

XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

GESTÃO FISCAL E SEU IMPACTO SOBRE O DESEMPENHO ECONÔMICO BRASILEIRO

FISCAL MANAGEMENT AND ITS IMPACT ON BRAZILIAN ECONOMIC PERFORMANCE
LA GESTIÓN FISCAL Y SU IMPACTO EN EL DESEMPEÑO ECONÓMICO BRASILEÑO

Rodrigo Monteiro da Silva ¹
Alexandre Florindo Alves

Área Temática: Economia do Setor Público
JEL Code : H61; H87; C01

Resumo: O objetivo do presente artigo foi verificar como a qualidade da gestão fiscal pode melhorar o desempenho da economia, dado que ela tem o potencial de afetar de forma direta e indireta o seu desempenho. Pesquisas tem abordado esse tema considerando o papel do Estado como um agente ativo, no entanto, uma forma alternativa de analisar o assunto é considerar como os recursos são administrados, ou seja, se existe ou não eficiência na gestão dos recursos públicos. Dessa forma, o artigo se propôs a analisar se os municípios brasileiros com uma excelente gestão, medida pelo Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF), tiveram um melhor desempenho econômico em comparação aos que não possuíam esse nível de gestão, A metodologia utilizada foi um *Propensity Matching Score* e dentre os principais resultados o que se verifica é que uma boa gestão fiscal melhora na média o PIB *per capita* municipal em R\$ 7.015,58.

Palavras-chave: Estado; Gestão Pública; IFGF; Propensity Score Matching.

Summary: The objective of this article was to verify how the quality of fiscal management can improve economic performance, given that it has the potential to directly and indirectly affect its performance. Research has addressed this topic considering the role of the state as an active agent; however, an alternative way to analyze the issue is to consider how resources are managed, that is, whether there is efficiency in the management of public resources. Thus, the article aimed to analyze whether Brazilian municipalities with excellent management, measured by the Firjan Fiscal Management Index (IFGF), had better economic performance compared to those that did not have this level of management. The methodology used was Propensity Score Matching, and among the main results, it was found that good fiscal management improves the average municipal GDP per capita by R\$ 7,015.58.

Keywords: State; Public Management; IFGF; Propensity Score Matching.

Resumen: El objetivo del presente artículo fue verificar cómo la calidad de la gestión fiscal puede mejorar el desempeño de la economía, dado que tiene el potencial de afectar de forma directa e indirecta su desempeño. Las investigaciones han abordado este tema considerando el papel del Estado como un agente activo; sin embargo, una forma alternativa de analizar el asunto es considerar cómo se administran los recursos, es decir, si existe o no eficiencia en la gestión de los recursos públicos. De esta manera, el artículo se propuso analizar si los municipios brasileños con

¹ Unespar Campo Mourão; Brasil; ORCID: 0000-0003-1651-456X; e-mail: rodrigo.monteiro@unespar.edu.br.



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

una excelente gestão, medida por el Índice Firjan de Gestión Fiscal (IFGF), tuvieron un mejor desempeño económico en comparación con los que no poseían este nivel de gestión. La metodología utilizada fue el Propensity Score Matching y entre los principales resultados se verifica que una buena gestión fiscal mejora en promedio el PIB per cápita municipal en R\$ 7.015,58.

Palabras clave: Estado; Gestión Pública; IFGF; Propensity Score Matching.

Introdução.

Na literatura econômica, existe uma gama de autores e teorias que procuram responder qual, ou quais, são os fatores que influenciam o crescimento econômico. Nesse aspecto, ao analisar as pesquisas de caráter empírico, as políticas fiscais e a forma como ocorre a gestão pública há muito são considerados elementos importantes desse debate, dado que o governo, por meio de sua intervenção, tem o potencial de impactar diretamente o desempenho econômico de uma região. No entanto, esse tema não deve se limitar ao papel do governo enquanto agente que influencia a economia unicamente pela ótica dos gastos, visto que trabalhos também indicam que estes, dependendo do contexto considerado, podem não possuir nenhum efeito ou afetar negativamente a economia, como exposto em D'agostino, Dunne e Pironi (2016), Neduziak e Correia (2017) e Reis e Bueno (2019).

