

**FINANÇAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE ESTADOS DO  
CENTRO-OESTE BRASILEIRO E A CRISE FINANCEIRA  
INTERNACIONAL: Uma análise a partir do choque econômico  
pós-2008.**

Francisco Danilo da Silva Ferreira<sup>1</sup>

William Gledson e Silva<sup>2</sup>

**RESUMO**

Este artigo teve o objetivo de analisar, comparativamente, a arrecadação municipal dos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul entre os anos de 2005/2012, a partir da crise financeira de 2008. Assim, a suposição do estudo exprimiu que as receitas municipais consideradas foram reduzidas após 2008, entretanto, reforçando a ideia de dependência das transferências em torno dos governos locais observados. Metodologicamente, utilizou-se uma revisão de literatura e métodos de mensuração vinculados aos indicadores de finanças públicas e o modelo econométrico de dados em painel estático. Finalmente, constatou-se que houve queda na arrecadação posteriormente à 2008, conservando a hipótese de dependência municipal em relação aos repasses estaduais e, especialmente, os federais.

**Palavras-Chave:** Arrecadação Municipal; Transferências Intergovernamentais; Crise Financeira.

**ABSTRACT**

*This article aims to analyse comparatively the Hall of the States of Goiás, Mato Grosso and Mato Grosso do Sul from 20,052,012, from the financial crisis of 2008. Thus, the assumption of the study expressed that municipal revenues considered were reduced after 2008, however, reinforcing the idea of dependence of transfers in the local governments. Methodologically, a literature review and measurement methods linked to public finance indicators and panel data econometric model is static. Finally, it was noted that there have been in storage after the 2008, saving the municipal dependency hypothesis in relation to State transfers and, especially, the Feds.*

**Keywords:** Municipal Collection; Intergovernmental Transfers; Financial Crisis.

---

<sup>1</sup> Professor do Departamento de Economia da UERN

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)

## **1. INTRODUÇÃO**

Os estudos que se dedicam a examinar as finanças públicas municipais brasileiras, via de regra, constataam diversos entraves no que tange à gestão das contas governamentais locais, notadamente em relação ao contexto da arrecadação, pois os entes enfatizados apresentam forte presença das instâncias de governo de maior amplitude (União e estados), na condição de se configurarem nos grandes financiadores dos gastos municipais.

A partir dessas explicitações iniciais, entende-se que a Federação aqui expressa reúne elementos importantes a serem considerados, isto é, a literatura observa significativas assimetrias regionais, nas quais os entes passam a revelar diferenças não negligenciáveis no tocante à arrecadação municipal, conforme mostram Silva Filho et al. (2010; 2011), Silva et al. (2012) e Silva et al. (2013).

Assim, Figueiredo et al. (2011) realizam uma análise sobre a capacidade de geração de receitas de municípios de alguns estados nordestinos durante o período do Governo Lula, tendo em vista a tendencial inclinação de maiores gastos da referida gestão, ampliando os recursos transferidos, pois tal desenho pode caracterizar uma administração pouco austera.

Outro elemento relevante trata das condições macroeconômicas vivenciadas pelo Brasil durante os anos da gestão do Partido dos Trabalhadores (PT), quer dizer, o cenário de política econômica mais expansiva diante de um ambiente internacional favorável até 2007 e fortemente instável posteriormente, de modo que esse quadro de referência tende a implicar representativamente nos municípios das áreas economicamente menos favorecidas, cujos entes municipais de estados do Centro-oeste estão postados em um patamar intermediário dentre as regiões brasileiras.

Entretanto, a região supracitada, a qual fornece os municípios de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul como objetos deste estudo, sofrem, possivelmente, influências do plano internacional, de maneira que esse após 2008, torna-se dramaticamente mais instável, tendo em vista as flutuações macroeconômicas, cujos estilhaços da crise ainda repercutem mundo a fora, não sendo diferente na Federação brasileira (GOMES, 2009).

A explicação do referido cenário decorre de aspectos apresentados por Minsky (1986), em que o contexto financeiro é permeado através de fluxos de capitais no âmbito internacional, isto é, os diferentes países são inseridos na economia mundial segundo suas possibilidades econômicas, alguns mais desenvolvidos têm fluxos de investimentos produtivos capazes de ampliar a capacidade de produção, outros em desenvolvimento revelam fluxos de portfólio, exprimindo, provavelmente, maiores instabilidades.

É nesse enquadramento que se situa a Federação do Brasil, na qual os fluxos de capitais se descrevem significativamente mais instáveis (portfólio), de modo que o reflexo nas finanças públicas parece ser representativo, notadamente pelo perfil de dependência municipal do país manifestado nas transferências intergovernamentais, especialmente o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), de acordo com Figueiredo et al. (2011), Silva Filho et al. (2011) e Silva et al. (2013).

Assim, o artigo em curso vem discutir o comportamento da arrecadação municipal do Centro-oeste brasileiro, excetuando-se o Distrito Federal, partindo-se do cenário instável economicamente vivenciado pelo país, notadamente no pós-2008, considerando as contas públicas municipais situada no contexto da crise financeira de proporções mundiais, na tentativa de perceber quão diferentemente se apresentam os entes federativos aqui observados no período selecionado na pesquisa.

Nesse sentido, o objetivo da investigação decorre da prerrogativa de analisar, em uma perspectiva comparativa, quão assimétrico é o comportamento da arrecadação municipal, do ponto de vista das receitas próprias ou as originárias de transferências, dos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, tomando como referência as condições financeiras do Brasil, confrontando anos anteriores e posteriores à eclosão da grave crise financeira internacional em 2008, mais precisamente no período de 2005 a 2012.

Metodologicamente, pretende-se realizar uma pesquisa exploratória e de cunho comparativo, evidenciando o comportamento da arrecadação municipal de modo próprio em face das transferências, utilizando indicadores de finanças públicas como instrumentos estatísticos descritivos para medir tais comportamentos, além da utilização

do modelo econométrico de dados em painel para aferir o grau de influência das variáveis independentes sobre a dependente.

