

O EFEITO DA RESPONSABILIDADE FISCAL SOBRE O DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES: UMA ANÁLISE COM DADOS EM PAINEL**THE EFFECT OF FISCAL RESPONSIBILITY ON THE DEVELOPMENT OF PARANÁ MUNICIPALITIES: AN ANALYSIS WITH PANEL DATA****André Sekunda Gallina**

Mestre em Contabilidade (UNIOESTE)

e-mail: andresekunda@gmail.com

Júlio César Ferreira

Mestre em Contabilidade (UNIOESTE)

e-mail: juliocesar300@hotmail.com

Maria da Piedade Araújo

Profª. Associada do Curso de Ciências Econômicas (UNIOESTE)

Líder do Grupo de Pesquisa em Economia Aplicada- GPEA

e-mail: maria.araujo@unioeste.br

Resumo:

O presente artigo buscou avaliar a relação entre o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM/FIRJAN) e o Índice de Responsabilidade Fiscal e Social (IRFS/CNM) para os municípios paranaenses para o período de 2007 a 2011. Os índices em questão são elaborados por instituições privadas, não pertencentes ao Estado, embora utilizem dados públicos para construção dos indicadores, e podem contribuir para oferecer um diagnóstico dos municípios no tocante ao seu grau de desenvolvimento e sua adequada gestão fiscal. Diante disso, o estudo tem como objetivo analisar se uma adequada gestão fiscal dos municípios (mensurada pelo IRFS/CNM) reflete de fato no seu índice de desenvolvimento (mensurado pelo IFDM/FIRJAN). Para atingir o objetivo da pesquisa utilizou-se de um modelo econométrico com dados em painel com efeito fixo. Ajustou-se, inicialmente, um modelo utilizando a variável explicativa IRFS agrupada. O resultado mostrou uma relação significativa e positiva entre as variáveis, mas a magnitude do coeficiente associado à variável IRFS foi baixa, levando para o intercepto o maior poder de explicação. Com o objetivo de avaliar cada um dos componentes do IRFS, rodou-se um modelo com o IRF social, de gestão e fiscal. Neste modelo, observou-se que o componente social é o que teve coeficiente com maior magnitude, seguido pelo fiscal. Os resultados do estudo se coadunam em parte com outros realizados anteriormente, e sugerem que o tema ainda é incipiente na literatura, em especial de estudos quantitativos, carecendo de maiores e mais aprofundadas pesquisas para sua adequada compreensão.

Palavras-chave: Índice de responsabilidade fiscal (IRFS). Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal (IFDM). Dados em painel.

Abstract:

GALLINA, A. S.; FERREIRA, J. C.; ARAÚJO, M. da P.. O efeito da responsabilidade fiscal sobre o desenvolvimento dos municípios paranaenses: uma análise com dados em painel. *CONTABLOMETRIA - Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*, Monte Carmelo, v. 6, n. 2, p. 31-48, jul.-dez./2019.

This paper aimed to evaluate the relationship between the FIRJAN Municipal Development Index (IFDM / FIRJAN) and the Fiscal and Social Responsibility Index (IRFS/CNM) for the municipalities of Paraná State for the period 2007 to 2011. The indices in question are elaborated by private institutions, not belonging to the State, although they use public data for the construction of the indicators, and can contribute to offer a diagnosis of the municipalities with respect to their degree of development and their proper fiscal management. The objective of this study is to analyze if an adequate fiscal management of the municipalities (measured by the IRFS/CNM) does indeed reflect its development index (measured by IFDM/FIRJAN). To achieve the research goal we used an econometric model with panel data with fixed effect. A model was initially fitted using the pooled IRFS explanatory variable. The result showed a significant and positive relationship between the variables, but the magnitude of the coefficient associated with the IRFS variable was low, leading to the intercept the greater power of explanation. In order to evaluate each of the components of the IRFS, a model with the social, management and fiscal IRF was run. In this model, it was observed that the social component is the one that had coefficient with greater magnitude, followed by the fiscal. The results of the study are in part in line with previous ones, and suggest that the subject is still incipient in the literature, especially in quantitative studies, requiring more and more in-depth research for its adequate understanding.

Keywords: Tax liability index (IRFS). FIRJAN municipal development index (IFDM). Panel data.

1 Introdução

Os municípios representam a noção mais próxima de Estado que os cidadãos possuem, visto que é nos municípios que as pessoas residem, e esperam deles a melhor gestão dos recursos públicos para que as promessas do Estado se concretizem.

A execução, pelos municípios, das atividades para as quais foram criados, requer a aplicação de recursos, que o ente político não possui condições de, autonomamente, gerar. Assim, conforme Cruz (2010), o cidadão é chamado a contribuir compulsoriamente, por meio do pagamento dos tributos, para a manutenção da estrutura da máquina municipal, para que os investimentos nas áreas prioritárias, definidas pelos municípios, possam ser realizados.

Como ocorre em uma empresa privada, esse grande acionista, denominado contribuinte, espera que seus recursos sejam empregados de maneira eficaz, gerando os melhores resultados com a maior economia possível.

Para medir o desempenho da gestão municipal, várias são as metodologias existentes, e cada uma à sua maneira, com as variáveis utilizadas para tal aferição, apresentam os resultados das suas análises, que servem de base tanto para que o contribuinte acompanhe a evolução da gestão do município, quanto para que o próprio Poder Público faça sua autoavaliação quanto ao desempenho obtido.

Dois indicadores bastante conhecidos nesta seara municipal são o IFDM/FIRJAN e o IRFS/CNM. O primeiro é o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal. Elaborado anualmente pela Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN), seu objetivo é demonstrar o nível de desenvolvimento socioeconômico de todos os municípios brasileiros. Para tanto, o índice analisa o desempenho dos municípios em três grandes áreas: emprego, renda, educação e saúde, mediante a utilização de dados públicos, disponibilizados pelos ministérios do trabalho, educação e saúde.

O segundo é o Índice de Responsabilidade Fiscal e Social (IRFS). Elaborado pela Confederação Nacional dos Municípios (CNM), o IRFS é composto por três parâmetros: social, de gestão e educacional. O IRFS é calculado levando-se em consideração a qualidade do gasto público, mensurado de acordo com as balizas da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e com as normas da Secretaria do Tesouro Nacional (STN). O índice indica, de maneira sucinta, quão bom é o emprego do gasto público pelos municípios estudados.

Tanto o IFDM quanto o IRFS são indicadores que variam de 0 a 1, e quanto mais próximo de 1 o resultado, mais bem colocado é o município em cada um dos respectivos rankings. Considerando essa gama de indicadores existentes, calculados por diferentes entidades, é salutar avaliar se o índice que mede a eficiência do gasto público, calculado pela CNM, reflete em melhores indicadores de desenvolvimento municipal, conforme metodologia de cálculo da FIRJAN.

Essa temática desperta o interesse da academia, visto que diversos estudos explorando o tema já foram realizados. Por exemplo, Sousa *et al.* (2013) investigaram se existe correlação positiva entre o cumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal, medido pelo IRFS, e o índice de desenvolvimento dos municípios, medido pelo IFMD/FIRJAN.

Silva *et al.* (2013) implementaram estudo com objetivo de avaliar se os recursos provenientes da receita tributária e orçamentária do governo, medidos pelo Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF), têm relação com o IFDM dos municípios mineiros.