Por essa razão, Sousa et al. (2013) e Franceschina, Bezerra e Mello (2018) defendem que a responsabilidade da gestão fiscal por parte do governo também é um elemento a ser considerado no debate sobre crescimento econômico, haja vista que uma boa gestão é capaz de influenciar uma região a possuir um ambiente de atração e fomento de atividades e investimentos do setor privado, além de propiciar maior estabilidade política e econômica e garantir que a população tenha acesso a serviços públicos de qualidade. Por esse motivo, discussões sobre qual o tamanho do governo e qual a estrutura tributária tem sido recorrente nas análises entre desempenho econômico e gestão fiscal, normalmente mensuradas ao se considerar o papel da transparência fiscal e os mecanismos de controle dos recursos públicos (MENDES, 2018; KIM et al., 2018).

A partir desse contexto, o problema de pesquisa a ser analisado é se de fato existe um melhor desempenho econômico em municípios brasileiros que possuem uma excelente gestão fiscal e adota como hipótese que uma boa gestão pode ser um elemento fundamental para a melhoria do desempenho econômico nacional. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo analisar se a qualidade de gestão fiscal dos municípios brasileiros, no ano de 2019, foi um fator de efeito positivo sobre o crescimento econômico. O estudo utilizará a classificação do Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF) como uma métrica para indicar municípios com uma excelente gestão e assim comparar seu desempenho médio, em termos de PIB per capita, com os que não possuem esse nível de gestão, contribuindo no debate acadêmico e público ao quantificar, a partir da metodologia empregada, o quanto melhor é o desempenho econômico desses municípios, sendo a hipótese a ser verificada que uma gestão fiscal de qualidade é capaz de afetar, de maneira positiva e significativa, o desempenho econômico médio dos municípios brasileiros.

Procedimentos Adotados.

Com a intenção de alcançar o objetivo proposto, será utilizado o Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF), elaborado pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. De acordo com



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

a Firjan (2021), o IFGF é um índice construído a partir dos resultados fiscais das prefeituras e formado a partir de 4 aspectos da gestão pública, sendo eles autonomia; gastos com pessoal; liquidez, e; investimentos. A forma de se analisar a gestão pública por meio desse indicador é simples, se o índice ficar no intervalo $0 \leq \text{IFGF} < 0,4$, a gestão é classificada como crítica; $0,4 \leq \text{IFGF} < 0,6$, classificada em dificuldade; $0,6 \leq \text{IFGF} < 0,8$, classificada como boa, e; $0,8 \leq \text{IFGF} \leq 1$, excelente

Para analisar o impacto da ótima gestão, mensura-se a diferença no desempenho econômico, medido pelo PIB *per capita*, entre municípios com ótima gestão e os que não se enquadram nessa categoria, sendo que o segundo grupo de municípios possui características semelhantes e observáveis ao primeiro. Será utilizado o Propensity Score Matching (PSM).

Cameron e Trivedi (2005) apontam que o PSM possui como fundamento a observação e comparação entre grupos que possuam características observáveis semelhantes e objetiva reduzir o viés de seleção para esses grupos. Em um deles ocorre o tratamento e o outro serve como controle, possibilitando assim identificar os indivíduos (municípios) que não são tratamento (não possuem excelente gestão) mas que são estatisticamente comparáveis aos tratados (que possuem excelente gestão). Não obstante, em estudos observacionais, as amostras não apresentam uma designação aleatória, o que gera viés nos resultados caso se faça a comparação direta de tratamento e controle, devido à grande probabilidade desses grupos serem distintos e, assim, não comparáveis (Rosenbaum; Rubin, 1983. Com a intenção de amenizar esse viés, o PSM realiza tal comparação entre indivíduos (municípios) que sejam estatisticamente semelhantes, utilizando para isso o controle das características que são observáveis na amostra. No artigo, o score de propensão será estimado por meio de uma regressão logística. As variáveis empregadas no modelo proposto incluem o IFGF como medida de qualidade da gestão fiscal, percentual de jovens, adultos e idosos no município, impostos municipais per capita, se o prefeito e o governador são do mesmo partido, as dimensões de emprego, educação e saúde do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal, e variáveis *dummy* para grandes regiões.

Para estimar o efeito médio do tratamento (ATT) da excelente gestão fiscal sobre os municípios que se enquadravam nesse nível, é necessário que sejam satisfeitas algumas hipóteses para o score de propensão, sendo elas a condição de independência entre o desempenho econômico dos não tratados e tratados; a hipótese sobre o critério de sobreposição, e; a hipótese de Stable Unity Treatment Variables (Cameron; Trivedi, 2005).