De fato, esses contornos permitem formular como hipótese central do artigo postado nestas páginas, em linhas gerais, que os municípios de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul revelam uma piora fiscal via queda na arrecadação própria e aumentando a dependência quanto às transferências, invariavelmente, após 2008 com a redução nas várias rubricas de receitas, especialmente os repasses intergovernamentais, desses entes federativos presentes na enfatizada região

Dito isso, justifica-se a construção da pesquisa por meio de alguns elementos relevantes, em que um deles trata da necessidade de continuar uma linha de estudos regionais no Brasil sobre a resposta das finanças públicas municipais em face da crise de 2008, configurando-se alguns estados do Centro-oeste como áreas economicamente intermediárias economicamente no país.

Ressalte-se, no entanto, que o Distrito Federal (DF) não é objeto de análise devido a pretensão em examinar estados de características semelhantes aos já expressos na literatura, ficando o DF como, eventualmente, destoante dos demais pelo desenho político peculiar; outro ponto decorre dos anos do trabalho, nos quais estão contemplados a prosperidade e inconsistência financeiras da economia mundialmente, na tentativa de reunir esses aspectos e examinar o conjunto de entes aqui considerados.

Afinal, o artigo apresenta mais 4 itens além da introdução. A seguir, mostram-se alguns conceitos fundamentais ao adequado desenvolvimento da investigação, notadamente sobre as finanças públicas e aspectos macroeconômicos; na sequência, descrevem-se os procedimentos metodológicos centrais ao estudo; na seção 4, faz-se a análise dos principais resultados alcançados, destinando-se ao último item o desenho das considerações finais e algumas recomendações aos futuros trabalhos.

## **2. Notas sobre Aspectos Macroeconômicos e Finanças Públicas Municipais no Brasil**

Esta seção tem a pretensão de discutir um conjunto de conceitos fundamentais a pesquisa em curso, de maneira que se torna cabível realizar os seguintes passos, a saber:

em um primeiro momento, pretende-se apresentar elementos macroeconômicos, posteriormente, em um segundo momento, evidencia-se o plano das finanças públicas de entes municipais.

### **2.1. Aspectos Macroeconômicos Em Uma Perspectiva Conceitual**

O item que se inicia, por sua vez, fundamenta-se no campo essencialmente teórico, quer dizer, a ideia é identificar elementos importantes como chave à interpretação subsequente dos resultados esperados no artigo, assumindo um papel não desprezível na composição analítica em curso.

Isto posto, um primeiro ponto a ser destacado trata do conceito de política monetária em uma economia aberta, ou seja, na hipótese de recessão econômica, o Governo Central passa a intervir economicamente, elevando a oferta de moeda no sistema via queda nas taxas de juros, na prática, o Banco Central (BC) expande as possibilidades de crédito, aumentando tendencialmente os investimentos privados, com efeitos positivos sobre a produção, renda, emprego e consumo nacionais (CARLIN E SOSKICE, 2006).

Claramente, os resultados teóricos são invertidos se houver um incremento nas taxas de juros do país. No entanto, esse direcionamento tende a gerar, em uma economia aberta, o ingresso de capitais de curto prazo, cujos reflexos decorrem de um lado pela apreciação cambial e, por outro lado, superávit em Balanço de Pagamentos (BP), tendo como consequências melhorias nas condições externas e piora no campo do comércio internacional (BLANCHARD, 2004; KRUGMAN E OBSTFELD, 2005).

Além da política monetária e, por conseguinte, a cambial, uma outra ainda mais importante, notadamente para unidades federativas subnacionais, refere-se a política fiscal, pois essa atinge frontalmente as administrações de menor amplitude via transferências intergovernamentais, de modo que se houver expansão fiscal, as transferências aumentam e vice-versa, conforme atestam Silva et al. (2013).

Assim, alguns aspectos carecem de um certo destaque, quer dizer, as mudanças de taxas de juros básicas sinalizam ao mercado a postura do Governo em acelerar ou desacelerar a economia, alterando as escolhas dos agentes em optar por ativos

financeiros ou produtivos, caso os juros estejam maiores que os lucros esperados na atividade produtiva, os agentes escolhem títulos financeiros e vice-versa, a partir do conceito de eficiência marginal do capital, de acordo com Blanchard (2004).

De fato, tal comportamento governamental deve procurar algum equilíbrio com o movimento cambial, isto é, caso os juros subam para desacelerar a economia, o câmbio tende a apreciar, pois a oferta de moeda de curso internacional aumenta como proporção da moeda doméstica, melhorando o saldo das transações correntes e ampliando tendencialmente as reservas internacionais, segundo postulam Krugman e Obstfeld (2005) e Carlin e Soskice (2006).

Embora essa súpula de conceitos seja relevante ao estudo em curso, um ponto crucial e, ainda mais importante, corresponde ao campo financeiro, em outros termos, Minsky (1986) desenvolve a chamada hipótese da instabilidade financeira, a qual consiste na possibilidade de crise após um momento de prosperidade, isso significa que se houver um tempo próspero em uma dada economia capitalista, a sucessão de transações com ativos financeiros reverte a tendência, configurando uma eventual crise.

Já Gomes (2009), por sua vez, ressalta que existem capitais mais ou menos sensíveis as mudanças conjunturais, ou seja, aqueles capitais mais voláteis, geralmente, procuram mercados para especular, em que maiores juros são demandados a todo instante, tão somente, em uma situação de crise, esses buscam ir aos países mais seguros e, portanto, menos rentáveis.