Nesse sentido, Sousa *et al.* (2011) implementaram estudo visando verificar a existência de relação positiva entre o desenvolvimento municipal e indicadores de componente fiscal da LRF nos municípios cearenses de 2002 a 2008. Concluíram os autores que os gestores dos municípios que aperfeiçoaram suas ações no cumprimento da LRF, nos aspectos fiscais e de gestão, promoveram impactos significativos e positivos no desenvolvimento e na qualidade de vida dos munícipes.

Postali e Nishijima (2011) realizaram estudo visando constatar se os royalties distribuídos nas condições da Lei Federal 9478/1997 contribuíram para a melhoria dos indicadores sociais dos municípios contemplados pela pesquisa, em relação à média nacional, no período de 2000 a 2007, utilizando os dados do Índice FIRJAN de Desenvolvimento Social (IFDM) como medida de desenvolvimento social.

Por sua vez, Avelino, Bressan e Cunha (2013) realizaram estudo com vistas a identificar as variáveis contábeis condicionantes do IFDM das capitais brasileiras, para analisar a relevância da informação contábil para o referido índice. Os referidos pesquisadores alertaram, ainda, que a academia carece de pesquisas que analisem o IFDM, justificando, dentre outros fatores, a pesquisa por essa razão.

Diante das diferentes abordagens que avaliaram o IFDM/FIRJAN o IRFS/CNM, e considerando ainda que são incipientes os trabalhos que buscaram quantificar a relação entre esses índices, o presente artigo tem por objetivo geral avaliar a relação entre o IFDM/FIRJAN e o IRFS/CNM para os municípios paranaenses para o período de 2007 a 2011. Especificamente, pretende-se: a) apresentar um panorama dos municípios da amostra, seus principais indicadores de desenvolvimento humano e socioeconômico; e b) avaliar estatisticamente a relação entre o IRFS e o IFDM.

Assim, a pesquisa visa responder à seguinte indagação: em qual grau uma adequada gestão fiscal dos municípios (mensurada pelo IRFS/CNM) reflete no índice de desenvolvimento dos municípios (mensurado pelo IFDM/ FIRJAN)?

Tendo em vista que cada um dos índices faz sua análise isolada em relação ao desempenho dos municípios no que diz respeito à gestão dos recursos públicos, os autores identificaram essa lacuna de pesquisa, qual seja, verificar o efeito de um índice sobre o outro,

sendo que com a presente pesquisa, busca-se contribuir com a academia para uma melhor compreensão desses índices, oferecendo, inclusive, subsídios para que o Poder Público, demais entidades interessadas, e a sociedade em geral, tenham maiores condições de implementar diferentes análises para a temática, justificando-se, desse ponto de vista, a presente pesquisa.

Do ponto de vista acadêmico, a pesquisa justifica-se à medida em que contribui para o aprofundamento da discussão de tema relevante, lançando um olhar quantitativo sobre a questão, contribuindo para a melhor compreensão e interpretação, pelos tomadores de decisão, em especial os gestores públicos, sobre questões ligadas às políticas públicas.

2 Revisão da Literatura

Nesta seção busca-se aprofundar o conhecimento sobre a metodologia de cálculo dos indicadores objeto da pesquisa, com o intuito de subsidiar a análise estatística a ser realizada.

2.1 A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF)

A lei complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (BRASIL, 2000), conhecida como a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), é o documento normativo brasileiro que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal.

Trindade e Oliveira (2013) afirmam que as transformações na administração pública, resultantes das diretrizes firmadas por ocasião da Constituição Federal de 1988, combinadas com a LRF (BRASIL, 2000) têm-se traduzido em uma necessidade dos municípios melhorarem e organizarem as suas administrações. Além disso, Macedo e Corbari (2009) argumentam que a LRF exige do gestor público uma gestão fiscal responsável, fundamentada no planejamento, no controle e na transparência, pilares da responsabilidade fiscal.

A LRF parte de um conjunto de medidas de políticas econômicas, cujo objetivo é controlar o avanço do endividamento com a fixação de regras, limites e postura gerencial para a gestão da coisa pública. Nesse sentido, Matias-Pereira (2006) esclarece que a promulgação da LRF visou elevar a qualidade das ações de gestão fiscal dos recursos confiados aos agentes públicos, coibindo abusos e mitigando condutas danosas que provocam danos ao erário.

Por sua vez, Giuberti (2005) esclarece que a LRF também contempla o orçamento de maneira geral, estabelecendo diretrizes para sua elaboração, execução e avaliação, tornando-a um instrumento de controle fiscal abrangente e de grande relevância para o controle da gestão pública.

Leite Filho *et al.* (2015) avaliaram que a LRF trouxe importantes ferramentas para que os gestores públicos balizem suas ações na gestão dos recursos públicos, de modo a promover uma gestão fiscal eficiente, com as contas equilibradas e melhor direcionadas para a promoção do bem-estar social, uma vez que, em municípios que apresentam contas controladas e boa administração das dívidas públicas, há melhores condições de desenvolvimento sócio econômico, visto que apenas com recursos bem controlados e aplicados é possível realizar os investimentos que a população tanto precisa. Nesse sentido, a LRF constitui, como dito, ferramenta ímpar de apoio ao gestor.

Mesmo com a LRF, nem todos os municípios atingem o adequado equilíbrio das contas públicas, o que faz com que o controle social seja exercido com maior afínco pela sociedade e por organizações sem fins lucrativos, como observatórios sociais e outras instituições. Ademais, entidades como a CNM, desenvolvem métricas visando ranquear os municípios que apresentam os melhores índices de cumprimento da LRF. Uma dessas métricas é o IRFS, que, em suma, avalia o grau de cumprimento dos municípios dos ditames da LRF.

Por sua vez, o bom emprego do recurso público, pilar da LRF, afeta diretamente os índices de desenvolvimento humano e socioeconômicos dos municípios, o que é captado pelo IFDM/FIRJAN.

2.2 Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal - (IFDM) e Índice de Responsabilidade Fiscal, Social e de Gestão (IRFS)

Criado em 2008, o IFDM/FIRJAN nasceu em resposta à necessidade de se monitorar, anualmente, o desenvolvimento socioeconômico dos municípios brasileiros (FIRJAN, 2015). Conforme Postali e Nishijima (2011), o IFDM é calculado a partir da média aritmética simples de três componentes relativos a indicadores de Educação, Saúde e Emprego e Renda.

A FIRJAN, para cálculo do IFDM, faz um ranqueamento dos municípios brasileiros a partir da nota obtida por cada um nas respectivas áreas de abrangência do índice, atribuindo uma nota de 0 a 1 para cada município. Assim, quanto mais próxima de 1 a nota de cada município, melhor sua posição no ranking. Ainda conforme Postali e Nishijima (2011), os dados utilizados pela FIRJAN para construção do IFDM são públicos, e obtidos a partir dos ministérios do trabalho, educação e saúde.

Com base nessa metodologia, o Sistema FIRJAN estipulou as seguintes classificações para leitura do IFDM:

- a) municípios com IFDM entre 0 e 0,4: baixo estágio de desenvolvimento;
- b) municípios com IFDM maior que 0,4 a 0,6: desenvolvimento regular;
- c) municípios com IFDM maior que 0,6 a 0,8: desenvolvimento moderado;
- d) municípios com IFDM maior que 0,8 e menor ou igual a 1,0: alto estágio de desenvolvimento.

