

● CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS

A RELAÇÃO DO ÍNDICE DE EMPREGO E RENDA DOS MUNICÍPIOS MINEIROS COM A ARRECADAÇÃO PARA O INSS

**Aloisio Pereira Júnior¹; Miguel Hernandes²*

RESUMO: O presente trabalho tem por objetivo verificar a relação entre o índice de emprego e renda dos municípios mineiros com a geração de arrecadação para o INSS. O estudo contribui no sentido de estabelecer uma relação entre o IFDM Emprego e Renda e a arrecadação para o INSS por parte dos municípios, tendo em vista que pesquisas recentes buscaram estabelecer determinantes do índice de desenvolvimento econômico e social, inclusive da arrecadação tributária municipal. A amostra é composta por municípios mineiros, escolhidos em função de sua heterogeneidade econômica e social e, especificamente, pelo estado de Minas Gerais possuir o maior número de municípios do país, os quais foram analisados entre os anos de 2010 e 2015, devido à disponibilidade dos dados relativos ao PIB dos municípios. Realizou-se uma regressão de dados em painel para testar a relação entre o IFDM e a arrecadação. Os resultados demonstram que, com base na amostra do estudo, ao nível de significância estatística de 5%, o índice de emprego e renda explica a arrecadação de contribuições para o INSS geradas pelos municípios mineiros, mostrando que, quanto maior o índice de emprego e renda do município, maior a sua geração de receitas para o INSS.

Palavras-chave: Municípios mineiros. IFDM. Arrecadação para o INSS.

THE INDEX RELATION OF THE INCOME AND EMPLOYMENT OF MINAS GERAIS' MUNICIPALITIES WITH THE COLLECTION TO THE INSS

ABSTRACT: The present paper aims to verify the relation between the employment and income index of the Minas Gerais' municipalities with the generation of collection to the INSS. The study contributes to establish a relation between the Employment and Income IFDM and the collection to the INSS by the municipalities, considering that recent researches have sought to establish determinants of the index of economic and social development, including municipal tax collection. The sample is composed of Minas Gerais' municipalities, chosen due to their economic and social heterogeneity, and specifically because the state of Minas Gerais has the largest number of municipalities in the country, which were analyzed between the years 2010 and 2015, due to the availability of data on the PIB of the municipalities. A panel data regression was performed to test the relation between the IFDM and the collection. The results show that, based on the sample of the study, at the level of statistical significance of 5%, the employment and income index explains the collection to the INSS contributions generated by Minas Gerais' municipalities, showing that the higher the employment and income index of the municipality, greater its generation of income to the INSS.

Keywords: Minas Gerais' municipalities. IFDM. Collection to the INSS.

* Autor Correspondente: aloisio@iftm.edu.br

1 Professor do Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM, Patrocínio, MG, Brasil. aloisio@iftm.edu.br
2 Mestrando em Administração, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil. miguelhj2005@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O Estado necessita da arrecadação de tributos para a implementação de políticas públicas que visem o desenvolvimento socioeconômico da população. Para fins de mensuração dos resultados gerados pela aplicação dos recursos públicos em políticas públicas, os gestores públicos podem se utilizar de indicadores para as suas avaliações.

Os indicadores sociais estão inseridos no planejamento governamental da maioria dos países e, no Brasil, vários estados desenvolveram estudos baseados em indicadores sociais, promovidos, na maioria das vezes, por suas respectivas secretarias de planejamento (SANTAGADA, 1993). Os indicadores sociais, com isso, têm a função de descrever a realidade com o uso de dados objetivos e comparáveis que são considerados socialmente relevantes (FIGUEIREDO et al., 2013), tendo, como exemplo, o Índice de Desenvolvimento Municipal (IFDM) da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN).

