central, os coeficientes são consistentes e não-viesados assintoticamente (WOOLDRIDGE, 2015), porque a amostra compreende 3.045 observações.

Em seguida, o modelo de regressão estimado sem efeitos robustos foi submetido aos testes de heterocedasticidade desenvolvidos por Breusch e Pagan (1979) e Koenker (1981). O teste de Breusch e Pagan resultou em estatística de 31,617 e valor-p de 0,0002, enquanto o teste de Koenker produziu estatística de 33,517 e valor-p de 0,0001, ou seja, em ambos os testes a hipótese nula de homocedasticidade foi rejeitada, sendo necessária a correção dos erros por método robusto a heterocedasticidade. O método utilizado foi o HC3, proposto por Davidson e MacKinnon (1993).

A variável PIB não foi significativa estatisticamente no modelo de regressão. Esse resultado contraria as indicações teóricas, visto que os municípios que possuem maior atividade econômica tendem a possuir melhores condições financeiras, devido a maior base tributária. Se pelo lado da arrecadação o PIB favorece a condição financeira, por outro, ele amplia a pressão por gastos com a necessidade de maior oferta de bens públicos, relacionados principalmente à infraestrutura urbanística e ao atendimento da população envolvida na atividade econômica. Assim, os efeitos da pressão por gastos podem ser a explicação para a não significância da variável no modelo determinante da condição financeira, algo que contraria as indicações teóricas apontadas por Hammer e Green (1996) e Kalb, Geys e Heinemann (2012).

A proporção de população pobre nos municípios apresentou resultado significativo estatisticamente ao nível de 5%. O efeito da variável é negativo como esperado, com intensidade $-0,0247$. O aumento de uma unidade na proporção da população pobre impacta negativamente em 0,0247 na condição financeira dos municípios, desde que mantidas as demais variáveis constantes. Esse resultado confirma a literatura, que apresenta a necessidade de oferta de serviços públicos em localidades que a população possui menor renda (BERNE; SCHRAMM, 1986).

A relação entre condição financeira e população rural é significativa estatisticamente e negativa com intensidade de 1,2896, *ceteris paribus*. Ou seja, mantidas as outras variáveis constantes, o aumento de 1% na proporção da população rural do município reduz a condição financeira em 1,2896 ponto. O efeito esperado teoricamente foi confirmado, visto que a distribuição da população no território resulta em maior pressão por gastos devido à necessidade de alocar serviços públicos em localidades longínquas ou de promover o deslocamento da população para os equipamentos públicos localizados nos centros urbanos (CRUZ; MARQUES, 2014; ZAFRA-GÓMES; LÓPEZ-HERNÁNDEZ; HERNÁNDEZ-BASTIDA, 2009). Além disso, a maior quantidade de habitantes residentes na zona rural reduz a capa-

cidade de arrecadação de impostos sobre a propriedade territorial urbana, algo que prejudica a condição financeira dos governos locais.

Já as variáveis de taxa de analfabetismo, tanto a linear como a quadrática foram significativas estatisticamente ao nível de 5%. A variável quadrática com coeficiente positivo associada à variável linear com coeficiente negativo do analfabetismo revela que a relação entre a condição financeira e a taxa de analfabetismo possui a forma de U. O valor da taxa de analfabetismo que alcança o limite mínimo da condição financeira é de 27,46%, obtido pela fórmula $-b_1/(2 \times b_2)$, onde b_1 é o coeficiente linear e o b_2 é o coeficiente quadrático (MITCHELL, 2012). Esse resultado coincide com Cruz e Marques (2014).

Acima do valor de 27,46%, o efeito da taxa de analfabetismo reverte, passando a ser positivo. Isto ocorre porque, quando a taxa de analfabetismo ultrapassa o limite mínimo, ela passa a representar a ausência da oferta dos serviços educacionais, algo que do ponto de vista estritamente financeiro melhora a condição financeira, por reduzir o tamanho do Estado em oferecer menor quantidade de serviços, em vez de refletir a sensibilidade da necessidade de expansão dos serviços de educação, algo observado até o limite calculado.

Em relação às regiões dos municípios, as quatro variáveis foram significativas ao nível de 5% na comparação com a região Sudeste omitida, por ser a região de referência. Os municípios das regiões Norte, Centro-Oeste e Sul apresentaram indicadores de condição financeira média acima da região Sudeste em 2,6536, 2,7673 e 3,2343, respectivamente. Já os municípios localizados na região Nordeste apresentaram indicadores inferiores de condição financeira quando comparados com os do Sudeste em 1,6363 ponto. Esses resultados confirmam parcialmente as indicações teóricas de que nas regiões menos desenvolvidas, como é o caso do Nordeste, a condição financeira é menor devido a menor capacidade de arrecadação de tributos e maior pressão por gastos.

