

A RELAÇÃO ENTRE OS ÍNDICES DE RESPONSABILIDADE FISCAL, SOCIAL E GESTÃO E O DESENVOLVIMENTO NOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE INDEXES OF FISCAL AND SOCIAL RESPONSIBILITY AND MANAGEMENT AND DEVELOPMENT IN THE MUNICIPALITIES OF THE STATE OF PARANÁ

Simone Franceschina¹
Fernanda Mendes Bezerra¹
Gilmar Ribeiro de Mello¹

Recebido em: 13/01/2018
Aceito em: 21/05/2018

simonef18@hotmail.com

Resumo: O objetivo da pesquisa foi verificar a influência dos indicadores de responsabilidade fiscal, social e gestão (IRFS) para o desenvolvimento municipal, representados pelo Índice IPARDES de desempenho municipal (IPDM) e o Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal (IFDM). Com base em dados secundários de 348 municípios paranaenses de 2008 a 2012, aplicando um modelo de regressão de dados em painel. Os resultados, considerando as variáveis significativas, demonstraram que os índices IRFS social influenciam positivamente no desenvolvimento, enquanto o IRFS fiscal gera efeitos negativos no desenvolvimento dos municípios. Concluiu-se que os índices de responsabilidade Social podem explicar em 87,4% das variações do IPDM, enquanto que os índices de Responsabilidade Fiscal e Social explicam 80,6% das variações do IFDM.

Palavras-chave: Desenvolvimento Municipal. Responsabilidade Fiscal. Municípios.

Abstract: The objective of the research was to verify the influence of the indicators of fiscal, social and management responsibility (IRFS) for the municipal development, represented by the IPARDES Index of municipal performance (IPDM) and the FIRJAN Municipal Development Index (IFDM). Based on secondary data from 348 municipalities from 2008 to 2012, applying a panel data regression model. The results, considering the significant variables, showed that the social IRFS indexes positively influence the development, whereas the fiscal IRFS generates negative effects on the development of the municipalities. It was concluded that Social Responsibility indices explain for 87.4% of the IPDM variations, while the Fiscal and Social Responsibility indices explain 80.6% of the IFDM variations.

Keywords: Municipal Development. Fiscal Responsibility. Municipalities.

¹ Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – Francisco Beltrão – Paraná – Brasil.

1. INTRODUÇÃO

A questão do crescimento e desenvolvimento econômico ganha espaço constante nas discussões ao longo do tempo. Isso ocorre porque não existe uma definição universal para estes fenômenos. Alguns teóricos consideram o crescimento econômico como sinônimo de desenvolvimento; outros, porém, entendem-no como uma condição indispensável para o desenvolvimento, embora não suficiente (SOUZA, 2005).

Souza (2005) defende que o desenvolvimento vai além do crescimento, isso porque, o desenvolvimento econômico implica mudança de estruturas econômicas, sociais, políticas e institucionais, com melhoria da produtividade e da renda média da população, que provoque melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Colaborando com a limitação do conceito de crescimento econômico, Sen (2010, p. 28) discorre que “uma concepção adequada de desenvolvimento deve ir muito além da acumulação de riqueza e do crescimento do Produto Nacional Bruto e de outras variáveis relacionadas à renda”.

Nesse contexto de desenvolvimento, é imprescindível a participação da administração pública. Para Matias-Pereira (2012), a ação do Estado-nação se efetiva por meio da gestão pública, objetivando viabilizar e garantir direitos, ofertar serviços e distribuir recursos. Nesse processo principal desafio dos governos e da administração pública é promover o desenvolvimento econômico e social sustentável.

Assim, para promover o desenvolvimento e garantir os direitos da população, os gestores públicos precisam gerir adequadamente os recursos financeiros. Logo, precisam tornar o estado menos caro e mais eficiente, controlando os gastos públicos. Neste contexto que foi editada em 2000, a lei complementar 101/2000, denominada Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF.

A Lei de Responsabilidade Fiscal estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, consiste em um mecanismo de controle e restrição dos gastos públicos, bem como a responsabilização dos gestores municipais. Com o objetivo de obter maior rigor no processo planejamento e execução orçamentária, disciplinando a gestão e controle dos recursos públicos a exigir maior responsabilidade de transparência na administração (LEITE FILHO *et al.*, 2015).

Assim, como forma de estimular a cultura da responsabilidade fiscal entre as prefeituras brasileiras, a Confederação Nacional de Municípios (CNM), criou o Índice de Responsabilidade Fiscal, de Gestão e Social (IRFS).

Nesse contexto, a CNM, divulga anualmente o índice IRFS, cujo objetivo consiste em disseminar a cultura da responsabilidade fiscal associada à responsabilidade social demonstrando anualmente o desempenho dos Municípios sob três óticas (Fiscal, Social e Gestão), oferecendo um parâmetro simples e, ao mesmo tempo amplo de avaliação das administrações municipais (CNM, 2017).

Assim, considera-se que o sistema de gestão imposto pela LRF, em conjunto com uma administração pública municipal responsável, poderá ter reflexos positivos e significativos no

desenvolvimento dos municípios, melhorando indicadores sociais e a qualidade de vida da população (KLIKSBERG, 1998).