A verificação do efeito médio do tratamento será feita mediante o pareamento por meio de medidas de distância do *Propensity Score*. Na presente pesquisa, serão utilizados o pareamento de vizinhos mais próximos, cinco vizinhos mais próximos com e sem reposição, o método de *radius matching* e o método de Kernel. Vale destacar que a metodologia do PSM também é válida para estudos de regiões, como nos trabalhos de Santos et al. (2016), Queiroz et al. (2018), Pereira Filho, Souza e Alves (2018) e Silva Matos, Braga e Albino (2022).

Resultados e discussão.

Inicialmente serão verificados os fatores que influenciam um município brasileiro a apresentar uma excelente qualidade em sua gestão fiscal. No entanto, um critério a ser analisado ao utilizar o PSM é que haja uma diferença em termos de resultados do impacto do tratamento entre os grupos comparados. Dessa forma, para verificar se essa diferença realmente existe e é



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

estatisticamente significativa na média do desempenho econômico dos municípios com excelente gestão fiscal (tratamento) em comparação aos que não possuem (controle), na Tabela 1 é mostrado um teste t de diferença entre a média do PIB per capita desses dois grupos.

Tabela 1 - Teste para diferença de médias entre grupos de tratamento e controle

Município	Obs.	Média	Erro Padrão	Teste t
IFGF excelente	295	48597.19	2376.91	17.038***
IFGF não excelente	5275	23201.81	326.511	

Fonte: resultados da pesquisa, os autores.

***Rejeição da hipótese nula de ausência de diferenças entre as médias do PIB *per capita* entre municípios com e sem excelência no IFGF a 1% de significância estatística.

A partir dos resultados do teste t, pode-se rejeitar a hipótese nula de que não existe diferença na média do PIB per capita entre os municípios que possuem uma excelente gestão fiscal e os que não possuem esse nível de gestão. Para avaliar a eficácia do modelo PSM em alcançar o balanceamento, é necessário examinar o teste das médias, análise apresentada na Tabela 2, que resume os resultados das médias das variáveis consideradas no cálculo, segmentadas pelos grupos (tratado e controle), tanto antes quanto depois do pareamento.

Tabela 2 – Médias das variáveis consideradas no PSM, separadas por grupos tratamento e controles, para as amostras antes e após o pareamento

Variável	Amostra	Média das variáveis			
		Tratado	Controle	p> t	
Jovens	NP	9874.8	9942.1	0.9780	
	P	8196.3	8042.2	0.7150	
Adultos	NP	69833.3	63516.9	0.7035	
	P	57986.0	57252.0	0.7920	
Idosos	NP	152810.3	139821.3	0.7170	
	P	130000.0	130000.0	0.8350	
Impostos	NP	5025.0	1906.0	0.0000	
	P	5040.7	4715.1	0.5780	
Relação partidária	NP	0.101	0.075	0.1345	
	P	0.071	0.067	0.8200	
Emprego	NP	0.573	0.460	0.0000	
	P	0.574	0.571	0.6940	
Educação	NP	0.848	0.764	0.0000	
	P	0.848	0.853	0.4060	
Saúde	NP	0.838	0.761	0.0000	
	P	0.838	0.844	0.4370	
NO	NP	0.024	0.084	0.0000	
	P	0.024	0.017	0.5600	
SE	NP	0.300	0.295	0.8593	
	P	0.296	0.312	0.6810	
SUL	NP	0.492	0.198	0.0000	
	P	0.493	0.532	0.3480	
NE	NP	0.054	0.337	0.0000	
	P	0.051	0.0225	0.1000	

XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

Fonte: resultados da pesquisa, os autores.

Obs. *** significativo a 1%, ** 5% e * 10%.

