



Enfoque: Reflexão Contábil

ISSN: 1517-9087

ISSN: 1984-882X

Departamento de Ciências Contábeis - Universidade  
Estadual de Maringá

Costa, Rodolfo Ferreira Ribeiro da; Morais, Georgiana Karla Oliveira de  
Determinantes da dívida pública municipal no Brasil  
Enfoque: Reflexão Contábil, vol. 40, núm. 2, 2021, Maio-Agosto, pp. 85-97  
Departamento de Ciências Contábeis - Universidade Estadual de Maringá

DOI: <https://doi.org/10.4025/enfoque.v40i2.50505>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307166585005>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

redalyc.org  
UAEM

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto

# Determinantes da dívida pública municipal no Brasil

DOI: 10.4025/efoque.v40i2.50505

## Rodolfo Ferreira Ribeiro da Costa

Pós-Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
 Doutor em Economia pelo CAEN da Universidade Federal do Ceará  
 Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte  
 E-mail: rodolfocosta@uern.br  
 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9761-5858>

## Georgiana Karla Oliveira de Moraes

Mestre em Economia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte  
 E-mail: oliveirageorgiana287@gmail.com  
 Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9457-6542>

Recebido em: 12.12.2019

Aceito em: 01.04.2020

2ª versão aceita em: 05.04.2020

## RESUMO

Estudos sobre a dívida pública concentram-se na busca por determinantes socioeconômicos, demográficos, controles fiscais etc., e, portanto, se limitam a não informar o quanto se deve a gestão que se é realizada. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é explicar a formação da dívida pública municipal e verificar o quanto desta deve-se ao esforço da gestão, as circunstâncias e, finalmente, ao estoque da dívida herdado das gestões anteriores. A estratégia empírica baseia-se num painel de dados para os 5.565 municípios brasileiros entre 2000 e 2016 formado a partir da base Finanças Brasil – FINBRA, da Secretaria do Tesouro Nacional; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e Tribunal Superior Eleitoral - TSE. As estimativas foram obtidas a partir do modelo GMM System. Os resultados destacam que as circunstâncias e o estoque da dívida são os principais componentes da dívida pública municipal, em detrimento do esforço da gestão local. Portanto, uma nova gestão municipal enfrenta um cenário que limita a capacidade de administrar sua condição de endividamento.

**Palavras-chave:** Dívida. Esforço. Circunstâncias. Municípios.

## *Determinants of municipal public debt in Brazil*

## ABSTRACT

Public debt studies focus on the search for socioeconomic, demographic, fiscal control, etc. determinants, and therefore simply do not inform how much management is to be performed. In this sense, the objective of this paper is to explain the formation of municipal public debt and to verify how much of this is due to the management effort, the circumstances and, finally, to the debt stock inherited from previous managements. The empirical strategy is based on a data panel for the 5,565 Brazilian municipalities between 2000 and 2016 formed from the Finance Brazil - FINBRA database of the National Treasury Secretary; Brazilian Institute of Geography and Statistics - IBGE and Superior Electoral Court - TSE. Estimates were obtained from the GMM System model. The results highlight that circumstances and debt stock are the main components of municipal public debt, to the detriment of local management effort. Therefore, a new municipal management faces a scenario that limits its ability to manage its debt condition.

**Keywords:** Debt. Effort. Circumstances. Municipalities.

## 1 INTRODUÇÃO

A Constituição de 1988 deu aos estados e municípios autoridade e recursos, tornando-os responsáveis por quase metade dos gastos do setor público e pela maior parte dos gastos

com educação, saúde, infraestrutura e segurança pública, sem estabelecer regras fiscais. Como resultado, os anos 90 foram marcados por dificuldades fiscais que conduziram o aumento da dívida pública subnacional, culminando, em 1993 e em 1997/2000, com a inter-

venção do governo federal na reestruturação da dívida dos estados e municípios.

Ao longo da primeira década deste século de 2000, as finanças estaduais e municipais melhoraram significativamente. Os governos subnacionais começaram a apresentar superávit primário de cerca de 1% do Produto Interno Bruto (PIB), revertendo a tendência de deterioração da última década. A dívida pública como parte do PIB diminuiu de 18.8%, em 2001, a uma proporção de 18%, em 2003, e 10%, em 2010. Os limites impostos pela LRF sobre a despesa pública, dívida e serviços da dívida foram cruciais para o avanço dos resultados fiscais, sendo fundamentais para os acordos de reestruturação da dívida subnacional e para as regras de execução orçamentária e financeira.

A gestão da dívida subnacional brasileira, embora conduzida por uma série *bailouts* e pela implantação de controles fiscais, ainda requer atenção significativa. A segunda década dos anos 2000 trouxe mais uma vez a lembrança de um cenário conhecido, onde o desequilíbrio fiscal parece superar os controles impostos e, consequentemente, a capacidade das gestões locais em administrá-los.

De uma forma geral, as crises fiscais dos governos locais brasileiros compartilham dos mesmos elementos presentes em regimes descentralizados, a fragilidade dos governos e o fomento da atividade pública através da venda de títulos, empréstimos e/ou de transferências, seguidos pela implantação de uma série de controles fiscais. Os efeitos da fragmentação imposta pelo regime descentralizado, como previsto por Roubini e Sachs (1989), conduzem ao crescimento da dívida pública subnacional; enquanto a venda de títulos, empréstimos e as transferências, de acordo com Rossi e Dafflon (2002), elevam a dependência ao governo central e induz problemas de risco moral; Finalmente, como relatado por Bayoumi e Eichengreen (1994), resgates a esferas de administração subnacional seguem um sistema de controle que iniba ou limite a realização de despesas.