Pesquisas anteriores (SILVA et al., 2013; MASSARDI; ABRANTES, 2014; MENDES; FERREIRA; ABRANTES, 2017; PASSOS et al., 2017; MENDES et al., 2018) investigaram possíveis determinantes do IFDM obtido pelos municípios estudados. Contudo, não se investigou a relação oposta, em que se busca verificar, no presente estudo, se o IFDM emprego e renda explica a arrecadação de contribuições para o INSS geradas pelos municípios. A existência de empregos formais, os quais pela disposição de regras previdenciárias e tributárias são geradores de contribuições (tributo) para o INSS. Nessa perspectiva, quanto maior o nível de emprego e renda municipal maior poderia ser a sua geração de receitas para o INSS.

Com isso, o presente estudo se justifica por preencher essa lacuna teórica e contribuir no sentido de se investigar a relação entre o IFDM emprego e renda e a arrecadação para o INSS por parte dos municípios mineiros.

Por todo o exposto, o objetivo deste estudo é, portanto, verificar a relação entre o IFDM emprego e renda dos municípios mineiros com a sua respectiva arrecadação para o INSS. Para tanto, analisou-se os municípios compreendendo os anos de 2010 a 2015.

Referencial Teórico e Hipótese

Neste capítulo são abordados os indicadores como meios de mensuração dos resultados da aplicação de políticas públicas para o desenvolvimento socioeconômico da população. Ademais, é feita uma breve exposição conceitual e legal a respeito de tributos e, mais especificamente, de contribuições sociais para o INSS.

Indicadores Sociais

Os indicadores sociais estão inseridos no planejamento governamental da maioria dos países e tiveram boa aceitação desde o seu surgimento, sendo que no Brasil a intenção de se utilizar indicadores sociais como instru-

mento de planejamento foi a partir de 1975 (SANTAGADA, 1993). Um indicador social é uma medida, no geral, quantitativa, utilizado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato (JANNUZZI, 2002). Tem como função descrever a realidade com o uso de dados objetivos e comparáveis que são considerados socialmente relevantes e tem um papel fundamental na implantação e avaliação de políticas públicas (FIGUEIREDO et al., 2013), possibilitando o monitoramento das condições de vida e bem-estar da população pelo poder público e sociedade (JANNUZZI, 2005).

Ainda, essa avaliação permite ao administrador público definir quais ações serão priorizadas em função da produção de seus resultados, verificando se os recursos, que muitas vezes são escassos, estão gerando os resultados esperados (SILVA et al., 2013). Nesse sentido, observa-se a relevância dos indicadores de avaliação de políticas públicas, os quais demonstram o resultado das ações dos gestores públicos no desenvolvimento socioeconômico da população.

No Brasil, vários estados, tais como Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo e Sergipe, desenvolveram trabalhos baseados em indicadores sociais, encampados, na maioria das vezes, por suas respectivas secretarias de planejamento (SANTAGADA, 1993). Diversas organizações elaboram e divulgam indicadores, como: o Índice de Desenvolvimento Municipal (IFDM) da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), dentre outros (SILVA, 2015). O IDH é calculado considerando três dimensões - saúde, educação e padrão de vida - que são mensurados pela expectativa de vida, índice de educação e renda (WU; FAN; PAN, 2014).

Índice de Desenvolvimento Municipal (IFDM)

O IFDM foi criado em 2008 com vistas a monitorar o desenvolvimento socioeconômico brasileiro, considerando também os municípios. É um indicador composto que abarca e consolida, com a mesma ponderação, três áreas do desenvolvimento: emprego e renda, educação e saúde, utilizando estatísticas públicas oficiais (FIRJAN, 2018). A Figura 1 apresenta as variáveis que compõem o IFDM.