Cada uma dessas dimensões do IFDM possui pesos na composição do índice. No caso da dimensão emprego e renda, variáveis ligadas ao emprego representam 50% do peso do índice nesse quesito, e variáveis à renda os outros 50%.

A dimensão educação é composta por seis indicadores, que captam a oferta de educação infantil e, principalmente, a qualidade da educação prestada no ensino fundamental, em escolas públicas e privadas (FIRJAN, 2015).

Quanto aos pesos, conforme metodologia de cálculo da FIRJAN, 80% do peso do índice está distribuído entre cinco indicadores: 55% para indicadores-meio e 25% para indicadores-fim. O ensino infantil completa o peso do indicador com os 20% restantes.

E por fim, o IFDM Saúde, terceira dimensão do IFDM, tem foco na saúde básica e contempla indicadores cujo controle é de competência municipal. Para a construção dessa dimensão, são utilizados os bancos de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e do Sistema Internações Hospitalares (SIH), todos do DataSUS - Ministério da Saúde (FIRJAN, 2015). Variáveis como número de consultas pré-natal, taxa de óbito de menores de 5 anos de idade, dentre outras completam a dimensão saúde do indicador.

No tocante ao IRFS, tal índice foi criado pela Confederação Nacional de Municípios criou, com objetivo de compreender e estimular a melhoria das gestões municipais, proporcionando aos gestores municipais um instrumento de aferição da qualidade da gestão dos municípios, visto que o índice reflete, anualmente, o desempenho dos municípios sob as óticas fiscal, social e de gestão.

O IRFS é um instrumento que objetiva disseminar a cultura da responsabilidade fiscal associada à responsabilidade social (CNM, 2016). Esse índice é subdividido em três sub-índices, quais sejam, fiscal, social e de gestão, que, por sua vez, são compostos por outros

índices específicos – 16 ao todo. Esses índices são calculados a partir das informações prestadas por órgãos oficiais, como Secretaria do Tesouro Nacional (STN), Datasus e o Inep.

Criado em 2002, o IRFS tem se mostrado um importante indicador de gestão municipal, sendo utilizado em análises e pesquisas sobre o desempenho dos municípios em todo o Brasil (GOBETTI; KLERING, 2007).

Conforme aduzem Klering, Krueel e Stranz (2012), o IRFS tem como proposta avaliar as administrações municipais agregando outras dimensões além da fiscal, como o desempenho social e a gestão eficiente dos recursos públicos. O IRFS aponta o desempenho dos municípios em termos de níveis de cumprimento da LRF, do investimento público, de probidade com o dinheiro público e do nível de atendimento a demandas sociais.

Sua composição considera, dentre outras, o endividamento municipal, gastos com pessoal, custeio da máquina pública, dentre outras. Em conjunto, o IFDM e o IRFS constituem importantes ferramentas para o gestor público, para o Estado, e também para o cidadão, para acompanhamento da qualidade da gestão municipal, visto que são compostos por diversos indicadores, das mais diferentes áreas, que fornecem um panorama da situação do município em diversas óticas de análise.

3 Metodologia

Para identificar o quanto a existência de um bom desempenho no IRFS/CNM impacta na qualidade de vida da população, adotou-se o IFDM/FIRJAN como indicador de desempenho, uma vez que tal índice busca medir o desenvolvimento dos municípios a partir das variáveis emprego e renda, educação e saúde.

Para se avaliar estatisticamente a relação entre o IRFS/CNM e os resultados obtidos no IFDM/FIRJAN, fez-se a opção por trabalhar com um modelo econométrico com dados em painel ou de dados longitudinais. Considerando que os municípios têm suas especificidades, mas ao mesmo tempo devem seguir regras por força da legislação, pressupõe-se que os dados longitudinais sejam apropriados para a análise.

De acordo com Greene (2002), este tipo de modelagem permite ao pesquisador incluir no modelo as diferenças de comportamento entre as unidades econômicas em análise. Ou seja, no caso da presente proposta, pressupõe-se que fatores não observáveis podem influenciar no mesmo instante de tempo todos os municípios da amostra, mas esta influência pode ser heterogênea. Pelo modelo de dados em painel combinar uma série temporal e de corte transversal simultaneamente, se tem um maior número de observações, maior variabilidade, menor colinearidade entre as variáveis explicativas, mais graus de liberdade e maior eficiência. Esse tipo de modelo pressupõe, ainda, que as equações para cada município não sejam correlacionadas ao longo do tempo, mas sim contemporaneamente. Se esta hipótese não for rejeitada, ganha-se em eficiência ao se utilizar dados em painel. O modelo de regressão a ser ajustado, na sua forma geral, é definido conforme Equação 1.

$$IFDM_{it} = \alpha + \beta_1 IRFSSocial_{it} + \beta_2 IRFSGestão_{it} + \beta_3 IRFSFiscal_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Em que:

- a) *IFDM*: desempenho municípios, medido pela FIRJAN;
- b) *IRFSSocial*: índice de responsabilidade social dos municípios;
- c) *IRFSFiscal*: índice de responsabilidade fiscal dos municípios;
- d) *IRFSGestão*: índice de responsabilidade de gestão dos municípios;
- e) ε_{it} refere-se ao termo de erro aleatório que segue o pressuposto de média zero, variância constante e covariância entre pares de erros distintos igual a zero;

- f) α , β_1 , β_2 e β_3 são parâmetros a serem estimados pela regressão;
g) e os subscritos i e t referem-se, respectivamente, às variações nas unidades *cross-sections* (363 municípios), e a variação temporal (2007 a 2011).

De acordo com Greene (2002), na modelagem de dados em painel, os parâmetros da regressão podem ser estimados sob três aspectos distintos: dados agregados (pooled regression), regressão com efeito fixo e regressão com efeito aleatório. Ainda segundo Greene (2002), a distinção entre o modelo de efeito fixo e aleatório se dá, em especial, pelo fato de o modelo de efeito fixo utilizar variáveis dummy para distinguir a presença ou não de heterogeneidade, o que é dispendioso em termos de necessidade de graus de liberdade. No modelo de efeito aleatório, ganha-se no processo computacional, devido à baixa perda de graus de liberdade, mas é fraca a justificativa dos efeitos individuais não estarem correlacionados com os regressores. A escolha entre um ou outro modelo se dá por meio do teste de especificação desenvolvido por Hausmann, usado para testar a ortogonalidade dos efeitos aleatórios e os regressores. O teste de Hausmann tem as seguintes hipóteses:

H_0 : os efeitos individuais não possuem correlação com as variáveis explicativas

H_1 : existe correlação entre os efeitos individuais e as variáveis explicativas

Sob a hipótese nula, as duas estimativas (efeito fixo ou aleatório) não devem diferir sistematicamente e o teste pode ser baseado nesta diferença. Não iremos detalhar a especificação do teste, mas resumidamente, o teste de Hausmann testa o vetor de diferenças das estimativas encontradas a partir do modelo LSDV e o modelo GLS. Ou seja, o resultado essencial do teste é que a covariância de um estimador eficiente com sua diferença a partir de um estimador ineficiente é zero. Assim, se a hipótese nula não for refutada a um determinado nível de significância, ganha-se em graus de liberdade.