Reforçando os argumentos anteriores, Carneiro (2002), por seu turno, apresenta uma espécie de circunferência como característica da economia global, na qual os Estados Unidos ficam no centro, em torno os demais países desenvolvidos, a exemplo da Europa Ocidental, na periferia aqueles emergentes. Esse desenho, na verdade, refere-se a quão os juros devem ser elevados, os EUA fixam as menores taxas por emitirem a moeda de circulação internacional, posteriormente, estão situados aqueles mais pujantes economicamente fixadores das taxas intermediárias no mundo, reservando aos periféricos a margem e, por conseguinte, os juros mais altos.

O significado a tal referência é factual, quer dizer, o Brasil perdura no grupo de nações periféricas, cujo reflexo decorre da tendencial necessidade de manter juros mais altos para atrair capitais de curto prazo, permanecendo em uma área de maior inclinação

a instabilidade financeira proposta por Minsky (1986), tendo como possível resultado fiscal, ajustes mais pronunciados, espelhando, com melhor clareza, quão sofrem fiscalmente os entes subnacionais em uma Federação da magnitude da brasileira.

Afinal, a última explicitação requer uma riqueza de detalhamento mais apropriada, na tentativa de revelar o contexto das finanças públicas que envolve os municípios do Brasil, observando a estrutura em torno desses, as relações institucionais presentes, além de perceber a vinculação do cenário aqui apresentado e o que há de vir.

## **2.2. Finanças Públicas Municipais Brasileiras Em Uma Perspectiva Conceitual**

A partir de agora, a seção em curso se propõe a examinar alguns contornos fundamentais das finanças públicas brasileiras, ou seja, a Federação destacada é constituída pela União, estados e o DF e os municípios, formando uma complexa vinculação federativa, na qual a comunicação entre as unidades obedece certa hierarquia institucional (AFONSO, 2003).

Nesse sentido, a história republicana brasileira inaugura a fase federativa do país, em que sucessões constitucionais estabeleceram o caráter relacional de seus entes, gravitando de períodos de maior ou menor autonomia fiscal das unidades subnacionais, quer dizer, descentralização ou centralização fiscais, com base na discussão de Silva Filho et al. (2011) e Silva et al. (2012).

Os trabalhos supracitados, conjuntamente com Silva et al. (2013), atestam que o conceito de descentralismo fiscal corresponde ao grau de liberdade fiscal das unidades subnacionais diante da União, cujo significado trata da capacidade dessas em decidir localmente suas diversas ações, além de um mais representativo volume de recursos transferidos pelo Governo Central, na tentativa de elevar as possibilidades de financiamento de gastos.

Assim, o quadro institucional que orienta esses traços federativos diz respeito à Constituição Federal (CF) de 1988, a qual passa a ser complementada pouco mais de um decênio depois pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) de 2000, de maneira que ambas trazem elementos essenciais para essa discussão, conforme salientam Figueiredo et al. (2011) e Silva Filho et al. (2011).

Diante desse expediente institucional, faz-se necessário recordar que a CF de 1988 instaura a descentralização posteriormente ao período militar, cujo desenho aponta para uma autonomia de estados e municípios mais significativa, tendo em vista a realização de políticas públicas no local de forma sistemática via maior oferta de recursos, aumento das despesas em torno dos enfatizados entes, produzindo consequências não tão pertinentes no campo administrativo.

Para tanto, a LRF institucionalizada em 2000, por sua vez, vem procurar corrigir algumas distorções na gestão das contas públicas, isto é, essa regulamentação estabelece normas restritivas aos gestores das diferentes unidades federativas, impondo limites ao comprometimento com pessoal, renúncia fiscal na isenção de impostos de responsabilidade de cada ente, transparência nas contas públicas, prevendo punições aos transgressores de tais normas (LUQUE E SILVA, 2004).

O antes exposto é factual, quer dizer, o desenho institucional do país em torno das finanças públicas revela, ainda que de modo bastante sumário, quão o campo fiscal tem enfrentado mudanças ao longo do tempo, mostrando em que cenário o desenvolvimento de tal aspecto vem sendo tratado. Logo, um ponto importante e crucial a este estudo é referente à relação do enfatizado contexto e da instabilidade financeira na perspectiva macroeconômica.

Dito isso, note-se que o cenário traçado macroeconomicamente exprime haver contornos não desprezíveis, em outros termos, as instabilidades financeiras internacionais tendem a repercutir no campo fiscal, de modo que se houver turbulências em escala global, os capitais devem migrar das áreas periféricas ao centro da economia mundial, a partir da compreensão de Carneiro (2002).

Uma explicação importante do quadro vivenciado em 2008 é emblemática, isto é, tomando-se Minsky (1986), observa-se que o mundo tinha experimentado uma fase próspera com uma elevação exponencial nas transações de ativos financeiros, cujo epicentro foi os EUA, espalhando-se internacionalmente, tendo como reflexo uma movimentação de capitais de curto prazo em fuga da periferia, produzindo representativas instabilidades nesse grupo de países.

Afinal, o Brasil por corresponder a uma nação emergente sofre turbulências econômicas com o evento ressaltado, haja vista o afluxo de capitais na direção dos

países centrais, o resultado externo traz maiores dificuldades no ajuste de BP, demandando esforços mais pronunciados em alcançar tal equilíbrio, aumentando os juros internos e contingenciando tendencialmente as contas públicas da União e, portanto, dos entes subnacionais, conforme é possível interpretar a partir de Gomes (2009).

Com efeito, o desenho aqui apresentado indica pertinência teórica no desenvolvimento da pesquisa em curso, quer dizer, trata-se de um estudo cujos fundamentos sustentam, provavelmente, as pretensões constantes no objeto de análise presente nessas páginas.

Após este percurso analítico, posta-se a seguir, o detalhamento dos procedimentos metodológicos essenciais à construção do trabalho em andamento, apontando as relações envolvidas, instrumentos de mensuração, forma de coleta e operacionalização dos dados, tipologias de pesquisa, dentre outros, revelando a face fundamental existente no artigo.