5. CONCLUSÃO

A condição financeira dos municípios brasileiros de acordo com método de Brown (1993) varia de acordo com as regiões. A região Sul possui a maior quantidade de municípios bem avaliados com 54% deles, enquanto a região Nordeste possui a maior quantidade dos municípios mal avaliados com 76,1%. Em relação ao porte populacional, a condição financeira dos municípios depende da região. Nas regiões Sul e Nordeste, os municípios com população superior a 500.000 habitantes apresentaram maior indicador, de 13,500 e 4,400 pontos, respectivamente. As regiões Sudeste e Norte, os municípios com população entre 30.001 e 50.000, com 6,505 e 6,125 pontos, respectivamente. E na região Centro-Oeste, os maiores indicadores foram obtidos pelos municípios de população entre 20.001 e 30.000 habitantes, com 8,823 pontos.

Já em relação ao modelo econométrico, foi possível identificar que o aumento em uma unidade na proporção de população residente na zona rural reduz em 1,2896 ponto, a proporção de pobres residentes reduz em 0,0247 ponto, a taxa de analfabetismo diminui em 0,2197 ponto na condição financeira dos municípios brasileiros, desde que mantidas as demais variáveis constantes no modelo. As regiões Norte, Centro-Oeste e Sul apresentaram condição financeira superior ao Sudeste em 2,6536, 2,7673 e 3,2343 pontos, respectivamente, enquanto a região Nordeste apresentou indicador inferior à Sudeste em 1,6363 ponto.

Em síntese, o estudo conclui que a condição financeira dos municípios brasileiros é influenciada negativamente pelo percentual da população residente na rural, pelo percentual de população pobre e pela taxa de analfabetismo. Os municípios das cinco regiões brasileiras apresentaram níveis diferentes e foram classificados em ordem decrescente da condição financeira em: Sul, Centro-oeste, Sudeste, Norte e Nordeste.

A pesquisa indica a necessidade de investigar outros fatores ambientais, relacionados principalmente às demandas públicas de saneamento básico, oferta dos serviços de saúde, educação e limpeza pública, que são ações prioritárias definidas pelo federalismo brasileiro aos municípios.

REFERÊNCIAS

- ABRÚCIO, F. L. Para além da descentralização: os desafios da coordenação federativa no Brasil. In: FLEURY, S. (org.). *Democracia, descentralização e desenvolvimento: Brasil e Espanha*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 77-125.
- BARNETT, R. R.; LEVAGGI, R.; SMITH, P. Local authority expenditure decisions: a maximum likelihood analysis of budget setting in the face of piecewise linear budget constraints. *Oxford Economic Papers*, Oxford, v. 44, n. 1, p. 113-134, 1992.
- BERNE, R. *The relationships between financial reporting and the measurement of financial condition*. [Norwalk]: Governmental Accounting Standards Board of the Financial Accounting Foundation, 1992.
- BERNE, R.; SCHRAMM, R. *The financial analysis of governments*. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1986.
- BOYNE, G. A. *Constraints, choices and public policies*. Stamford: Jai Press, 1996.
- BOYNE, G.; ASHWORTH, R.; POWELL, M. Environmental change, leadership succession and incrementalism in local government. *Journal of Management Studies*, Hoboken, v. 38, n. 6, p. 859-878, 2001.
- BOYNE, G.; POWELL, M.; ASHWORTH, R. Spatial equity and public services: an empirical analysis of local government finance in England. *Public Management Review*, Abingdon, v. 3, n. 1, p. 19-34, 2001.
- BRASIL. Secretaria do Tesouro Nacional. *Resultado do Tesouro Nacional*, Brasília, DF, v. 22, n. 3, 2016.
- BREUSCH, T. S.; PAGAN, A. R. A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, Cleveland, v. 47, n. 5, p. 1287-1294, 1979.
- BROWN, K. W. The 10-point test of financial condition: toward an easy-to-use assessment tool for smaller cities. *Government Finance Review*, Chicago, v. 9, p. 21-21, 1993.
- CABALEIRO, R.; BUCH, E.; VAAMONDE, A. Developing a method to assessing the municipal financial health. *The American Review of Public Administration*, Thousand Oaks, v. 43, n. 6, p. 729-751, 2013.
- CANADIAN INSTITUTE OF CHARTERED ACCOUNTANTS. *Research report: indicators of government financial condition*. Toronto: CICA, 1997.
- CRUZ, N. F.; MARQUES, R. C. Revisiting the determinants of local government performance. *Omega*, Amsterdam, v. 44, p. 91-103, 2014.
- DAVIDSON, R.; MACKINNON, J. G. *Estimation and Inference in Econometrics*. New York: Oxford University Press, 1993.

FLEURY, S.; OUVENEY, A. O sistema único de saúde brasileiro: desafios da gestão em rede. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, Lisboa, v. 5, n. 2, p. 16-25, 2012.

GORDON, R. H. An optimal taxation approach to fiscal federalism. *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford, v. 98, n. 4, p. 567-586, 1983.

GOUVEIA, M. T. C. S. Competências em saúde no federalismo brasileiro. *Revista de Administração Municipal*, Rio de Janeiro, v. 288, p. 31-40, 2016.

GROVES, S. M.; VALENTE, G. *Evaluating financial condition: o handbook for local government*. 4. ed. Washington, DC: International City County Management Association, 2003.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. *Basic Econometrics*. New York: McGraw-Hill International Edition, 2009.