Considerando o modelo proposto por meio da Equação 1, testa-se a hipótese de que a melhor gestão municipal, captada pelos índices IRFS Social, de Gestão e Fiscal, influencia positivamente o desempenho dos municípios, gerando uma melhor colocação no ranking IFDM/FIRJAN.

O software utilizado para estimar os parâmetros do modelo e efetuar todos os testes de consistência foi o EViews 7®. Os dados da amostra foram extraídos diretamente dos portais FIRJAN (www.firjan.com.br) e CNM (www.cnm.org.br), visto tratarem-se de sítios eletrônicos confiáveis, e que disponibilizam todas as informações dos índices calculados, separados por municípios e por ano, garantindo maior lisura e confiabilidade no procedimento de coleta.

Ademais, a fonte primária dos dados, conforme exposto na metodologia de cálculo de cada um dos índices pela FIRJAN e CNM, são entidades públicas como Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério da Educação, Ministério da Saúde, e outros.

O período dos dados refere-se aos anos de 2007 a 2011. Optou-se pela utilização deste período visto que, quando da coleta dos dados (final de 2015 e início de 2016), estes eram os dados mais atualizados nos referidos sítios eletrônicos.

O universo da pesquisa foi inicialmente definido por todos os 399 municípios paranaenses, porém, quando da coleta e tabulação dos dados, se detectou que muitos municípios não tiveram os indicadores calculados em algum período, em função de falta de informações ou outra circunstância. Assim, para evitar trabalhar com painéis desbalanceados, optou-se por excluir os municípios que não continham observações no IFDM ou IRFS, restando, assim, 337 municípios, com 62 cortes.

Desta feita, foram obtidas 1685 observações válidas, distribuídos em uma amostra de 337 municípios, com corte longitudinal de 5 anos (2007 a 2011), com informações completas de todos os indicadores de interesse da pesquisa, correspondendo a 84,46% do universo amostral.

4 Discussão e Análise dos Resultados

Nesta seção serão apresentados e analisados os principais resultados alcançados pelos nesta pesquisa.

4.1 Contextualização dos Municípios

A análise dos dados se deu a partir do agrupamento dos municípios da amostra de acordo com as mesorregiões do Estado do Paraná, razão pela qual esta seção dedicou algum espaço para apresentação de informações ligadas a essa divisão do Estado.

As mesorregiões com mais municípios são a Norte Central, com 79 cidades, dentre as quais destacam-se Maringá, Apucarana, Londrina, a Noroeste, com 61, dentre as quais destacam-se Paranaíba, Umuarama, Cianorte e a Oeste, com 50 municípios, dentre os quais destacam-se Foz do Iguaçu, Cascavel e Toledo. Já em relação às mesorregiões com menos cidades, cita-se a Centro Ocidental, com 25, a Sudeste, com 21, e a Centro Oriental, com 14.

De acordo com dados do IBGE, de 2010, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado do Paraná foi de 0,749, o 5º maior do Brasil. Dentro das mesorregiões do Estado, o maior IDH ficou com a mesorregião Oeste, que apresentou IDH médio de 0,717, seguido pela mesorregião Sudoeste, cujo IDH médio foi de 0,716. Os IDHs mais baixos das mesorregiões paranaenses, ficaram com Sudeste, que apresentou IDH médio de 0,679, e Centro Sul, com IDH médio de 0,654.

Da mesorregião Oeste do Paraná, destaca-se o IDH 2010 de Quatro Pontes, cujo resultado foi de 0,791, maior que a média do Estado. No ranking dos maiores IDHs do Estado, a cidade fica em 3º lugar. Esse resultado levaria a inferir que a gestão fiscal do município é excelente, pois este possui um IDH bastante elevado. Porém, analisando o IRFS de Quatro Pontes do ano de 2010, verifica-se que apresenta o índice de 0,532, ocupando a 146ª posição no ranking estadual, posição bastante modesta para um município que possui um IDH tão elevado.

Também por uma questão de coerência com o alto IDH de Quatro Pontes, é de se esperar que seu IFDM seja bastante elevado, e que a cidade ocupe uma posição de destaque no ranking. Ocorre que, conforme o IFDM de 2010, do município de Quatro Pontes, seu índice foi de 0,6675, ocupando a 214ª posição no ranking estadual do IFDM, posição igualmente modesta dado seu alto IDH, apurado pelo IBGE. Isso leva a inferir que, talvez, os índices em questão (IDH, IFDM e IRFS), mesmo possuindo uma base de dados de certa maneira similar, captam de formas diversas a mesma realidade, visto que os resultados apresentados são altamente discrepantes.

No tocante à renda per capita dos municípios paranaenses, verifica-se que as mesorregiões Metropolitana de Curitiba e Centro Oriental possuem a maior renda per capita do Estado, respectivamente com R\$18.848,59 e R\$18.420,21 por habitante, isso para o ano de 2010. As duas mesorregiões também possuem os maiores PIBs do Estado, o que justifica, em certa maneira, os elevados valores de PIB per capita. Toda essa riqueza deveria traduzir-se em elevados indicadores socioeconômicos para esses municípios, porém, conforme discutido, isso nem sempre acontece, visto que municípios, muitas vezes com grande riqueza em circulação, possuem indicadores como IDH, IFDM ou IRFS muito baixos.

Analisando a evolução do IFDM do período de 2007 a 2011, a primeira consideração que se pode fazer é que sua média estadual apresentou evolução de aproximadamente 5% ao longo do período em análise, iniciando 2007 com o valor de 0,665 e ao final do período analisado, em 2011, apresentou um índice de 0,700, o que possibilita inferir que, em média, os municípios paranaenses elevaram consideravelmente o seu grau de desenvolvimento municipal.

Vale comentar que em 2007, 51% dos municípios paranaenses se encontravam abaixo do IFDM médio, ou seja, abaixo de 0,665. Em 2011, 41% dos municípios paranaenses se encontravam abaixo do IFDM médio, que estava no patamar de 0,7000. Isso permite inferir que os municípios paranaenses, no período de 2007 a 2011 tiveram dupla melhora em relação a seus índices. A primeira diz respeito ao aumento do IFDM médio do Estado, que passou de 0,665 em 2007 para 0,700 em 2011, o que denota um aumento do desenvolvimento médio desses municípios e, via de consequência, da qualidade de vida dos seus municípios.

Além disso, permite inferir que o número de municípios paranaenses que estavam abaixo do IFDM médio diminuiu sensivelmente. Em 2007, 51% dos municípios paranaenses (aproximadamente 203 municípios) possuíam um IFDM abaixo da média do Estado. Em 2011, esse número caiu para 41% (aproximadamente 163 municípios), ou seja, aproximadamente 40 municípios tiveram melhora significativa em seus índices de desenvolvimento municipal, deixando de estar abaixo da linha média do IFDM do Estado.

A seguir, no quadro 1, apresenta-se um pequeno ranking dos cinco maiores IFDM dos municípios paranaenses, para melhor contextualização do tema.