Como destacado, a literatura remete a questão do endividamento público a uma série de fatores que podem ser categorizados em duas vertentes: aqueles que são de controle das unidades administrativas, tal como o financeiro, que representam o esforço na idealização e execução orçamentária, ou seja, na composição das receitas e despesas; e aquelas que não são diretamente controlados pela gestão municipal, tais como fatores socioeconômicos e políticos, que refletem as circunstâncias viventes do cenário de atuação.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho é identificar as influências do esforço e das circunstâncias sobre a gestão da dívida pública dos municípios brasileiros entre 2000 e 2016. Para tanto, será aplicada a estratégia semelhante a proposta por Bourguignon, Ferreira e Menéndez (2007). Ainda, como acréscimo, para capacitar a análise também do ponto de vista dinâmico, será utilizado o modelo denominado GMM System.

Além desta seção introdutória, este trabalho contempla mais quatro momentos. Na sequência relata-se uma forma teórica para o endividamento e uma revisão da literatura empírica; A terceira discute a abordagem teórica e empírica para análise da dívida pública municipal. A quarta seção apresentará os componentes do esforço e da circunstância, bem como a contribuição destes últimos e da dívida passada sobre o montante atual da dívida. Finalmente, a última seção trará as considerações finais.

## 2 ENDIVIDAMENTO PÚBLICO E REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 FUNDAMENTO TEÓRICO

Admitindo a possibilidade de uma administração pública ser capaz de realizar despesas ( $G$ ), arrecadar recursos junto a sociedade ( $T$ ) e contrair dívidas ( $B$ ). A cada exercício fiscal, sendo o agente público sujeito a condição *No Ponzi Game*, é possível definir o endividamento de uma gestão, ao longo do tempo, por

$$B_t - B_{t-1} = rB_{t-1} + G_t - T_t \quad (1)$$

ou

$$B_t = (1 + r)B_{t-1} + G_t - T_t \quad (2)$$

Logo, a dimensão do endividamento de um agente público é dada pela capitalização da dívida anterior mais a diferença entre suas despesas e receitas atuais. Este resultado, embora simplório, no agregado, mostra-se uma boa representação do processo de endividamento público por assumir que as dívidas anteriores, heranças formadas por outras gestões, podem ser repassadas a administração atual e que esta última também pode ser capaz de gerar um novo volume de endividamento.

Dado que o governo não pode refinanciar sua dívida indefinidamente, a equação (2) pode ser vista como uma restrição orçamentária para o gestor público. Consequentemente, admitindo que a gestão deve, no longo prazo, ser equilibrada, a capacidade de endividamento é definida por fatores endógenos, baseados no seu esforço atual, e fatores exógenos, definidos pelas circunstâncias anteriores e vigentes.

A princípio, a trajetória do endividamento pode ser computada a longo das gestões, por (2), e definir o montante inicial deste processo como o valor descontado das dívidas realizadas a cada período, seja estas formadas pela gestão atual ou por administrações anteriores. Assim, tomando o fluxo de endividamento como um fenômeno intertemporal, a ponto de partida da atividade pública pode ser definido como segue

$$B_0 = \lim_{n \rightarrow \infty} \prod_{s=1}^n \left( \frac{1}{1 + r_s} \right) B_n + \sum_{t=1}^{\infty} \left( \frac{1}{1 + r_s} \right)^t (G_t - T_t) \quad (3)$$

Embora o governo possa rolar sua dívida por alguns períodos, por não conseguir implantar um esquema *Ponzi*, a primeira parte de (3) é nula, tornando a restrição orçamentária intertemporal do governo uma medida formada apenas pelo valor presente do seu resultado primário

$$B_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \left( \frac{1}{1 + r_s} \right)^t (G_t - T_t) \quad (4)$$

A equação (4), portanto, define teoricamente o endividamento de uma administração pública a partir dos fatores que determinam o conjunto de receitas e despesas. Tais fatores, como será relatado a seguir, podem ser expressos a partir de condições financeiras, políticas, administrativas e/ou legais. Contudo, é possível categorizá-las como competência ou condição imposta ao gestor público.

## 2.2 REVISÃO DA LITERATURA

A literatura abordada duas questões principais sobre o endividamento subnacional em economias descentralizadas: o diagnóstico dos determinantes do endividamento local e a eficácia dos controles fiscais. Por um lado, Cropf e Wendel (1998) relatam um conjunto de elementos financeiros, políticos e socioeconômicos como determinantes do endividamento subnacional; por outro, Ferreira (2011) indica que a combinação de controles, tais como a regulação de mercado, restrições administrativas, reformas legislativas e acordos de cooperação, apresenta uma maior eficácia sobre a gestão da dívida. Contudo, a ação das administrações locais parece ser negligenciada nos estudos sobre endividamento subnacional.

O efeito da fragmentação sobre o endividamento subnacional pode ser observado em diferentes realidades econômicas. Kontopoulos e Perotti (1999) indicam que a descentralização aumenta o endividamento e que esse efeito se deve principalmente ao seu efeito nas despesas. Na Alemanha, Jochimsen e Nuscheler (2005) mostram que o crescimento do déficit público é menor quando a descentralização governamental é baixa. Rumi (2004) relata que a divisão do governo argentino em 24 províncias provocou aumentos sistemáticos no endividamento. Borge (2003) e Hagen e Vabo (2005) encontram um efeito positivo da fragmentação no endividamento dos municípios noruegueses. Nos Estados Unidos, Alt e Lowry

(1994) destacam que os governos locais são suscetíveis a choques de receita e, portanto, sofrem com os maiores níveis endividamento.

