

DEPENDÊNCIA FISCAL, ILUSÃO FISCAL E DIFICULDADES ORÇAMENTÁRIAS NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: DIAGNÓSTICO VIA MODELOS *LOGIT/PROBIT*^{1,2}

Benito Adelmo Salomão Neto³

Julio Fernando da Costa Santos⁴

O artigo avalia o cumprimento do teto para despesas com pessoal da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) nos 5.570 municípios brasileiros entre 1994 e 2017. As estimações a partir de modelos bivariados *logit/probit* sugerem evidências de que a dependência fiscal dada pelo aumento da participação das transferências correntes conduz à ilusão fiscal nos governos locais e aumenta a probabilidade de os municípios elevarem as despesas com pessoal acima do limite prudencial, o que caracterizaria captura de recursos públicos por setores da burocracia. Estimções adicionais apontam evidências de que a probabilidade de o município descumprir o referido limite é maior em municípios de menor população.

Palavras-chave: LRF; municípios; ilusão fiscal; *logit/probit*; painel.

FISCAL DEPENDENCY, FISCAL ILLUSION AND BUDGETARY DIFFICULTIES IN BRAZILIAN MUNICIPALITIES: ANALYSIS BY LOGIT/PROBIT MODELS

The article evaluates the enforcement of the fiscal responsibility law for personnel expenses in the 5,570 Brazilian municipalities between 1994 and 2017. Estimates from bivariate Logit/Probit models suggest evidence that the fiscal dependence given by the increase in participation of Current Transfers leads to fiscal illusion in local governments and increases the probability of municipalities raising personnel expenses above the prudential limit, characterizing the capture of public resources by sectors of the bureaucracy. Additional estimates point to evidence that the probability of the municipality not complying with the aforementioned limit is higher in municipalities with a lower population.

Keywords: Lei de Responsabilidade Fiscal; municipalities; fiscal illusion; *logit/probit*; panel.

DEPENDENCIA FISCAL, ILUSIÓN FISCAL Y DIFICULDADES PRESUPUESTARIAS EN LOS MUNICIPIOS BRASILEÑOS: DIAGNÓSTICO MEDIANTE MODELOS *LOGIT/PROBIT*

El artículo evalúa el cumplimiento de la ley de responsabilidad fiscal para los gastos de personal en los 5.570 municipios brasileños entre 1994 y 2017. Estimaciones a partir de modelos *Logit/Probit* bivariados sugieren evidencias de que la dependencia fiscal dada por el aumento de la participación de las Transferencias Corrientes conduce a la ilusión fiscal en los gobiernos locales y aumenta la probabilidad de que los municipios eleven los gastos de personal encima del límite

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/ppp64art4>

2. Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

3. Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Uberlândia (PPGE/UFU). *E-mail*: basalomao@benitosalomao.com.br. Orcid: 0000-0002-7462-9763.

4. Professor do PPGE/UFU. *E-mail*: julio.costa@ufu.br. Orcid: 0000-0002-2695-3200.

prudencial, caracterizando la captación de recursos públicos por parte de sectores de la burocracia. Estimaciones adicionales apuntan a evidenciar que la probabilidad de que el municipio no cumpla con el límite mencionado es mayor en municipios con menor población.

Palabras clave: Lei de Responsabilidade Fiscal; municípios; ilusão fiscal; *logit/probit*; panel.

JEL: H21; H61; H77.

1 INTRODUÇÃO E CONTEXTO BRASILEIRO

Os municípios brasileiros vêm atravessando uma visível crise financeira que tem provocado inúmeros problemas na prestação de bens e serviços públicos às suas populações. Tais problemas se manifestam no acúmulo de restos a pagar de um exercício fiscal para outro, na elevação do seu endividamento, nos atrasos no pagamento a fornecedores e no escalonamento do pagamento de salários. Enfim, muitas são as formas pelas quais se manifestam o desarranjo das contas públicas em parte expressiva dos 5.570 municípios brasileiros.

O manuseio orçamentário no Brasil obedece a algumas regras que norteiam a gestão pública: a começar pela Lei nº 4.320/1964, que orienta os gestores municipais acerca da contabilidade pública, seguida pela Constituição Federal de 1988 (CF/1988), a qual estabelece alguns instrumentos para que os municípios executem suas finanças tanto pelo lado dos tributos quanto pelo lado das despesas. Como bem salienta Afonso (2016), apenas dez anos após a promulgação da Carta Constitucional, foi proposta uma norma ampla que visasse disciplinar a gestão fiscal brasileira em todos os níveis, sendo aprovada a Lei Complementar (LC) nº 101/2000, ou Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que pode ser considerada um marco na gestão fiscal dos municípios (Martins, 2001).

A LRF preocupa-se com a sustentabilidade da política fiscal em todos os níveis de governo. Para os níveis federados, essa preocupação se manifesta em três metas estabelecidas, conforme resumido a seguir:

- metas para as despesas de pessoal;
- metas de endividamento – no que se refere a isso, a União não está restrita a nenhuma meta dessa natureza (Silva e Salomão Neto, 2021); e
- inscrição de restos a pagar em exercícios fiscais coincidentes com o término da legislatura em questão.

Embora estabeleça que renúncias fiscais não podem ser implementadas sem prévia compensação para o caixa dos governos, a LRF não impõe qualquer tipo de meta de esforço fiscal para os municípios, que acabam tendo relativa liberdade para manusear seus instrumentos pelo lado das receitas.

O processo orçamentário, no entanto, está intimamente relacionado, segundo Breton (1974), ao processo político; em outras palavras, os eleitores que podem ser considerados como consumidores de bens e serviços públicos, que preferem mais bens públicos a um menor custo (Shoven e Walley, 1992). Nesse caso, políticos que ofertam tais bens e serviços públicos e possuem o incentivo da reeleição têm o estímulo de manusear o orçamento local, com vistas a maximizar suas chances de serem reeleitos. No Brasil, há ainda um agravante: a Constituição Federal determina que os municípios tenham acesso a um conjunto amplo de recursos transferidos da União e dos estados, fazendo com que gestores públicos locais se sintam incentivados a não utilizar seus instrumentos tributários constitucionais para custear suas políticas públicas, dependendo excessivamente de recursos oriundos de subvenções fiscais.

Ao optarem por essa estratégia, tais políticos podem incorrer em bônus político/eleitoral de curto prazo. No entanto, a presença excessiva de transferências para governos locais pode causar ilusão fiscal (Puviani, 1903), fazendo com que a política fiscal local se torne menos transparente e os cidadãos percam a noção do exato tamanho do governo, o que diminui o controle sobre a aplicação do dinheiro público. Isso pode favorecer a atuação de grupos de interesse organizados e a captura do orçamento por vias da ação de *rent seekings* (Niskanen, 1975).

O Brasil é formado por uma Federação que contempla 26 estados, 5.570 municípios e um Distrito Federal, com competências e responsabilidades administrativas bem definidas pela Constituição Federal. No que se refere ao orçamento, o setor público possui três funções clássicas descritas por Giambiagi e Além (2008): i) alocativa; ii) distributiva; e iii) estabilizadora. A função estabilizadora da política fiscal é atribuída aos governos centrais (Lucas e Stokey, 1983). Por sua vez, a função distributiva depende muito da sua abordagem. No Brasil, a União exerce um papel distributivo relevante entre os membros da Federação por vias de subvenções fiscais.

Tais subvenções são parte das receitas de tributos arrecadados pelo governo central, porém destinadas compulsoriamente por regulamentação dos arts. 157 e 158 da Constituição aos estados e municípios. Os governos locais são beneficiados pelo acesso a transferências provenientes dos governos estaduais, como a quota-parte do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e a quota-parte do Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA). Ademais, os municípios têm acesso a transferências advindas da União; entre estas, o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), composto por 25% da arrecadação do Imposto de Renda da Pessoa Física (IRPF) e do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e, também, por 25% de toda arrecadação do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). Além de receberem transferências vinculadas a serviços específicos como o Fundo de

Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb) e aquelas destinadas à manutenção do Sistema Único de Saúde (SUS).

Os critérios dessas distribuições de recursos variam de item para item entre as transferências intergovernamentais. O ICMS destinado aos municípios, por exemplo, contempla 25% de toda arrecadação desse imposto pelo estado, por vias do valor adicionado final (VAF). Destes, 25% serão destinados a municípios, dos quais 75% – dos 25% – devem ser obrigatoriamente repassados para o município de origem do VAF (Mendes, 2004). Apenas os 25% restantes podem ser distribuídos livremente pelo governo estadual, segundo seus critérios. Por sua vez, o FPM é distribuído segundo critérios demográficos, o que privilegia municípios de população pequena, em detrimento dos municípios médios e grandes (Gomes e Mac Dowell, 2000). Finalmente, as transferências aos municípios podem ser vinculadas ou não a alguma modalidade específica de despesa; Fundeb e SUS são exemplos de transferências vinculadas aos serviços de educação básica e saúde, respectivamente (Khair e Melo, 2004).