Baseado no contexto exposto elenca-se a questão de pesquisa: os indicadores de responsabilidade Fiscal, Social e Gestão (IRFS) influenciam os índices de desenvolvimento municipal? Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa é verificar a relação existente entre os indicadores de responsabilidade Fiscal, Social e Gestão e os índices de desenvolvimento dos Municípios do estado do Paraná, no período de 2008 a 2012.

O estudo dessa temática contribui para a identificação da importância do cumprimento das premissas da Lei de Responsabilidade Fiscal e variáveis de interação representadas pelas demais funções da administração pública municipal na promoção do desenvolvimento.

Ainda, é preciso considerar que uma regulamentação severa das finanças públicas no Brasil se faz necessária, considerando o histórico de gestão pública repleto de exemplos de má administração e corrupção, com agravantes da falta de responsabilidade e compromisso ético dos gestores, que colaboraram para os elevados níveis de corrupção e endividamento das entidades públicas (OLIVEIRA; PETER; MENESES, 2009).

Assim, a LRF dispõe de normas que buscam direcionar a administração pública a cumprir com a sua função social, alocando os recursos públicos de maneira eficiente, promovendo a melhoria da qualidade de vida da população. Nesse contexto, é importante verificar se o cumprimento das normas impostas pela LRF está contribuindo com o desenvolvimento dos municípios.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Crescimento e desenvolvimento econômico

A administração pública tem como função principal a prestação de serviços à população, visando abranger e proporcionar o maior grau possível de bem-estar social. Nesse contexto, relaciona-se com a questão de desenvolvimento, que de acordo com Souza (2005, p. 6) “envolve mudanças qualitativas no modo de vida das pessoas, das instituições e das estruturas produtivas (...)”. Reforça o autor, que “caracteriza-se pela transformação de uma economia arcaica em uma economia moderna, eficiente, juntamente com a melhoria do nível de vida do conjunto da população”.

Nesse sentido, ao longo dos anos foram diversas as discussões sobre crescimento e desenvolvimento econômico. Visto que alguns autores o consideram como sinônimo de desenvolvimento, outros discorrem que é condição indispensável para o desenvolvimento, porém, não é condição suficiente. Pois, uma região pode crescer em termos econômicos, mas não sociais. Segundo Souza (2005, p. 6), o desenvolvimento “implica mudança de estruturas econômicas, sociais, políticas e institucionais, com melhoria da produtividade e da renda média da população”.

Para Oliveira (2002, p. 40), “o desenvolvimento deve ser encarado como um processo complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social”. Desenvolvimento é resultado do crescimento, pois o crescimento econômico gera incrementos positivos no produto e na renda, que são transformados para satisfazer as mais

diversificadas necessidades do ser humano, tais como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer, dentre outras, que de forma direta acaba provocando o aumento da qualidade de vida da população (OLIVEIRA, 2002).

Diante deste contexto, surge a figura do estado participando no processo de desenvolvimento econômico. Simonsen e Campos (1975), discorrem que para alcançar o desenvolvimento econômico é necessário a participação mais efetiva do estado, atuando como órgão regulador na atividade econômica. Assim, para o efetivo cumprimento de suas funções, o estado dispense de recursos financeiros. Dessa forma, precisa realizar a gestão dos recursos públicos, arrecadando receitas e empregando-as em prol da população, contribuindo assim, com o desenvolvimento.

Surgindo a questão das finanças públicas, em que o objeto é a atividade fiscal, que é orientada para a política tributária, que atua na captação de recursos para atendimento das funções da administração pública, e para a política orçamentária, que se refere a forma de aplicação dos recursos arrecadados (LEITE FILHO *et al.*, 2015).

Assim, controles sobre o que é arrecadado e o que é gasto são fundamentais para a administração pública municipal. Para que esta tenha recursos suficientes para cumprir com suas funções, além de se dispor frente às necessidades da coletividade e do estado, relacionando gestão com desenvolvimento social e econômico (MATIAS-PEREIRA, 2006).

Nesse contexto, o controle dos gastos públicos é uma medida necessária para tornar o estado menos oneroso e mais eficiente, considerando também a questão da escassez dos recursos públicos mediante as diversas necessidades. O Brasil, bem como outros países, vem desenvolvendo medidas para alcançar maior eficiência e transparência na aplicação dos recursos públicos. Em que, a proposta da elaboração e aprovação da LRF surgiu neste contexto de maior eficiência e transparência na utilização e aplicação dos recursos (MATIAS-PEREIRA, 2006).

2.2 Lei de responsabilidade fiscal e o desenvolvimento municipal

Para Milesi-Ferretti (2004) as regras fiscais estão no centro da atenção pública e do debate político em diversos países. Destacando a importância do acompanhamento da situação fiscal de um país, principalmente na orientação dos gestores públicos, na implantação de políticas públicas eficientes, com responsabilidade fiscal e social, e ainda sustentável a longo prazo.

Desta forma, buscando maior responsabilidade e transparência na gestão fiscal, surgiu a Lei Complementar nº 101/2000, denominada Lei de Responsabilidade Fiscal, estabelecendo normas de Finanças Públicas. Frente a impor limites e metas numéricas aos gestores da política fiscal, em todos os níveis do governo, com o objetivo de gerar menores déficits fiscais, evitar o acúmulo da dívida, e ainda, limitando as despesas com pessoal (FIROVANTE; PINHEIRO; VIEIRA, 2006; BRASIL, 2000).