Figura 1 – Resumo dos componentes do IFDM

IFDM		
Emprego & Renda	Educação	Saúde
<ul style="list-style-type: none"> Geração de emprego formal Taxa de formalização do mercado de trabalho Geração de renda Massa salarial real no mercado de trabalho formal Índice de Gini de desigualdade de renda no trabalho formal 	<ul style="list-style-type: none"> Atendimento à educação infantil Abandono no ensino fundamental Distorção idade-série no ensino fundamental Docentes com ensino superior no ensino fundamental Média de horas aula diárias no ensino fundamental Resultado do IDEB no ensino fundamental 	<ul style="list-style-type: none"> Proporção de atendimento adequado de pré-natal Óbitos por causas mal definidas Óbitos infantis por causas evitáveis Internação sensível à atenção básica (ISAB)

Fonte: FIRJAN, 2018.

Como se pode observar na figura 1, o IFDM Emprego e Renda possui duas dimensões que, conforme metodologia da FIRJAN, dizem respeito ao “empre-

go” o qual avalia a capacidade de geração de emprego formal e o nível de absorção de mão de obra e “renda” que monitora a geração de renda e sua distribuição no mercado de trabalho do município, cujas fontes de dados são a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e o Cadastro Geral de Emprego e Desemprego (CAGED) (FIRJAN, 2018).

O IFDM tem sido objeto de pesquisas recentes (SILVA et al., 2013; MASSARDI; ABRANTES, 2014; MENDES; FERREIRA; ABRANTES, 2017; PASSOS et al., 2017; MENDES et al., 2018). Silva et al. (2013) avaliaram a influência do desempenho tributário e gestão fiscal no IFDM dos municípios de Minas Gerais. Verificaram que há relação entre os municípios mineiros que possuem alto volume de receita tributária e orçamentária, além do alto índice de gestão fiscal e o alto índice de desenvolvimento social.

Com o objetivo de classificar os municípios mineiros de acordo com a composição de suas receitas, levando em consideração o nível de exploração da base tributária e de dependência em relação às transferências intergovernamentais, Massardi e Abrantes (2014) encontraram que a classificação dos municípios pela receita está relacionada com nível de desenvolvimento econômico.

Mendes, Ferreira e Abrantes (2017) buscaram identificar quais fatores impactaram o desenvolvimento humano de municípios mineiros no ano de 2010. Como principais resultados constataram que as condições econômicas e de autofinanciamento dos municípios mineiros não desempenharam papel no avanço do desenvolvimento humano. No entanto, a infraestrutura e instrução social contribuíram para o desenvolvimento dos municípios analisados.

Passos et al. (2017) analisaram a distribuição das receitas tributárias ente os municípios do Brasil em relação ao seu desenvolvimento econômico e social. Observaram que 86% das variações das receitas tributárias dos municípios brasileiros podem ser explicadas pelas variações das Transferências Estaduais e pelos indicadores do IFDM Emprego e Renda, IFDM Saúde, pela variação do coeficiente de Gini e da população municipal.

Mendes et al. (2018) testaram as relações estruturais entre capacidade e perfil econômicos, arrecadação própria, transferências financeiras e desenvolvimento humano. Os resultados mostraram que o PIB dos setores industrial e agropecuário e o volume das transferências intergovernamentais influenciaram no desenvolvimento humano dos municípios existentes no Brasil no período de 2007 a 2013.

Nesse contexto, o índice IFDM Emprego e Renda mostra o nível de desenvolvimento dos municípios quanto à geração de emprego formal e a distribuição de renda no mercado de trabalho. O emprego formal em que há o vínculo empregatício e é registrado, conforme normas trabalhistas e previdenciárias, é fato gerador de contribuições sociais a serem recolhidas ao Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS). Na próxima seção são abordados os aspectos legais da contribuição social para o INSS proveniente da relação de emprego.

Tributo: contribuição social

O Estado, para a concretização de políticas públicas, necessita ser financiado por meio da contribuição financeira da sociedade, cuja arrecadação se dá pelos tributos (MENDES; FERREIRA; ABRANTES, 2017). Tributo é “toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada” (BRASIL, 1966).