As dificuldades e riscos da contratação de empréstimos e da venda de títulos criaram uma desconfiança generalizada relativamente a esta fonte de financiamento. Segundo Von Hagen (1991); Bird, Ebel e Wallinch (1995); Poterba (1995) e Tanzi (1996), tais instrumentos necessitam de regras, limites e controles, já que além de imporem uma carga aos futuros contribuintes, também sugerem uma contrapartida da administração atual que pode ser superior à sua capacidade e, consequentemente, acarretar num prejuízo fiscal insustentável.

De acordo com a literatura sobre endividamento subnacional, outros elementos se fazem presentes nas discussões sobre os determinantes da dívida pública municipal. De acordo com Cropf e Wendel (1998), tais elementos podem ser divididos entre financeiros, políticos e socioeconômicos.

O elemento financeiro concentra-se na relação entre a realização de despesas e a fonte de receitas disponível. Sempre que há o descasamento entre tais variáveis fiscais, esperasse que o governo local eleve sua dívida. Pelo lado das despesas, por exemplo, quando o governo local realiza despesas de capital ou investimentos em capital físico, a qual, em geral, exige um grande volume de recursos, a recorrência a crédito público ou privado para se financiar se faz necessária. Tal financiamento potencializa o endividamento como destaca Dafflon e Tóth (2009). Pelo lado das receitas, dada a limitação da poupança pública e da fonte de receitas próprias tem-se um obstáculo significativo a capacidade da administração pública arcarem diretamente com suas ações e, consequentemente, força os governos locais a ampliarem suas dívidas (PLEKHANOV e SINGH, 2006).

Os aspectos de natureza política normalmente são relatados a partir dos efeitos da ideologia,

da fragmentação política, do tempo de gestão ou do ciclo político. Autores como Blais e Nadeau (1992), Dickson e Yu (1997) e Galli e Rossi (2002) indicam que uma postura de esquerda é menos preocupada com a disciplina financeira em relação a direita. Estes defendem uma maior participação do governo na economia e, consequentemente, um maior apelo ao atendimento das demandas locais através do endividamento público. Os demais efeitos, conforme Ashworth et al. (2005), indicam que uma maior fragmentação política leva a níveis mais elevados de dívida pública, e, segundo Bunch (1991), quando o mesmo grupo político (o mesmo partido) permanece no poder por vários anos, independentemente da ideologia política, há um fomento a captação de empréstimos junto a entidades públicas, potencializando o crescimento da dívida. Por fim, a prática comum em períodos eleitorais de optar por um aumento da despesa e/ou redução dos impostos, amplia o déficit público e, assim, o endividamento (PLEKHANOV e SINGH, 2006; DREZGIĆ, 2005).

Finalmente, no que tange as questões socioeconômicas, destacam-se a demografia, a atividade econômica e a renda. A literatura considera que o efeito da população, ou da densidade demográfica, sobre a dívida pública local, deve ser positivo, uma vez que os municípios com maior número de habitantes, ou maior densidade, apresentam uma maior demanda por serviços e, consequentemente, incorrem numa maior pressão sobre suas finanças (DEL VESCO, HEIN e SCARPIN, 2014). Contudo, economias de escala inerentes a este processo podem agir como fontes de redução do endividamento subnacional. As relações entre o endividamento e a renda, bem como em relação ao nível de atividade econômica, são delineadas a partir de seus efeitos sobre a demanda por bens de capital. Uma maior pressão por novos investimentos públicos em infraestrutura requer um volume considerável de recursos, que, a nível das administrações locais, são obtidos principalmente via endividamento. Farnham (1985), Clingermayer e Wood

(1995) e Kiewiet e Szakaty (1996) consideram que tal ação acarreta um efeito positivo sobre a dívida pública subnacional.

Uma outra temática também bastante discutida pela literatura diz respeito ao mecanismo de controle do endividamento. Embora os determinantes do endividamento sejam elementos chaves para gestão pública local, os mecanismos de controle mostram-se extremamente relevantes para austeridade da atividade pública, por idealizarem uma conduta que visa inibir o surgimento de desequilíbrios fiscais.

As ações que delineiam o controle do endividamento local, também evidenciadas durante o federalismo brasileiro, são apresentadas pela literatura através de tópicos como a regulação do mercado, que limitam ou inibem a captação de empréstimo as esferas subnacionais; restrições administrativas, que limitam o nível de endividamento local e centralizando a operação de novos financiamentos; reformas legislativas, alterações constitucionais e/ou mudanças na lei orgânica local; e, por fim, acordos de cooperação, que visam uma maior integração entre as esferas de governo para ações macroeconômicas.

Na prática, o que se observa das ações de controle é uma combinação de medidas em detrimento da idealização de uma medida singular, ou seja, os mecanismos de controle são instituídos a partir de elementos regulatórios, administrativos etc. (RATCHFORD, 1941; HEINS, 1963; MITCHELL, 1967; POGUE, 1970; MCEACHERN, 1978; BAYOUMI E EICHENGREEN, 1994; GATTRINGER e MARINHO, 2020). Embora haja subsídios que indiquem alguma ordenação entre os efeitos isolados das formas de controle, as características dos sistemas federalistas podem influir diretamente no resultado de medidas de controle individuais. Neste sentido, Ter-Minassian, Albino-War e Singh (2004) associa as reformas legislativas os melhores resultados fiscais em situações onde havia pouca experiência de resgates; Rattsø (2002) observa que os governos descentrali-

zados podem alcançar a estabilidade fiscal de maneiras diferentes e, portanto, a natureza da ação pode variar entre os países; Plekhanov e Singh (2006) não encontram argumentos em prol de um arranjo institucional que se sobressaia em todos os cenários, sendo a eficácia das ações um resultado claramente depende do modelo de controle praticado e das idiossincrasias do país em questão.