Para Paludo (2013), a Lei de Responsabilidade Fiscal foi elaborada para garantir a responsabilização na gestão pública, primar pelo equilíbrio entre receitas e despesas e pela transparência da gestão fiscal. Consiste em um divisor de águas na história das finanças, em termos de transparência das contas públicas no Brasil.

A LRF está apoiada em quatro eixos: planejamento, no qual são estabelecidas as metas a serem atingidas durante a gestão; transparência, que consiste na divulgação das contas da administração pública; controle, que se refere ao monitoramento realizado tanto pelos órgãos competentes como pela sociedade; e responsabilização, que são as sanções previstas pela lei, em decorrência da má utilização dos recursos públicos (SOUSA *et al.*, 2013).

Com o objetivo de disseminar a cultura da responsabilidade fiscal, associada à responsabilidade social, a Confederação Nacional de Municípios (CNM), criou o IRFS, que é composto por três subíndices, sendo: fiscal, gestão e social, cada um deles medindo a desempenho na área por meio de distintos indicadores (CNM, 2017). Conforme apresenta-se no quadro 01.

Quadro 01 – Variáveis IRFS Fiscal, Gestão e Social

ASPECTOS	COMPONENTES
FISCAL	Endividamento / RCL – Receita Corrente Líquida; Suficiência de caixa / RCL; Gasto com pessoal / RCL; Superávit primário / RCL;
GESTÃO	Custeio da máquina/ RCL; Investimento / RCL; Custo do Legislativo / RCL; Custo per capita do Legislativo.
SOCIAL	Gastos próprios com saúde e saneamento deduzidas as transferências do SUS / RCL; Cobertura vacinal; taxa de mortalidade infantil (por taxa mil); média de consultas médicas anuais por habitante; Gasto com educação / RCL; Matrículas / população; Taxa de abrangência da rede municipal de ensino; Taxa de abandono escolar da rede municipal de ensino; Percentual de professores da rede municipal com formação superior.

Fonte: Adaptado de LEITE FILHO, *et al.*, 2015.

Esses índices são calculados de 0 (pior) a 1 (melhor) a partir das informações prestadas pelas próprias prefeituras aos órgãos oficiais.

Como forma de medir o desenvolvimento a nível municipal existem alguns indicadores, dentre estes o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM), e o índice IPARDES de Desenvolvimento Municipal (IPDM).

O Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal, foi criado em 2008, é um estudo do Sistema FIRJAN, que acompanha anualmente o desenvolvimento socioeconômico de todos os municípios brasileiros em três áreas de atuação: emprego e renda, educação e saúde. Sua apuração é feita,

exclusivamente, com base em estatísticas públicas oficiais, disponibilizadas pelos ministérios do Trabalho, Educação e Saúde (FIRJAN, 2017).

Possibilita determinar, com precisão, se a melhora relativa ocorrida em determinado município decorre da adoção de políticas específicas, ou se o resultado obtido é apenas reflexo da queda dos demais municípios. O índice varia de 0 (mínimo) a 1 ponto (máximo), para classificar o nível de desenvolvimento em quatro categorias: baixo (de 0 a 0,4), regular (0,4 a 0,6), moderado (de 0,6 a 0,8), e alto (0,8 a 1). Ou seja, quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento do município (FIRJAN, 2017).

O Índice IPARDES de Desempenho Municipal (IPDM) é um índice que mede o desempenho da gestão e ações públicas dos 399 municípios do Estado do Paraná. Considerando três dimensões: renda, emprego e agropecuária, saúde e educação. Sua elaboração baseia-se em diferentes estatísticas de natureza administrativa, disponibilizadas pelas entidades públicas (IPARDES, 2017).

Para Leite Filho et al., (2015) O desenvolvimento, em especial dos municípios, está relacionado principalmente aos aspectos de gestão dos recursos públicos, níveis de endividamento e investimentos em programas ou projetos que visem à melhoria da qualidade de vida da população em geral.

Desta forma, a gestão dos recursos públicos deve ser realizada de forma eficiente, no intuito de promover o desenvolvimento econômico permanente e sustentável ao longo do tempo.

2.3 Revisão da literatura

Alguns estudos encontrados na literatura, demonstram ligação entre o desenvolvimento municipal com a melhoria dos indicadores de boas práticas de gestão pública nos municípios. Para melhor apresentar essa relação e proporcionar uma fonte de informações é apresentado alguns autores nacionais que pesquisam sobre o tema.

A pesquisa realizada por Sousa *et al.* (2011), teve como objetivo investigar os efeitos no desenvolvimento municipal decorrentes do cumprimento das determinações da LRF em municípios Cearenses. Baseada em uma amostra intencional, utilizando os Índices de Desenvolvimento do Município (IDM) e os Índices de Responsabilidade Fiscal (IRFS), no período de 2006 a 2008, e como método regressão linear múltipla.

Os resultados encontrados evidenciaram uma relação positiva e significativa, entre o desenvolvimento municipal e indicadores de componente fiscal da LRF nos municípios cearenses. Demonstrando que os gestores municipais que aperfeiçoaram suas ações no cumprimento da LRF, promovendo impactos positivos no desenvolvimento da qualidade de vida nos municípios.