O tributo é gênero do qual impostos, taxas, contribuições de melhoria, empréstimos compulsórios e as contribuições são espécies. Essa classificação encontra assento nos artigos 145, 148 e 149 da Constituição Federal de 1988 (CF/88). Segundo Sabbag (2011, p. 375) “os tributos são as receitas derivadas que o Estado recolhe dos indivíduos, baseado em seu poder fiscal, mas disciplinado por normas de direito público que constituem o Direito Tributário”. Portanto, os tributos são exações de caráter obrigatório em que indivíduo, empresa e instituição financiam os gastos do governo para a prestação de serviços públicos (GRZYBOVSKI; HAHN, 2006).

No presente trabalho, são abordadas as contribuições que, por sua vez, são classificadas em contribuições sociais, previdenciárias, de intervenção no domínio econômico (CIDE), corporativas e para o custeio do serviço de iluminação pública (COSIP) (ART. 149, CF/1988), mais especificamente as contribuições sociais para a seguridade social.

Segundo o artigo 195 da CF/88, a seguridade social deve ser financiada por toda a sociedade, incluindo a arrecadação proveniente do empregador, da empresa e do trabalhador e demais segurados da previdência social. A arrecadação tributária dos entes federados resulta da produção econômica local, levando em conta a circulação de bens e serviços (MENDES; FERREIRA; ABRANTES, 2017).

Nesse sentido, a relação de emprego (uma das dimensões do IFDM), que por sua vez gera renda, é fato gerador de contribuições a serem recolhidas para a seguridade social, cuja fiscalização e arrecadação é feita pelo INSS. O IFDM mede o nível de desenvolvimento de emprego e renda municipal, de modo que se pode levantar a seguinte hipótese: quanto maior o IFMD Emprego e Renda do município, maior a sua geração de arrecadação de contribuições sociais para o INSS.

Aspectos metodológicos

Nesta seção são apresentados os meios que foram utilizados para a realização do estudo empírico do presente trabalho.

Seleção da população e amostra

Optou-se por Minas Gerais pela heterogeneidade social e econômica do estado, especificamente por ser o estado brasileiro com o maior número de municípios.

Para definição de população e amostra realizou-se o levantamento dos dados do período de 2010 a 2015 (em função dos dados disponíveis relativos ao PIB dos municípios), dos 853 municípios mineiros, no site da FIRJAN (Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro), instituição que calcula o índice IFDM. Esse índice foi escolhido como indicador de desenvolvimento, pois retrata os dados segregados em municipal, estadual e nacional, bem como são coletados pela FIRJAN com base em dados oficiais publicados pelo Ministério do Trabalho, Ministério da Educação e Ministério da Saúde (ALVES et al., 2015).

O IFDM é composto por três índices, o IFDM Educação, IFDM Emprego e Renda e IFDM Saúde, dados separadamente pela FIRJAN. Para o presente trabalho o índice IFDM Emprego e Renda, o qual compreende as variáveis: geração de emprego formal, estoque de emprego formal e salários médios do emprego formal (FIRJAN, 2018), foi a variável independente selecionada por, em tese, guardar relação com a geração de arrecadação para o INSS. Cada município apresenta um índice que varia de 0 a 1, quanto mais próximo de 0 pior é o desenvolvimento do município, dividido em 4 níveis: baixo (0 a 0,4), médio (acima de 0,4 a 0,6), alto (acima de 0,6 a 0,8) e muito alto (acima de 0,8) (FIRJAN, 2018).

Modelo da regressão:

$$ARREC = \beta_0 + \beta_1 IFDM_i + \beta_2 PIB_i + \beta_3 PIBpc_i + \beta_4 POP_i + \varepsilon \quad (1)$$

no qual ARREC é a arrecadação para o INSS, IFDM é índice de emprego e renda, PIB é o produto interno bruto municipal, PIBpc é o produto interno bruto *per capita*

Os dados pertinentes à arrecadação se referem ao valor dos recolhimentos provenientes das receitas incluídas nas Guias da Previdência Social – GPS, abrangendo receitas de contribuições sociais (empresas, entidades equiparadas e contribuintes em geral, débitos e parcelamentos – administrativo e judicial), patrimoniais, devolução de benefícios, reclamatória trabalhista e outros (PREVIDÊNCIA, 2018). Por fim, com a exclusão dos municípios com dados faltantes referentes ao IFDM e arrecadação, chegou-se a uma amostra com 2.926 observações, sendo uma média de 543 municípios por ano.