### 3 DETERMINANTES DA DÍVIDA PÚBLICA MUNICIPAL NO BRASIL

Para analisar os determinantes da dívida municipal será realizada uma analogia a proposta Bourguignon, Ferreira e Menéndez (2007), que define a variável analisada em dois elementos, esforço e circunstância. De forma semelhantes, pretende-se decompor a dívida pública das unidades subnacionais em dois fatores, ou seja, esforço de gestão e circunstâncias socioeconômicas da unidade. O primeiro elemento, aqui definido como fatores endógenos, remete-se as ações das administrações locais quanto ao manejo do seu endividamento; o segundo, definido a partir de elementos exógenos a gestão, constitui-se a partir de variáveis que afetam a dívida, mas não são controladas pelo governo local.

Neste sentido, é possível caracterizar a função que explica a dívida do municipal a partir de elementos de esforço e circunstâncias como segue:

$$D_{it} = f(C_{it}; E_{it}[C_{it}; v_{it}]; e_{it}) \quad (5)$$

onde  $D_{it}$  é a dívida do município  $i$  no período  $t$ ;  $C_{it}$  é uma matriz de variáveis que denotam as circunstâncias do município  $i$  no período  $t$ ;  $E_{it}$  é uma matriz de variáveis que denotam as ações do município  $i$  no período  $t$  para administrar seu endividamento;  $e_{it}$  e  $v_{it}$  são fatores aleatórios.

De maneira mais específica, o modelo consiste de um sistema de equações definidos na

forma das equações (6) e (7), uma regressão linear para explanar que o esforço da gestão municipal pode ser definido por elementos de controle da gestão (características do esforço) e elementos circunstanciais não controlados (definidos pelo cenário socioeconômico) e outra regressão linear para definir o efeito das circunstâncias sobre o esforço da unidade gestora, respectivamente. Assim, a equação (5) pode ser reescrita por duas novas funções:

$$D_{it} = \beta_0 + \beta_1 C_{it} + \beta_2 E_{it} + e_{it} \quad (6)$$

$$E_{it} = \gamma C_{it} + v_{it}. \quad (7)$$

As regressões lineares previstas em (6) e (7) são um exercício para que se possa mensurar o efeito líquido do esforço da gestão municipal sobre a dívida pública. Tal ação se faz necessária dado que o cenário vigente (circunstâncias) é capaz de influenciar o esforço da administração pública e, portanto, a não separação de tais elementos pode enviesar o impacto do esforço na composição da dívida. Portanto, como primeiro passo, será extraído o efeito das circunstâncias sobre o esforço, por (7), e, em seguida, estimasse o efeito correto de cada componente sobre a dívida pública municipal, por (6).

Para se identificar os efeitos líquidos das circunstâncias e do esforço e, assim, a parcela de cada componente no endividamento municipal, Bourguignon, Ferreira e Menéndez (2007) sugerem, definindo  $\Phi(D)$  como a distribuição marginal da dívida, a construção de dois contrafactuals, um para eliminar o efeito total das circunstâncias e outro para eliminar o efeito indireto. Como resultado, observa-se o efeito líquido do esforço da gestão no que tange ao endividamento.

Inicialmente, é possível extrair da série da dívida municipal o efeito das circunstâncias simplesmente com o uso de um contrafactual  $\hat{D}_{it} = f(\hat{C}_{it}; E_{it}[\hat{C}_{it}; v_{it}]; e_{it})$  e, assim, obter uma medida que indique a parcela da dívida oriunda do esforço,  $\theta$ :

$$\theta = \frac{\Phi(D) - \Phi(\hat{D})}{\Phi(D)} \quad (8)$$

Finalmente, para extrair da série do endividamento os efeitos diretos utiliza-se um contrafactual  $\hat{D}_{it} = f(C_{it}; E_{it}[C_{it}; v_{it}]; e_{it})$ , representado por:

$$\Theta = \frac{\Phi(D) - \Phi(\hat{D})}{\Phi(D)} \quad (9)$$

Diante de (8) e (9), determina-se o efeito do esforço da gestão municipal sobre a dívida e, portanto, como os fatores endógenos são capazes de direcionar a trajetória do endividamento das administrações locais, como a diferença dos elementos  $\theta$  e  $\Theta$ :

$$\theta^i = \theta - \Theta \quad (10)$$

A solução de (10), proposta pelo modelo (5), ser reescrito na seguinte forma reduzida:

$$D_{it} = \beta_0 + (\gamma\beta_2 + \beta_1)C_{it} + \beta_2 v_{it} + e_{it} \quad (11)$$

representando através de um modelo linear os efeitos totais das circunstâncias. Assim,  $(\gamma\beta_2 + \beta_1)$  representa o efeito das circunstâncias, enquanto  $\beta_2$  representa o efeito do esforço.

A solução de (11) é passível de problemas de variáveis omitidas e/ou endogenidade das circunstâncias e, consequentemente, a construção de contrafactuals enviesados. Diante disso, Bourguignon, Ferreira e Menéndez (2007) propõe o uso de simulações de Monte Carlo. O procedimento baseia-se no *monotone treatment response* fornecido por Manski e Pepper (2000).

### 3.1 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Para estimação de (11) e, assim, determinar os efeitos das circunstâncias (variáveis exógenas) e do esforço (variáveis endógenas) sobre a dívida municipal, serão utilizados dados referentes a dívida pública municipal, arrecadação própria, despesas, transferências, população, PIB e eleições. As políticas de controle fiscal,

como por exemplo a Lei de Responsabilidade Fiscal, que reuniu num único instrumento todos os elementos de controles já desenvolvidos pelo federalismo brasileiro, não comporão os elementos de circunstâncias dado que a data da sua existência coincide com o intervalo temporal da amostra utilizada e, portanto, ter-

-se-ia uma variável *dummy* com valor igual a 1 (um) em todo o período de análise, impedindo a captação de seus efeitos. A tabela 1 apresenta a definição das variáveis, seu enquadramento quanto a circunstância e esforço, fonte e periodicidade.