### **3. Procedimentos Metodológicos**

Esta seção tem a preocupação em apresentar os passos metodológicos essenciais ao artigo, na qual a descrição factível corresponde ao detalhamento do tipo de pesquisa, forma de captação dos dados, além dos instrumentos de mensuração, de acordo com expedientes já postulados na literatura.

Assim, reconhece-se que o estudo se desenha como exploratório, lançando mão de uma breve explicitação do estado da arte fundamental a esse modo de investigação, uso de amostragem e documentos oficiais, mais precisamente vinculados à Secretaria do Tesouro Nacional (STN), a qual fornece os dados relativos às rubricas de arrecadação municipal dos estados selecionados no trabalho.

Outro ponto importante decorre da desconsideração de municípios que não tenham divulgado seus resultados dos exercícios fiscais ao longo dos anos da pesquisa, de modo que esses desobedecem o disposto na LRF, que prever o chamado princípio da transparência, violando a norma e, portanto, perdendo consistência analítica ao estudo;

além disso, do ponto de vista econométrico, torna-se relevante fazer uso de uma amostra de igual tamanho nos períodos do exame.

Afinal, o item traz ainda um par de aspectos a serem considerados, notadamente no campo da mensuração dos resultados esperados no artigo. A seguir, apresentam-se os indicadores de finanças públicas, na tentativa de expressar uma primeira aproximação ao pretendido aqui; na sequência, sistematiza-se, ainda que sumariamente, o modelo de dados em painel, fundamental ao alcance dos objetivos presentes na investigação.

### **3.1. Os Indicadores de Finanças Públicas**

A subseção que agora se inicia tem a finalidade de exibir uma primeira parte quantitativa do estudo, isto é, pretende-se mostrar a pertinência da metodologia dos indicadores de finanças públicas, tendo em vista como são operacionalizados, seus objetivos e suas referências presentes na literatura.

Assim, trabalhos como os de Silva Filho et al. (2011), Silva et al. (2012) e Silva Filho e Silva (2015) revelam procedimentos firmados nos indicadores, quer dizer, os autores tomaram rubricas fiscais e calcularam proporções de determinadas contas públicas diante de outras, apontando as maiores participações relativas por exemplo.

Com efeito, o artigo em curso toma a metodologia utilizada pelos autores supracitados e se propõe a medir o comportamento da Receita Tributária (RT), o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) diante da Receita Corrente (RC), cuja expectativa é revelar quão mais representativas essas rubricas originárias da arrecadação de modo próprio ou via transferências intergovernamentais, sejam estaduais ou Federal, exprimindo o perfil dos recursos captados pelos entes municipais anualmente.

De fato, a metodologia dos indicadores de finanças públicas requer algumas explicitações, ou seja, deve-se ao medir cada índice, extrair a média e o desvio padrão de ambos para demonstrar o comportamento médio e a variabilidade anuais percentualmente. Os indicadores RT/RC, ICMS/RC e o FPM/RC, configuram a dinâmica metodológica em discussão, desenhando o que se espera com tais contornos.

Portanto, em linha gerais, são esses os aspectos em torno dos indicadores, notadamente a forma de mensuração e tônica analítica desses, os quais fornecem evidências não desprezíveis ao estudo. Entretanto, na sequência, almeja-se sistematizar a outra parte dos procedimentos aqui adotados, especialmente o modelo econométrico de dados em painel.

### 3.2. O Modelo Econométrico de Dados em Painel

A subseção aqui postada tem o objetivo de apresentar, ainda que de modo breve, o modelo de dados em painel fundamental para tornar os achados na pesquisa mais robustos, ou seja, a expectativa é mostrar como esse instrumento de mensuração pode ser explicitado adequadamente, além de exprimir sua importância ao estudo em curso.

Nesse sentido, os trabalhos de Johnston e Dinardo (2001), Arellano (2003), por sua vez, suscitam determinados elementos relevantes ao modelo aqui considerado, o qual se configura:

$$Y_1 = X_1\beta + \varepsilon_1 \quad [1]$$

$$Y_2 = X_2\beta + \varepsilon_2 \quad [2]$$

$$Y_G = X_G\beta + \varepsilon_G \quad [3]$$

Em que  $G$  varia de 1 até  $G$ ;  $Y$  corresponde à variável explicada;  $X$  relaciona-se ao conjunto matricial de variáveis explicativas, de dimensão  $(N \times K)$ , sendo  $N$  o tamanho da amostra e  $K$  o *rank* dessa matriz (quantidade de  $\beta$  existente); o  $\beta$  pode ser compreendido como as estimativas decorrentes desse processo de estimação, que revela dimensão  $K \times 1$ ;  $\varepsilon$  é o erro associado ao conjunto dos dados explicitados nas variáveis já mencionadas.

Com efeito, torna-se cabível recordar que o estimador  $\beta$  passa a ser consistente, partindo-se do seguinte pressuposto:

$$E(\varepsilon_g / X_g) = 0 \quad g = 1, 2, \dots, G \quad [4]$$

A equação antes postada revela que  $(\varepsilon_g)$  não se correlaciona aos regressores integralmente, os quais estão contidos em todas as expressões. Assim, torna-se factível apresentar um par de pressupostos, podendo ser dimensionados:

$$E(X_i, \varepsilon_g) = 0 \quad g=1, 2, \dots, G \quad [5]$$

$$A = E(X_i, X_i) \text{ Possui Rank } K \quad [6]$$

Posteriormente a essa exposição, exhibe-se relevantes hipóteses que apontam a pertinência do estimador  $\beta$ , fazendo-se necessário reter que o parâmetro amostral  $\bar{\beta}$  tende a se igualar ao populacional  $\beta$ , obtendo-se:

$$\bar{\beta} = (X'X)^{-1} X'Y \quad [7]$$

De fato, a partir do antes expresso, torna-se factível observar na equação 3, o seguinte aspecto:

$$Y_i = X_i \beta + \varepsilon_i \quad [8]$$

Em que se conserva as mesmas características para as variáveis explicitadas, cuja ressalva constante na expressão anterior se relaciona a inclusão do tempo (t) o qual varia de 1 a T. Logo, essa configuração reflete os chamados dados em painel, quer dizer, a combinação dos dados em corte associada ao tempo, o qual deve exibir pelo menos 2 instantes temporais, caracterizando-se o modelo aqui discutido.