Nos itens seguintes, serão abordadas e descritas as variáveis que compõem o modelo utilizado na regressão de dados em painel, bem como demonstrada a expressão do modelo, com a finalidade de alcançar o objetivo proposto neste estudo.

Modelo

O modelo escolhido guarda relação com o objeto de investigação deste artigo, visto que se examina a relação do índice de emprego e renda dos municípios com a arrecadação das contribuições sociais geradas pelos respectivos municípios.

municipal, POP é o número de habitantes dos municípios e ε é o termo de erro da regressão. O Quadro 1 apresenta as variáveis utilizadas neste estudo.

Quadro 2 – Variáveis do estudo

Variável	Sigla	Estimador	Sinal esperado do coeficiente
Variável dependente			
Arrecadação	ARREC	Total da arrecadação das contribuições sociais do município	
Variável explicativa			
Índice de desenvolvimento	IFDM _i	Índice de desenvolvimento relativo a emprego e renda do município	Positivo, pois quanto maior o indicador de emprego e renda do município, maior será a geração de contribuição social.
Variáveis de controle			
PIB do Município	PIB _i	Produto interno bruto municipal em valores correntes	Positivo, uma vez que quanto maior a geração de riquezas do município, maior será a arrecadação de tributos.
PIB per capita	PIBpc _i	Produto interno bruto municipal por habitante em valores correntes	Positivo, uma vez que quanto maior a geração de riquezas do município, maior será a arrecadação de tributos
População municipal	POP _i	Número de habitantes do município	Positivo, pois sugere-se que quanto maior a população do município, maior será a sua movimentação econômica e, conseqüentemente, a arrecadação.

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

Com a finalidade de evitar problemas de escala, as variáveis PIB, ARREC, PIBpc e POP foram transformadas utilizando-se o logaritmo natural dos dados. Na amostra utilizada, foi constatada a presença de *outliers* nas diversas variáveis do modelo, para minimizar os efeitos destes valores extremos, foi realizada a técnica de *winsorização* das variáveis a 0,025, preservando, dessa forma, 97,5% da amostra.

Para verificar possíveis problemas de multicolinearidade das variáveis de controle foi realizada a análise da matriz de correlação das variáveis de controle com a variável dependente (tabela 2). E, de forma conjunta, foi realizado o teste *vif* (*variance inflation factor*) do conjunto de regressores com a variável dependente. O critério de verificação da multicolinearidade foi que o maior valor *vif* aceitável dos regressores e a média da regressão

não ultrapassasse 10. Com isso, procedeu-se a retirada da variável PIB do modelo, a qual apresentou um *vif* individual de 126,69. Após a retirada da variável o problema de multicolinearidade foi sanado, uma vez que se chegou a um *vif* médio de 1,82 para a regressão.

Adicionalmente, foram rodados, também, o teste de *Wald* para verificação de problemas de heterocedasticidade e o teste de *Woodridge* para problemas de autocorrelação. Os resultados dos testes apontaram problemas de heterocedasticidade e autocorrelação e, para realizar a correção do problema apresentado, a regressão foi rodada no software STATA com a opção *robust*, utilizando-se erros padrão robustos à heteroscedasticidade para a análise da relação entre o índice de emprego e renda e a arrecadação para o INSS.

Além disso, também foram aplicados os testes de *Breusch-Pagan*, *Chow* e *Hausman* para identificar qual o

melhor modelo a ser utilizado para a regressão dos dados, sendo o modelo de efeitos fixos o mais adequado, cujos resultados dos testes estão demonstrados na Tabela 3.