**Tabela 1 – Descrição das variáveis.**

Variável	Definição	Enquadramento	Fonte
Dívida	Dívida pública municipal	Variável Dependente	FINBRA
Resultado Primário	Receitas Próprias menos a Despesa Total	Esforço	FINBRA
Transferências	Repasses intergovernamentais	Circunstância	FINBRA
População	Número de residentes	Circunstância	IBGE
PIB	Produto Interno Bruto	Circunstância	IBGE
Eleição	1 Se for ano eleitoral 0 Caso contrário	Circunstância	TSE

**Fonte:** elaboração própria.

A periodicidade dos dados será anual e corresponderá ao intervalo entre 2000 e 2016.

Para que seja possível identificar o caráter dinâmico do processo de endividamento municipal e, assim, incorporar os efeitos das gestões anteriores sobre a formação da dívida local, utilizar-se-á a abordagem proposta por Blundell e Bond (1998), conhecida como *GMM System*. Portanto, para garantir uma melhor explanação e propiciar uma discussão mais ampla, introduzindo dinâmica, a equação (8) pode ser reescrita como segue

$$D_{it} = \beta_0 + (\gamma\beta_2 + \beta_1)C_{it} + \beta_2v_{it} + \beta_3D_{it-1} + e_{it} \quad (12)$$

onde,  $D_{it}$  é a dívida do município  $i$  no período  $t$ ,  $C_{it}$  é o esforço líquido, sem o efeito das circunstâncias, do município  $i$  no período  $t$ ,  $v_{it}$  são as circunstâncias observadas para o município  $i$  no período  $t$ ,  $D_{it-1}$  é a defasagem da dívida ou a dívida do período anterior do município  $i$ ;  $e_{it}$  é o termo de erro. Novamente,  $(\gamma\beta_2 + \beta_1)$  representa o efeito das circunstâncias,  $\beta_2$  representa o efeito do esforço e, a partir de (12),  $\beta_3$  representa o efeito da dívida anterior.

## 4 RESULTADOS

Com o objetivo de expor o comportamento da dívida municipal brasileira, inicialmente foram levantadas informações sobre as circunstâncias e sobre o esforço conforme descrito na tabela 1 anteriormente. O comportamento expresso por estes elementos, entre 2000 e 2016, podem ser observados das estatísticas descritivas apresentadas na tabela 2. Primeiramente, destaca-se os componentes das circunstâncias e, em seguida, a própria medida de circunstância e a de esforço.

**Tabela 2 – Estatísticas descritivas.**

<b>Variável</b>	<b>Componente</b>	<b>Estatísticas Descritivas</b>			
		<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Assimetria</b>	<b>Curtose</b>
<b>Circunstâncias</b>	População	40,507	130,851.5	11.79	200.21
	PIB	487,648.8	2,490,117	16.45	366.69
	Transferências	3.99e+07	1.29e+08	14.73	367.48
	Eleição	0.29	0.46	0.90	1.82
<b>Esforço</b>	Receitas	1.91e+07	1.30e+08	24.06	881.09
	Despesas	5.01e+07	2.09e+08	15.96	376.15
<b>Dívida</b>	Dívida	9.28e+07	6.18e+07	30.21	1423.10

**Fonte:** elaboração própria.

Entre os elementos designados como circunstâncias, ou seja, aqueles cuja administração pública municipal não tem controle direto e, portanto, é tomado como exógeno pela mesma, verifica-se que a população dos municípios se situa, em média, em torno de 40,5 mil habitantes, sendo sua distribuição assimétrica a esquerda e com frequências concentradas abaixo da média, ou seja, com um número grande de municípios com população abaixo do valor médio; a produção municipal apresenta uma patamar médio próximo a 500 mil, embora tenha um dispersão bastante elevada, e, também, características semelhantes a população em termos de assimetria e curtose. A produção é assimétrica a esquerda e do tipo leptocúrtica, tendo, portanto, uma concentração das unidades nas faixas mais baixas de produção; a variável transferência é aquele entre as circunstâncias que apresenta o maior patamar médio, totalizando um valor por município superior aos 39 milhões de reais, o qual também se mostra concentrado nas faixas iniciais da distribuição. Fato este, esperado, dado que proporcionalmente, aqueles municípios com populações mais modestas recebem um maior volume de repasses governamentais.

No que diz respeito as variáveis de esforços, receitas e despesas se comportam de forma semelhante, porém em patamares distintos, ou seja, embora ambas seja assimétricas e apresente um nível de curtose elevado, suas respec-

tivas médias e dispersões apresentam níveis diferenciados. A média de receita própria de um município brasileiro, durante o período analisado, é cerca de 40% do valor observado para as despesas. Ainda, a dispersão da primeira atinge pouco mais de 60% da dispersão da segunda. Portanto, o que se observa das estatísticas descritivas para as variáveis de esforço é que há um descasamento bastante significativo entre receitas e despesas, que, consequentemente, devem agrava a situação da administração local.

Neste sentido, para se ter ideia do padrão da condição dos governos municipais no Brasil, a média de endividamento atinge a casa dos 90 milhões de reais, com uma dispersão extremamente elevada que, consequentemente, sugere uma situação ainda mais delicada para uma série de municípios, embora aqueles que apresentem patamares mais moderados de endividamento sejam os mais frequentes.