Sousa *et al.* (2013) realizou o estudo com o objetivo de investigar os efeitos no desenvolvimento municipal decorrentes do cumprimento das determinações da LRF. Com abordagem quantitativa através de regressão linear simples e dados em painel, em uma amostra 373 municípios brasileiros no período de 2005 a 2009.

Utilizaram o índice de Responsabilidade Fiscal (IRF), e o índice FIRJAN de desenvolvimento municipal (IFDM), como *proxy* para avaliar o grau de responsabilidade fiscal dos municípios em

relação ao grau de desenvolvimento municipal. Os resultados obtidos evidenciaram uma relação positiva entre a responsabilidade fiscal e o desenvolvimento municipal.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, Leite Filho *et al.* (2015), realizaram pesquisa com o objetivo de verificar a relação existente entre os indicadores de cumprimento das premissas da Lei de Responsabilidade Fiscal (IRFS), dos Indicadores de Responsabilidade Social (IMRS), e dos indicadores de desenvolvimento (IFDM) dos municípios de Minas Gerais, analisando as mesorregiões do estado no período compreendido entre os anos de 2005 a 2010.

O método de análise foi por meio de regressão de dados em painel estático. Com base nos resultados encontrados, concluíram que o desenvolvimento municipal (IFDM) pode ser explicado em 37,10% pelo conjunto das variáveis da Lei de Responsabilidade Fiscal, demonstrando que houve efeito positivo e significativo entre o cumprimento das prerrogativas da LRF e o desenvolvimento municipal.

Leite Filho e Fialho (2015), avaliaram a associação existente entre os indicadores de gestão fiscal pública municipal, representados pelo índice FIRJAN de gestão Fiscal (IFGF), e os indicadores de desenvolvimento dos municípios brasileiros, com base no índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM), em uma amostra de 4.028 municípios brasileiros, no período de 2006 a 2010.

O método utilizado foi à correlação canônica. Os resultados foram consistentes com a teoria, dando indícios de que a gestão fiscal pública municipal está associada aos indicadores de desenvolvimento municipal.

3. METODOLOGIA

A pesquisa quanto a forma de abordagem do problema pode ser classificada como quantitativa, quanto aos objetivos é exploratória, já em relação aos procedimentos e a coleta de dados é documental, com utilização de dados secundários.

A população da pesquisa compreende os 399 municípios paranaenses, entretanto, excluídos da amostra os municípios que não disponibilizaram os dados. De forma que, foram excluídos 51 municípios, finalizando assim com uma amostra de 348 municípios a serem analisados, com informações válidas do período de 2008 à 2012.

Os índices de Responsabilidade Fiscal, Social e de Gestão (IRFS), foram disponibilizados no banco de dados do sítio da Confederação Nacional dos Municípios (CNM).

Para representar o desenvolvimento dos municípios utilizou-se o índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM), que representa os resultados de estudos anuais do Sistema FIRJAN, e o índice IPARDES de desempenho Municipal (IPDM). Na tabela 1 apresenta-se as variáveis utilizadas na análise, e as fonte consultadas para obtenção dos dados.

Tabela 1 – Variáveis utilizadas no modelo dos anos de 2008 a 2012

Variáveis Independentes (explicativas)	Variáveis dependentes
IRFS fiscal – Índice de Responsabilidade fiscal no aspecto fiscal. IRFS Gestão – Índice de Responsabilidade fiscal no aspecto Gestão. IRFS social – Índice de Responsabilidade fiscal no aspecto social.	IFDM – Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal. IPDM – Índice IPARDES de Desempenho municipal
Fonte dos Dados: Confederação Nacional do Municípios (CNM)	Fonte dos Dados: Federação das indústrias do Rio de Janeiro (SISTEMA FIRJAN). Instituto Paranaense de Desenvolvimento econômico e social (IPARDES).

Fonte: Elaboração própria.

A escolha do estado do Paraná, se deu pelo fato da economia paranaense ser a quarta maior do país, representando 6,3% do PIB nacional. Registrando uma renda per capita de R\$ 30,3 mil em 2013, valor este acima da renda per capita registrada do Brasil no mesmo ano, de R\$ 26,4 mil. Também possui um IDH de 0,749, considerado alto segundo as faixas de desenvolvimento divulgadas pelo site Atlas do desenvolvimento Humano no Brasil, sendo o 5º colocado no ranking dos estados brasileiros, representando um importante escopo para estudo (IPARDES, 2017, ATLAS BRASIL, 2017).

Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o estado do Paraná é subdividido em 10 mesorregiões geográficas e 39 microrregiões. Sendo as seguintes mesorregiões: Noroeste Paranaense (61 municípios), Centro Ocidental Paranaense (25 municípios), Norte Central Paranaense (79 municípios), Norte Pioneiro Paranaense (46 municípios), Centro Oriental Paranaense (14municípios), Oeste Paranaense (50 municípios), Sudoeste Paranaense (37 municípios), Centro-sul Paranaense (29 municípios), Sudeste Paranaense (21 municípios), e Metropolitana de Curitiba (37 municípios).

