
ESFORÇO FISCAL, DEPENDÊNCIA DO FPM E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO: UM ESTUDO APLICADO AOS MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS

DOI: 10.5700/564

ARTIGO – ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Wellington de Oliveira Massardi

Professor da Faculdade Governador Ozanam Coelho – Ubá-MG, Brasil
Mestre em Administração pela Universidade Federal de Viçosa (UFV)
E-mail: wellingtonmassardi@hotmail.com

Recebido em: 22/6/2014

Aprovado em: 1/7/2015

Luiz Antonio Abrantes

Professor Associado da Universidade Federal de Viçosa (UFV) – Viçosa-MG, Brasil
Doutor em Administração pela Universidade Federal de Lavras
E-mail: abrantes@ufv.br

RESUMO

A presente pesquisa buscou demonstrar as relações entre o esforço de arrecadação dos municípios mineiros e o desenvolvimento socioeconômico. Para alcançar esse objetivo, primeiramente foi desenvolvido um modelo econométrico com dados em painel, para estimar a receita tributária potencial dos municípios. Em seguida, construiu-se o índice de esforço fiscal, que é obtido pela divisão entre a receita efetivamente arrecadada e a receita potencial estimada no modelo. Além disso, também foi demonstrada a representatividade do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) na estrutura de financiamento dos municípios, mensurado por meio da divisão entre a receita do FPM e a receita corrente municipal. Após identificar o índice de esforço fiscal e o nível de dependência do FPM, buscou-se estabelecer a relação dessas variáveis entre si e com o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM), utilizado como *proxy* de desenvolvimento socioeconômico. Os resultados demonstram baixo índice de esforço fiscal e alto nível de dependência do FPM, principalmente para municípios pequenos e pouco industrializados. Ao se correlacionar o nível de dependência do FPM com o índice de esforço fiscal e com o IFDM, verificou-se uma correlação negativa; em contrapartida, o índice de esforço fiscal apresentou uma correlação positiva com o IFDM.

Palavras-chave: Esforço Fiscal, Municípios, Desenvolvimento Socioeconômico.

FISCAL EFFORT, DEPENDENCE ON THE FPM AND SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT: A STUDY APPLIED TO MUNICIPALITIES IN MINAS GERAIS

ABSTRACT

This research sought to demonstrate the relationships between the collection effort of municipalities in Minas Gerais and socioeconomic development. To achieve this goal, first an econometric model was developed with panel data to estimate the potential tax revenue of municipalities. Then we built the tax effort index, which is obtained by dividing the revenue actually collected and the potential revenue estimated in the model. Furthermore, we also demonstrated the representativeness of the Municipalities Participation Fund (FPM) in the funding structure of municipalities, measured by dividing the FPM revenue and municipal revenue stream. After identifying the tax effort index and the level of dependence of the FPM, we sought to establish the relationship of these variables with themselves and with the Municipal Development Index FIRJAN (IFDM) used as a proxy for socioeconomic development. The results show low tax effort index and high level of dependence on FPM, especially for small and low industrialized counties. By correlating the

level of dependency of the FPM with the tax effort index and the IFDM, there was a negative correlation; however, the tax effort index showed a positive correlation with the IFDM.

Key words: Fiscal Efforts, Municipalities, Socioeconomic Development.

ESFUERZO FISCAL, DEPENDENCIA DEL FPM Y DESARROLLO SOCIOECONÓMICO: UN ESTUDIO APLICADO A LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE MINAS GERAIS

RESUMEN

La presente investigación buscó demostrar las relaciones entre el esfuerzo de recaudación de los municipios del estado de Minas Gerais y el desarrollo socioeconómico. Para alcanzar ese objetivo, primeramente fue desarrollado un modelo econométrico con datos en panel, para estimar la recaudación tributaria potencial de los municipios. En seguida, se construyó el índice de esfuerzo fiscal, que se obtiene a través de la división entre los ingresos efectivamente recaudados y la recaudación potencial estimada en el modelo. Además, también fue demostrada la representatividad del Fondo de Participación de los Municipios (FPM) en la estructura de financiamiento de los municipios, valorado mediante la división entre la recaudación del FPM y los ingresos corrientes municipales. Después de identificar el índice de esfuerzo fiscal y el nivel de dependencia del FPM, se buscó establecer la relación de esas variables entre sí y con el Índice Firjan de Desarrollo Municipal (IFDM), utilizado como proxy de desarrollo socioeconómico. Los resultados demuestran bajo índice de esfuerzo fiscal y alto nivel de dependencia del FPM, principalmente para municipios pequeños y poco industrializados. Al relacionarse el nivel de dependencia del FPM con el índice de esfuerzo fiscal y con el IFDM, se verificó una relación negativa; en contrapartida, el índice de esfuerzo fiscal presentó una relación positiva con el IFDM.