A estratégia proposta para explicar a dívida pública municipal consiste em dividir a mesma em três componentes, quais sejam, o esforço, as circunstâncias e o estoque da dívida no período anterior. Deste modo, optou-se por iniciar este processo isolando o efeito das circunstâncias sobre o esforço e, em seguida, estimar o modelo previsto pela equação (9). Os resultados deste procedimento podem ser vistos na tabela 3.

**Tabela 3 – Estimativas do modelo GMM System para equação (12).**

<b>2º Estágio – Variável Dependente <math>D_{it}</math></b>				
<b>Variável</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>z</b>	<b>p-valor</b>
$D_{i,t-1}$	0.95	0.04	23.34	0.00
$C_{it}$	-1.45	0.27	-5.42	0.00
$v_{it}$	-0.27	0.13	-2.02	0.04
Constante	-2.82e+07	8143009	-3.46	0.00
<b>1º Estágio – Variável Dependente <math>E_{it}</math></b>				
<b>Variável</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>z</b>	<b>p-valor</b>
$PIB_{it}$	-1.54	0.36	-4.29	0.00
$Eleição_t$	-3,363,879.00	1,955,857.00	-1.72	0.08
$Transferências_{it}$	0.13	0.01	13.83	0.00
$população_{it}$	-495.51	9.09	-54.48	0.00
Constante	-1.44e+07	1,112,520.00	-12.93	0.00

**Fonte:** elaboração própria.

Dado que o esforço da gestão municipal pode ser atribuído às circunstâncias, durante o primeiro estágio, buscou-se isolar tal efeito e, assim, identificar a parcela que diz respeito única e exclusivamente ao esforço. Neste sentido, no primeiro estágio foram estimados os efeitos das circunstâncias sobre o resultado primário dos governos municipais. Como pode ser verificado a partir da tabela 2, as variáveis socioeconômicas e política utilizadas para representar o cenário econômico, refletindo o conjunto de condições que não são controladas pela administração pública, são capazes de afetar o comportamento do resultado fiscal dos municípios.

Por um lado, os repasses governamentais, por elevarem o volume de receitas, propiciam uma elevação do resultado primário de 13 centavos para cada real transferido. Diante das questões de eficiência ligadas a distribuição da base tributária, o sistema federalista brasileiro impõe a união e as unidades da federação contrapartidas financeiras, na forma de transferências constitucionais, aos municípios. Tal elemento,

composto basicamente do FPM e das cotas de ICMS e IPVA, garante um volume significativo de receitas aos municípios para realização orçamentária e, consequentemente, para obtenção de uma gestão equilibrada. Estes repasses, além de objetivarem compatibilizar a oferta pública a demanda local, permitem, portanto, ampliar o resultado primário e garantir recursos para o financiamento da dívida existente.

Por outro, as eleições, o PIB e o tamanho da população reduzem o saldo primário, dado que tais elementos são fomentados por um maior volume de dispêndios dos governos locais. Primeiro, como destacam Plekhanov e Singh (2006) e Drezgic (2005), a proximidade das eleições coincidem com movimentos desfavoráveis à dívida por induzirem perdas de receitas e aumentos nas despesas. Neste sentido, os anos de disputa política no Brasil são marcados por uma redução no resultado primário de mais de R\$ 3,3 milhões; segundo, para cada real adicional no PIB, tem-se uma redução no esforço de R\$ 1,54. Embora haja um

efeito positivo do crescimento da renda sobre as receitas tributárias, o mesmo não seria capaz de superar a necessidade de investimento em bens de capital compatível com a demanda do setor privado. Conforme Clingermayer e Wood (1995) e Kiewiet e Szakaty (1996) a mudança de patamar da atividade econômica requer uma série de novas despesas com infraestrutura e, portanto, necessita de um maior esforço da administração pública; finalmente, observa-se que para cada indivíduo adicional impõe uma redução do resultado primário de R\$ 495.51. Tal fato condiz com a elevação nas despesas provenientes de um aumento na demanda por serviços.

Delineadas as condições que as circunstâncias exercem sobre o esforço, passa-se aos resultados do segundo estágio. Neste ponto, dedicou-se o foco as magnitudes dos efeitos líquidos do esforço, das circunstâncias e da dívida defasada. Os resultados da tabela 2 deixam claras as relações dos referidos componentes para com a dívida pública municipal. De um lado, a dívida do período anterior, cujo valor é relatado na composição da dívida atual, eleva esta última quase que em sua totalidade; de outro, observa-se, para os demais elementos, um efeito negativo sobre o endividamento. Para melhores circunstâncias socioeconômicas, políticas etc., bem como para um maior esforço na promoção do resultado primário positivo, propicia-se um cenário financeiro capaz de amortizar e custear os serviços da dívida, além de dispor de recursos para execução orçamentária atual e inibir a formação de novas dívidas.

Entre tais elementos, as circunstâncias mostram-se como o principal responsável pela formação da dívida pública local. Com um coeficiente estimado de -1,45, tem-se que para cada R\$ 1,00 adicional propiciado pelas circunstâncias, a dívida local reduz em R\$ 1,45. Em termos relativos, este resultado representa um efeito de 54,3%, se computado a soma do efeito das três variáveis utilizadas como 100%. Portanto, diante dos elementos que não são

controlados pela administração pública local, verifica-se um panorama bastante significativo para formação da dívida, sendo o mesmo superior à soma dos efeitos previstos pelo esforço e pela dívida do período anterior, que impactam com 10,1% e 35,6%, respectivamente, no endividamento.