A presença intensiva de transferências financiando o caixa dos governos locais significa, *grosso modo*, que as políticas públicas locais que beneficiam residentes são financiadas, em alguma medida, por não residentes (Cossío, 1998). Esse fenômeno é denominado como dependência fiscal e pode produzir um conjunto de consequências nos governos locais, como a redistribuição de recursos intermediada pelos governos centrais, dos maiores municípios para os menores, e estes não são necessariamente mais pobres do que aqueles (Gomes e Mac Dowell, 2000). Outra consequência é apresentada por Mendes (2002); trata-se da expansão da participação das transferências correntes, que já representa 62% do orçamento dos municípios. Também Cossío e Carvalho (2001) demonstraram que a presença de transferências compulsórias para os municípios os leva à expansão das despesas de gastos sociais.

Para Mattos, Rocha e Arvate (2011), as transferências fiscais para governos locais levam ao crescimento das despesas públicas e à redução da eficiência na arrecadação tributária. Os autores encontram evidências de *efeito flypaper* nos municípios brasileiros. Por sua vez, Araújo e Siqueira (2016), que estimaram um modelo pautado por uma função de demanda por bens públicos para os municípios brasileiros, encontram evidências em favor de ilusão fiscal associada à presença de transferências nos governos locais.

Esses governos possuem seus instrumentos próprios de arrecadação garantidos pelo art. 157 da CF/1988. São estes os impostos, tais como o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), o Imposto sobre Transferência de Bens Imóveis (ITBI) e o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS-QN). É facultado também aos governos locais cobrarem taxas, tais como sobre a coleta de lixo e esgoto, além de contribuições exemplificadas pela contribuição de melhoria.

O comportamento das receitas tributárias depende do processo político local, cujo gestor tem o incentivo de abster-se do custo político de elevar impostos dos seus eleitores, sabendo que será financiado por níveis mais abrangentes de governos. Tal comportamento é denominado por Salomão Neto e Saiani (2019) como baixo esforço fiscal.

A dependência fiscal de receitas oriundas de outras instâncias de governo, embora não se apresente para a população residente como um problema, pode trazer consigo um conjunto de efeitos colaterais. O primeiro destes é a ilusão fiscal que pode se manifestar pelo lado das receitas, uma vez que esta está atrelada a formas alternativas de financiamento do orçamento; isso dificultaria a fiscalização por parte da população. No entanto, é possível também que a ilusão fiscal se dê pelo lado das despesas por vias da canalização de recursos empenhados em rubricas menos perceptíveis à maioria da população e que não satisfazem às necessidades do eleitor (Drazen e Eslava, 2005).

Via de regra, ilusão fiscal pelo lado das receitas pode causar também ilusão fiscal por parte das despesas. Em outras palavras, se os custos para fiscalização dos ingressos do governo forem altos, aumenta a oportunidade para que grupos se apropriem desses recursos na forma de gastos. Isso configuraria um prejuízo ao atendimento das necessidades do cidadão *vis-à-vis* as necessidades de tais grupos, que podem ser políticos, empresariais ou burocratas. As democracias são caracterizadas pela organização de grupos de interesse que influenciam as decisões públicas; alguns grupos de pressão têm mais capacidade de influência do que outros. Setores da burocracia que se organizam para ampliar seu campo de influência sobre as decisões são chamados de burocratas maximizadores (Niskanen, 1975).

Como dito anteriormente, o governo possui as funções estabilizadoras e distributivas já comentadas. Quanto à função alocativa, clássica de governos locais, o problema do gestor público é escolher a quantidade de recursos destinada a gastos que atendam os cidadãos e o montante destinado para burocratas e políticos. Assumindo-se que o segundo grupo tem mais condições de organizar-se e reivindicar maior participação no orçamento do que o primeiro, é possível que haja captura de recursos públicos.

Na contabilidade pública brasileira, a apuração das despesas públicas é regida pela Lei nº 4.320/1964, e estas podem ser apuradas na forma de despesas orçamentárias, que são divididas entre despesas correntes e despesas de capital. Por sua vez, a apuração das despesas por função pode ser dividida em dezenas de rubricas como saúde, educação, legislativo, entre outras.

Nos últimos anos, houve clara expansão das despesas de pessoal e encargos como proporção do orçamento. Isso pode estar relacionado tanto com o aumento de pessoal contratado quanto com o aumento salarial das carreiras estatutárias municipais.

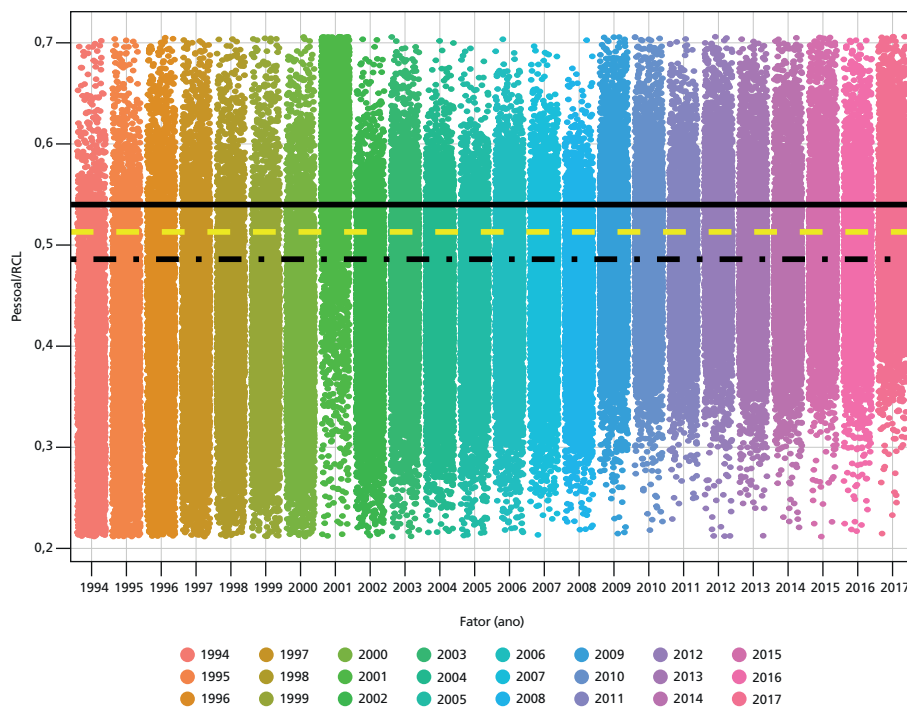
Independentemente da causa do avanço das despesas de pessoal, é importante salientar que estas não podem ser revertidas no tempo, uma vez que a CF/1988 garante, no seu art. 39, a estabilidade do servidor público. Portanto, uma vez ingressado e estável na carreira, a remuneração do servidor público será projetada no caixa da administração direta do município até sua aposentadoria, quando a despesa passa a ser empenhada pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) ou por autarquias municipais organizadas para manter a aposentadoria do pessoal estatutário.

Diante disso, houve preocupação por parte dos legisladores de limitar as despesas com pessoal nos municípios. O mais notável esforço nesse sentido foi a LRF. Em seu art. 20 inciso III, a referida lei impõe um limite legal de 54% da receita corrente líquida (RCL) para as despesas do Poder Executivo municipal. Os poderes Legislativo e Judiciário têm um limite de 6% da RCL. Portanto, o limite global para o município no que se refere a seus três poderes é de 60% da RCL. Por sua vez, no art. 22 é apresentado o limite de alerta de 95% do limite legal. Os governos que atingem esse limite devem adotar medidas compulsórias para reduzir a participação das despesas com pessoal e têm um prazo de dois quadrimestres para retornar a um nível de gasto inferior. Na esfera administrativa, o município que apresentar uma despesa de pessoal superior a 51,3% da RCL (ou 95% do limite legal) fica proibido de elevar salários, de contratar novos servidores e pagar horas extras. Também ficam proibidos de contrair créditos e de ter as garantias do Tesouro Nacional, além de serem suspensas todas as transferências não compulsórias (aquelas transferências referentes a modalidades outras que não sejam as previstas pela CF/1988). Finalmente, o art. 59, § 1º e inciso II cita o limite prudencial, que consiste em 90% do limite legal (ou 48,6% da RCL), em que os tribunais de contas (TCs) devem notificar os municípios que atingirem tal limite da LRF. A lei determina, ainda, sanções contidas tanto no direito administrativo quanto no direito penal, para os gestores públicos que descumprirem tais limites e negligenciarem as medidas corretivas. Entre as penalidades impostas, incluem a perda do mandato e a prisão por até dois anos do gestor que desrespeitar os limites.