Ressalte-se, por seu turno, que o modelo aqui enfatizado, na verdade, deve exprimir como amostra os municípios de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, os quais fornecem suas rubricas de arrecadação entre os anos de 2005/2008 e 2009/2012, constituindo-se nos cortes temporais associados as observações utilizadas no estudo.

Acrescente-se a isso um ponto importante, a saber: as variáveis do modelo. Assim, saliente-se que a variável dependente corresponde a RC, a qual deve ser explicada por variações na RT, ICMS e o FPM, caracterizando-se nas variáveis explicativas essenciais do método de dados em painel adotado no estudo.

Um último aspecto relevante trata dos denominados efeitos fixos ou aleatórios em torno do painel, de modo que os efeitos fixos dizem respeito ao comportamento de  $\eta$ , já que caso  $\eta$  seja considerado um conjunto de N coeficientes adicionais passíveis de serem estimados conjuntamente com os parâmetros  $\beta$ , têm-se o referido efeito.

Por outro lado, no que diz respeito aos efeitos aleatórios, esses significam que  $\eta$  assume uma característica aleatória não observável, cuja prerrogativa particular corresponde a sua independência quanto às variáveis explicativas, sendo essa a diferenciação fundamental entre o caráter fixo ou aleatório do painel.

Portanto, a escolha do melhor efeito a ser alcançado em um painel, sejam eles fixos ou aleatórios, pode ser obtido a partir do teste de Hausman, o qual vai mostrar que tipo de efeito os dados da pesquisa mais adequadamente se aderem, não sendo diferente com as rubricas de finanças públicas utilizadas para a consecução do artigo em curso, a exemplo do estudo de Figueiredo et al. (2011).

Em suma, a delimitação metodológica constante nesta seção, por sua vez, aponta passos relevantes ao desenho da investigação presente nessas páginas, exprimindo os traços essenciais a serem adotados no trabalho, cujos resultados postados na sequência tentam, fundamentalmente, revelar pelos indicadores e o modelo de dados em painel, quão dependente os municípios dos estados em análise se comportaram no pós-crise de 2008.

#### **4. Aspectos Comportamentais Das Finanças Públicas Municipais De Estados Do Centro-Oeste Brasileiro**

Expostos os procedimentos metodológicos importantes ao estudo, a seção em curso apresentou os resultados alcançados por meio da estimação dos modelos de dados em painel estático, bem como foi pretensão analisar os indicadores de finanças públicas propostos no trabalho presente nessas páginas.

#### **4.1. Os Indicadores De Finanças Públicas**

A subseção aqui expressa teve o objetivo de apresentar os resultados quanto aos indicadores de finanças públicas. Assim, o já explicitado revelou a preocupação da pesquisa em medir quão da RT, ICMS e FPM diante da RC foram representativas antes e após 2008, demonstrando as eventuais diferenças entre os períodos, constituindo-se no esperado pela ocasião da construção do artigo.

Na Tabela 1 a seguir foram apresentados as médias dos indicadores correspondentes aos municípios localizados no estado de Goiás, a *priori* observou-se elevada participação do FPM seguido do ICMS diante da receita corrente dos municípios goianos. Por outro lado, a receita tributária apresenta reduzida participação na RC, percebendo-se um comportamento de dependência dos municípios goianos em relação as transferências abordadas no presente trabalho, bem como, os mesmos exibiram baixa capacidade de arrecadação própria.

Entretanto, vale ressaltar que entre os períodos em análise, a participação do FPM foi mais restrita e por outro lado, a receita tributária elevou sua participação na RC. Contudo, não houve uma mudança significativa no perfil dos recursos obtidos pelos municípios goianos, conservando o mesmo panorama e convergindo com o previsto nos estudos de Silva Filho et al. (2011), Silva et al. (2012) e Silva et al. (2013).

**Tabela 1 – indicadores de finanças públicas dos municípios de Goiás (2005 – 2012)**

	Média			Desvio Padrão		
	FPM / RC	ICMS / RC	RT / RC	FPM / RC	ICMS / RC	RT / RC
2005	0,44	0,21	0,06	0,16	0,10	0,05
2006	0,43	0,20	0,07	0,16	0,10	0,05
2007	0,43	0,20	0,07	0,16	0,10	0,05
2008	0,44	0,19	0,07	0,16	0,09	0,05
2009	0,41	0,19	0,07	0,15	0,08	0,05
2010	0,38	0,20	0,08	0,15	0,09	0,07
2011	0,40	0,20	0,08	0,16	0,09	0,06
2012	0,36	0,21	0,08	0,15	0,09	0,05

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados da STN 2015.

Por sua vez, a Tabela 2 apresentou os resultados correspondentes aos municípios sul-mato-grossenses, os quais demonstraram que no período abordado, o FPM e o ICMS foram constituídos como as principais fontes de receitas dos municípios em destaque, configurando assim um comportamento dependente em relação as transferências intergovernamentais.

No entanto, diferentemente dos municípios goianos, os entes federativos do Mato Grosso do Sul revelaram um comportamento com variações menos significativas nas rubricas FPM e ICMS ao longo do período examinado, de modo que houve até algumas quedas como proporção da RC, além de um aumento tímido na RT frente às receitas auferidas correntemente. Uma explicação factível decorreu das oscilações econômicas do período, cuja marca da instabilidade desenhou tal cenário, com base na interpretação de Gomes (2009).