Considerando apenas as condições de controle da administração local, a gestão pública municipal no Brasil tem, no seu esforço, uma medida relevante para condução do seu nível de endividamento. Para cada R\$ 1,00 adicional observado em seu resultado primário, tem-se cerca de R\$ 0,27 a menos no volume da dívida. De fato, superávits, devidos exclusivamente ao esforço, possibilitam a destinação de recursos para amortização e pagamentos dos serviços da dívida. Este resultado assemelha-se ao observado por Mello (2006), ao avaliar a condição da gestão estadual, que observa nos elementos fiscais da própria gestão, como a capacidade de pagamento e o tamanho do passivo financeiro, a capacidade do esforço próprio condições que definem o endividamento; Zuccolotto, Ribeiro e Abrantes (2009) que encontram no mecanismo de arrecadação, ferramenta própria da gestão, uma forma de incidir significativamente na gestão das capitais brasileiras;

Finalmente, sendo o estoque da dívida no período ( $t - 1$ ) um componente independe das circunstâncias e do esforço em  $t$ , observa-se que para cada R\$ 1,00 de dívida adicional R\$ 0,95 são transmitidos ao período subsequente, sugerindo um processo inercial na trajetória do endividamento local. De fato, há uma baixa capacidade de amortização da dívida devido à baixa capacidade de gerar superávits e, consequentemente, uma transferência da dívida para as administrações subsequentes.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da gestão da dívida municipal brasileira, dos resgates realizados pela União e das

condições exógenas inerentes a este processo de endividamento subnacional a capacidade de gerir tal situação merece ser avaliada. Identificar se o atual desenho fiscal, previsto na Constituição de 1988, é capaz de propiciar um equilíbrio para as contas públicas ou se fatores exógenos são elementos chave, tanto para gestão local quanto para a formação da dívida, são questões estratégicas para o federalismo brasileiro.

Neste sentido, este trabalho busca explicar a formação da dívida pública das administrações municipais do Brasil através de dois componentes básicos: esforço e circunstâncias. Com base num conjunto de variáveis financeiras, sociais e políticas foi possível construir os referidos elementos e, consequente, extraír os de possíveis interações entre os mesmos, para assim, isolar o efeito de cada uma destes sobre a dívida. Foram considerados a totalidade dos municípios brasileiros entre 2000 e 2016. Entre os elementos de composição da dívida, ainda, foi inserida o estoque da dívida vigente no período anterior.

Entre tais componentes, a gestão da dívida pública municipal requer uma atenção especial a questão das circunstâncias, já que a mesma é o maior responsável pelo atual estágio de endividamento. Embora não seja de controle a administração local, elementos como PIB, população, transferências e eleições devem se fazer presentes no planejamento do orçamento municipal e, portanto, nas considerações de um resultado equilibrado. Mesmo consideradas como exógenas, as variáveis de circunstância devem ser parâmetros de referência para a tomada de decisão, sendo, portanto, fatores essenciais na gestão da dívida.

Cabe o destaque, também, a situação do montante de dívida observado para o ano anterior, ou seja, para o estoque da dívida que é repassado ao exercício seguinte. Um volume superior a um terço da dívida atual é reflexo da dívida herdade do exercício anterior. Neste sentido, seria razoável que a formação do

orçamento se admite diretamente a dívida vigente e, assim, num cenário futuro, não fosse possível expandir o volume da dívida. Tal medida poderia ser incluída entre aquelas consolidadas pela lei de Responsabilidade Fiscal.

Embora a parcela de gestão da dívida seja de controle direto da administração local, suas considerações quanto aos elementos exógenos não podem ser negligenciadas. São considerações como as citadas que também devem ser consideradas e, consequentemente, assumidas quando do planejamento das variáveis de esforço.

Em termos finais, a de se considerar a limitação assumida pela ausência da variável de controle fiscal, resultante da Lei de Responsabilidade Fiscal, dada pela vigência da amostra utilizada. Para se contar com esta variável, seria necessário admitir um período para análise anterior a 2000, provocando uma redução significativa na amostra e problemas ligados a metodologia utilizada para computar variáveis com o PIB.

## REFERÊNCIAS

ALT, J. E.; LOWRY, R. C. Divided Government, Fiscal Institutions, and Budget Deficits: Evidence from the States. **American Political Science Review**, v. 88, n. 04, p. 811-828, 1994.

ASHWORTH, J.; GEYS, B.; HEYNDELS, B. Government weakness and local public debt development in Flemish municipalities. **International Tax and Public Finance**, v. 12, n. 4, p. 395-422, 2005.

BAYOUMI, T.; EICHENGREEN, B. The Political Economy of Fiscal Restrictions: Implications for Europe from the United States. **European Economic Review**, 38(3-4), April, p. 783-791, 1994.

BIRD, R. M.; EBEL, R. D.; WALLICH, C. (Ed.). **Decentralization of the socialist state: Intergovernmental finance in transition economies**. World Bank Publications, 1995.