Quadro 1 – Ranking IFDM

Ranking do IFDM 2007 a 2011									
2007		2008		2009		2010		2011	
1	Apucarana 0,845	Apucarana 0,8501	Apucarana 0,868	Maringá 0,870	Curitiba 0,868				
2	Maringá 0,839	Maringá 0,8454	Maringá 0,862	Curitiba 0,864	Maringá 0,865				
3	Cianorte 0,833	Curitiba 0,8328	Cianorte 0,849	Apucarana 0,863	Apucarana 0,862				
4	Altônia 0,831	Francisco Beltrão 0,8303	Londrina 0,839	Londrina 0,857	Cianorte 0,851				
5	Curitiba 0,827	Cianorte 0,8262	Pato Branco 0,839	Cianorte 0,854	Francisco Beltrão 0,851				

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Nesse período de análise, vale destacar os municípios que sempre estiverem no topo do ranking do IFDM, como o município de Apucarana, que ocupou a 1ª colocação em 2007, 2008 e 2009, sendo que em 2010 e 2011 ocupou a 3ª colocação. Nesse mesmo período, Maringá e Curitiba assumiram, respectivamente, o 1ª lugar do ranking. Destaque-se, ainda, o município de Cianorte, que sempre esteve entre os primeiros colocados no IFDM do Estado. Esses dados são importantes para que prefeitos e demais gestores públicos, cientes dos bons resultados desses municípios, realizem estudos para verificar quais são os fatores que levam tais cidades a sempre ocuparem ótimas posições no tocante ao desenvolvimento municipal. Seria apenas a disponibilidade financeira de cada município o fator mais relevante, ou existem outros fatores de peso nessa relação? Portanto, esses resultados servem para que os agentes públicos realizem diligências nesses municípios e verifiquem quais fatores pesam para que eles tenham, ano após ano, melhores resultados no IFDM e ocupem as melhores posições no ranking.

4.2 Análise das Regressões e da Aplicação da Modelagem Econométrica

Conforme descrito na metodologia, foram rodados dois modelos econométricos, um com apenas uma variável explicativa (IRFS) e outro com três variáveis explicativas (IRFS Social, Fiscal e Gestão). O primeiro modelo a ser apresentado é o que possui apenas uma variável explicativa.

Na Tabela 1, são apresentadas as estatísticas descritivas advindas do modelo rodado com apenas uma variável explicativa.

Tabela 1- Estatísticas descritivas dos municípios paranaenses

	Média	Mediana	Máx.	Mín.	Desv. Pad.	Obs.
IFDM	0,681	0,681	0,870	0,463	0,070	1685
IRFSGeral	0,483	0,479	0,610	0,312	0,043	1685

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

De imediato, verifica-se que a média do IFDM dos municípios paranaenses da amostra é de 0,6810, ou seja, no geral, os municípios paranaenses estão classificados, segundo as definições da FIRJAN, como desenvolvimento em grau moderado, porém, com resultado muito próximo da classificação regular, categoria imediatamente anterior no ranking FIRJAN.

Considerando a composição do IFDM, que leva em conta aspectos de emprego e renda, educação e saúde, é possível inferir que os municípios paranaenses, em média, deixam a desejar nesses quesitos, ou mais fortemente em um deles, pois o resultado médio obtido (0,6810) mostra-se bastante distante de 1,0, valor máximo atingível para o IFDM.

Quanto ao IRFS, o resultado médio do estado do Paraná ficou em 0,48, o que denota um resultado bastante modesto no tocante à gestão dos recursos públicos estaduais. Por exemplo, o maior IRFS do Brasil, em 2010, ficou com o município catarinense de Bom Jardim da Serra, que obteve a nota de 0,63. Tendo em vista que o índice varia de 0 a 1, a maior nota do Brasil não é o que se pode chamar de uma nota excelente, porém, a média paranaense, que deveria se espelhar nas maiores notas do Brasil, deixa a desejar neste aspecto.

Isso evidencia a necessidade de as administrações públicas municipais analisarem qual (ou quais) os componentes do IFDM e do IRFS estão mais contribuindo para que a nota obtida se afaste do ideal (1,0), atuando com políticas públicas para buscar o saneamento dos problemas pontualmente.

No tocante à nota máxima no IFDM pelos municípios paranaenses, as estatísticas descritivas apontam o valor de 0,87. Buscando a informação na base de dados do estudo, verifica-se que tal nota refere-se ao IFDM do município de Maringá no ano de 2010. Analisando o IFDM deste município nos demais anos, verifica-se que em 2007 seu IFDM foi de 0,84, em 2008 de 0,85, em 2009 0,86 e 2011 de 0,86. Não é à toa que tal município vem, rotineiramente, ocupando a primeira ou as primeiras posições do IFDM do Estado.

Ademais, o resultado da cidade de Maringá sugere que a renda per capita não é o fator de maior preponderância para a ocorrência de bons índices de desenvolvimento. A cidade, localizada na mesorregião Norte Central do Estado, ocupa a modesta sexta posição (de dez possíveis) no ranking das mesorregiões com maior PIB per capita do Estado. Ou seja, infere-se que bons índices de desenvolvimento não passam, obrigatoriamente, por grande quantidade de riqueza circulando na região, existindo outros fatores que contribuem para que a cidade ocupe uma boa posição nos índices de desenvolvimento.

Esse resultado deveria despertar o interesse dos gestores públicos de outros municípios do Estado a analisar e estudar como é realizada a gestão municipal em Maringá, aproveitando as experiências positivas e ações eficazes desenvolvidas neste município e adaptando-as para os demais, de modo que haja uma evolução das demais cidades em seus índices do IFDM.

A maior nota paranaense no IRFS foi de 0,61, pertencente ao município de Alto Paraná, município da mesorregião Noroeste do Estado. A nota evidencia, em relação à maior nota IRFS do Brasil (0,634 – Bom Jesus da Serra), um bom desempenho do IRFS pelo referido município, porém, ainda distante da nota máxima possível de ser atingida (1,0).

Já quanto a menor nota do IFDM do Estado, o Eviews retornou o índice de 0,46. Buscando o valor na base de dados do estudo, verifica-se que o valor refere-se ao IFDM do município de Santa Maria do Oeste no ano de 2009. Trata-se de uma pequena cidade, com 9.132 eleitores, conforme dados da Justiça Eleitoral de 2016. Seu IDH de 2010 foi de 0,609, o que indica ser o 9º pior IDH do Estado. Além disso, seu PIB per capita, em 2010, foi de R\$6.376,00, ou seja, um dos menores do Paraná.

A menor nota do IRFS verificada foi de 0,312, pertencente ao município paranaense de Rio Branco do Sul. Localizado na mesorregião metropolitana de Curitiba; o município apresentou, em 2010, um PIB per capita de R\$26.706,00, bastante acima da média da mesorregião de Curitiba, que foi de R\$18.848,59. Ou seja, a adequada gestão dos recursos públicos aparentemente é deficiente, visto se tratar de um município com bom volume de circulação de riquezas, porém, com baixo nível de eficácia na gestão da coisa pública.

Todo esse contexto ajuda a entender porque os índices IFDM e IRFS desses municípios é tão baixo, e evidencia a necessidade de o Poder Público agir de maneira a buscar melhor investir o recurso público para que se obtenham melhores índices de desenvolvimento municipal.