O gráfico 1 mostra como as despesas com pessoal em relação à RCL evoluíram nos municípios brasileiros. As três linhas pontilhadas que cortam o gráfico na horizontal são, respectivamente, o limite legal de despesas com pessoal de 54% da RCL, o limite de alerta de 51,3% e o limite prudencial de 48,6%. As nuvens de pontos mostram o comportamento da despesa com pessoal de cada município brasileiro em um respectivo ano da amostra. A LRF é datada de 4 de maio de 2000. Nos anos anteriores à lei, apenas uma fração pequena dos municípios ultrapassava o limite legal por esta estabelecida, tendência que foi verificada até 2007. A partir de 2008, percebe-se uma nítida migração da nuvem de municípios para os arredores dos limites da lei. Em 2015, aproximadamente metade dos municípios já apresentava despesas com pessoal acima do limite prudencial da LRF; em 2017,

cerca de dois terços dos municípios já desrespeitavam ao menos um dos limites. Assim, o que era para significar um teto para as despesas dos entes subnacionais, acabou tornando-se uma meta.

GRÁFICO 1
Despesas com pessoal por municípios (1994-2017)
(Em % da RCL)



Fonte: Finanças do Brasil (Dados Contábeis dos Municípios) da Secretaria do Tesouro Nacional (Finbra/STN).
Obs.: Dados deflacionados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de 1994.

Desde sua implantação, em 2000, a LRF já produziu inúmeros efeitos e sua interpretação por vias da análise empírica é controversa. Giubert (2005) discute que, em municípios afetados pelo nível elevado das despesas com pessoal, a supracitada lei tornou-se um importante instrumento no auxílio de contenção dessa despesa. Para Fioravante, Pinheiro e Vieira (2006), a LRF apresentou um erro de calibragem, uma vez que parte expressiva dos municípios brasileiros apresentava gastos distantes dos limites impostos. Por sua vez, Santolini, Jayme Júnior e Reis (2009), que estudaram os municípios de Minas Gerais, verificaram convergência das despesas de pessoal para os limites da lei e, também, consequente redução dos investimentos nesses municípios. Para Medeiros *et al.* (2017), a LRF redundou na expansão das despesas com pessoal nos municípios brasileiros, o que não foi acompanhado pelo pessoal da saúde.

Como dito, a apuração dos resultados fiscais dá-se conforme a Lei nº 4.320/1964, e, embora esta delimite bem o que seja considerado como despesas com pessoal para fins das exigências da LRF, existem outros gastos que envolvem pagamentos de pessoal, salários e encargos fora dessas rubricas, porém inscritos como outras despesas correntes (ODCs). Por exemplo, nas ODCs, há contratos com pessoas físicas e jurídicas que envolvem pessoal terceirizado, alguns inclusive contratados para prestação de serviços em atividades-fim. Salomão Neto (2020), por exemplo, demonstra, a partir da pesquisa Perfil dos Municípios Brasileiros do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Munic/IBGE), referente a 2013, que o serviço de saúde é ofertado por organizações sem fins lucrativos em parte relevante dos municípios brasileiros cujas populações são superiores a 500 mil habitantes.

Portanto, para além das despesas com pessoal, existem nos municípios um conjunto de outras despesas não observadas pela lei, mas que envolvem contratação de trabalho e consistem em outras fontes de enrijecimento do gasto público. Essa rigidez pode trazer algumas consequências indesejáveis, como:

- dificuldades financeiras em termos de resultado fiscal desses governos, causando atraso ao pagamento de fornecedores e, em casos mais extremos, atrasos ou escalonamentos de salários;
- deterioração dos serviços públicos; e
- mitigação da capacidade de investimento dos municípios.

Conhecido o quadro normativo que rege as despesas com pessoal no Brasil, três problemas são imediatamente postos, conforme resumido a seguir.

- 1) Poderia a dependência fiscal, oriunda do excesso de subvenções fiscais, provocar a redução da transparência orçamentária dos municípios, ao permitir a captura do orçamento por setores da burocracia?
- 2) Tal dependência fiscal, associada à probabilidade de os municípios descumprirem os limites da LRF, seria sensível ao tamanho populacional dos municípios?
- 3) A captura de recursos orçamentários por setores do funcionalismo varia de acordo com o tamanho do município?

A primeira hipótese deste artigo é que a elevação das transferências recebidas nos municípios aumenta a probabilidade de estes descumprirem o limite prudencial de despesas com pessoal imposto pela LRF, aqui considerada uma *proxy* de captura de recursos públicos pela burocracia. Se tal elevação das probabilidades de descumprimento dos limites da LRF acontecer, intui-se que o controle social do orçamento nos municípios tem sido precário, o que indica evidência em favor da hipótese de ilusão fiscal nos governos locais. A segunda hipótese é

que a probabilidade de o município romper o limite de gasto com pessoal da LRF é maior em municípios de menor população, devido à fragilidade dos seus mecanismos de *accountability* nessas localidades.

O objetivo geral do artigo é averiguar empiricamente se as transferências correntes direcionadas para os municípios influenciam as suas probabilidades de cumprirem (ou não) os supracitados limites da LRF. Em termos de objetivos específicos, para testar tais hipóteses, são estimados modelos de variáveis bivariadas aplicadas para dados em *cross-section* empilhadas, bem como em painel *logit* e *probit* para os 5.570 municípios brasileiros entre 1994 e 2017. Os resultados mostram que a elevação de participação das transferências no orçamento é estatisticamente significativa e eleva a probabilidade de que o município descumpra o limite prudencial da LRF. Esse resultado não é verificado para a participação das receitas tributárias no orçamento. Isso evidencia a presença de ilusão fiscal causada pelo excesso de subvenções, o que leva à captura de recursos públicos pela burocracia pelo lado das despesas. Isso pode representar o descumprimento dos limites legais para despesas com pessoal previstos na LRF. Os resultados indicam, ainda, que tais probabilidades são maiores em municípios menores.

O amplo conjunto de dificuldades orçamentárias supracitadas nos municípios constitui a primeira justificativa para o artigo. Isso é, também, o que o torna relevante em duas frentes: i) para a literatura acerca do federalismo fiscal brasileiro; e, também, ii) para a recomendação de políticas públicas que visem sanar a ilusão fiscal em governos locais e tornar a gestão pública mais eficiente.

O artigo está dividido em quatro seções, além desta introdução. Na seção 2, é apresentada a revisão da literatura. Na seção 3, são apresentados os dados, a metodologia e as especificações a serem estimadas. Na seção 4, apresentam-se os resultados das estimações e a interpretação destes. O artigo encerra-se com uma breve seção de considerações finais.

2 A LITERATURA

Ao longo da história, a atuação fiscal do governo justificava-se por duas razões: i) gerar externalidades positivas; e ii) corrigir falhas de mercados de forma a provisionar bens e serviços públicos que, devido às suas características, não interessam ao mercado provisionar (Gruber, 2009). A quantidade desses bens e serviços públicos demandados pela população aumentou ao longo do tempo, pressionando os governos por mais gastos públicos conforme a Lei de Wagner (1890). Portanto, sociedades modernas são caracterizadas não apenas por mais gastos públicos, como também por maior complexidade destes. Em outras palavras, a profecia de Wagner verificou-se não somente porque cidadãos desejam mais bens públicos, mas também em razão de grupos de interesse passarem a influenciar as decisões

de alocação orçamentária. Isso pressionava os governos a obterem mais recursos que apenas poderiam ser buscados na sociedade, via impostos ou dívida (Brennan e Buchanan, 2000).

Desde que esses gastos se tornaram crescentes e complexos, a discussão acerca da eficiência do gasto público passou a ocupar espaços no debate público e acadêmico. Uma contribuição clássica para essa discussão foi iniciada por Tiebout (1956). O autor dissertou sobre a descentralização das despesas públicas como instrumento para aumentar a eficiência alocativa do orçamento. Para Tiebout, a oferta localizada de serviços públicos é caracterizada por menor assimetria de informação entre o ofertante do bem ou serviço (o governo) e os demandantes destes (o cidadão). Consequentemente, em modelos de oferta descentralizada de bens públicos, a alocação orçamentária seria guiada, segundo Gruber (2009), pelas preferências reveladas dos cidadãos, o que levaria a um aumento de bem-estar local.

O modelo neoclássico de provisão de bens e serviços públicos contempla a inexistência de lucro econômico positivo nas interações entre oferta e demanda por bens públicos (Shoven e Walley, 1992). Nessa estrutura, o benefício marginal do gasto seria igual ao custo marginal dos impostos. E os impostos seriam o preço dos serviços públicos conhecidos por um processo de precificação de Lindhal (1919). Segundo Tiebout (1956), modelos descentralizados são caracterizados pela concorrência entre governos; nesse caso, se a hipótese de ausência de lucro econômico positivo for rompida e ineficiências forem identificadas pelos cidadãos na provisão dos bens públicos, existe o incentivo para a migração dessa localidade para uma outra que lhe atenda melhor e a um menor custo, o cidadão tem o incentivo de “votar com os pés”.