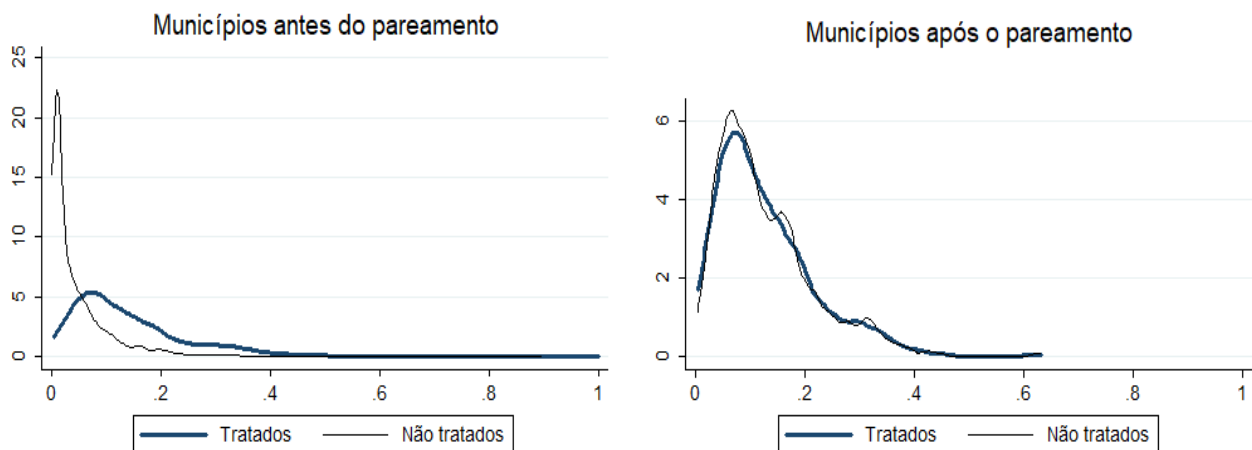
Nota: NP = Amostra não pareada; P = Amostra pareada.

Observa-se que, após o pareamento, as médias das variáveis não apresentam divergências estatisticamente significativas entre os grupos tratamento e controle, o que evidencia que o balanceamento foi bem-sucedido.

Para se analisar a qualidade do pareamento realizado entre os grupos por meio da regressão logística, na Figura 1 é mostrada a hipótese de sobreposição por meio de dois gráficos de funções de densidade dados pelo escore de propensão para municípios estarem e não estarem com um IFGF que indique excelência na gestão. É possível observar que há uma semelhança na distribuição dos grupos após o pareamento, o que possibilita inferir que os municípios que possuíam e não possuíam uma excelente gestão fiscal tinham probabilidades semelhantes de fazerem parte do grupo de tratamento dadas as variáveis empregadas no modelo e que representam as características observáveis.

Como indicado por Cameron e Trivedi (2005), após o pareamento, o grau de comparação entre os grupos em estudo aumenta, visto que o tratamento e o controle agora são comparáveis em função do escore de propensão obtido por meio do modelo logit.

Figura 1 - Função de densidade do escore de propensão antes e após o *matching*



Fonte: resultados da pesquisa, os autores.

Dessa forma, após o pareamento, na Tabela 4 é apresentado o efeito médio do impacto sobre o PIB *per capita* dos municípios que possuem uma excelente gestão fiscal, representados por aqueles que possuem um IFGF acima dos 0,8.

Dos *matching* realizados, pode se verificar que o de 5 vizinhos mais próximos foi o que apresentou o menor valor, enquanto o de vizinhos mais próximos teve o maior. De uma forma geral, o que se pode inferir a partir dos resultados do PSM é que de fato a excelente gestão tem efeito positivo e significativo sobre o PIB *per capita* municipal, de forma que, para o método de kernel,

XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

esses municípios, que possuíam um IFGF acima de 0,8, tinham um PIB *per capita* superior, em média, aos que não estavam nessa classificação, na ordem de R\$ 7.015,58.

Tabela 4 - Efeito médio no desempenho econômico brasileiro entre municípios com excelente gestão fiscal.

Tipo de matching	Tratamento	Controle	ATT	Erro padrão	Teste t
<i>Vizinho mais próximo</i>	294	5274	8.080,89	2871,41	2,81***
<i>Vizinho mais próximo sem reposição</i>	294	5274	7.705,25	2810,98	2,75***
<i>Cinco vizinhos mais próximos</i>	294	5274	4.881,15	2682,49	1,82*
<i>Kernel</i>	294	5274	7.015,58	2441,19	2,87***
<i>Radius</i>	274	5274	5.002,41	2085,69	2,40**

Fonte: resultados da pesquisa, os autores.

Obs. *** significativo a 1%, ** 5% e * 10%; *radius* utilizou-se o raio de vizinhança de 0,001.