- BLANCHARD, O.** *Macroeconomia*. 4<sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson Hall, 2007.
- BLAIS, André; NADEAU, Richard.** The electoral budget cycle. **Public Choice**, v. 74, n. 4, p. 389-403, 1992.
- BORGE, L. E.** *The Political Economy of Budget Deficits: a Study of Norwegian Local Governments*, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim. 2003.
- BOURGUIGNON, F.; FERREIRA, F.; MENÉNDEZ, M.** Inequality of opportunity in Brazil. **Review of Income and Wealth**, v. 53, p 585-618, 2007.
- CLINGERMAYER, J. C.; WOOD, B. D.** Disentangling patterns of state debt financing. **American Political Science Review**, v. 89, n. 01, p. 108-120, 1995.
- CROPF, R. A.; WENDEL, G. D.** The determinants of municipal debt policy: a pooled time-series analysis. **Environment and Planning C: Government and Policy**, v. 16, n. 2, p. 211-224, 1998.
- DAFFLON, B.; BEER TÓTH, K.** Managing local public debt in transition countries: an issue of self control. **Financial Accountability & Management**, v. 25, n. 3, p. 305-333, 2009.
- DAL VESCO, D. G.; HEIN, N.; SCARPIN, J. E.** Análise dos indicadores de desempenho em municípios na região Sul do Brasil com até 100 mil habitantes. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 33, n. 2, p. 19-34, 2014.
- DICKSON, V.** et al. Spending by Canadian provincial governments: an empirical analysis. **Public Finance**, v. 52, n. 2, p. 145-60, 1997.
- DREZGI , S.** *Local Government Borrowing in Europe—Lessons for Croatia*. 2013.
- FARNHAM, P. G.** Re-examining local debt limits: A disaggregated analysis. **Southern Economic Journal**, p. 1186-1201, 1985.
- FERREIRA, F. D. V.** Determinantes do endividamento municipal em Portugal. Universidade do Minho, Escola de Gestão. **Tese** de Doutorado. pp. 83. 2001.
- GALLI, E.; ROSSI, S. PS.** Political budget cycles: the case of the Western German Länder. **Public choice**, v. 110, n. 3-4, p. 283-303, 2002.
- GATTRINGER, J. L.; MARINHO, S. V.** O uso do modelo COSO na administração pública: um estudo nos municípios catarinenses. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 39, n. 1, p. 75-95, 2020.
- HAGEN, T. P.; VABO, S. I.** Political characteristics, institutional procedures and fiscal performance: Panel data analyses of Norwegian local governments, 1991–1998. **European Journal of Political Research**, v. 44, n. 1, p. 43-64, 2005.
- HEINS, A. J.** *Constitutional restrictions against state debt*. University of Wisconsin Press, 1963.
- HUANG, N. E.** et al. The empirical mode decomposition and the hilbert spectrum for non-linear and non-stationary time series analysis. **Proceedings of the Royal Society of London. Series A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences**, v. 454, n. 1971, p. 903-995, 1998.
- JOCHIMSEN, B.; NUSCHELER, R.** *The political economy of the German Laender deficits*. Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin, 2005.
- KIEWIET, D. R.; SZAKATY, K.** Constitutional limitations on borrowing: An analysis of state bonded indebtedness. **Journal of Law, Economics, and Organization**, v. 12, n. 1, p. 62-97, 1996.
- KONTOPOULOS, Y.; PEROTTI, R.** *Government fragmentation and fiscal policy outcomes: Evidence from OECD countries*. In: *Fiscal institutions and fiscal performance*. University of Chicago Press, p. 81-102, 1999.
- MANSKI, C.; PEPPER, J.** Monotone instrumental variables, with an application to the returns to schooling. **Econometrica**, v. 68, n. 4, p. 997-1.012, 2000.
- McEachern, W. A.** Collective Decision Rules and Local Debt Choice: A Test of Median-Voter Hypothesis. **National Tax Journal**, 31 (2), p. 129-136, 1978.

- MELLO, G. R. et al. Identificando o Endividamento dos Estados Brasileiros: uma proposta através de análise discriminante. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 25, n. 1, p. 05-14, 2006.
- MITCHELL, W. E. **The effectiveness of debt limits on state and local government borrowing**. New York University, Institute of Finance, 1967.
- PLEKHANOV, A.; SINGH, R. **How should subnational government borrowing be regulated? Some cross-country empirical evidence**. IMF Staff Papers, p. 426-452, 2006.
- POGUE, T. S. The Effects of Debt Limits: Some New Evidence, **National Tax Journal**, 23(1), p. 36-49, 1970.
- POTERBA, J. M. Balanced budget rules and fiscal policy: Evidence from the states. **National Tax Journal**, v. 48, n. 3, p. 329-336, 1995.
- RATCHFORD, B. U. **American State Debts**, Duke University Press, Durham, 1941.
- RATTSØ, J. **Fiscal controls in Europe: A summary**. In: B. Dafflon (ed.), Local Public Finance in Europe: Balancing the Budget and Controlling Debt, Edward Elgar, Cheltenham, 2002.
- ROSSI, S.; DAFFLON, B. **The theory of sub-national balanced budget and debt control**. B. DAFFLON, op. cit, p. 15-44, 2002.
- ROUBINI, N.; SACHS, J. D. Political and economic determinants of budget deficits in the industrial democracies. **European Economic Review**, v. 33, n. 5, p. 903-933, 1989.
- RUMI, C. **Political determinants of Fiscal performance for the Argentine provinces**. In: Annual Public Choice Society Meeting Baltimore. 2003.
- TANZI, V. **Macroeconomic aspects**. In: Annual World Bank conference on development economics. p. 295-317, 1996.
- TER-MINASSIAN, T.; ALBINO-WAR, M.; SINGH, R. **Managing Subnational Borrowing**. In: Authors' Conference for the Handbook of Fiscal Federalism, Turin, August. 2004.
- VON HAGEN, J. A note on the empirical effectiveness of formal fiscal restraints. **Journal of Public Economics**, v. 44, n. 2, p. 199-210, 1991.
- ZUCCOLOTTO, R.; RIBEIRO, C. P. P.; ABRANTES, L. A. O comportamento das finanças públicas municipais nas capitais dos estados brasileiros. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 28, n. 1, p. 54-69, 2009.

#### **Endereço dos Autores:**

Av. Francisco Mota, 4222  
B1-16, Rincão  
Mossoró - RN - Brasil.  
CEP: 59.626-105