O modelo neoclássico deve ser relativizado, no entanto, na presença de fontes de financiamento não tributárias do orçamento local. Segundo Buchanan e Wagner (1977), a presença de financiamento não tributário dos gastos públicos reduz o preço relativo de bens e serviços públicos e tende a causar, nos eleitores, ilusão fiscal. No caso de governos locais, o financiamento não tributário de despesas públicas pode se dar via endividamento (receitas de capital), ou, ainda, via transferências de níveis mais abrangentes de governo. Dado que muitos dos serviços públicos demandam grandes investimentos e a descentralização fiscal pode induzir a um processo de “competição predatória” (Oates, 1999), isso pode mitigar a capacidade de fornecer serviços que envolvam escala elevada (Alesina e Spoloare, 1997). Nesse contexto, tais transferências foram criadas como instrumentos compensatórios para fortalecer a capacidade de financiamento dos governos locais. As subvenções fiscais consistem em recursos arrecadados por um governo central, porém compartilhados com governos locais em modelos com desequilíbrios verticais (Rugieri *et al.*, 1993).

A presença de desequilíbrios verticais provocados por transferências de recursos entre governos rompe com a ideia do modelo neoclássico de que os impostos seriam o preço que equilibrariam a oferta e a demanda de bens públicos. Sob a presença de transferências, o contribuinte local passa a receber mais serviços públicos do que ele realmente paga. Em outras palavras, parte do financiamento dos bens públicos ofertados na localidade são financiados por não residentes. Por sua vez, a presença de subvenções fiscais pode aumentar o custo para que o cidadão obtenha informações acerca do orçamento, criando, como dito, um contexto de ilusão fiscal (Puviani, 1903). A ilusão fiscal consiste na incapacidade das sociedades em reunir informações precisas acerca do real tamanho do governo, causando uma tendência na população em subestimar os custos do governo e sobre-estimar seus benefícios. Se a população não fiscaliza o orçamento público, há margem para ineficiência alocativa da provisão dos bens públicos e captura destes por elites locais (Mendes, 2002).

Diante de ilusão fiscal, a má provisão de bens públicos justifica-se devido à hipótese do conluio de Pereira (2000) ou de uma conspiração dos ineficientes de Gudin (2010). A hipótese crucial de um modelo com agentes oportunistas é que burocratas e políticos se comportam como *rent seekers* – ou seja, tendem a aumentar seu campo de influência por vias do acesso desproporcional a fatias do orçamento público, um processo chamado de *captura*. Este consiste em uma alocação de recursos públicos subótima, de forma que recursos que deveriam atender o cidadão são destinados a grupos de interesse organizados e influentes politicamente. O apetite por mais recursos da sociedade é característica natural de governos caracterizados por *rent seekers*, e isso independe da forma por meio da qual o governo obtém esses recursos, se por vias dos impostos da sociedade ou de outros meios de financiamento.

Vale citar Brennan e Buchanan (2000, p. 198, tradução nossa), no trecho a seguir: “Um governo Leviatã interessado apenas na maximização líquida de suas receitas, para seus propósitos particulares, não precisa fazer qualquer distinção significante entre cidadãos e estrangeiros”.

No Brasil, como foi visto na seção anterior, um conjunto de regras foi instituído ao longo do tempo com vista a inibir tanto a ilusão fiscal quanto a captura de recursos públicos. Começando pela ilusão fiscal, os deveres da publicidade e da prestação de contas são obrigações constitucionais (art. 37 da CF/1988) do agente público; ademais, foram instituídas regras como a Lei de Transparência e a Lei de Acesso à Informação,⁵ que visam ampliar os instrumentos de *accountability* da sociedade sobre o governo (Gonçalves Silva, 2004). Quanto às regras para coibir a captura, a instituição de pisos constitucionais em despesas sociais como saúde e

5. Lei de Transparência: Lei nº 131/2009; e Lei de Acesso à Informação: Lei nº 12.527/2011.

educação, regulamentadas respectivamente pelos arts. 198 e 212 da Constituição, é exemplo nesse sentido. Como será visto em seguida, a própria LRF objetiva limitar o acesso da burocracia a fatias muito elevadas do orçamento.

Este artigo parte de ampla literatura teórica disponível, acerca de falhas de governos, e contribui para a literatura empírica sobre federalismo no Brasil e, também, para a literatura de regras fiscais subnacionais. Sua contribuição para a literatura empírica dá-se pela amplitude da dimensão t do painel estimado. Ao todo, são 23 anos de dados orçamentários empregados nos testes. Boa parte dos estudos empíricos acerca da LRF nos municípios brasileiros concentra-se na década de 2000, quando os efeitos da crise do período 2014-2016 sobre as finanças públicas municipais e os próprios limites de gastos com pessoal da LRF não apareciam nos dados. A segunda contribuição para a literatura está relacionada com o método. Uma vez que tanto a LRF quanto as regras de transferências valem para todos os municípios do país, a análise empírica contrafactual tradicional é incapaz de aferir efeitos causais. Por isso, os modelos de variáveis binárias que oferecem resultados em termos de probabilidades de descumprimento da LRF parecem mais apropriados empiricamente.

3 ESTRATÉGIAS EMPÍRICAS

Como apresentado anteriormente, o objetivo geral do artigo é verificar se a dependência fiscal nos municípios aumenta a probabilidade de descumprimento dos limites da LRF para gastos com pessoal, evidenciando-se, assim, ilusão fiscal e captura de recursos públicos por *rent seekings*. Para isso, utiliza-se um modelo que seja capaz de estimar, em termos de probabilidades, se o aumento das subvenções fiscais incentiva os municípios a descumprirem os limites impostos pela LRF. O método utilizado nas estimações é o de variáveis binominais *logit/probit* para dados em painel e para dados de *cross-section* empilhada (Baltagi, 2005).

A vantagem desse tipo de método é que podem ser estimados efeitos em termos de probabilidades da ocorrência do evento. Assim, são estimadas as probabilidades de que os municípios apresentem resultados, em termos da despesa de pessoal, acima dos limites da LRF discutidos na seção anterior. Estratégia semelhante foi adotada por Gadelha (2012), que desempenhou procedimento similar ao estimar os efeitos sobre as despesas com pessoal dos municípios brasileiros. A lógica da técnica consiste em atribuir um caráter binário à variável regredida da estimação, na qual os valores observados são divididos em dois grandes grupos, que, para o interesse deste artigo, se separam entre os municípios que cumpriram o limite e os que o descumpriram. Portanto, valores discretos passam a ser binários:

$$Y_{it} = \begin{cases} 1 & \text{se descumprir a LRF} \\ 0 & \text{se cumprir a LRF} \end{cases} \quad (1)$$

Dessa forma, conforme Batalgi (2005), ao realizar a transformação da variável dependente para uma variável binária, o método de estimação via mínimos quadrados ordinários (MQO) não é mais adequado. Para contornar esse problema, usam-se modelos pertencentes à grande família de modelos lineares generalizados (MLGs). De maneira mais específica, o interesse é por um subgrupo da família MLG, que são os modelos de resposta binomial – nessa família, há também os subgrupos de resposta ordinal, truncada e censurada –, sendo os formatos utilizados de função de probabilidade *logit* e *probit*.

O estimador é obtido por máxima verossimilhança, o que necessita que seja feito o uso de hipóteses fortes com relação à distribuição da resposta (Croissant e Millo, 2019). Assim, além da forma usual dos modelos *logit* e *probit*, como nossa amostra envolve dados de observações de indivíduos ao longo do tempo, faz-se também a aplicação dos modelos *logit* e *probit* para dados em painel.

Uma importante constatação deve ser lembrada aqui. Enquanto, em modelos lineares em painel, os efeitos individuais podem ser removidos utilizando-se uma transformação apropriada (efeitos fixos ou primeira diferença) ou podem ser estimados, isso não ocorre no caso de modelos binomiais para dados em painel. Tem-se aqui que os efeitos individuais não podem ser removidos, e sua estimação leva ao chamado *problema do parâmetro incidental* – PPI (Croissant e Millo, 2019).

Para entender o PPI, tem-se a seguinte comparação: um modelo linear, de dimensão N em indivíduos e T em tempo, quando $N \rightarrow +\infty$ para T fixado; a estimação dos efeitos dos indivíduos é não consistente, na medida em que os parâmetros a serem estimados crescem na dimensão N e a variância do estimador é constante. Todavia, embora esse problema ocorra, o estimador do vetor de parâmetros desejado β é consistente.