**Tabela 2 – indicadores de finanças públicas dos municípios de Mato Grosso do Sul (2005 – 2012)**

	Média			Desvio padrão		
	FPM / RC	ICMS / RC	RT / RC	FPM / RC	ICMS / RC	RT / RC
2005	0,30	0,28	0,07	0,10	0,09	0,04
2006	0,28	0,29	0,07	0,09	0,09	0,04
2007	0,29	0,28	0,08	0,10	0,09	0,05
2008	0,29	0,27	0,08	0,10	0,09	0,05
2009	0,27	0,26	0,08	0,08	0,08	0,05
2010	0,26	0,25	0,09	0,08	0,08	0,05
2011	0,27	0,25	0,10	0,08	0,08	0,05
2012	0,26	0,24	0,10	0,09	0,07	0,05

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados da STN 2015.

Os resultados dos municípios mato-grossenses foram expressos na Tabela 3 a seguir. Esses, por seu turno, assemelharam-se aos alcançados pelos entes federativos goianos e sul-mato-grossenses, tendo em vista que o Fundo de Participação dos Municípios, bem como, a cota parte do ICMS são os principais determinantes da receita corrente, tendo a RT uma diminuta presença na RC dos municípios mato-grossenses.

Assim, os entes municipais de Goiás e Mato Grosso do Sul, comparativamente às instâncias de governo mato-grossenses apresentaram uma retração do FPM e do ICMS, bem como uma elevação da receita tributária na determinação dos recursos correntemente obtidos dos enfatizados municípios, exprimindo uma flagrante diferenciação no perfil da arrecadação média, mostrando possíveis distinções de gestão, de acordo com Silva Filho e Silva (2015).

**Tabela 3 – indicadores de finanças públicas dos municípios de Mato Grosso (2005 – 2012)**

	Média			Desvio padrão		
	FPM / RC	ICMS / RC	RT / RC	FPM / RC	ICMS / RC	RT / RC
2005	0,28	0,30	0,06	0,11	0,10	0,03
2006	0,29	0,27	0,06	0,11	0,10	0,03
2007	0,30	0,26	0,06	0,11	0,10	0,03
2008	0,30	0,25	0,06	0,11	0,09	0,03
2009	0,28	0,25	0,06	0,10	0,08	0,03
2010	0,27	0,24	0,07	0,10	0,07	0,04
2011	0,29	0,23	0,08	0,11	0,08	0,04
2012	0,27	0,23	0,08	0,10	0,08	0,06

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados da STN 2015.

Os resultados alcançados pelos indicadores demonstraram que os municípios do Centro-oeste, excetuando-se o DF, apresentaram um perfil de dependência em termos fiscais, pois o FPM e o ICMS se desenharam como as principais fontes de recursos desses municípios, de modo que os mesmos revelaram reduzida capacidade de arrecadação, o que é evidenciado pela baixa participação da receita tributária na composição dos recursos correntemente auferidos pelos entes municipais.

Acrescente-se a esses aspectos o fato de que houve queda no FPM e ICMS, cujo significado econômico, provavelmente foi decorrente da crise financeira de 2008, pois com a diminuição da atividade produtiva e necessidade de ajuste fiscal desde então, as arrecadações Federal e estaduais foram arrefecidas, provocando menores transferências aos municípios pelo Brasil, não sendo diferente com o aqui examinado.

#### **4.2. Resultados Do Modelo De Dados Em Painel**

Antes de iniciar a análise econômica das estimações do modelo utilizado na pesquisa, foi necessário destacar alguns aspectos a respeito desse. Em primeiro lugar, identificou-se a especificação mais adequada para a aplicação do modelo proposto, a qual ocorreu por meio do teste de Hausman, aceitando o modelo com efeito fixo o mais adequado para o estudo em curso.

Em segundo lugar, fez-se alusão aos resultados das inferências estatísticas que viabilizaram a análise dos resultados dos modelos estimados. A princípio, verificou-se que entre todos os modelos estimados, apenas as constantes do painel dos municípios de Goiás não apresentaram significância estatística. No que se refere a significância global (estatística  $f$ ) do modelo, constatou-se que todos os modelos mostraram-se significativos. Além disso, o  $R^2$  mostrou-se representativamente elevado em todos os modelos, demonstrando haver um bom ajuste da reta de regressão aos dados considerados, corroborando com Arellano (2003).

A Tabela 4 a seguir apresentou os resultados das estimações dos modelos de dados em painel com efeito fixo para os municípios goianos. Tomando os resultados alcançados pela estimação do primeiro modelo (2005-2008), percebeu-se que para o conjunto dos municípios goianos, o FPM e ICMS tiveram relevante influência na determinação da receita corrente dos municípios em análise, em que a elevação de 1 ponto percentual nas referidas transferências proporciona respectivamente um acréscimo na receita corrente da ordem de 0,52% e 0,27%. Por outro lado, a segunda estimação mostrou que o FPM é o principal determinante da receita corrente, em que uma variação de 1% aumentou a RC em 0,69%, seguida da receita tributária e do ICMS, sendo este último o que possui menor influência na receita corrente.

De fato, o Fundo de Participação dos Municípios expressou um caráter de notável dependência dos entes federativos aqui observados, cuja constatação já explicitada por Silva Filho et al. (2011) e Silva et al. (2012) denotou que a principal fonte de recursos municipais no Brasil vem tendo origem Federal, ratificando a hipótese existente na literatura, a qual permitiu verificar convergência dos achados com o esperado no artigo.