Para atingir o objetivo do trabalho, serão utilizadas regressões multivariadas de dados em painel, sendo processada uma regressão para cada variável dependente. Sendo que, o objetivo da regressão de dados em painel, conforme Fávero (2015, p. 262), é analisar uma variável dependente “[...] que representa o fenômeno de interesse, com base no comportamento de variáveis explicativas, cujas alterações podem ocorrer tanto entre indivíduos num mesmo instante de tempo (*cross-section*), quanto ao longo do tempo”. São três modelos de regressão de dados em painel, POLS, efeitos fixos e efeitos aleatórios.

De acordo com Fávero (2015), para verificar qual o melhor modelo de dados em painel, alguns testes devem ser aplicados: o Teste LM de Breusch-Pagan, para verificar se a variância entre indivíduos é igual a zero (POLS),ou diferente de zero (efeitos aleatórios); o teste F de Chow para verificar se o intercepto é igual (POLS),ou diferente (efeitos fixos) para todas as *croos-sections*; e o

Teste de Hausman para verificar se os efeitos individuais são aleatórios, e se o modelo de correção dos erros é adequado (efeitos aleatórios), ou não são aleatórios, e se o modelo de correção dos erros não é adequado (efeitos fixos).

Os procedimentos da regressão foram executados utilizando o *software Stata*.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção apresenta-se a descrição e análise dos resultados da pesquisa. Inicia-se pela análise descritiva. Em seguida aplica-se a regressão em dados em painel e analisa-se os resultados desses testes.

4.1 Estatística descritiva das variáveis

Na Tabela 2 apresenta-se a estatística descritiva das variáveis da pesquisa.

Tabela 2 – Estatística descritiva das variáveis utilizadas de 2008 a 2012.

Variáveis	IRFS	IRFS fiscal	IRFS Gestão	IRFS social	IPDM	IFDM
Média	0,48449	0,50072	0,37022	0,58259	0,68786	0,68836
Mediana	0,48000	0,49900	0,34900	0,58100	0,69100	0,69000
Desvio Padrão	0,04238	0,04218	0,10591	0,04592	0,06582	0,07074
CV	8,75%	8,42%	28,61%	7,88%	9,57%	10,28%
Mínimo	0,31238	0,24491	0,04017	0,40967	0,46390	0,46393
Máximo	0,61040	0,73863	0,69375	0,76233	0,87610	0,88770
Contagem	1.740	1.740	1.740	1.740	1.740	1.740

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da pesquisa.

Verificou-se um panorama temporal médio de 48,44% de cumprimento das premissas da LRF nos municípios paranaenses ao longo do período estudado (2008 a 2012). Em que o IRFS apresentou média igual 0,48449, tendo um coeficiente de variação de 8,75%. Apresentando o menor intervalo (0,31238 a 0,61040), conforme Leite Filho et al., (2015), por apresentar o menor intervalo, pressupôs-se que os municípios foram mais homogêneos em termos de cumprimento dos aspectos da LRF, se comparados com outros indicadores, dadas as diferenças de tamanho e regiões geográficas em que estão inseridas.

Desmembrando a análise das médias dos indicadores do IRFS, verificou-se a maior média no aspecto social - IRFS Social foi igual a 0,58259, e menor média no aspecto gestão - IRFS Gestão foi igual a 0,37022, que foi a que apresentou a maior dispersão entre todos os indicadores (28,61%). O quesito fiscal ficou próximo da média geral do IRFS - IRFS Fiscal foi igual a 0,50072. Tais resultados coincidem com os encontrados por Leite Filho et al., (2015), que verificou que os municípios, ao longo dos anos enfatizaram questões sociais (saúde, educação), e relaxaram nos aspectos de gestão

(custeio, despesas com o Legislativo, grau de investimento), em relação ao cumprimento dos requisitos da LRF.

Com relação aos indicadores de desenvolvimento municipal, estes apresentaram médias aproximadas, sendo 0,68786 para IPDM, com variabilidade de 9,57% e 0,68836 para o IFDM e variabilidade de 10,28%.

O Índice IRFS é formado pela média do IRFS Fiscal, Gestão e Social, a tabela 3 apresenta a média do IRFS, IRFS Fiscal, IRFS Gestão, IRFS Social, IPDM e IFDM por mesorregião entre dos anos de 2008 a 2012.

Tabela 3 – Médias por mesorregião do Estado do Paraná, de 2008 a 2012

MR	Mesorregião	IRFS	IRFS fiscal	IRFS Gestão	IRFS social	IPDM	IFDM
1	Noroeste Paranaense	0,496	0,499	0,386	0,603	0,710	0,707
2	Centro Ocidental Paranaense	0,487	0,498	0,364	0,599	0,691	0,664
3	Norte Central Paranaense	0,492	0,496	0,392	0,590	0,711	0,716
4	Norte Pioneiro Paranaense	0,477	0,494	0,357	0,581	0,669	0,676
5	Centro Oriental Paranaense	0,479	0,491	0,380	0,566	0,670	0,669
6	Oeste Paranaense	0,493	0,507	0,388	0,584	0,711	0,685
7	Sudoeste Paranaense	0,486	0,509	0,373	0,575	0,696	0,702
8	Centro-Sul Paranaense	0,467	0,502	0,338	0,561	0,611	0,618
9	Sudeste Paranaense	0,487	0,509	0,373	0,580	0,659	0,673
10	Metropolitana de Curitiba	0,452	0,501	0,301	0,554	0,661	0,689

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da pesquisa.