Análise dos Resultados

Nesta seção, primeiramente, é apresentada a análise descritiva e a matriz de correlação das variáveis numéricas do estudo para efeito de descrição prévia dos dados. Em seguida, são demonstrados e discutidos os resultados obtidos por meio da aplicação da regressão.

A tabela 1 evidencia as médias, desvios-padrão e valores mínimos e máximos das variáveis do estudo. São apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis com e sem o tratamento dos *outliers* pela técnica de *winsorização*.

Tabela 1 - Estatística Descritiva das variáveis do estudo

Var.	Obs.	Méd.	Desvio	Mín.	Máx.	Var. Wins.	Obs.	Méd.	Desvio	Mín.	Máx.
ARREC	2926	6,64	0,79	2,26	9,99	ARREC	2926	6,64	0,74	5,16	8,15
IFDM	2926	0,56	0,13	0,32	0,94	IFDM	2926	0,56	0,13	0,31	0,83
PIB	2926	5,35	0,59	4,20	7,94	PIB	2926	5,34	0,56	4,48	6,73
PIBpc	2926	4,12	0,28	3,53	5,53	PIBpc	2926	4,16	0,26	3,68	4,80
POP	2926	4,23	0,43	3,25	6,39	POP	2926	4,22	0,41	3,58	5,32

Nota: Variáveis: ARREC – Arrecadação; IFDM – Índice de emprego e renda; PIB - PIB do Município; PIBpc - PIB per capita; POP - População municipal.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Observa-se na Tabela 1 que, em média, o IFDM Emprego e Renda dos municípios mineiros entre os anos de 2010 e 2015 foi de 0,5, o que representa um desempenho médio segundo a metodologia da FIRJAN. Considerando os valores mínimos e máximos do IFDM apresentados pelos municípios pode-se perceber, em termos numéricos, a heterogeneidade social e econômica do estado de Minas Gerais, com cidades que variam entre o nível baixo e muito alto de desenvolvimento.

Antes da discussão propriamente dita dos resultados, a Tabela 2 apresenta a matriz de correlação das variáveis numéricas do estudo.

Tabela 2 – Matriz de correlação das variáveis

	ARREC	IFDM	PIB	PIBpc	POP
ARREC	1,0000				
IFDM	0,5304	1,0000			
PIB	0,8230	0,5970	1,0000		
PIBpc	0,4623	0,5242	0,7275	1,0000	
POP	0,8270	0,4685	0,8810	0,3274	1,0000

Nota: Variáveis Winsorizadas: ARREC – Arrecadação; IFDM – Índice de emprego e renda.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Conforme dito anteriormente, em análise conjunta da matriz de correlação e teste *vif*, a variável PIB foi retirada do modelo de regressão. A Tabela 3 demonstra o resultado da regressão em painel a partir do modelo proposto, evidenciando a constante, coeficiente e termo de erro para a regressão.

Tabela 3 – Resultados da regressão em painel a partir do modelo proposto

Variáveis	Modelo					
	Coef.	Erro Padrão Robusto	Estatística t	P > t	IC 95%	
IFDM	0,2151**	0,0847	2,54	0,011	0,0486	0,3816
PIBpc	0,2279**	0,0975	2,34	0,020	0,0362	0,4196
POP	0,2592	1,1955	0,22	0,828	-2,0892	2.6077
N	2926					
R ² ajustado	0,0892					
<i>Breusch-Pagan</i>	Prob > chibar2 = 0.00					
<i>Chow</i>	Prob > F = 0.00					
<i>Hausman</i>	Prob > chi2 = 0.8998					
Modelo Escolhido	Efeito fixo					

Nota: as estatísticas variance inflation factor (VIF) não indicaram problemas de multicolinearidade entre as variáveis, pois todas ficaram abaixo de 5,0.

Coeficiente = coeficiente beta ou parâmetro regressor; IFDM = índice de desenvolvimento e PIBpc = PIB per capita municipal.