Palabras-llave: Esfuerzo Fiscal, Municipios, Desarrollo Socioeconómico.

1. INTRODUÇÃO

A descentralização fiscal após a reforma constitucional de 1988 dotou os Estados e Municípios de maior autonomia política, legislativa e financeira. Para o desempenho de suas atividades, os municípios, além das transferências intergovernamentais, passaram a ter capacidade de obtenção de receita própria pela exploração de seu patrimônio e pelas contribuições representadas pelos tributos municipais. Nesse sentido, a arrecadação tributária passou a ser a principal fonte de receita. Essa arrecadação compreende todos os impostos, taxas e contribuições recolhidas, cujo montante total arrecadado por todas as esferas de governo, dividido pela riqueza gerada no país no mesmo período, mensurada por meio do Produto Interno Bruto (PIB), representa o valor da carga tributária.

O Brasil possui uma carga tributária elevada, comparativamente à de países desenvolvidos, que vem evoluindo no decorrer dos anos. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (IBPT), no ano de 1997 a carga tributária brasileira representava 27,29% do PIB e, no ano de 2011, esse percentual passou a ser de 36,06%. Esse aumento de aproximadamente nove pontos percentuais reflete um crescimento da arrecadação tributária mais que proporcional ao crescimento do PIB brasileiro no período.

Embora a carga tributária brasileira seja elevada, não existe um retorno de bens e serviços públicos à população na mesma proporção. No ano de 2010, dos 30 países que possuíam as maiores cargas tributárias do mundo, o Brasil era o que tinha o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e, conseqüentemente, o pior retorno dos valores arrecadados em favor do bem-estar da sociedade, ficando atrás de países da América do Sul, como Uruguai e Argentina (IBPT, 2012).

Para Carvalho, D. F., Oliveira e Carvalho, A. C. (2007), a diversidade tributária das economias subnacionais é uma das principais características do federalismo brasileiro. Acresce-se a isso o fato de o Brasil ser um país de grandes dimensões territoriais e diferentes características entre municípios, o que, segundo Costa *et al.* (2012), contribui para a emergência de disparidades regionais.

Galvarro, Braga e Fontes (2008) evidenciam que um dos maiores desafios para o federalismo fiscal brasileiro é reverter esse quadro de desigualdades. Para esses autores, uma das formas de ajustar essa situação, dentro de uma federação, é, sem dúvida, um sistema de distribuição de recursos e de atribuições governamentais que permita equilibrar a atuação pública dos municípios nos diversos pontos do país.

Essa heterogeneidade na composição da receita dos municípios é perceptível na maior parte das unidades da federação brasileira. Dentre essas unidades, o estado de Minas Gerais se destaca por seu grande número de municípios e pelas diferenças regionais existentes, o que suscita diversas questões envolvendo a existência de diferenças significativas nas estruturas socioeconômicas existentes em seu território (COSTA *et al.*, 2012).

Minas Gerais é um dos estados que mais apresentam disparidades regionais, visto que coexistem regiões dinâmicas e modernas com regiões atrasadas e estagnadas. Além disso, é o estado que possui o maior número de municípios, 853 no total, e é o segundo mais populoso, ficando atrás somente de São Paulo (GALVARRO; BRAGA; FONTES, 2008).

Como enfatiza Prado (2007), no contexto da centralização de recursos cabe aos governos nacionais instituir sistemas de transferências para ajustar o desequilíbrio financeiro entre as diferentes esferas de governo, reduzir as disparidades existentes entre as unidades federadas de mesmo nível e financiar projetos e programas de interesse nacional. Dessa forma, a composição das receitas dos municípios é formada pelas arrecadações próprias e pelas transferências, cujos recursos podem ser de livre aplicação ou vinculados. Para Baião (2013), em todas as federações do mundo a arrecadação é maior no nível mais amplo e menor nos níveis locais, tornando necessária a transferência de recursos da instância central aos governos subnacionais. Essas transferências, além de corrigirem o desequilíbrio vertical na federação, ou seja, as diferenças entre atribuições e receitas nos diferentes níveis de governo, representam uma oportunidade de atenuar as disparidades regionais, uma vez que o território de uma nação raramente é homogêneo do ponto de vista econômico e social.

No Brasil, para Zimmermann (2009), o desenho das transferências tem sido particularmente polêmico e despertado diversos questionamentos sobre o processo de descentralização fiscal vivido a partir de meados da década de 80. As críticas recaem, em grande parte dos casos, sobre alguns desdobramentos diretamente relacionados aos incentivos gerados pela existência do Fundo de Participação dos Municípios (FPM).