Mesmo para o menor valor do *matching*, o desempenho econômico dos municípios no grupo de tratamento ainda era superior, em média, de R\$ 5.002,41. Dessa forma, pode-se inferir que, para o Brasil, a excelência na gestão fiscal, no ano de 2019, se mostrou um fator importante para a economia de seus municípios, o que pode ser explicado, como indicam Afonso *et al.* (2005), Barrios e Schaechter (2008) e a própria Firjan (2021), pelo fato desse tipo de gestão possibilitar a criação de um ambiente propício para geração de emprego e renda e atrair investimento privados tanto nacionais como internacionais, pela estabilidade e confiança no ambiente político e macroeconômico.

Considerações Finais.

O objetivo do presente artigo foi analisar, de forma quantitativa, a relação entre a qualidade da gestão fiscal e o crescimento econômico no Brasil, comparando municípios com excelente desempenho no Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF) e aqueles semelhantes, mas sem o mesmo padrão de qualidade. Tal abordagem se justifica, visto que a tendência a se pesquisar a relação do Estado com a economia adota o viés dos gastos, não sua eficiência.

Os resultados mostraram que municípios com IFGF acima de 0,8 pontos apresentavam alto desenvolvimento em educação e saúde, enquanto os demais tinham desempenho moderado e fatores como população adulta, renda e emprego, educação e impostos municipais aumentavam a probabilidade de uma gestão fiscal excelente.

Em termos de resultados econométricos, em 2019, por meio do PSM, se pode notar que a gestão fiscal excelente aumentava o PIB *per capita* em média em R\$ 7.015,58, confirmando assim a importância da gestão fiscal nos debates acadêmicos e na gestão pública no Brasil. Para sugestões de pesquisas futuras, é válido replicar a abordagem por grande região ou mesmo por unidade federativa, visto que o impacto encontrado deve variar se tais fatores forem levados em consideração.

A pesquisa contribui com o debate sobre crescimento econômico evidenciando que o governo é um fator de expressiva importância para o desempenho econômico não somente pela ótica dos gastos, visto que esses podem ter efeitos distintos, mas também quando se preocupa com a responsabilidade, a transparência e eficácia da gestão fiscal.



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

Referências

AFONSO, A.; EBERT, W.; SCHUKNECHT, L.; THONE, M. *Quality of Public Finances and Growth. Working Paper Series n° 438, European Central Bank, Frankfurt, fev. 2005.*

BARRIOS, S.; SCHAECHTER, A. *The quality of public finances and economic growth. Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission, 2008.*

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics: methods and applications.** Cambridge university press, 2005.

D'AGOSTINO, G.; DUNNE, J. P.; PIERONI, L. *Government spending, corruption and economic growth. World Development, v. 84, p. 190-205, 2016.*

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FIRJAN). **Índice FIRJAN de Gestão Fiscal.** 2022.

FRANCESCHINA, S; BEZERRA, F. M; DE MELLO. A relação entre os índices de responsabilidade fiscal, social e gestão e o desenvolvimento nos municípios do estado do Paraná. **Estudos do CEPE**, p. 49-63, 2018.

KIM, D. H. WU, Y. C.; LIN, S. C. *Heterogeneity in the effects of government size and governance on economic growth. Economic Modelling, v. 68, p. 205-216, jan. 2018.*

MENDES, W. A., FERREIRA, M. A. M., ABRANTES, L. A., FARIA, E. R. A influência da capacidade econômica e da formação de receitas públicas no desenvolvimento humano. **Revista de Administração Pública**, 52(5), 918-934. 2018.

NEDUZIAK, L. C. R; CORREIA, F. M. Alocação dos gastos públicos e crescimento econômico: um estudo em painel para os estados brasileiros. **Revista de Administração Pública**, v. 51, n. 4, p. 616-632, 2017.

REIS, A. G. B; BUENO, N P. O efeito dos gastos públicos sociais no crescimento econômico: uma análise comparativa entre os países membros da CEPAL e OCDE. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 19, n. 1, p. 73-89, 2019.

ROSENBAUM, P. R.; RUBIN, D. B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, v. 70, n. 1, p. 41-55, abr.1983.

SOUSA, P. DA SILVA F. B.; GOMES, A. O.; LIMA, A. O.; PETER, M. G. A.; M. V. V. Lei de responsabilidade fiscal e sua relação com o desenvolvimento municipal: uma análise utilizando dados em painel. In: **Anais do congresso brasileiro de custos-ABC**. 2011.