*, **, *** = p < 0.1, p < 0.05, p < 0.01, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Conforme resultados demonstrados na Tabela 3, ao nível de significância estatística de 5%, a variável IFDM tem relação positiva com a arrecadação e explica a geração de contribuições para o INSS. Em termos práticos, isso quer dizer que pelo índice de desenvolvimento de emprego e renda dos municípios, no modelo

proposto, pode-se inferir que quanto mais desenvolvimento na geração de emprego e renda maior a geração de contribuições para o INSS por parte dos municípios pesquisados. Portanto, podendo confirmar a hipótese levantada no presente estudo.

Ainda, a variável PIBpc também apresentou relação positiva e significativa estatisticamente com a arrecadação dos municípios, mostrando que os municípios com maior PIB *per capita* geram maior arrecadação para o INSS. No entanto, a variável POP, apesar de demonstrar uma relação positiva com a arrecadação, não apresentou significância estatística ao nível de 5%, não podendo inferir que quanto mais populoso um município, maior será a sua geração de receitas para o INSS. Isto pode ser explicado pelo fato de municípios mais populosos não necessariamente são os de maior renda *per capita*.

Silva et al. (2013) e Mendes et al. (2018) verificaram que há relação entre o volume de receita tributária e orçamentária, do alto índice de gestão fiscal e do PIB dos setores industrial e agropecuário com o índice de desenvolvimento social. Nesse mesmo sentido, no presente estudo, a relação oposta, em que o IFDM explicaria a arrecadação de contribuições para o INSS, foi encontrada. Sendo possível estabelecer uma lógica em que arrecadação tributária eleva o índice de desenvolvimento e o índice de desenvolvimento aumenta a arrecadação, gerando um ciclo virtuoso.

Os resultados constatados nesta pesquisa se alinham também aos achados de Passos et al. (2017), visto que os mesmos verificaram que as variações do IFDM e população dos municípios brasileiros explicam a arrecadação tributária municipal. Cabendo destacar que a pesquisa de Passos et al. (2017) abordou a arrecadação de competência municipal ao passo que a presente pesquisa tem por objeto a geração de arrecadação pelo município de contribuição social ao INSS.

Considerações Finais

O presente trabalho visou investigar a relação entre o índice de emprego e renda dos municípios mineiros com a geração de arrecadação para o INSS. Analisou-se, por meio do modelo proposto, se o IFDM Emprego e Renda explicaria a arrecadação para o INSS gerada pelos municípios. Como variáveis de controle foram utilizadas as variáveis de PIB *per capita* e população dos municípios.

Os resultados sugerem que, ao nível de significância de 5%, para os municípios mineiros analisados, no período de 2010 a 2015, a hipótese de quanto maior o nível de desenvolvimento de emprego e renda do município maior a sua geração de arrecadação de contribuições para o INSS se aplica. Em termos práticos, sugere-se que a geração de vagas de trabalho e correspondente geração de renda aumenta a arrecadação de contribuições para o INSS.

Como limitações da pesquisa pode ser elencada a restrição do período de análise do estudo, em função da disponibilidade dos dados, e a ausência de dados

pertinentes ao IFDM e arrecadação de determinados municípios, impossibilitando testar todos os municípios mineiros no período abrangido. Ainda, não ser possível segregar o valor da arrecadação em contribuições eminentemente decorrentes da geração de emprego e renda e proveniente de reclamações trabalhistas.

Propõe-se para futuras pesquisas, conforme disponibilização e publicação dos dados, a verificação da relação verificada neste estudo, considerando períodos posteriores a 2015, para se constatar a tendência dos resultados provenientes da evolução do índice de desenvolvimento dos municípios e a arrecadação de contribuições para o INSS.

Referências

BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Diário Oficial da União.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília (DF): Senado, 1988.