Apresentadas as estatísticas descritivas, a seguir é apresentado o modelo rodado com base na Equação 2, com uma variável explicativa, bem como realizada sua análise.

$$IFDM_{it} = \alpha + \beta_1 IRFSGERAL_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Inicialmente, apresenta-se o resultado do teste F para o modelo de efeito fixo, de modo a confirmar a presença de heterogeneidade entre os municípios da amostra no mesmo instante de tempo, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Resultado do teste F para o modelo de efeito fixo

Redundant Fixed Effects Tests Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	24.348378	(336,1345)	0.0000
Cross-section Chi-square	3298.617790	336	0.0000

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

A hipótese de que os termos constantes (interceptos) para todos os municípios são iguais, no mesmo instante de tempo, foi rejeitada a qualquer nível de significância relevante (1%). Ou seja, o modelo deve ser especificado com a presença de heterogeneidade no mesmo instante de tempo.

Após testar a presença de heterogeneidade por meio do teste para efeito fixo, faz-se necessário testar se esta heterogeneidade está correlacionada com os regressores ou não. Para tanto, aplicou-se o teste de Hausmann para testar se existe diferença significativa entre as estimativas resultantes do modelo de efeito fixo e aleatório. O resultado do teste é o reportado na Tabela 3. O teste de Hausman, ao apresentar p-value de 0.0009, possibilita rejeitar a hipótese nula a qualquer nível relevante de significância. Assim, assume-se que o modelo apresenta efeito fixo, uma vez que existe correlação entre os efeitos individuais e a variável

explicativa IRFSGERAL. Pode-se inferir que a mudança do intercepto está correlacionada com a mudança ocorrida na variável explicativa.

Tabela 3 - Teste de Hausman – Efeitos aleatórios correlacionados

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	11.050139	1	0.0009

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Uma vez apresentados os resultados de tais testes, apresenta-se, a seguir, o resultado do modelo estimado. A equação estimada é dada pela Equação 3, e os resultados dos testes estatísticos são apresentados na Tabela 4.

$$E(IFDM_{it}) = 0.63 + 0.093 IRFSGERAL_{it} \tag{3}$$

Medido pelo coeficiente de determinação (R²), o modelo apresentou bom ajustamento; 85% nas variações do IFDM são explicadas pelo IRFS geral. A média da variável dependente (IFDM) é de 0,68 com um desvio padrão de 0,071. O coeficiente intercepto estimado é coerente com a média amostral, cabendo lembrar que em um modelo de efeito fixo, o intercepto estimado é uma média aritmética simples dos coeficientes interceptos estimados para cada um dos municípios.

Os resultados da regressão, e a saída do Eviews são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 - Resultados da regressão – Modelo com efeito fixo

Variável Dependente: IFDM Método: Panel Least Squares Amostra: 2007/2011, 5 per.					Effects Specification
Cross-sections incluídas: 337 Painel (balanceado) observações: 1685					Mean dependent var: 0,681
Variável	Coefficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squared: 0,857
C	0.635865	0.012701	50.0636	0	Adjusted R-squared: 0,822
IRFSGERAL	0.093429	0.026242	3.560322	0.0004	S.E. of regression: 0,029

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

O modelo proposto por meio da equação acima demonstrada objetivou testar a hipótese de que uma melhor gestão fiscal refletiria positivamente nos níveis de desenvolvimento municipais. Essa hipótese é suportada pelo modelo de efeito fixo, como se observa na Tabela 4, com coeficiente de 0.0934, com sinal positivo e estatisticamente significativo. O resultado indica que uma melhor avaliação na gestão fiscal implica em aumento do desempenho do município em questões ligadas ao seu desenvolvimento. Deve-se chamar a atenção para o fato de que, analisado agregadamente, o IRFS tem baixa participação na estimativa do índice IFDM. A título de exemplo, o valor previsto para o IFDM para um município que se encontra na média do IRFS do estado para o período em análise (0,4832) será de 0,68, em média. Ou seja, o peso é relativamente baixo. Ou seja, se o município melhorar seu desempenho, medido pelo IRFS em 10% (passando para 0,5315), o IFDM terá um incremento médio de 0,81%.

Não é objetivo desta pesquisa inferir que a gestão fiscal não seja importante para o desempenho do município nos rankings de desenvolvimento municipal, até porque, por uma questão de lógica, se um município tem uma adequada gestão fiscal, é de se esperar melhores índices de desenvolvimento para o município, no entanto, o peso que é atribuído à gestão fiscal, principalmente pelas políticas públicas, talvez poderia ser repensado pelos resultados obtidos, pois a gestão fiscal adequada, isoladamente, pode não implicar no melhor

desempenho do município nos rankings de melhoria ligada ao desenvolvimento, existindo outros fatores, que não estritamente a gestão fiscal, que contribuem para que o município ocupe as melhores posições nos rankings de desenvolvimento municipal.

Como dito anteriormente, este primeiro modelo apresenta apenas uma variável explicativa, que é o IRFSGERAL, resultado da média aritmética simples dos três componentes do IRFS, que são o IRFS Social, IRFS de Gestão, e IRFS Fiscal.

De fato, é de se esperar que em um modelo econométrico, as variáveis explicativas expliquem a maior parcela possível da variável dependente, porém, neste primeiro modelo rodado, a variável IRFSGERAL, que é a variável explicativa do modelo, contribui pouco para a explicação da relação.

Analisando a composição de cada um dos índices, anteriormente descritos, percebe-se que eles levam em conta variáveis bastante distantes, o que pode contribuir para entender o porquê a variável explicativa IRFSGERAL possui baixo poder explicativo sobre o modelo. De todos os itens que compõem o IFDM e o IRFS, apenas variáveis ligadas ao número de matrículas no ensino infantil, taxa de abandono escolar, percentual de professores com nível superior, taxa de mortalidade infantil e número médio de consultas poderiam ser classificadas como variáveis comuns aos dois índices.

Fora isso, praticamente nenhuma das demais variáveis que compõem cada um dos índices possuem relação objetiva uma com a outra. Enquanto os demais componentes do IFDM referem-se, por exemplo, à geração de emprego formal, absorção da mão de obra local, e salários médios do emprego formal, os componentes do IRFS captam questões como endividamento dos municípios, suficiência de caixa, gastos com pessoal, gastos com educação, legislativo per capita, e outros.

Todos esses fatores do IRFS são relevantes, e refletem indiretamente no IFDM, porém, não são captados pelo modelo objetivamente. Evidentemente que um bom gasto público, adequados investimentos em infraestrutura, em saneamento básico e em ações preventivas de saúde, por exemplo, refletem na qualidade de vida da população, e deveriam estar contemplados no IFDM. Ocorre que o IRFS não mensura, de maneira objetiva, esses fatores, o que contribui para explicar por qual razão a variável IRFSGERAL possui o baixo poder explicativo verificado.

Não obstante a baixa contribuição do IRFSGERAL para explicação do IFDM, insta notar que a variável explicativa (IRFSGERAL) possui relação positiva e significativa com o desenvolvimento municipal, medido pelo IFDM/FIRJAN. O resultado da regressão coaduna-se com os resultados de Sousa *et al.* (2011) e Leite Filho *et al.* (2015), que realizaram estudos similares com dados dos municípios de todo o Brasil e dos municípios mineiros, respectivamente, e concluíram haver relação positiva e significativa entre o desenvolvimento municipal, medido pelo IFDM/FIRJAN, e os indicadores de cumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF, medido pelo IRFS/CNM. Disto é possível inferir que, em média, quanto melhor é o cumprimento da LRF pelos municípios, maior tende a ser seu desenvolvimento municipal, mesmo que o indicador de cumprimento da LRF explique em pequena monta o grau de desenvolvimento municipal.