Esse Fundo, considerado uma das principais transferências constitucionais, é composto de 22,5% da arrecadação do Imposto de Renda (IR) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). Sua distribuição aos municípios é feita de acordo com o número de habitantes: são fixadas faixas populacionais, cabendo a cada uma delas um coeficiente individual, conforme determinado na Lei nº 5.172/96.

Para Mendes (1994), os atuais critérios de distribuição do FPM não atendem à principal função de uma transferência incondicional, que é equilibrar a demanda e a capacidade da oferta de bens e serviços públicos, além de gerar incentivos para um baixo desempenho fiscal. Moraes (2006) complementa afirmando que a utilização extensa de transferências intergovernamentais criou um arcabouço institucional que privilegia excessivamente os pequenos municípios, os quais não se esforçam para arrecadar os tributos que são de sua competência, ou seja, possuem baixo esforço fiscal e maior dependência das transferências intergovernamentais.

Considerando os aspectos introdutórios iniciais, a presente pesquisa tem por objetivo demonstrar a relação entre o esforço fiscal, o nível de dependência do FPM e o desempenho socioeconômico dos municípios, partindo da hipótese inicial de que municípios com maior esforço fiscal possuem menor dependência do FPM e, conseqüentemente, melhor desempenho socioeconômico.

Como espaço de análise, foi adotado, neste estudo, o conjunto de municípios do estado de Minas Gerais. Essa escolha se justifica pelo fato de o estado refletir o contexto nacional, retratando a diversidade do processo de desenvolvimento socioeconômico brasileiro. Conforme o BNDS (2000 *apud* DELGADO; MACHADO, 2007), o estado é reconhecido como um caso ilustrativo

das desigualdades socio-regionais presentes no Brasil, permitindo extrapolações e futura aplicação ao caso brasileiro.

Podem-se citar diversos trabalhos, a partir da promulgação da Constituição de 1988, que analisaram o esforço fiscal dos municípios, a exemplo de Silva (1995), Araújo e Oliveira (2000), Gerigk e Clemente (2011), Diniz, Macedo e Corrar (2012), Corrêa (2012) e Ribeiro (2012). Constatou-se, nesses trabalhos, alta dependência dos recursos provenientes de transferências intergovernamentais pelos municípios analisados.

Este estudo se assemelha aos demais ao considerar a avaliação do esforço fiscal dos municípios, e se diferencia deles quando se propõe a demonstrar a relação do esforço de arrecadação com o desenvolvimento socioeconômico e com o nível de dependência do FPM.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Esforço Fiscal e Desenvolvimento Socioeconômico

De acordo com Moraes (2006), o esforço fiscal é a medida que representa o esforço de arrecadar toda a receita tributária disponível em uma base tributária própria. É um índice obtido pela razão entre as receitas próprias arrecadadas e as receitas potenciais mensuradas pela base tributária disponível.

A arrecadação tributária de um município, por exemplo, é resultante da aplicação dos tributos de sua competência sobre sua base tributária local, que depende de suas características econômicas, tais como a renda *per capita*, o tamanho da população, a composição setorial da produção e o grau de urbanização (RODRIGUES, 2004; CAMPELO, 2003).

A base tributária representa, então, o total de recursos existentes na localidade que poderia ser apropriado, através da imposição tributária, caso o município exercesse plenamente sua competência de arrecadação, ou seja, coletasse plenamente todos os tributos de sua competência.

Na definição de Ribeiro e Júnior (2004), o esforço fiscal pode ser entendido como o grau de exploração de determinada capacidade tributária, considerada como a competência de uma jurisdição em gerar receitas das próprias fontes.

Dessa forma, o esforço fiscal está intimamente relacionado ao conceito de capacidade tributária e implica comparar a arrecadação tributária de cada ente da federação com sua base tributária existente.

Segundo Cossío (1995:11):

Pode-se, de forma mais rigorosa, definir a capacidade tributária ou arrecadação tributária potencial de uma unidade da federação como o máximo de arrecadação que se pode obter da sua base tributária, dada a estrutura impositiva vigente em um dado momento no tempo.