**TABELA 4: Resultado do modelo de dados em painel estático com efeito fixo (*duplo-log*) para a receita corrente dos municípios de Goiás(2005-2008/2009-2012)**

Variáveis explicativas	Técnicas de estimação			
	2005 – 2008		2009-2012	
	Efeito fixo	Efeito aleatório	Efeito fixo	Efeito aleatório
Intercepto	0,931 (0,481)	1,119*** (5,852)	-0,639 (-0,702)	-0,696*** (-3,427)
Receita tributaria	0,261*** (3,909)	0,253*** (24,434)	0,243*** (6,580)	0,234*** (27,569)
FPM	0,512*** (2,811)	0,494*** (30,550)	0,691*** (8,217)	0,684*** (37,397)
ICMS	0,274*** (16,898)	0,286*** (23,927)	0,208*** (4,750)	0,228*** (23,765)
R <sup>2</sup>	0,96	0,93	0,98	0,97
Estatística F	329,18***	200,79***	574,41***	318,54***
Hausman Test	Chi-Sq. Statistic	Prob	Chi-Sq. Statistic	Prob
Cross-sectionrandom	73,9158	0,001	104,767	0,001

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados da STN 2015. **Nota:** Coeficientes significativos a 10% (\*), a 5% (\*\*) e a 1% (\*\*\*). A estatística t em parêntese.

As evidências quanto aos municípios sul mato-grossenses foram postados na Tabela 5 a seguir. Esses resultados das 2 estimações demonstraram que o Fundo de Participação dos Municípios e o ICMS, são os principais determinantes das receitas correntes dos referidos entes federativos, em que uma elevação da ordem de 1% nas transferências intergovernamentais proporcionou uma expansão respectivamente de 0,65% e 0,24% na receita corrente na primeira estimação e de 0,51% e 0,40% na segunda estimação, reservando-se como contribuição da receita tributária na RC municipal a magnitude de 0,11% em ambas as estimações.

Diante disso, os municípios sul mato-grossenses apresentaram um cenário de dependência, de maneira que os enfatizados entes federativos somente conseguiram

ofertar os seus principais serviços públicos, os quais foram demandados pela população, através do financiamento das transferências intergovernamentais, conforme os achados no estudo convergentes com a literatura antes explicitada.

**TABELA 5: Resultado do modelo de dados em painel estático com efeito fixo (*duplo-log*) para a receita corrente dos municípios de Mato Grosso do Sul(2005-2008/2009-2012)**

Variáveis explicativas	Técnicas de estimação			
	2005 – 2008		2009-2012	
	Efeito fixo	Efeito aleatório	Efeito fixo	Efeito aleatório
Intercepto	1,274*** (3,771)	0,526** (2,260)	1,053** (2,174)	-,0529 (-1,57)
Receita tributaria	0,115*** (6,312)	0,141*** (9,882)	0,113*** (7,502)	0,124*** (8,106)
FPM	0,652*** (25,621)	0,639*** (30,909)	0,513*** (11,284)	0,603*** (17,636)
ICMS	0,244*** (5,542)	0,282*** (15,838)	0,405*** (6,903)	0,401*** (15,194)
R <sup>2</sup>	0,99	0,97	0,99	0,98
Estatística F	427,71***	138,56***	716,00***	195,60***
Hausman Test	Chi-Sq. Statistic	prob	Chi-Sq. Statistic	Prob
Cross-sectionrandom	65,324	0,000	30,1878	0,000

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados da STN 2015. **Nota:** Coeficientes significativos a 10% (\*), a 5% (\*\*) e a 1% (\*\*\*). A estatística t em parêntese.

Já a Tabela 6, por seu turno, revelou os resultados alcançados para os municípios mato-grossenses, os quais apresentaram um comportamento similar aos entes municipais sul mato-grossenses, em que o FPM e o ICMS exprimiram relevância em relação a receita tributária na determinação da RC dos municípios do estado de Mato Grosso.

Todavia, foi importante observar que entre as instâncias de governo subnacionais analisadas, os municípios mato-grossenses foram os que expressaram

menor dependência em relação ao FPM, uma vez que no primeiro modelo uma elevação de 1% no FPM levou a um acréscimo de apenas 0,19% na receita corrente; já no segundo, houve um incremento da ordem de 0,44% nos recursos correntemente arrecadados.

Com efeito, os municípios mato-grossenses revelaram um ICMS mais representativo em termos de explicação da receita corrente. No que se refere à RT, por sua vez, foi observado que, semelhantemente aos demais entes federativos municipais, a influência sobre a receita corrente se exprimiu reduzidamente, sendo que uma elevação de 1% na RT produziu um acréscimo de apenas 0,12% nas estimativas realizadas nos períodos examinados.

**TABELA 6: Resultado do modelo de dados em painel estático com efeito fixo (*duplo-log*) para a receita corrente dos municípios de Mato Grosso (2005-2008/2009-2012)**

Variáveis explicativas	Técnicas de estimação			
	2005 – 2008		2009-2012	
	Efeito fixo	Efeito aleatório	Efeito fixo	Efeito aleatório
Intercepto	1,719*** (4,037)	3,145*** (14,896)	1,758*** (6,022)	0,177 (0,845)
Receita tributaria	0,121*** (9,179)	0,165*** (17,110)	0,124*** (5,840)	0,128*** (16,059)
FPM	0,191** (2,082)	0,233*** (14,701)	0,447*** (11,772)	0,525*** (27,030)
ICMS	0,679*** (12,645)	0,505*** (24,862)	0,414*** (14,414)	0,433*** (30,060)
R <sup>2</sup>	0,99	0,97	0,99	0,98
Estatística F	615,35***	142,93***	781,82***	346,13***
Hausman Test	Chi-Sq. Statistic	Prob	Chi-Sq. Statistic	Prob
Cross-sectionrandom	117,43	0,000	117,80	0,000

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados da STN 2015. **Nota:** Coeficientes significativos a 10% (\*), a 5% (\*\*) e a 1% (\*\*\*). A estatística t em parêntese.

Afinal de contas, os resultados evidenciados no estudo, via de regra, trouxeram a compreensão de que os municípios goianos, sul-mato-grossenses e mato-grossenses apresentaram comportamento convergente ao postulado na literatura, quer dizer, dependência bastante significativa quanto às transferências intergovernamentais, sobretudo aquelas vinculadas à instância Federal.