Diferentemente do caso linear, no caso de modelos binomiais em painel, quando os efeitos individuais são estimados, sua inconsistência contamina a estimação do vetor β , o que também se torna inconsistente. Esse problema do parâmetro incidental leva a abandonar os modelos de efeitos fixos, conduzindo para a seguinte alternativa: o uso do efeito aleatório, que é sempre possível.⁶

Dessa forma, os modelos binomiais estimados apresentam como variável binária regredida as despesas com pessoal acima e abaixo de 49% da RCL (respectivamente $y_{it} = 1$ e $y_{it} = 0$). Procedimento semelhante foi realizado por Gadelha (2012), com a diferença que, nas estimações aqui apresentadas, se optou por utilizar o limite prudencial da LRF como corte para definição da variável binária, conforme a equação (2):

6. Portanto, testes de especificação de modelo para dados em painel, tal como o teste de Hausman, não fazem sentido nessa abordagem.

$$y^* > 0,49 \Rightarrow y = 1$$

$$y^* \leq 0,49 \Rightarrow y = 0. \quad (2)$$

Sob os aspectos econométricos da metodologia utilizada, os modelos *logit* e *probit* na forma matricial possuem, do lado esquerdo, o valor da variável latente e , do lado direito, a soma da combinação linear das covariadas e um termo de erro. Sem perda de generalidade, se γ incluir um intercepto, define-se $\mu = 0$:

$$y^* = \gamma^T \cdot z + \epsilon. \quad (3)$$

Para dados em painel, existem repetidas informações de y para os mesmos indivíduos. A variável latente é então definida por:

$$y_{it}^* = \gamma^T \cdot z_{it} + \eta_i + u_{it}. \quad (4)$$

Assume-se, de maneira usual, que o erro pode ser escrito como a soma dos efeitos individuais (η_i) e um termo idiossincrático (u_{it}). Duas observações do mesmo indivíduo são correlacionadas devido ao termo comum η_i . Se o vetor γ contiver um intercepto, é possível supor, sem perda de generalidade, que $E(\eta) = 0$. Na forma escalar, tem-se a seguinte equação (5), a ser estimada para modelos *logit/probit*:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \frac{Trib_{it}}{RCL_{it}} + \beta_2 \frac{Tcor_{it}}{RCL_{it}} + \beta_3 Cov_{it} + u_{it}, \quad (5)$$

em que as dimensões são $i = 5.570$ municípios e t entre 1994 a 2017.

Como dito, a equação (5) estimada tem como variável binomial as despesas municipais com pessoal em proporção da RCL. A variável $\frac{Trib_{it}}{RCL_{it}}$ incluída no modelo é tratada por Sakurai (2005) como indicador de independência fiscal. Por sua vez, Fenochietto e Pessino (2013) tratam esse indicador como *proxy* do esforço fiscal dos municípios. Espera-se que tal indicador reduza a probabilidade de o município i romper com o limite prudencial da LRF, porque, segundo Mendes (2002), os cidadãos tendem a ser mais exigentes e controlar melhor a aplicação dos recursos que sentem pagar.

Como argumentado anteriormente, a ilusão fiscal é aquela característica do orçamento que conduz o *taxpayer* a perder a exata noção acerca do tamanho do governo. Não há na literatura uma medida padrão para ilusão fiscal. Prado e Silva (2018) constroem um indicador de visibilidade fiscal que consiste na participação do IRPF (imposto direto) no total das receitas primárias da União. Aqui, optou-se por construir um indicador de ilusão fiscal $\frac{Tcor_{it}}{RCL_{it}}$, com base nas transferências correntes recebidas. A hipótese do artigo é que, quanto maior a proporção de transferências no total das receitas, maior o custo para a população obter informações sobre o orçamento e mais espaço haverá para ação dos *rent seekers*. Se a hipótese for confirmada, quanto maior a referida proporção, maior será a probabilidade de a despesa com pessoal romper o limite prudencial.

A variável Cov_{it} trata-se de vetor de covariadas apresentadas no quadro 1 e incluídas no modelo como controles que podem influenciar o comportamento da variável explicada. O produto interno bruto (PIB) municipal é tratado por Davoodi e Gregorian (2007) como um elemento importante na determinação da escala do município. Por sua vez, a população economicamente ativa (PEA) justifica-se porque Case, Rosen e Hines Junior (1993) entendem que a estrutura etária dos municípios influencia sua demanda por gastos públicos. Ademais, Mendes e Rocha (2003) argumentam que o desenvolvimento socioeconômico local influencia o controle sobre a qualidade do gasto público; por essa razão, a proporção de trabalhadores que completaram o ensino médio será incluída como variável de controle aos moldes de Gradstein e Justman (1999).

QUADRO 1
Variáveis de controle (características do município i no ano t)

Variáveis	Descrições	Fontes
PEA	População de residentes entre 15 e 59 anos (milhares de residentes)	IBGE
Médio	Razão entre os empregados formais com ensino médio completo ou mais e o total de empregados formais	MTE
PIB	Produto interno bruto (R\$ de 1994)	IBGE

Fonte: IBGE e Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Obs.: PIB e PEA na forma logarítmica.

A motivação de tratar tanto o PIB quanto a PEA com o logaritmo é podermos fazer análises do parâmetro em termos de variações percentuais. Dessa forma, no caso do PIB e da PEA, a análise torna-se a variação percentual destes em termos de probabilidade – após a exponencialização do parâmetro regredido. As demais variáveis não foram utilizadas dessa forma porque são razões. As variáveis denominadas em termos de razões já são informativas o suficiente. Podemos, por exemplo, analisar o aumento da rubrica pessoal/RCL para o aumento da probabilidade de descumprimento da regra, sem necessitar da conversão para unidades de aumento percentual.

Dada a larga dimensão *cross-section* da amostra empregada nas estimações, com 5.570 municípios, isso pode causar uma grande variação nas características entre os municípios i , para um mesmo ano t . A equação (5) não lida com tais diferenças. Para solucionar esse problema, optou-se por estimar o modelo (6), com a inclusão de uma variável *dummy* para diferentes faixas populacionais. Será estimada a equação (6), que acrescenta a variável *dummy* $DPop$, a qual assume valor 1 para todos os municípios que apresentam populações nas respectivas faixas populacionais apresentadas no quadro 2:

$$\frac{Pess_{it}^{A9}}{RCL_{it}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{Trib_{it}}{RCL_{it}} + \beta_2 \frac{Tcor_{it}}{RCL_{it}} + \beta_3 Cov_{it} + DPop + u_{it}, \quad (6)$$

em que $i = 5.570$, e t , de 1994 a 2017.

O intuito dessa estratégia é comparar os efeitos em termos de probabilidade da ilusão fiscal sobre as despesas com pessoal dos municípios para localidades controlando pelo tamanho populacional. A hipótese é que municípios de menor população possuem menos instrumentos de *accountability* para fiscalizar a aplicação do orçamento. O quadro 2 remete às faixas de população utilizadas para a construção da *dummy*.

QUADRO 2
Faixas de população (do município *i* no ano *t*)

Faixa	Descrições
1	População até 20.000
2	População de 20.001 até 50.000
3	População de 50.001 até 200.000

Elaboração dos autores.

Controlar os resultados pela população dos municípios é importante, para o caso brasileiro, porque se trata de um dos critérios de partilha do FPM, importante instrumento de subvenção fiscal. Pelo atual critério de partilha, 10% são direcionados para capitais, 86,4%, para os municípios de interior, e 3,4% são um componente de reserva. Entre os municípios de interior, o critério de partilha é populacional, estabelecido pelo Decreto-Lei nº 1.881/1981, que prevê dezoito faixas populacionais entre municípios com população de 10.188 ou menos, até municípios com população superior a 156.216.

Devido às características heterogêneas dos municípios brasileiros, esperava-se que a variável *dummy* apresentasse significância estatística e que as subvenções fiscais revelassem probabilidades maiores de rompimento do limite prudencial nos municípios de menor população. Isso porque, em geral, os instrumentos de controle desses municípios tendem a ser mais frágeis; a presença de circulação de jornais impressos e/ou rádios locais reduz o acesso à informação e dificulta o controle do governo por parte da população.

Apresentados os modelos a serem estimados e os dados utilizados nas estimações, um breve resumo das especificações faz-se necessário. Serão estimados doze modelos com base nas equações (3) e (4); o resumo das especificações é apresentado a seguir.

- 1) Modelo 1 – estimado com base em (5) para *logit* em *cross-section* empilhada.
- 2) Modelo 2 – estimado com base em (5) para *probit* em *cross-section* empilhada.
- 3) Modelo 3 – estimado com base em (5) para *logit* em painel de efeitos aleatórios.
- 4) Modelo 4 – estimado com base em (5) para *probit* em painel de efeitos aleatórios.

- 5) Modelo 5 – estimado com base em (6) para *logit* em *cross-section* empilhada.
- 6) Modelo 6 – estimado com base em (6) para *probit* em *cross-section* empilhada.
- 7) Modelo 7 – estimado com base em (6) para *logit* em painel de efeitos aleatórios.
- 8) Modelo 8 – estimado com base em (6) para *probit* em painel de efeitos aleatórios.
- 9) Modelo 9 – estimado com base em (6) para *logit* em termos de probabilidade para *cross-section* empilhada.
- 10) Modelo 10 – estimado com base em (6) para *probit* em termos de probabilidade para *cross-section* empilhada.
- 11) Modelo 11 – estimado com base em (6) para *logit* em termos de probabilidade para painel de efeitos aleatórios.
- 12) Modelo 12 – estimado com base em (6) para *probit* em termos de probabilidade para painel de efeitos aleatórios.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O estudo dos resultados tem início com a análise descritiva dos dados, apresentada na tabela 1. Nesta, estão contidas informações sobre valores máximo e mínimo, bem como a média, a mediana de todas as variáveis utilizadas nas estimações, além da análise quanto ao primeiro e ao terceiro quintil das variáveis. Como o banco de dados utilizados contempla informações autorreportadas dos municípios, é justificável que as estatísticas referentes ao mínimo das receitas tributárias e transferidas seja 0. Isso porque, em algum ano da amostra, algum município pode ter deixado de reportar essa rubrica.