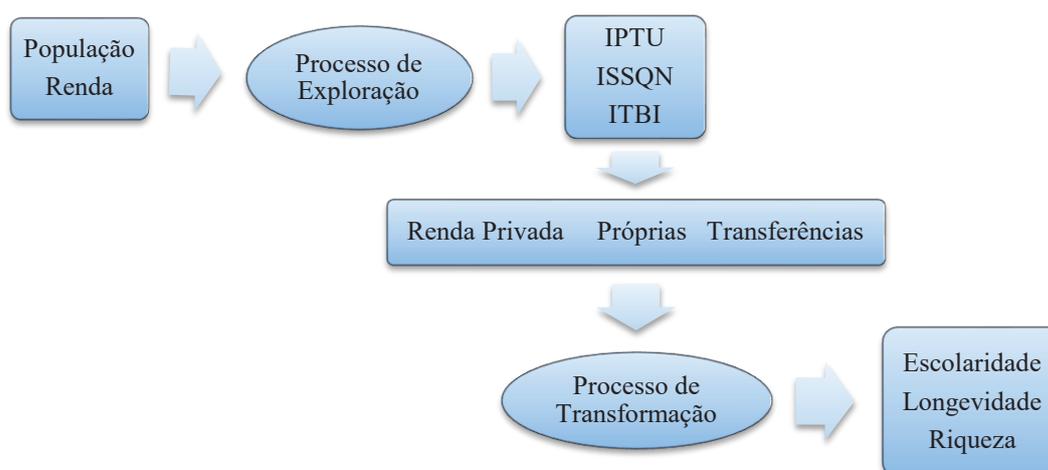
O conceito de capacidade tributária refere-se, portanto, ao máximo de arrecadação própria que se poderia atingir em uma determinada jurisdição, tendo em vista o nível de atividade econômica local. Sendo assim, a relação entre a arrecadação

efetiva e a capacidade tributária expressa o grau de esforço fiscal próprio da jurisdição em análise.

Para Campelo (2003), a eficiência de arrecadação dos municípios está diretamente relacionada à capacidade desses municípios de transformar os recursos disponíveis (arrecadação própria, transferências intergovernamentais e recursos privados) em desenvolvimento socioeconômico e qualidade de vida para a população.

Esse processo de transformação, conforme evidenciado na Figura 1, inicia-se primeiramente com a exploração da base tributária local, que por sua vez é adicionada aos recursos provenientes de transferências e do setor privado, os quais, juntos, são convertidos em desenvolvimento socioeconômico.

Figura 1 – Processo de transformação da base tributária em qualidade de vida



Fonte: CAMPELO (2003).

Nesse contexto, é importante destacar que o conceito de desenvolvimento socioeconômico passou por profundas transformações ao longo dos anos. Em um primeiro momento, conforme Solow (1956), verifica-se que o crescimento econômico era entendido como *proxy* de desenvolvimento, portanto passível de mensuração por meio da renda *per capita* de um determinado país, estado ou município.

Segundo Costa e Lutosa (2007), o PIB *per capita* é um importante indicador de desenvolvimento econômico, porém, ao se falar

em desenvolvimento, não se deve levar em consideração apenas o aspecto econômico, pois este é incapaz de mensurar a qualidade de vida e o bem-estar de uma sociedade.

Dessa forma, o desenvolvimento passa a ter uma característica multidimensional que não se limita ao aspecto econômico, uma vez que incorpora outras dimensões relacionadas a melhorias na área da educação, saúde, saneamento básico, habitação e qualidade ambiental.

O desenvolvimento, assim, resulta de um processo contínuo e estruturado, com foco não

apenas no crescimento econômico, mas também na diminuição da marginalização, das desigualdades sociais e regionais, sendo o Estado seu principal condutor, por meio do planejamento de médio e longo prazo.

Diante da impossibilidade de utilização do PIB *per capita*, usado como *proxy* do nível de desenvolvimento socioeconômico em razão de sua incapacidade de mensurar a qualidade de vida, surgiu um imenso esforço conceitual e metodológico para o desenvolvimento de instrumentos de mensuração do bem-estar e da mudança social, que culminou com a criação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (COSTA; LUTOSA, 2007).

De acordo com Silva *et al.* (2010), além desse indicador, foram criados vários outros com o objetivo de mensurar o desenvolvimento socioeconômico e a qualidade de vida no Brasil, como: o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), o Índice Social Municipal (ISM), o Índice de Condições de Vida (ICV), o Índice de Desenvolvimento da Família (IDF) e o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM).

Dentre os vários índices de qualidade de vida, o IFDM se destaca por ser de periodicidade anual, recorte municipal e ter abrangência nacional, possibilitando o acompanhamento do desenvolvimento humano, econômico e social dos municípios por meio de uma série anual de cálculo simplificado, baseado em dados oficiais.

O IFDM é desenvolvido pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. Este índice abrange, com igual ponderação, três áreas: Emprego/Renda, Educação e Saúde, compostas de 12 indicadores. O índice varia de 0 a 1 e, quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento da localidade.