Para avaliar a relação estatística entre cada uma das variáveis que compõem o IRFS sobre a o IFDM, estimou-se um modelo de efeito fixo, cuja regressão ajustada é representada por meio da Equação 4.

$$E(IFDM_{it}) = 0.585 + 0.0408 * IRFSFISCAL - 0.0151 * IRFSGESTAO + 0.139 * IRFSSOCIAL \quad (4)$$

Considerando o resultado do teste F do modelo, que foi de 24,34, infere-se que a hipótese de que todos os parâmetros associados à variável explicativa sejam simultaneamente nulos é refutada ao nível de significância de 1%. O modelo apresentou um coeficiente de determinação (R^2) alto – 0,86, assim como no modelo com apenas uma variável explicativa. Ou seja, 86% das variações no desempenho medido pelo IFDM são explicadas pela regressão.

Os resultados da regressão, e a saída do Eviews são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 - Resultados da regressão – Modelo com efeito fixo

Variável Dependente: IFDM Método: Panel Least Squares Amostra: 2007/2011, 5 per.				
Cross-sections incluídas: 337				
Painel (balanceado) observações: 1685				
Variável	Coefficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.585125	0.016166	36.19471	0.0000
IRFSFISCAL	0.040878	0.023279	1.755982	0.0793
IRFSGESTAO	-0.015101	0.010595	-1.425330	0.1543
IRFSSOCIAL	0.139722	0.016517	8.459179	0.0000
Effects Specification Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.864228	Mean dependent var		0.681011
Adjusted R-squared	0.830008	S.D. dependent var		0.070884
S.E. of regression	0.029226	F-statistic		25.25468
Sum squared resid	1.148806	Prob(F-statistic)		0.000000
Log likelihood	3751.586			

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Verifica-se que apenas os coeficientes associados à constante e à variável IRFSSOCIAL passaram pelo teste t ao nível de significância de 1%. O coeficiente associado à variável IRFSFISCAL é significativo apenas a 10%. Ademais, a variável IRFSGESTAO teve coeficiente negativo, relação contrária ao esperado. Ocorre que analisando a composição do IRFSGESTAO, observa-se que seus elementos constitutivos não se assemelham com os componentes do IFDM, sendo essa a possível origem dessa relação entre as variáveis.

O IRFSGESTAO é composto por informações ligadas ao custeio da máquina pública, legislativo per capita, legislativo em relação à Receita Corrente Líquida dos municípios, e grau de investimento municipal. Essas variáveis do IRFSGESTAO destoam grandemente dos elementos que compõem o IFDM, que possui componentes ligados às questões sociais, como número de empregos formais, geração de renda formal, e outros, sendo que essa grande diferença entre os componentes de cada índice pode contribuir para a relação negativa verificada.

Outros estudos encontraram relação negativa entre índices que, teoricamente, deveriam possuir alto poder explicativo entre si. Por exemplo, Leite Filho *et al.* (2015), ao comparar o IRFS com o Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS), concluíram que havia uma influência negativa na relação entre as variáveis IRFS e IMRS, justificada por uma série de fatores, como, por exemplo, variabilidade dos dados, heterogeneidade regional no estado de Minas Gerais, questões econômicas, geográficas e sociais, dentre outras.

Já a variável IRFSSOCIAL, esta possui relação positiva e significativa com o IFDM, possuindo um coeficiente significativo de 0,14, mostrando ter uma importância relativamente elevada para explicar o comportamento do índice IFDM. Isso se deve ao fato de que o IRFSSOCIAL é a variável que, em seus componentes, mais se aproxima dos elementos componentes do IFDM. Dado que o IRFSOCIAL possui como componentes elementos, por exemplo, gastos com educação, e que o IFDM adota como componentes as matrículas na rede infantil e outros, evidencia-se que tais índices possuem uma sistemática de construção

semelhante, justificando, assim, o poder explicativo do IRFSSOCIAL sobre o IFDM, bem como o fato de ter apresentado o maior coeficiente dentre todas as variáveis explicativas do modelo.

Outros estudos sobre o tema também foram realizados, e mesmo que não possuindo exatamente o mesmo enfoque da presente pesquisa, são dignos de serem citados. Leite Filho e Fialho. (2015), ao analisarem os efeitos dos indicadores de qualidade da gestão pública municipal baseados na LRF nos indicadores de desenvolvimento dos municípios brasileiros, constataram que as variáveis que apresentaram maior correlação com o IFDM foram o IFGF – Receita Própria e o PIB Per Capta Municipal. Outras variáveis apresentaram baixa correlação, e em alguns casos até mesmo correlação negativa, como por exemplo a variável Custo da dívida com o IFDM.

O estudo dos referidos autores constatou, ainda, que o desenvolvimento municipal pode ser explicado em 33,75% pelo conjunto das variáveis de qualidade da gestão pública municipal, em conjunto com o PIB per capita. No presente estudo, o PIB per capita não foi utilizado como variável do modelo, o que pode ter contribuído para o baixo poder explicativo das variáveis explicativas sobre a variável dependente.

Leite Filho e Fialho (2015) observam, que os municípios com melhores indicadores de qualidade da gestão pública municipal, baseados no cumprimento dos preceitos da LRF, teriam melhores indicadores de desenvolvimento econômico.

Sousa *et al.* (2013), em estudo que analisou o desenvolvimento municipal e o cumprimento da LRF, observaram que quando o IRFS aumenta em 1%, o IFDM aumenta em cerca de 1,8%, o que aponta para a conclusão de que o cumprimento da LRF no que se refere ao endividamento, suficiência de caixa, gasto com pessoal e superávit primário proporciona uma significativa melhora no desenvolvimento econômico-social dos municípios.

De fato, essa relação é esperada, e em parte foi confirmada no presente estudo, ressalvadas as questões já anteriormente discutidas acerca da existência de variável com relação negativa com o IFDM. Ressalte-se, no entanto, que os resultados nos levam a inferir sobre a distância que existe entre os indicadores de responsabilidade fiscal e social, sobre o indicador de desenvolvimento dos municípios.

5 Considerações Finais

Conforme proposto neste estudo, o objetivo geral foi avaliar a relação entre o IFDM/FIRJAN e o IRFS/CNM para os municípios paranaenses no período de 2007 a 2011 e, especificamente, apresentar um panorama dos municípios da amostra, seus principais indicadores de desenvolvimento humano e socioeconômico.

Os dados mostraram que uma adequada gestão fiscal municipal e o cumprimento da LRF, mensurados pelo IRFS, contribui sim para o desenvolvimento municipal, mensurado pelo IFDM/FIRJAN, porém, em pequena medida.

Conforme verificado ao longo das análises, em especial na seção 4 deste estudo, o poder explicativo do IRFS sobre o IFDM é, em geral, baixo, devido especialmente ao fato de que os referidos índices possuem componentes, em sua construção, muito distintos um do outro, o que contribui para que o poder explicativo seja, em geral, baixo.