TABELA 1
Estatística descritiva das variáveis (1994-2017)

Variável	Mínimo	1º quintil	Mediana	Média	3º quintil	Máximo
Limite da LRF	0,000	0,000	0,000	0,346	1,000	1,000
Pessoal/RCL	0,018	0,398	0,454	0,460	0,508	107,661
TCL/RCL	0,000	0,807	0,904	0,881	0,974	13.503,000
Tributárias/RCL	0,000	0,018	0,035	0,054	0,068	0,662
Ln(PIB)	0,972	5,169	6,066	6,260	7,125	14,029
Ln(PEA)	5,964	8,092	8,846	8,997	9,632	14,540
Ensino médio	0,000	0,198	0,300	0,308	0,404	1,000

Elaboração dos autores.

Obs.: Transferências correntes líquidas.

A análise das estatísticas descritivas dialoga, em grande medida, com os dados mostrados no gráfico 1, apresentado na introdução do artigo. Isso porque o limite médio de despesas com pessoal é de 46% da RCL, muito próximo ao limite pru-

dencial determinado pela lei, de 49%. No que se refere à mediana, o gasto com pessoal foi de 45,4%. O fato de a mediana ser inferior à média indica que um número maior de observações (municípios) se encontra abaixo da média de despesas com pessoal em termos percentuais da RCL. Isso é um resultado alentador, pois indica que, apesar dos percalços, um número relevante de municípios ao longo do período estudado tem cumprido os limites de despesas com funcionalismo da LRF.

Como dito no início, o objetivo do artigo consiste em verificar se as subvenções fiscais influenciam o rompimento do limite prudencial da LRF (48,6% da RCL). Caso as probabilidades estimadas apresentem sinal positivo e significância estatística, tem-se evidência em favor da hipótese de ilusão fiscal levando à captura. O quadro 3 apresenta os sinais estimados nos modelos testados em contraste ao esperado coerentemente com a literatura sobre o tema. Como previsto na hipótese do artigo, as transferências correntes em relação às RCLs foram significativas e tiveram sinal positivo em todos os modelos testados. Três variáveis cuja previsão inicial seria de sinal negativo não apresentaram significância em nenhum dos modelos estimados. Trata-se, respectivamente, da proporção das receitas tributárias nas RCLs, do *log* do PIB e do total de trabalhadores no ensino médio.

QUADRO 3
Modelos *logit/probit*: sinal esperado

Variável	Sinal	Hipótese
Transferências/RCL	Positivo	Positivo
Tributárias/RCL	Não significante	Negativo
Ln(PIB)	Não significante	Negativo
Ln(PEA)	Positivo	Positivo
Ensino médio/PEA	Não significante	Negativo

Elaboração dos autores.

Na tabela 2, constam os resultados das estimações dos modelos de 1 a 4, baseadas na equação (5); nesta, todas as estimações apresentaram sinal positivo e significância estatística a 1% para a variável transferências/RCL. Tais resultados evidenciam a ilusão fiscal provocada nos municípios brasileiros. Entre as covariadas, apenas a PEA apresentou significância estatística a 1% e sinal positivo. Isso aponta que fatores demográficos influenciam a probabilidade de descumprir a LRF. Em parte dos municípios brasileiros, o setor público é o maior empregador da localidade; portanto, um aumento do PEA eleva a probabilidade de o município absorver essa mão de obra e descumprir a lei.

TABELA 2
Resultados: efeitos sobre a despesa de pessoal dos municípios (1994-2017)

	Modelos estatísticos			
	Modelo 1 <i>Logit</i>	Modelo 2 <i>Probit</i>	Modelo 3 Painel <i>logit</i>	Modelo 4 Painel <i>probit</i>
Transferências/RCL	3,36*** (0,13)	1,96*** (0,08)	3,46*** (0,18)	1,91*** (0,10)
Tributárias/RCL	0,12 (0,33)	0,13 (0,20)	0,06 (0,47)	-0,01 (0,27)
Ln(PIB)	0,01 (0,01)	0,01 (0,01)	0,01 (0,01)	0,00 (0,01)
Ln(PEA)	0,37*** (0,01)	0,22*** (0,01)	0,50*** (0,03)	0,28*** (0,02)
Ensino médio/PEA	0,13 (0,09)	0,08 (0,05)	0,20 (0,11)	0,12 (0,06)
Constante	-7,03*** (0,21)	-4,17*** (0,12)	-8,45*** (0,38)	-4,75*** (0,21)
Sigma	- -	- -	1,55*** (0,04)	0,91*** (0,02)
AIC	33.888,63	33.908,43	-	-
BIC	33.937,88	33.957,67	-	-
Log-likelihood	-16.938,32	-16.948,22	-15.340,16	-15.358,75
Deviance	33.876,63	33.896,43	-	-
Observações	27.099	27.099	27.099	27.099

Elaboração dos autores.

Obs.: 1. *** Significante a 1%; ** significante a 5%; * significante a 10%. Os desvios-padrão se encontram entre parênteses.
 2. AIC = *Akaike information criterion*; BIC = *Bayesian information criterion*.

Com relação às especificações estimadas via (6), presentes nas tabelas 3 e 4, verificou-se novamente significância estatística e sinal positivo para as transferências correntes, o que reforça evidência favorável à ilusão fiscal. Os resultados indicam que um aumento da participação das transferências na RCL eleva a probabilidade de o município descumprir a LRF. Novamente, verificou-se significância estatística a 1% e sinal positivo na PEA. Pelos resultados estimados, têm-se parâmetros muito semelhantes aos verificados na tabela 2 – ou seja, um aumento da PEA eleva a oferta local de trabalho, que é absorvida em partes pelo setor público. A interpretação é a mesma: os municípios acomodam parte da mão de obra disponível em seus respectivos mercados de trabalho, e isso repercute na probabilidade de estes serem enquadrados em um dos limites da LRF.

Os coeficientes das *dummies* populacionais mostram que a magnitude dos efeitos em pequenos municípios é superior aos efeitos da ilusão fiscal em municípios maiores. Isso novamente fornece uma resposta intuitiva. Municípios maiores têm uma dinâmica de mercado de bens e serviços maior; logo, a absorção pública de trabalhadores é menos relevante em relação a municípios menores.

TABELA 3
Resultados: efeitos sobre a despesa de pessoal dos municípios (1994-2017)

	Modelos estatísticos			
	Modelo 5 <i>Logit</i>	Modelo 6 <i>Probit</i>	Modelo 7 <i>Painel logit</i>	Modelo 8 <i>Painel probit</i>
Transferências/RCL	3,23*** (0,13)	1,89*** (0,08)	3,37*** (0,18)	1,86*** (0,10)
Tributárias/RCL	0,53 (0,33)	0,34 (0,20)	0,23 (0,47)	0,08 (0,27)
Ln(PIB)	0,01 (0,01)	0,01 (0,01)	0,01 (0,01)	0,00 (0,01)
Ln(PEA)	0,53*** (0,02)	0,32*** (0,01)	0,72*** (0,05)	0,42*** (0,03)
Ensino médio/PEA	0,14 (0,09)	0,08 (0,05)	0,20 (0,11)	0,13* (0,06)
População > 20	1,21*** (0,12)	0,75*** (0,07)	1,45*** (0,23)	0,86*** (0,14)
População entre 20 e 50	1,02*** (0,10)	0,63*** (0,06)	1,08*** (0,20)	0,64*** (0,12)
População entre 50 e 200	0,72*** (0,09)	0,44*** (0,05)	0,71*** (0,18)	0,42*** (0,10)
(Constante)	-9,48*** (0,33)	-5,69*** (0,20)	-11,67*** (0,64)	-6,68*** (0,37)
Sigma	- -	- -	1,53*** (0,04)	0,90*** (0,02)
AIC	33.776,69	33.791,68	-	-
BIC	33.850,56	33.865,54	-	-
Log-likelihood	-16.879,35	-16.886,84	-	-
Deviance	33.758,69	33.773,68	-	-
Observações	27.099	27.099	27.099	27.099
Log-likelihood	-	-	-15.320,48	-15.338,52

Elaboração dos autores.

Obs.: *** Significante a 1%; ** significante a 5%; * significante a 10%. Os desvios-padrão se encontram entre parênteses.