Conforme tabela 3, é possível observar que a mesorregião que apresentou o melhor índice de IRFS foi à mesorregião do Noroeste Paranaense (0,496), seguida pelo Oeste Paranaense (0,493) e do Norte Central Paranaense (0,492).

Observando os índices de desenvolvimento, a mesorregião que apresentou a melhor média do Índice IPARDES de desenvolvimento municipal, foi à mesorregião Norte Central Paranaense (0,711), Oeste Paranaense (0,711), Noroeste Paranaense (0,710). Sendo as mesmas mesorregiões que apresentaram a melhor média do índice IRFS.

Em análise das médias dos Índices FIRJAN de Desenvolvimento Municipal, é possível perceber que a mesorregião que apresentou a maior média foi o Norte Central Paranaense (0,716), seguida da mesorregião do Noroeste Paranaense (0,707). Também, estas duas mesorregiões apresentaram as maiores médias do índice de Responsabilidade Fiscal.

4.2 Regressão de dados em painel

Com relação à execução dos painéis, foi aplicado os Testes de Chow, LM de Breusch-Pagan e Hausman para definir a utilização do método *pooling*, de efeitos fixos ou aleatórios. Os resultados

demonstraram que os modelos de regressão de dados em painel que melhor se aplica ao estudo para as variáveis IPDM e IFDM é o de efeitos fixos.

A Tabela 4 apresenta os resultados da regressão por efeitos fixos considerando todas as variáveis. Nota-se que as variáveis IRFS – FISCAL e IRFS – GESTÃO não se mostraram estatisticamente significativas para IPDM, e IRFS – GESTÃO para IFDM. Nesses casos, os *p-value* das estatísticas F (significância) são maiores que 0,05, considerando um nível de confiança de 95%.

Tabela 4 – Regressão pelo modelo de efeitos fixos com todas as variáveis

Variáveis	IPDM		IFDM	
	Coeficiente	Significância	Coeficiente	Significância
Constante	0,624	0,000	0,673	0,000
IRFS – FISCAL	-0,004	0,862	-0,057	0,025
IRFS – GESTAO	0,004	0,710	0,001	0,905
IRFS – SOCIAL	0,110	0,000	0,074	0,001
R²	0,875		0,848	
R² Ajustado	0,843		0,810	

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da pesquisa.

Os índices de Responsabilidade Fiscal e Social (IRFS Fiscal e Social) expostos na Tabela 4 demonstraram-se estatisticamente significativos ao nível de 5%. Sendo que o IRFS Social apresentou um *p-value* de 0,000 em relação ao índice IPARDES de desenvolvimento Municipal (IPDM), e o IRFS Fiscal com *p-value* de 0,016 e o IRFS Social 0,001 em relação ao Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM).

O poder explicativo dos modelos, representado pelo R²(R quadrado) para o painel com IPDM foi de 0,875, ou seja, a variável IRFS – SOCIAL explica 87,5% das variações do IPDM. Para o painel com IFDM, considera-se o R² Ajustado de 0,810, em que as variáveis IRFS – Fiscal e IRFS – Social explicam 81% das variações do IFDM. Na sequência procederam-se as regressões apenas com as variáveis significativas, sendo os resultados apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – Regressão de dados em painel por efeitos fixos com variáveis significativas

Variáveis	IPDM		IFDM	
	Coeficiente	Significância	Coeficiente	Significância
Constante	0,625	0,000	0,675	0,000
IRFS – FISCAL	-	-	-0,058	0,016
IRFS – SOCIAL	0,108	0,000	0,073	0,001
R²	0,874		0,846	
R² Ajustado	0,842		0,806	

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da pesquisa.

Conforme tabela 5, os resultados das regressões considerando apenas as variáveis significativas indicam que o desenvolvimento municipal, representado pelo Índice IPARDES de Desempenho Municipal (IPDM), pode ser explicado em 87,4% pelo índice de Responsabilidade Social (IRFS Social). E o desenvolvimento municipal representando pelo Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal pode ser explicado por 80,6% pelos índices de responsabilidade Fiscal e Social (IRFS Fiscal e Social).

Ainda, foi necessário verificar se as variáveis atendem aos pressupostos da regressão, que segundo Gujarati (2006), a regressão com dados em painel apresenta os mesmos pressupostos da regressão múltipla, sendo ausência de multicolinearidade entre as variáveis, ausência de autocorrelação serial, normalidade e homocedasticidade dos resíduos.

Assim, foram processadas regressões lineares múltiplas, com dados empilhados com avaliação dos pressupostos teóricos de modelo de regressão. Sendo apresentados na Tabela 6 os resultados dos testes realizados.