FIGUEIREDO, D. B.; PARANHOS, R.; ROCHA, E. C.; SILVA JR, J. A.; MAIA, R. Análise de componentes principais para construção de indicadores sociais. **Rev. Bras. Biom.**, São Paulo, v.31, n.1, p. 61-78, 2013. Disponível em: <http://jaguar.fcav.unesp.br/RME/fasciculos/v31/v31_n1/A5_Dalson_Ranulfo.pdf>.

FIRJAN (Federação das Indústrias do Rio de Janeiro). (2014) "Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal Dados Consolidados 2018 – Ano Base 2010 a 2016.

GRZYBOVSKI, D.; HAHN, T. Educação fiscal: premissa para melhor percepção da questão tributária. **Revista de Administração Pública**, v. 40, n.5, p. 841-864, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v40n5/a05v40n5.pdf>>.

JANNUZZI, P. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **RAP**, Rio de Janeiro (RJ), v. 36, n. 1, p. 51-72, jan/fev. 2002. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6427>>.

_____. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público Brasília** 56 (2): 137-160 Abr/Jun 2005. Disponível em: <<https://revista.ena.gov.br/index.php/RSP/article/view/222>>.

MASSARDI, W. de O.; ABRANTES, L. A. Classificação dos municípios mineiros em 12 relação à composição de suas receitas. **Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 4, n.1, p. 144-161, 2014. Disponível em: <<https://www.revistas.uneb.br/index.php/financ/article/view/443>>.

MENDES, W. A.; FERREIRA, M. A. M.; ABRANTES, L. A. Condicionantes do desenvolvimento humano nos municípios mineiros. In: IV ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2017. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/ebap/contents/documentos/anais-do-iv-encontro-brasileiro-de-administracao-publica.pdf>>.

_____. A influência da capacidade econômica e da formação de receitas públicas no desenvolvimento humano. **Revista de Administração Pública**, v. 52, n.5, p.918-934, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220170004>>.

PASSOS, G. A.; CARNEIRO, L. M.; ROSA FILHO, C.; PEIXE B. C. S. A relação entre as receitas tributárias e o desenvolvimento econômico e social: uma análise da distribuição de receitas públicas dos municípios do Brasil. In: XX SEMEAD SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 2017. Disponível em: <<http://login.semead.com.br/20semead/arquivos/1716.pdf>>.

SABBAG, E. **Manual de Direito Tributário**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

SANTAGADA, S. Indicadores sociais: contexto social e breve histórico. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 20, n. 4, 1993. Disponível em: <<https://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/view/758>>.

SILVA, G. A. B.; PASSADOR, J. L.; PASSADOR, C. S.; ARÉVALO, J. L. S. Destinos indutores de turismo regional como política de governabilidade estadual no Brasil: análise dos estados de Minas Gerais e Bahia a partir do índice FIRJAN de desenvolvimento municipal (IFDM). **Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad: GCG**, v. 9, ed. 2, p. 76-88, mai/ago. 2015. Disponível em: <<https://gcg.universia.net/article/viewFile/1232/1620>>.

SILVA, L. C.; SILVEIRA, S. F. R.; COSTA, T. M. T.; FARONI, W.; FERREIRA, M. A. 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. Disponível em: <<http://www.cch.ufv.br/revista/sumario.php?id=24>>.

SILVA, M. C.; SILVA, D. G.; BROGES, E. F.; SOUZA, F. J. V. Ranking de desempenho de municípios: elaboração de um único índice a partir do idhm, ifdm e irfs. **Revista Eletrônica de Ciências**, v. 8, n. 1, p. 62-78, 2015. Disponível em: <<http://veredas.favip.edu.br/ojs/index.php/veredas1/article/view/254>>.

WU, P.; FAN, C.; PAN, S. Does human development index provide rational development rankings? evidence from efficiency rankings in super efficiency model. **Social Indicators Research**, v. 116, n.2, p. 647-658, 2014. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/24720865?seq=1#page_scan_tab_contents>.