Não obstante, nas estimações via *logit* e *probit*, deve-se estar atento ao cálculo das probabilidades apresentadas na tabela 4. Isto é, qual a probabilidade de o comportamento das variáveis do modelo levarem $Y = 1$ – ou seja, de o município apresentar um comportamento fiscal em desconformidade ao previsto pelos limites de pessoal da LRF. Os resultados, mais uma vez, corroboram a hipótese de ilusão fiscal. Verificou-se, nos modelos *logit* (9 e 11), que, diante de um aumento de 1% na razão transferências/RCL, as chances de o município descumprir o limite prudencial (48,6% da RCL) de despesas com pessoal aumentam em 25,27 vezes e 28,94 vezes, respectivamente. Quanto às estimações via *probit* (10 e 12), as chances de um município descumprir a LRF aumentam em 6,58 vezes e 6,4 vezes, respectivamente, diante da expansão de 1% na relação transferências/RCL. As probabilidades da relação tributárias/RCL não foram significantes; logo, a evidência retrata que as receitas próprias não influenciam o comportamento dos municípios no que se refere ao cumprimento dos limites da LRF com gasto com pessoal.

TABELA 4
Resultados: probabilidades de descumprimento da LRF (1994-2017)

	Modelo 9 <i>Logit</i>	Modelo 10 <i>Probit</i>	Modelo 11 Painel <i>logit</i>	Modelo 12 Painel <i>probit</i>
Transferências/RCL	25,27***	6,58***	28,94***	6,40***
Tributárias/RCL	1,69	1,40	1,25	1,08
Ln(PIB)	1,01	1,00	1,00	1,00
Ln(PEA)	1,69***	1,37***	2,05***	1,51***
Ensino médio/PEA	1,14	1,08	1,22	1,13
População > 20	3,35***	2,11***	4,25***	2,36***
População entre 20 e 50	2,77***	1,88***	2,93***	1,89***
População entre 50 e 200	2,06***	1,55***	2,03***	1,52***
Sigma	0,00	0,00	4,64	2,45

Elaboração dos autores.

Obs.: *** Significante a 1%; ** significante a 5%; * significante a 10%.

No que se refere às covariadas, verificou-se novamente significância estatística a 1% na PEA. Pelas estimativas via *logit*, tem-se que a elevação de 1 ponto no *log* da PEA aumenta a probabilidade em 1,69 e 2,05, respectivamente, nas chances de as despesas com pessoal do município ultrapassarem o limite de 48,6% da RCL. No que se refere às estimações por *probit*, as probabilidades estimadas foram de 1,37 e 1,51, respectivamente. Finalmente, no que se refere à *dummy* relativa ao tamanho dos municípios, verificou-se que as probabilidades de os municípios infringirem a LRF são maiores nos municípios com população inferior a 20 mil habitantes. Pelas estimações via *logit*, as probabilidades de $Y = 1$ são de 3,35 e 4,25, para os municípios com população menor que 20 mil habitantes, 2,77 e 2,93, no que

concerne aos municípios entre 20 mil e 50 mil habitantes, e de 2,06 e 2,03, para os de população entre 50 mil e 200 mil. Nas estimações por *probit*, verificou-se respectivamente probabilidades de 2,11 e 2,36, para populações de menos de 20 mil; 1,88 e 1,89, no que diz respeito às populações de 20 mil a 50 mil; e 1,55 e 1,52, para as populações entre 50 mil e 200 mil. Há um conjunto de explicações para tal comportamento da *dummy* população, conforme resumido a seguir.

- 1) Em municípios maiores, a dinâmica privada é maior e absorve em maior escala a oferta de trabalho local.
- 2) Municípios maiores têm mais condições de utilizarem seus instrumentos tributários, o que permite elevações das receitas líquidas por vias do fortalecimento da arrecadação própria.
- 3) Municípios maiores recebem uma quantidade de transferências correntes mais diversificadas, enquanto os menores dependem excessivamente do FPM, o que os torna vulneráveis a flutuações nas receitas.

Como dito anteriormente, Sakurai (2005) tratou a relação tributárias/RCL como um indicador de autonomia fiscal. Sua ausência de significância corrobora a evidência de que o aumento da probabilidade de o município descumprir o limite prudencial da LRF é concernente à expansão de um tipo específico de receitas: as transferências correntes. Tem-se, com isso, nova evidência favorável à hipótese da ilusão fiscal, o que leva à captura. Em resumo, receitas próprias municipais não são tão susceptíveis à captura quanto as receitas transferidas. Esse é um resultado que dialoga com a literatura, pois cidadãos tendem a ser mais rigorosos com a aplicação dos recursos por eles pagos (Mendes, 2004).

Em dezembro de 2018, o Congresso Nacional brasileiro aprovou o Projeto de Lei Complementar (PLP) nº 270/2016 (LC nº 164/2018), que modifica o art. 23 da LRF, flexibilizando alguns limites. O teor do projeto aprovado no Congresso suspende, em caso de queda real da receita superior a 10%, as sanções previstas no art. 23. Com tal aprovação, fica permitida a contratação de crédito com garantias da União e a manutenção dos repasses voluntários para os municípios que estivessem descumprindo os limites de despesas com pessoal da LRF em momentos de inflexão do ciclo de receitas.

A aprovação desse projeto foi alvo de críticas, conforme resumido a seguir.

- 1) Os limites de despesas com pessoal da LRF podem ser considerados elevados.
- 2) Esses limites não consideram como gasto com pessoal o pagamento de pessoal terceirizado e contratado por fundações filantrópicas.
- 3) Cria a possibilidade de transferências voluntárias serem enviadas para municípios que descumprem os limites de gastos com pessoal, em grande medida pelo excesso de transferências recebidas, provocando ilusão fiscal.

- 4) Criam incentivos para que os gastos com pessoal não mais voltem para patamares inferiores aos previstos na lei.
- 5) Não lida com o problema principal dos governos locais, que é a excessiva dependência de recursos transferidos e o alto comprometimento do orçamento com despesas rígidas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral do artigo foi atingido, uma vez que este avaliou o cumprimento do limite para despesas com pessoal da LRF nos 5.570 municípios brasileiros para o período 1994-2017. As estimações a partir de modelos bivariados *logit/probit* sugerem evidências de que a dependência fiscal dada pelo aumento da participação das transferências correntes conduz à ilusão fiscal e aumenta a probabilidade de os municípios elevarem as despesas com pessoal acima do limite prudencial, o que caracteriza captura de recursos públicos por setores do funcionalismo.

As estimações também satisfizeram os objetivos específicos do artigo, uma vez que apontam evidências de que a probabilidade de o município descumprir o referido limite é maior em municípios de menor população. Viu-se, ainda, que, apesar da existência de enquadramento normativo rigoroso, ancorado na LRF, muitos municípios têm descumprido os limites impostos e que a probabilidade desse descumprimento é tão maior quanto maior for a dependência desses municípios das receitas transferidas por níveis mais abrangentes de governo.

As evidências deste artigo mostram que a LRF sozinha terá dificuldades de disciplinar o gasto público com pessoal nos municípios brasileiros, sobretudo nos menores, que detêm lenta dinâmica econômica e poucos instrumentos de *accountability*. É preciso discutir políticas e instrumentos *enforcement* que atuem com a LRF para que os municípios usem seus instrumentos próprios de política tributária, a fim de mitigar dois problemas, os quais são resumidos a seguir.

- 1) Os efeitos da ilusão fiscal sobre as receitas e o gasto público com desempenho excessivo em rubricas que não atendem ao interesse da população.
- 2) Diminuir a dependência fiscal principalmente dos municípios pequenos, que são excessivamente dependentes do FPM e que causam dificuldades cíclicas de caixa.