O IFDM supre a inexistência de um parâmetro para medir o desenvolvimento socioeconômico dos municípios e distingue-se por ter periodicidade anual, permitindo dessa forma que a sociedade e o governo possam acompanhar a evolução do desenvolvimento. Em sua primeira edição, o IFDM foi calculado para os anos de 2000 e 2005; a partir de então, vem sendo divulgado anualmente.

2.2. Relação entre Esforço Fiscal e Transferências Intergovernamentais

As transferências intergovernamentais são importantes mecanismos de correção dos desequilíbrios inter-regionais na capacidade de geração de recursos tributários próprios e, por isso, representam uma das formas de financiamento do setor público em países organizados em uma federação que apresentam desigualdades entre suas regiões (COSSIO, 1995).

De acordo com Tristão (2003), as transferências intergovernamentais de recursos devem ser utilizadas para compensar as diferenças regionais de receitas e custos e benefícios externos decorrentes de ações locais.

O uso dessas transferências como forma compensatória de verbas públicas permite minimizar as disparidades existentes dentro da federação, em busca de equilíbrio fiscal, principalmente em municípios pequenos cuja arrecadação própria não chega a 1% da receita total (COSTA *et al.*, 2012; GALVARRO; BRAGA; FONTES, 2008).

Para Veloso (2008), o sistema de transferências é uma das formas de tornar o setor público mais bem desenhado. É usado para harmonizar as ações públicas com os recursos necessários para atendê-las, com o objetivo de maximizar o bem-estar da população; por isso, as principais finalidades das transferências intergovernamentais em regimes federativos estão relacionadas à coordenação de políticas de abrangência nacional e ao desequilíbrio fiscal.

Segundo Campelo (2003), os governos subnacionais possuem atribuições específicas na produção de bens e serviços públicos definidos pelo pacto federativo (agenda), expressas na Constituição e que demandam um volume de recursos para serem realizadas. A diferença entre a receita própria de um município, por exemplo, e as necessidades de gastos com serviços públicos representa um hiato fiscal que deve ser compensado pelo sistema de transferências.

Veloso (2008) destaca que o hiato fiscal seria definido como uma deficiência de arrecadação originada na incompatibilidade entre as fontes de recursos e as necessidades de gastos normalmente observadas nos governos subnacionais (Figura 2).

Figura 2 – Definição do hiato de recursos



Fonte: CAMPELO (2003).

Dessa forma, as transferências intergovernamentais possuem uma importância fundamental em um regime federativo, por serem um instrumento que possibilita corrigir as desigualdades socioeconômicas inter-regionais, dando, principalmente aos municípios menores, mais condições de fornecerem bens e serviços públicos à população local.

Entretanto, os sistemas de transferências afetam o comportamento dos governos receptores, podendo ter efeitos adversos na eficiência da gestão pública, cujo impacto e intensidade dependem do desenho do sistema de transferências, ou seja, o peso das transferências intergovernamentais na estrutura de financiamento das unidades receptoras gera incentivos que acabam afetando o funcionamento da federação (VELOSO, 2008).

Nesse sentido, Ribeiro e Shikida (2000) destacam a questão controversa das transferências intergovernamentais. Segundo esses autores, os argumentos tradicionais justificam a existência de transferências com base no critério de equalização; entretanto, no extremo oposto, vários autores argumentam que as transferências geram ilusão fiscal, que é a falsa impressão de que os bens públicos produzidos pelo governo local possuem um custo muito baixo em relação ao que seria seu preço em uma situação de transferências nulas.

Oates (1972) argumenta que a utilização das transferências intergovernamentais provoca uma ilusão fiscal nas unidades receptoras porque reduz a percepção do custo para provisão dos bens públicos oferecidos pela unidade, criando nos contribuintes a sensação de que uma parcela desses custos pode ser financiada por outras comunidades.

Sendo assim, as transferências acabam se tornando um mecanismo de financiamento que permite repassar os custos da provisão de bens públicos locais para todo o conjunto da Federação; conseqüentemente, a importância das transferências na estrutura de financiamento dos governos subnacionais irá determinar o interesse destas na exploração das bases tributárias próprias.

Orair e Alencar (2010) destacam que há toda uma literatura baseada em fundamentos microeconômicos aplicados ao setor público que evidenciam os efeitos distorcivos das transferências no comportamento dos entes federados e no equilíbrio fiscal. Na visão desses autores, o elevado grau de dependência de transferências induz à ineficiência na arrecadação (preguiça fiscal), o que é denominado na literatura como comportamento *freerider* (carona).