Acrescente-se a isso, do ponto de vista dos achados na pesquisa, a constatação de que houve alguma inflexão nas receitas municipais dos estados analisados, notadamente após 2008, mostrando, pelo menos em boa medida, que a crise internacional gerou desaceleração econômica e, portanto, piora nas condições fiscais, admitindo assim uma não desprezível influência desse evento de proporções globais na arrecadação dos entes examinados, permitindo a aceitação da hipótese central do artigo constante nessas páginas.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Tendo transcorrido a investigação aqui expressa, a qual se propôs a analisar o comportamento da arrecadação pública municipal de alguns estados do Centro-oeste brasileiro, partindo-se de um cenário econômico instável, sobretudo nos anos pós-2008, que exprimiram a grave crise financeira internacional, cujo exame foi grafado nessas páginas.

Para tanto, adotou-se indicadores de finanças públicas e o método econométrico de dados em painel estático, de modo que tais métodos de mensuração tiveram relevantes contribuições na explicitação de evidências não desprezíveis ao contexto da arrecadação municipal, notadamente no pós-crise de 2008, revelando tendências convergentes com o desenhado na literatura revisitada no artigo.

De fato, os resultados apontaram que os municípios analisados tiveram composições de arrecadação bastante dependente das transferências intergovernamentais, cuja especificidade foi constatada em Goiás, estado esse que revelou uma dependência municipal superior aos entes federativos de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, em ambos os métodos de mensuração, sendo convergentes nos seus achados.

Claramente, tais evidências reforçaram o descrito pela literatura, ou seja, os entes municipais espalhados no Brasil, via de regra, explicitaram representativa dependência dos repasses, configurando-se no FPM o mais significativo, a exemplo dos municípios goianos, reservando-se aos mato-grossenses e sul-mato-grossenses uma participação das transferências na RC relativamente próxima, apontando, indistintamente, a natureza dos recursos recebidos na forma de repasses intergovernamentais.

Portanto, as instâncias de governo subnacionais consideradas revelaram gestões fiscais em torno da arrecadação significativamente dependentes, de modo que os esforços quanto à geração de recursos próprios permanece refletindo as demais regiões do Brasil, cuja tendência ao longo do tempo não exprime sinais de reversão, ao contrário, o que fica claro foi correspondente a uma necessidade cada vez maior dos repasses, os quais estão sempre sujeitos às oscilações econômicas em escala global, conservando uma vulnerabilidade bastante elástica, a exemplo dos elevados estilhaços da crise de 2008.

Assim, o alcance do término deste trabalho trouxe inúmeras evidências pertinentes ao esperado, entretanto, alguns aspectos não foram contemplados, sendo de bom alvitre considerá-los futuramente. Logo, a ampliação do número de municípios selecionados pelo aumento de regiões do país em uma perspectiva comparada, incremento de variáveis macroeconômicas nacionais e internacionais de vulto a esse tipo de pesquisa, além da observação de novos métodos econométricos, a exemplo dos dados em painel dinâmicos ou modelos espaciais, constituem as recomendações para a posteridade, na consecução de estudos dessa natureza.

## **6. REFERÊNCIAS**

AFFONSO, R. B. A. O Federalismo e as Teorias Hegemônicas da Economia do Setor Público na Segunda Metade do Século XX: um balanço crítico. 2003. Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, Universidade de Campinas, Campinas, 2003.

ARELLANO, M. Panel Data Econometrics. Oxford: Oxford University Press, 2003.

BLANCHARD, O. Macroeconomia. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

CARLIN, W; SOSKICE, D. *Macroeconomics: Imperfections, Institutions and Policies*. Oxford: Oxford University Press, 2006.

CARNEIRO, R. *Desenvolvimento em crise: a economia brasileira no último quarto do século XX*. São Paulo: Editora UNESP, IE – Unicamp, 2002.

FIGUEIREDO, J. S; SILVA, S. C; SILVA, W. G. Capacidade Financeira: Uma análise dos municípios baianos e cearenses no período do Governo Lula (2003/2010). *Revista Economia em Debate*. Cariri CE: URCA. N. 5, p. 61-86, 2011.

GOMES, Z. B. *O programa empregador de última instância: Sua relevância em tempos de crises financeiras e sua aplicabilidade ao Brasil*. 2009. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.

JOHNSTON, J; DINARDO, J. *Métodos Econométricos*. Lisboa: McGraw Hill. 2001.

KRUGMAN, P. R; OBSTFELD, M. *Economia Internacional: teoria e prática*. São Paulo: Person Addison Wesley, 2005.

LUQUE, C. A; SILVA, V. M. A Lei de Responsabilidade na Gestão Fiscal: Combatendo Falhas do Governo à Brasileira. *Revista de Economia Política*, vol. 24, nº3 (95), 2004.

MINSKY, H. *Stabilizing an Unstable Economy*. New Haven: Yale University Press, 1986.

SILVA FILHO, L. A. *et al.* Receitas Correntes em Municípios Cearenses: Autonomia ou Dependência? *Revista Controle*, v. 8, n. 1, set. 2010.

SILVA FILHO, L. A. *et al.* Considerações sobre receitas municipais em estados do Nordeste: comparação entre Bahia, Ceará e Piauí 2007. *Revista Econômica do Nordeste*. v.42, p.409 - 424, 2011.

SILVA FILHO, L. A; SILVA, W. G. Considerations About municipal government finance in the state of the Espírito Santo 2001/2009. *Chinese business review*. Vol 14, n. 1, p. 9-19, 2015.

SILVA, S. C; SILVA, W. G; FIGUEIREDO, J. S. Dinâmica Espacial da Capacidade Financeira Municipal: As mesorregiões potiguares no ano de 2008. *Revista Geonordeste*. N. 1, ano 23. p. 34-47, 2012.

SILVA, W. G. *et al.* Arrecadação municipal nos estados do Sul do Brasil: Uma abordagem preliminar. In: Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, Foz do Iguaçu PR. XI ENABER, 02-04 out 2013.