Ademais disso, não se pode olvidar que o trabalho compreende dados de todo o Estado do Paraná, com seus 399 municípios (ressaltando que na presente pesquisa, 62 municípios foram cortados da análise por insuficiência de dados), de todas as regiões e mesorregiões do Estado, com diferentes potencialidades econômicas, diferentes geografias, diferentes construções sociais, PIB per capita diferentes, enfim, uma gama de outras variáveis, não captadas pelo modelo, mas diferenças estas que foram captadas pelo termo constante.

Portanto, quanto ao questionamento da pesquisa, qual seja, em qual grau uma adequada gestão fiscal dos municípios (mensurada pelo IRFS/CNM) reflete no índice de desenvolvimento dos municípios (mensurado pelo IFDM/FIRJAN), infere-se, pelo que foi modelado, que o IRFSSocial, que leva em consideração o sub-índice educação e saúde é o que tem o que causa mais variações no IFDM.

Nesse sentido, Klering *et al.* (2012) identificou que a avaliação de gestões municipais é altamente importante para mostrar à sociedade como estão os seus desempenhos em diferentes áreas. Nesse sentido, os resultados do presente estudo contribuem para essa análise, visto que permite identificar os municípios que constituem referências de gestão pública, para servirem de modelo a outros municípios e para a sociedade, para que boas práticas sejam replicadas e ocorra um desenvolvimento mais acentuado em todos os municípios, em especial naqueles em que o grau de desenvolvimento é baixo.

Isso evidencia a necessidade da realização de novos estudos, sendo a temática do IRFS e seu impacto no IFDM um campo rico para a pesquisa. Como sugestões para futuras pesquisas, sugere-se a realização de análises com dados agrupados por mesorregiões do Estado do Paraná, de maneira a buscar respostas de o porquê de indicadores de gestão não explicarem, estatisticamente, índices de desenvolvimento municipal.

Referências

AVELINO, Bruna Camargos; BRESSAN, Valéria Gama Fully; DA CUNHA, Jacqueline Veneroso Alves. Estudo sobre os Fatores Contábeis que Influenciam o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) nas Capitais Brasileiras. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, Brasília, v. 7, n. 3, p. 274-290, jul-set. 2013.

BRASIL. Lei complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 5 de maio de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em: 03 de agosto de 2016.

CNM - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS DO BRASIL. **Dados do Índice de responsabilidade fiscal, social e de gestão dos municípios brasileiros**. 2016. Disponível em www.cnm.org.br. Acessado em: 02 de agosto de 2016.

CRUZ, C. F. Transparência da Gestão Pública Municipal: Referenciais Teóricos e a Situação dos Grandes Municípios Brasileiros. 2010. 140 f. **Dissertação** (Mestrado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. **Dados do Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) e do Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF)**. 2015. Disponível em: <http://www.firjan.org.br>. Acessado em 02 agosto de 2016.

GIUBERTI, A. C. Lei de responsabilidade fiscal: efeitos sobre o gasto com pessoal dos municípios brasileiros. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA ANPEC, 33, 2005. Natal. **Anais...**Niterói: ANPEC, 2005, p. 1-19.

GOBETTI, Sérgio W.; KLERING, Luis R. **Índice de Responsabilidade Fiscal e qualidade de gestão: uma análise combinada baseada em indicadores de estados e municípios**. Brasília: Esaf, 2007.

GREENE, William H. **Econometric Analysis**, 5th ed. New York: Prentice Hall, 2002.

GREENE, William H. **Econometric Analysis**. New York: Prentice Hall, 1997.

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Dados da Base de Dados do Estado: BDEweb**. 2015. Disponível em: www.ipardes.gov.br/. Acesso em: 02 agosto de 2016.

JUSTIÇA ELEITORAL. **Dados do Cadastro Eleitoral Distribuição do Eleitorado por Município/Zona**. 2015. Disponível em: <http://www.justicaeleitoral.jus.br/arquivos/tre-pr-elo-cadastro-eleitoral-eleitorado-ordenado-por-municipio>. Acesso em: 13 de agosto de 2016.

KLERING, L. R.; KRUEL, A. J.; STRANZ, E. (2012). Os pequenos municípios do Brasil: uma análise a partir de índices de gestão. **Análise – Revista de Administração da PUCRS**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 31-44, jan./abr, 2012.

LEITE FILHO, Geraldo Alemandro; SANTIAGO, Wagner de Paulo; OTONI, Bárbara de Souza; VELOSO, Jhully Thainara Rodrigues; FERREIRA, Keyty Rocha. Efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal nos Indicadores de Desenvolvimento e de Responsabilidade Social dos Municípios do Estado de Minas Gerais. **RMC - Revista Mineira de Contabilidade**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, art 2, p. 14-25, maio/ago. 2015.

LEITE FILHO, G. A.; FIALHO, T. M. M. Efeitos dos indicadores de qualidade da gestão pública municipal, baseados na LRF e nos indicadores de desenvolvimento dos municípios brasileiros: uma análise de dados em painel. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 8, 2015. Brasília. **Anais...Brasília: CONSAD**, 2015, p. 2-25.

MACEDO, Joel de Jesus; CORBARI, Ely Célia. Efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal no endividamento dos Municípios Brasileiros: uma análise de dados em painéis. **Revista Contabilidade & Finanças, USP**, São Paulo, v. 20, n. 51, p. 44-60, setembro/dezembro 2009.

MATIAS-PEREIRA, J. **Finanças públicas: a política orçamentária no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

POSTALI, Fernando Antonio Slaibe; NISHIJIMA, Marislei. Distribuição das Rendas do Petróleo e Indicadores de Desenvolvimento Municipal no Brasil nos Anos 2000. **Est. econ.**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 463-485, abril-junho 2011.

SANTOLIN, Roberto; JAYME JR, Frederico Gonzaga; REIS, Júlio César 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**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 895-923, 2009.

SILVA, Lara Lúcia da; SILVEIRA, Suely de Fátima R.; COSTA, Thiago Melo Teixeira da; FARONI, Walmer; FERREIRA, Marco Aurélio M.. A influência do desempenho tributário e gestão fiscal no Índice Firjan de Desenvolvimento (IFDM) dos municípios de Minas Gerais. **Revista de C. Humanas**, Viçosa, v. 13, n. 1, p. 199-219, jan./jun. 2013.

SOUSA, P. F. B.; GOMES, A. de O.; LIMA, A. O.; PETER, M. DA G. A.; MACHADO, M. V. V. Lei de responsabilidade fiscal e sua relação com o desenvolvimento municipal: uma análise utilizando dados em painel. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS – CBC, 18, 2011. Rio de Janeiro. **Anais...**Rio De Janeiro: Abcustos, 2011, p. 1-15.

SOUSA, P. F. B de; LIMA, A. O.; NASCIMENTO, C. P. S. do; PETER, M. G. A.; MACHADO, V. V. M.; GOMES, A de O. (2013). Desenvolvimento municipal e cumprimento da lei de responsabilidade fiscal: uma análise dos municípios brasileiros utilizando dados em painel. **Revista evidenciação contábil & finanças**. João Pessoa, v.1, n. 1, p. 58- 70, jan./jun.

TRINDADE, José Raimundo; OLIVEIRA, Wesley Pereira. As finanças dos municípios paraenses: ensaio analítico sobre as receitas de transferências e de suas principais despesas sociais. **Redes**. Canoas, v. 18, n. 2, p. 246-273.