Ribeiro e Júnior (2004) concordam que o mecanismo das transferências federais beneficia os municípios menores; em virtude disso, essas transferências incentivam esses municípios a diminuir seu esforço fiscal. Segundo esses autores, os municípios que conseguem tributar não residentes tendem a apresentar maior grau de esforço fiscal, uma vez que evitam o desgaste político de uma máquina arrecadadora mais eficiente, pois boa parte dos contribuintes não vota nesses municípios, como é o caso dos municípios turísticos.

Tristão (2003) acrescenta que os municípios tendem a evitar o ônus político da imposição tributária e, por isso, buscam limitar-se, em maior ou menor grau, aos recursos repassados pelas outras instâncias governamentais por meio das transferências intergovernamentais.

A relação entre as transferências intergovernamentais e o esforço fiscal dos municípios pode ser expressa, resumidamente, nas palavras de Cossío (1995:79):

A lógica da relação transferências/esforço de arrecadação baseia-se na preferência dos administradores dos níveis inferiores de governo em financiar a provisão de bens públicos locais com recursos de terceiros (neste caso, através de transferências federais), e não na extração de recursos tributários de suas comunidades. A elevação da pressão tributária gera custos políticos que inexistem no caso do financiamento não-tributário.

Existem vários estudos que demonstram a relação entre as transferências intergovernamentais e o esforço de arrecadação das unidades subnacionais. A grande maioria desses estudos identificou que as transferências intergovernamentais possuem uma influência negativa no esforço fiscal, ou seja, os municípios que apresentam maiores recursos de transferências possuem menores esforços de arrecadação.

Em um trabalho seminal realizado no contexto brasileiro, Cossío (1995) identificou, por meio de um modelo econométrico de fronteira estocástica, que a elevação da participação das transferências intergovernamentais provoca uma redução do esforço fiscal das unidades receptoras.

Analisando o esforço fiscal dos estados brasileiros, Ribeiro (1998) concluiu que as transferências intergovernamentais exercem um efeito perverso na saúde fiscal da nação, tendo em vista que essas transferências reduzem o esforço de arrecadação dos estados brasileiros, embora não tenha sido verificado um agravamento dessa situação após a promulgação da Constituição Federal de 1988.

Carvalho, D. F., Oliveira e Carvalho, A. C. (2007) analisaram o esforço fiscal do estado da Amazônia no período de 1970 a 2000 e concluíram que o aumento das transferências intergovernamentais pode causar certa acomodação no esforço fiscal dos estados da periferia.

Em nível municipal, Orair e Alencar (2010) evidenciaram que as transferências exerceram influência negativa na arrecadação própria dos municípios brasileiros no ano de 2007, dos quais

41% tiveram um índice de esforço fiscal inferior à unidade, o que representa baixa arrecadação ante a base tributária disponível.

Em relação aos municípios mineiros, destaca-se o trabalho de Ribeiro e Shikida (2000), que concluiu que as transferências intergovernamentais podem gerar um efeito perverso e indesejado pelos formuladores de política econômica, por desestimular o esforço de arrecadação dos tributos que são de competência própria desses municípios.

No trabalho de Nascimento (2010), ficou evidenciado que as transferências desvinculadas tiveram efeito desestimulante sobre a arrecadação tributária, o que sugere uma substituição quase perfeita de receita de tributos próprios por transferências.

Por último, destaca-se o trabalho de Rodrigues (2004) aplicado aos municípios catarinenses, onde se constatou a proposição teórica de que existe uma relação negativa entre o esforço fiscal próprio dos municípios e a transferência de recursos da União, representada neste trabalho pelo Fundo de Participação Municipal (FPM).

3. METODOLOGIA

3.1. População, amostra e coleta dos dados

O estudo utilizou dados secundários oriundos de fontes oficiais, amplamente utilizadas em pesquisas na área de Ciências Sociais Aplicadas. As principais fontes foram: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Fundação João Pinheiro e Secretaria do Tesouro Nacional, por meio do banco de dados FINBRA.

As variáveis estudadas foram *proxies* para os diversos constructos abordados no decorrer do estudo, haja vista a impossibilidade de mensurar, com a disponibilidade de tempo e recursos da pesquisa, todos os fatores estudados.

O período de análise compreendeu os anos de 2005 a 2009. A escolha desse período para compor o painel de dados foi devida à limitação das informações disponíveis, pois a grande maioria das variáveis não possui informações mais recentes.

Além disso, do total de 853 municípios que compõem o estado de Minas Gerais, obtiveram-se informações completas para 698 municípios, ou

seja, a amostra representa aproximadamente 81,83% da população. A redução do tamanho da amostra deveu-se à ausência de informações no banco de dados FINBRA, pois a quantidade de municípios que possuem informações disponíveis varia muito ano a ano.