Tabela 6 – Pressupostos da análise de dados em painel por efeitos fixos

Testes	Resultados	Hipóteses
Painel A – IPDM		
Normalidade	Teste de Jarque-Bera: Estatística J-B = 127,930. Valor-p = 0,000.	Rejeita a hipótese nula de aderência à distribuição normal.
Homocedasticidade	Teste de Wald: Estatística $X^2 = 56.274,90$ Valor-p = 0,000	Rejeita a hipótese nula de que as variâncias populacionais são homogêneas.
Autocorrelação dos Resíduos	Teste de Wooldridge: Estatística F= 433,079 Valor-p = 0,000	Rejeita-se a hipótese nula de que não há autocorrelação dos resíduos.
Painel B – IFDM		
Normalidade	Teste de Jarque-Bera: Estatística J-B = 183,310. Valor-p = 0,000.	Rejeita a hipótese nula de aderência à distribuição normal.
Homocedasticidade	Teste de Wald: Estatística $X^2 = 53.117,60$ Valor-p = 0,000	Rejeita a hipótese nula de que as variâncias populacionais são homogêneas.
Multicolineariedade	Variável Tolerância VIF IRFSFISCAL 0,999 1,00 IRFSOCIAL 0,999 1,00	Aceita a hipótese de que não existem problemas de multicolinearidade.
Autocorrelação dos Resíduos	Teste de Wooldridge: Estatística F= 145,965 Valor-p = 0,000	Rejeita-se a hipótese nula de que não há autocorrelação dos resíduos.

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da pesquisa.

Para testar a multicolineariedade foi usado a estatística *Variance Inflation Factor (VIF)* para as variáveis independentes. O resultado do teste sugeriu ausência de multicolinearidade. Em relação a variável dependente IPDM, não foi necessário teste de multicolinearidade, pois apenas a variável independente IRFS Social significativa foi incluída no modelo.

Foi realizado teste de normalidade Jarque-Bera (JB), sendo que conforme Gujarati e Porter (2011), o teste de normalidade JB é um teste assintótico ou de amostra grande, também se baseia nos resíduos de MQO. No entanto, rejeitou-se a hipótese de que a distribuição dos resíduos é normal. Verificou-se ainda a autocorrelação dos resíduos pelo Teste de Wooldridge ($F > \text{valor-p} = 0,000$) e a homocedasticidade dos dados em painel pelo teste Wald (Estatística $X^2 > \text{valor-p} = 0,000$). Nesse contexto, tais resultados sugeriram a autocorrelação serial dos resíduos e que os dados são heterocedásticos.

Assim, a fim de superar os efeitos da autocorrelação serial e da heterocedasticidade dos dados em painel, foi necessário processar as regressões de forma robusta.

Após as regressões foi possível verificar a relação existente entre os índices de responsabilidade fiscal e social no desenvolvimento dos municípios do estado do Paraná. Tais resultados colaboram o que foi observado nos trabalhos de Sousa et al., (2013) e Leite Filho (2015), em pesquisas aplicadas aos municípios do Ceará e de Minas Gerais, que verificaram a relação entre a responsabilidade fiscal e o desenvolvimento municipal.

Verificou-se ainda que a variável IRFS Fiscal gerou efeitos negativos, enquanto a IRFS social influenciou positivamente no desenvolvimento, sendo o IRFS social o índice que apresentou o maior quociente em relação ao desenvolvimento municipal representado pelo IPDM.

Os resultados obtidos vão ao encontro aos resultados de Sousa et al., (2013), que expandiu sua pesquisa para todos os municípios brasileiros, e os resultados permitiram avaliar, de forma geral, os impactos gerados pelo cumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal, observando uma relação positiva entre a responsabilidade fiscal e o desenvolvimento municipal.

De maneira geral os modelos de regressão de dados em painel evidenciaram a relação entre os índices de Responsabilidade Fiscal e Social (IRFS) com o desenvolvimento municipal.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi verificar a influência dos indicadores de responsabilidade fiscal, social e gestão no desenvolvimento municipal, representados pelo índice IPARDES de desempenho municipal (IPDM), e o índice FIRJAN de desenvolvimento municipal (IFDM), dos municípios do estado do Paraná.

Através da análise estatística dos dados, verificou-se a semelhança entre os municípios do Paraná referente aos índices de responsabilidade fiscal e social. No entanto, no aspecto de gestão, representado pelo IRFS Gestão, apresentaram os piores índices.

Analisando as médias dos índices por mesorregião, percebe-se que as mesorregiões Noroeste Paranaense e Oeste Paranaense possuem os melhores índices IRFS, IPDM e IFDM.

Enquanto que os piores índices estão nas mesorregiões: Metropolitana de Curitiba e Centro Sul. Visto que a mesorregião de Curitiba é a que apresenta o menor índice de cumprimento do IRFS gestão, o que sugere que há uma dificuldade na gestão da administração pública em municípios mais populosos.

Pelos resultados das regressões de dados em painel, utilizando os Índices de responsabilidade Fiscal, Social e Gestão, dos 348 municípios analisados, conclui-se que o IRFS Social pode explicar 87,4% das variações do IPDM. Que os índices de Responsabilidade Fiscal e Social (IRFS Fiscal e Social) podem explicar 80,6% das variações do IFDM. No entanto, os índices de responsabilidade no aspecto gestão e fiscal (IRFS Fiscal e Gestão), não foram estatisticamente significantes em relação ao IPDM, e o IRFS Gestão em relação ao IFDM.