Os resultados aqui obtidos sugerem a possibilidade de novas pesquisas, no sentido de averiguar os efeitos da ilusão fiscal sobre o lado das receitas. Um bom caminho para dar sequência a essa agenda de pesquisa é avaliar os efeitos das transferências correntes sobre o esforço fiscal dos municípios – isto é, se os municípios brasileiros têm incentivo para utilizarem menos seus instrumentos tributários, em termos de probabilidades, diante de elevações do volume de transferências correntes recebidas.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, J. R. Uma história da lei brasileira de responsabilidade fiscal. **Revista Direito Público**, Porto Alegre, v. 13, p. 126-154, 2016. Edição especial.
- ALESINA, A.; SPOALORE, E. On the number and size of nations. **Quartely Journal of Economics**, v. 112, n. 4, p. 1027-1056, nov. 1997.
- ARAÚJO, J. M.; SIQUEIRA, R. B. Demanda por gastos públicos locais: evidências dos efeitos de ilusão fiscal no Brasil. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 189-219, jan.-mar. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/G78xYz4byt5XJVZVJXjBpVF/?lang=pt>.
- BALTAGI, B. H. (Ed.). **Econometric analysis of panel data**. 3. ed. Londres: John Wiley & Sons, 2005.
- BRENNAN, G.; BUCHANAN, J. M. (Ed.). **The power to tax: analytical foundations of a fiscal constitution**. Indianapolis: Liberty Fund, 2000.
- BRETON, A. (Ed.). **The economic theory of representative government**. Chicago: Aldine Publish Company, 1974.
- BUCHANAN, J.; WAGNER, R. (Ed.). **Democracy in deficit: the legacy political of Lord Keynes**. Indianapolis: Liberty Fund, 1977.
- CASE, A. C.; ROSEN, H. S.; HINES JUNIOR, J. R. Budget spillovers and fiscal policy interdependence: evidence from the states. **Journal of Public Economies**, v. 52, n. 3, p. 285-307, out. 1993. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/004727279390036S>.
- COSSÍO, F. A. B. **Disparidades econômicas inter-regionais, capacidade de obtenção de recursos tributários, esforço fiscal e gasto público no federalismo brasileiro**. 1998. 131 f. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 1998.
- COSSÍO, F. A. B.; CARVALHO L. M. Os efeitos expansivos das transferências intergovernamentais e transbordamentos espaciais: evidências para os municípios brasileiros – 1996. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 31, n. 1, p. 75-124, abr. 2001.
- CROISSANT, Y.; MILLO, G. (Ed.). **Panel data econometrics with R**. 1. ed. Londres: John Wiley & Sons, 2019.
- DAVOODI, H. R.; GRIGORIAN, D. A. **Tax potential vs. tax effort: a cross-country analysis of Armenia's stubbornly low tax collection**. Washington: IMF, maio 2007. (Working Paper, n. 7/106).
- DRAZEN, A.; ESLAVA, M. **Electoral manipulation and expenditure composition: evidence and theory**. Cambridge, Estados Unidos: NBER, jan. 2005. (Working Paper, n. 11.085).

FENOCHIETTO, R.; PESSINO, C. **Understanding countries, tax effort**. Washington: IMF, nov. 2013. (Working Paper, n. 13/244).

FIORAVANTE, D. G.; PINHEIRO, M. M. S.; VIEIRA, R. da S. **Lei de Responsabilidade Fiscal e finanças públicas municipais**: impactos sobre despesas com pessoal e endividamento. Brasília: Ipea, out. 2006. (Texto para Discussão, n. 1223).

GADELHA, S. R. de B. Análise dos impactos da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre a despesa de pessoal e a receita tributária nos municípios brasileiros: um estudo com modelo *probit* aplicado a dados em painel. **Revista Brasileira de Economia de Empresas**, v. 11, n. 1, p. 65-77, 2012.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. (Org.). **Finanças públicas**: teoria e prática no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2008.

GIUBERT, A. C. Lei de Responsabilidade Fiscal: efeitos sobre o gasto com pessoal dos municípios brasileiros. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 33., 2005, Natal, Rio Grande do Norte. **Anais...** Natal: Anpec, 2005.

GOMES, G. M.; MAC DOWELL, M. C. **Descentralização política, federalismo fiscal e criação de municípios**: o que é mau para o econômico, nem sempre é bom para o social. Brasília: Ipea, fev. 2000. (Texto para Discussão, n. 706).

GONÇALVES, M. F. S. Corrupção e produção de bens públicos. *In*: BIDERMAN, C.; ARVATE, P. (Org.). **Finanças públicas no Brasil**. São Paulo: Campus Elsevier, 2004. p. 126-135.

GRADSTEIN, M.; JUSTMAN, M. The democratization of political elites the decline in inequality in modern economic growth. *In*: BREZIS, E.; TEMIN, P. (Ed.). **Elites minorities and economic growth**. Amsterdam: Elsevier, 1999. p. 205-222.

GRUBER, J. (Ed.). **Finanças públicas e política pública**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Gen LTC, 2009.

GUDIN, E. (Ed.). **Rumos da política econômica**: a controvérsia do planejamento na economia brasileira. 3. ed. Brasília: Ipea, 2010.

LINDAHL, E. Just taxation: a positive solution. *In*: MUSGRAVE, R. A.; PEACOCK, A. T. (Ed.). **Classics in the theory of public finance**. Londres: Palgrave Macmillan, 2019. p. 168-176. (International Economic Association Series).

LUCAS, R.; STOKEY, N. Optimal fiscal and monetary policy in an economy without capital. **Journal of Monetary Economics**, v. 12, n. 1, p. 55-93, 1983.

MARTINS, I. G. Prefácio. *In*: FIGUEIREDO, C. *et al.* (Org.). **Comentários à Lei de Responsabilidade Fiscal**. 2. ed. Recife: Nossa Livraria, 2001. p. 9-11.

MATTOS, E.; ROCHA, F.; ARVATE, P. Flypaper effect revisited: evidence for a tax collection efficiency in Brazilian municipalities. **Estudos Econômicos**, v. 41, n. 2, p. 239-267, 2011.

MEDEIROS, K. R. de. *et al.* Lei de Responsabilidade Fiscal e as despesas com pessoal da saúde: uma análise da condição dos municípios brasileiros no período de 2004 a 2009. **Revista de Ciência e Saúde Coletiva**, v. 22, n. 6, p. 1759-1769, 2017.

MENDES, M. J. **Descentralização fiscal baseada em transferências e captura de recursos públicos nos municípios brasileiros**. 2002. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

MENDES, M. J. Federalismo fiscal. *In*: BIDERMAN, C.; ARVATE, P. (Org.). **Finanças Públicas no Brasil**. São Paulo: Campus Elsevier, 2004. p. 421-461.

MENDES, M. J.; ROCHA, F. F. Transferências intergovernamentais e captura de recursos públicos nos municípios brasileiros. *In*: BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **Finanças públicas: VIII Prêmio Tesouro Nacional – 2003**. Brasília: UnB, 2003. p. 533-570.

NISKANEN, W. (Ed.). **Bureaucracy and representative government**. Chicago: Aldine-Atherton, 1975.

OATES, E. W. An essay about fiscal federalism. **Journal of Economy Literature**, v. 37, n. 3, p. 1120-1149, set. 1999.

PEREIRA, P. T. C. **Fiscal decentralization, public sector size and the wealth of nations**. Lisboa: Instituto Superior de Economia e Gestão, 2000.

PRADO, P. H. M.; SILVA, C. G. Lei de Wagner, ilusão fiscal e causalidade entre receitas e despesas: uma análise das finanças públicas brasileiras. **Revista de Economia Aplicada**, v. 22, n. 2, p. 307-332, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ecoa/article/view/133508>.

PUVIANI, A. (Ed.). **Teoria della illusione finanziaria**. [s.l.]: [s.n.], 1903.

RUGGERI, G. C. *et al.* Vertical fiscal imbalance and the reallocation of tax fields in Canada. **Canadian Public Policy**, v. 19, n. 2, p. 194-215, jun. 1993.

SAKURAI, S. N. Déficit e ajuste fiscal dos municípios paulistas: uma análise para o período 1989-2001 via dados em painel. **Economia**, v. 6, n. 2, p. 463-488, jul. 2005.

SALOMÃO, B. A.; SAIANI, C. C. S. Descentralização fiscal, esforço fiscal e captura de recursos público: efeitos da criação de municípios no Brasil. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 47., 2019, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Anpec, 2019.

SALOMÃO NETO, B. A. Problemas fiscais, efeito *flypaper* e hipótese do Leviatã em Uberlândia: diagnóstico e proposição de soluções. **Revista de Desenvolvimento e Políticas Públicas**, v. 4, n. 1, p. 21-39, 2020. Disponível em: <https://redepp.ufr.br/REDEPP/article/view/83>.

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

SHOVEN, J. B.; WHALLEY, J. (Ed.). **Applying general equilibrium**. 1. ed. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press, 1992.

SILVA, C. G. da; SALOMÃO NETO, B. A. Da Lei de Responsabilidade Fiscal ao teto de gastos: vinte anos de regras fiscais no Brasil. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 49., 2021. **Anais...** [s.l.]: Anpec, 2021.

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

WAGNER, A. (Ed.). **Finanzwissenschaft**. Leipzig: [s.n.], 1890.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KHAIR, A. A.; MELO, L. O sistema tributário e os impostos sobre o patrimônio. *In*: BIDERMAN, C.; ARVATE, P. (Org.). **Finanças públicas no Brasil**. São Paulo: Campus Elsevier, 2004. p. 252-269.

MATTOS, E.; ROCHA, F.; ARVATE, P. Flypaper effect revisited: evidence for tax collection efficiency in Brazilian municipalities. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 239-267, abr.-jun. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/VYqSZcQbNhnD7N8MZC36gXq/?lang=en>.

RUGGERI, C. G.; VAN WART, D.; HOWARD, R. Structural imbalances in Canadian fiscal system. **Canadian Tax Journal**, v. 41, n. 3, p. 455-472, 1993.

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

Data da submissão em: 17 jun. 2022.

Primeira decisão editorial em: 23 ago. 2022.

Última versão recebida em: 8 set. 2022.

Aprovação final em: 24 nov. 2022.