3.2. Modelo empírico proposto

A presente pesquisa utilizou a regressão múltipla com dados em painel para determinar a receita tributária potencial dos municípios mineiros, ou seja, sua capacidade de arrecadação, assim como foi feito nos trabalhos de Moraes (2006), Orair e Alencar (2010) e Vasconcelos, Piancastelli e Miranda (2006).

Silva e Júnior (2004) reforçam a ideia de que o método de dados em painel apresenta inúmeras vantagens em relação aos métodos de série temporal e de seção cruzada. Uma dessas vantagens é a redução do problema de colinearidade entre as variáveis explicativas, uma vez que permite um maior número de observações na análise, conseqüentemente aumentando os graus de liberdade e de eficiência dos parâmetros estimados.

Segundo Gujarati (2006), o modelo de regressão com dados em painel geralmente considera os efeitos fixos e os efeitos aleatórios, que se diferenciam entre si pela pressuposição sobre o termo de erro e o intercepto. Entretanto, Pindyck e Rubinfeld (2004) destacam que, além desses modelos, pode ser utilizado, para estimação de dados em painel, o método habitual dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), que, ao ser aplicado em uma amostra longitudinal, é denominado *Pooled Regression*. Para fazer a escolha entre os modelos devem-se fazer alguns testes¹ estatísticos. Após a identificação do modelo mais adequado, deve-se verificar a ausência de autocorrelação e heterocedasticidade. Para verificar a existência de autocorrelação, utiliza-se o teste de Wooldridge, no qual a hipótese nula é de que haja ausência de

autocorrelação. Em relação à heterocedasticidade, é utilizado o teste de Wald, cuja hipótese nula é a existência de homocedasticidade. Dessa forma, constatando-se a existência de autocorrelação e de homocedasticidade, devem-se realizar correções por meio do procedimento Driscoll-Kraay ou por *bootstrap*.

Sendo assim, para realizar o modelo de regressão que estimou a capacidade de arrecadação dos municípios, foram selecionadas uma variável dependente e múltiplas variáveis independentes.

Como variável dependente, utilizou-se a Receita Tributária dos municípios (RT), que compreende os valores recolhidos referentes ao IPTU, ISS, ITBI, Taxas e Contribuição de Melhoria, que constituem tributos de competência municipal e, por isso, representam o montante de arrecadação própria. Essas informações serão obtidas por meio do banco de dados FINBRA.

As variáveis independentes, apresentadas na Tabela 1, buscam mensurar a base tributária disponível dos municípios por meio de indicadores que avaliam as atividades industriais, de serviços e da agropecuária. Inclui-se também a renda disponível, que tem como indicador o PIB, além das transferências do FPM. A literatura indica que a utilização desse tipo de transferência diminui o esforço de arrecadação.

¹Para fazer a escolha entre os modelos de efeito fixo e de efeito aleatório, deve-se realizar o teste de Hausman; para comparar o modelo de efeitos fixos com o modelo *pooled regression*, o teste de Chow; e para testar se o modelo de efeitos aleatórios é melhor do que o *pooled regression*, o teste de Breush e Pagan de multiplicador de Lagrange (LM).

Tabela 1 – Descrição das variáveis independentes

Indicador	Fonte
VAA - Valor Adicionado da agropecuária a preços correntes (R\$ mil)	Fundação João Pinheiro (FJP)
VAI - Valor Adicionado da indústria a preços correntes (R\$ mil)	Fundação João Pinheiro (FJP)
VAS - Valor Adicionado dos serviços a preços correntes (R\$ mil)	Fundação João Pinheiro (FJP)
PIB - Produto Interno Bruto a preços correntes (R\$ mil)	IBGE
FPM – Fundo de Participação dos Municípios	FINBRA

Fonte: Elaborada pelo autor.