Verificou-se ainda, que os índices de responsabilidade no aspecto social (IRFS Social) geram efeitos positivos no desenvolvimento dos municípios, enquanto do IRFS Fiscal, influencia negativamente no desenvolvimento dos municípios do estado do Paraná.

Como sugestão para trabalhos futuros, pode-se replicar a pesquisa buscando verificar as relações entre a responsabilidade fiscal, de gestão e social e o tamanho dos municípios, ou ainda, aprofundar as análises destes índices com relação aos estados ou regiões brasileiras. Sendo importante a elaboração de uma pesquisa mais aprofundada, que possa medir a sensibilidade inter-regional no que se refere a responsabilidade fiscal da administração pública e o desenvolvimento, servindo de base para decisões governamentais na busca da redução das possíveis diferenças encontradas.

REFERÊNCIAS

ATLAS, DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Ranking Paraná. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_uf/parana>. Acesso em: 15 de jun.2017.

BRASIL. Lei complementar 101, de 04 de maio de 2000. Estabelece Normas de Finanças voltadas a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providencias. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm>, acesso em: 08 de jun. 2017.

CNM - Confederação Nacional dos Municípios. Disponível em: <<http://www.cnm.org.br/comunicacao/noticias/cnm-apresenta-os-resultados-do-%C3%ADndice-de-responsabilidade-fiscal-social-e-de-gest%C3%A3o-dos-munic%C3%ADpios>>. Acesso em: 17 de jul. 2017.

FÁVERO, L. P. *Análise de dados: modelos de regressão com Excel®, Stata® e SPSS®*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

FIRJAN. Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. 2017. Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal. Disponível em: <<http://www.FIRJAN.com.br/ifdm/>>. Acesso em: 08 de jun.2017.

FIROVANTE, D. G.; PINHEIRO, M. M. S.; VIEIRA, R DA S. Lei de responsabilidade fiscal e finanças públicas municipais: Impactos sobre despesa com pessoal e endividamento. *IPEA*. 2006. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1223.pdf>. Acesso em: 30 de jun. de 2017.

GUJARATI, D. *Econometria Básica*. Rio de Janeiro: Elsevier.2006.

GUJARATI, D.N. PORTER, D.C. *Econometria básica*. São Paulo: AMGH. 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Municípios. Tabelas - Mesorregiões, microrregiões, municípios, distritos, subdistritos e bairros. Disponível em: <https://www2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/caracteristicas_da_populacao_tab_municipios_zip_xls.shtm>. Acesso em: 26 de set. de 2017.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. 2017. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=1>. Acesso em: 09 de jun. 2017.

KLIKSBERG, B. *Repensando o estado para o desenvolvimento social: superando dogmas e convencionalismos*. Tradução De Joaquim Osório Pires Da Silva. São Paulo: Cortez, 1998.

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. 2015. Disponível em: <<http://banco.consad.org.br/bitstream/123456789/1241/1/EFEITOS%20DOS%20INDICADORES%20DE%20QUALIDADE%20DA.pdf>>. Acesso em: 10 de set. 2017.

LEITE FILHO, G. A. OTONI, B. de S. VELOSO, J.T.R. FERREIRA, K. R. Efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal nos Indicadores de Desenvolvimento e de Responsabilidade Social dos Municípios do Estado de Minas Gerais. *Revista Mineira de Contabilidade*, v. 16, n. 2, art. 2, p. 14-25, maio/ago. 2015. Disponível em: <<http://revista.crcmg.org.br/index.php?journal=rmc&page=article&op=view&path%5D=74>>. Acesso em: 26 de mai. de 2017.

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

MATIAS-PEREIRA, J. *Manual de Gestão Pública Contemporânea*. 4ª. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MILESI-FERRETTI, G. M. Good, bad or ugly? On the effects of fiscal rules with creative accounting. *Journal of Public Economics*, v. 88, n. 1, p. 377-394, 2004. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp00172.pdf>>. Acesso em: 08 de jun. de 2017.

OLIVEIRA, F. H.; PETER, M. G. A.; MENESES, A. F. Lei de Responsabilidade Fiscal: Implicações nos indicadores sociais municipais. Anais. IX CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 2009, São Paulo. Disponível em: <<http://www.congressousp.fipecafi.org/anais/artigos102010/252.pdf>>. Acesso em: 26 de set. 2017.

OLIVEIRA, G. B. de. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. *Revista FAE*, Curitiba, v.5, n.2, p.37-48, maio/ago. 2002.

PALUDO, A. *Administração pública*. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*; tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/19539/mod_resource/content/2/CHY%20-%20Sen%20-%20Aula%208.pdf>. Acesso em: 30 de jun. de 2017.

SIMONSEN, M. H.; CAMPOS, R. de O. *A nova economia brasileira*. Rio de Janeiro: Editora Biblioteca do Exército, 1975.

SOUSA, P. F. B. et al. Desenvolvimento municipal e cumprimento da lei de responsabilidade fiscal: uma análise dos municípios brasileiros utilizando dados em painel. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, v. 1, n. 1, p. 58-70, 2013.

SOUSA, P. F. B. et al. 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.

SOUZA, N. de J de. *Desenvolvimento econômico*. 5ª. ed. São Paulo, Atlas, 2005.