HAMMER, R. B.; GREEN, G. P. Local growth promotion: policy adoption versus effort. *Economic Development Quarterly*, Thousand Oaks, v. 10, n. 4, p. 331-341, 1996.

JARQUE, C. M.; BERA, A. K. Efficient tests for normality, homoscedasticity and serial independence of regression residuals. *Economics Letters*, Amsterdam, v. 6, n. 3, p. 255-259, 1980.

KALB, A.; GEYS, B.; HEINEMANN, F. Value for money? German local government efficiency in a comparative perspective. *Applied Economics*, Abingdon, v. 44, n. 2, p. 201-218, 2012.

KLEINE, R.; KLOHA, P.; WEISSERT, C. S. Monitoring local government fiscal health: Michigan's new 10 point scale of fiscal distress. *Government Finance Review*, Chicago, v. 19, n. 3, p. 18-18, 2003.

KOENKER, R. A note on studentizing a test for heteroscedasticity. *Journal of Econometrics*, Amsterdam, v. 17, n. 1, p. 107-112, 1981.

LIMA, S. C.; DINIZ, J. A. *Contabilidade Pública: análise financeira governamental*. São Paulo: Atlas, 2016.

LISBOA, S. S.; HELLER, L.; SILVEIRA, R. B. Desafios do planejamento municipal de saneamento básico em municípios de pequeno porte: a percepção dos gestores. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 341-348, 2013.

MACHADO, M.; ACURCIO, F.; BRANDÃO, C.; FALEIROS, D.; GUERRA JUNIOR, A.; CHERCHIGLIA, M.; ANDRADE, E. Judicialization of access to medicines in Minas Gerais state, Southeastern Brazil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 45, n. 3, p. 590-598, 2011.

MACKINNON, J. G.; WHITE, H. Some heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimators with improved finite sample properties. *Journal of Econometrics*, Amsterdam, v. 29, n. 3, p. 305-325, 1985.

MARQUES, R. M. M.; MENDES, Á. Os dilemas do financiamento do SUS no interior da seguridade social. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 14, n. 1, p. 159-175, 2005.

MITCHELL, M. N. *Interpreting and visualizing regression models using Stata*. College Station: Stata Press, 2012.

MUSGRAVE, R. A. *Theory of public finance: a study in public economy*. New York: McGraw-Hill, 1959.

OATES, W. E. *Fiscal federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972.

OLSON, M. The principle of fiscal equivalence: the division of responsibilities among different levels of government. *The American Economic Review*, Nashville, v. 59, n. 2, p. 479-487, 1969.

PETERSEN, J. E. Simplification and standardization of state and local government fiscal indicators. *National Tax Journal*, Washington, DC, v. 30, n. 3, p. 299-311, 1977.

PEPE, V. L. E.; FIGUEIREDO, T. A.; SIMAS, L.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G.; VENTURA, M. A judicialização da saúde e os novos desafios da gestão da assistência farmacêutica. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, p. 2405-2414, 2010.

RAMSEY, J. B. Tests for specification errors in classical linear least-squares regression analysis. *Journal of the Royal Statistical Society*, Hoboken, v. 31, n. 2, p. 350-371, 1969.

SOARES, M.; GOMES, E. C. O.; TOLEDO FILHO, J. R. A repartição tributária dos recursos do ICMS nos municípios da Região Metropolitana de Curitiba. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 459-481, 2011.

STALLINGS, B. Peru and the U.S. banks: Privatization of financial relations. In: FAGEN, R. (ed.). *Capitalism and the State in U.S.-Latin American Relations*. Palo Alto: Stanford University Press, 1979. p. 217-253.

TIEBOUT, C. M. A pure theory of local expenditures. *Journal of Political Economy*, Chicago, v. 64, n. 5, p. 416-424, 1956.

VENTURA, M.; SIMAS, L.; PEPE, V. L. E.; SCHRAMM, F. R. Judicialização da saúde, acesso à justiça e a efetividade do direito à saúde. *Physis*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 77-100, 2010.

WANG, X.; LIU, C.; HAWKINS, C. V. Local government strategies for financing energy efficiency initiatives. *The American Review of Public Administration*, Thousand Oaks, v. 47, n. 6, p. 672-686, 2017.

WANG, X.; DENNIS, L.; TU, Y. S. Measuring financial condition: a study of US states. *Public Budgeting & Finance*, Hoboken, v. 27, n. 2, p. 1-21, 2007.

WOOLDRIDGE, J. M. *Introductory econometrics: a modern approach*. [Boston]: Cengage Learning, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *World Health Statistics data visualizations dashboard*. Geneva: WHO, 6 jun. 2016. Disponível em: . Acesso em: 6 jun. 2016.

ZAFRA-GÓMEZ, J. L.; LÓPEZ-HERNÁNDEZ, A. M.; HERNÁNDEZ-BASTIDA, A. Developing a model to measure financial condition in local government: Evaluating service quality and minimizing the effects of the socioeconomic environment: An application to Spanish municipalities. *The American Review of Public Administration*, Thousand Oaks, v. 39, n. 4, p. 425-449, 2009.