Como forma de padronização, todas as variáveis foram transformadas em variáveis *per capita*. Especificou-se a fórmula funcional para o modelo Log-Log, conforme a Equação 1, a qual,

$$\ln(RT)_{it} = \alpha_i + \beta_1 \ln(VAA)_{it} + \beta_2 \ln(VAI)_{it} + \beta_3 \ln(VAS)_{it} + \beta_4 \ln(PIB)_{it} + \beta_5 \ln(FPM)_{it} + v_{it} \quad (1)$$

em que $\ln(RT)_{it}$ representa o logaritmo natural da receita tributária *per capita*, o subscrito i representa a i -ésima unidade de corte transversal e t o t -ésimo período de tempo; $\ln(VAA)_{it}$, o logaritmo natural do valor adicionado da agricultura *per capita*; $\ln(VAI)_{it}$, o logaritmo natural do valor adicionado da indústria *per capita*; $\ln(VAS)_{it}$, o logaritmo natural do valor adicionado de serviços *per capita*; $\ln(FPM)_{it}$, o logaritmo natural do fundo de participação do município *per capita*; e v_{it} , o termo de erro aleatório.

$$E_{ij} = \frac{RE_{ij}}{RP_{ij}} \quad (2)$$

em que E_{ij} representa o Esforço Fiscal do município i no período j ; RE_{ij} , a Receita Tributária efetivamente arrecadada pelo município i no período j ; e RP_{ij} , a Receita Tributária potencial do município i no período j , obtida por meio da regressão com dados em painel.

Após identificar o esforço fiscal dos municípios mineiros, buscou-se demonstrar seu nível de dependência em relação ao FPM por meio da representatividade que esses recursos têm na receita corrente dos municípios. Em seguida, buscou-se analisar a relação entre esforço fiscal, dependência do FPM e desempenho socioeconômico dos municípios por meio do coeficiente de correlação de Pearson, utilizando-se o IFDM como *proxy* de desenvolvimento socioeconômico.

segundo Gujarati (2006), é uma medida de sensibilidade que descreve a relação porcentual entre a variável dependente e as explicativas.

Após realizar-se a regressão para determinar a arrecadação potencial dos municípios, o índice de esforço fiscal foi obtido por meio da relação entre a arrecadação efetiva e a potencial, como sugerido nos trabalhos de Cossío (1995), Orair e Alencar (2010) e Moraes (2006).

Dessa forma, o Índice de Esforço Fiscal dos municípios pode ser expresso da seguinte maneira:

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Capacidade de arrecadação e esforço fiscal

Para definição do modelo mais adequado, realizou-se o teste de Chow e o teste de Hausman, cujos resultados são demonstrados na Tabela 2. O teste de Chow é utilizado para verificar se o modelo de efeitos fixos é mais adequado do que o modelo *pool*; sendo assim, rejeitou-se a hipótese nula do teste de Chow em nível de 1% de significância, o que indica que a utilização do modelo de efeitos fixos é mais adequada do que o modelo *pool*.

Para fazer a escolha entre os modelos de efeito fixo e de efeito aleatório, utilizou-se o teste de Hausman. O resultado do teste rejeitou a hipótese nula em nível de 1% de significância; logo, constatou-se que o modelo de efeito fixo era mais

adequado que o modelo de efeito aleatório, razão pela qual não foi preciso realizar o teste de Breush e Pagan de multiplicador de Lagrange (LM) para testar se o modelo de efeitos aleatórios seria melhor do que o *pool*, embora o resultado desse teste também se encontre evidenciado na Tabela 2.

Os resultados do modelo corrigido estão descritos na Tabela 2, onde podem ser verificados os coeficientes das variáveis, bem como os erros-padrão e a significância estatística, além dos testes realizados para determinação do modelo mais adequado.

Tabela 2 – Estimativa de dados em painel para modelos de efeitos fixos corrigidos

<i>Variáveis</i>	<i>Coef.</i>	<i>Erro-padrão</i>	<i>t</i>	<i>P>t</i>	<i>(Intervalo de Confiança 95%)</i>	
ln(VAA)	0,198484	0,033174	5,98	0,000	0,13335	0,263617
ln(VAI)	0,215428	0,006293	34,23	0,000	0,203072	0,227783
ln(VAS)	1,372321	0,096646	14,2	0,000	1,182569	1,562073
ln(PIB)	-0,61528	0,04385	-14,03	0,000	-0,70138	-0,52919
ln(FPM)	0,043098	0,024578	1,75	0,080	-0,00516	0,091355
constante	7,288157	0,497748	14,64	0,000	6,310892	8,265421
<i>Obs.</i>	<i>R²</i>	<i>Chow</i>	<i>Hausman</i>	<i>Teste LM</i>	<i>Wooldridge</i>	<i>Wald</i>
3.490	0,4105	388,15 (0,000)	59,51 (0,000)	3.255,78 (0,000)	37,041 (0,000)	4,5e+6 (0,000)

Nota: p-valor entre parênteses

Fonte: Dados da pesquisa.

Após a identificação do modelo mais adequado, realizaram-se o teste de Wooldridge e o teste de Wald para verificar a ausência de autocorrelação e heterocedasticidade, respectivamente. Os resultados dos testes indicaram a presença de heterocedasticidade e de autocorrelação, pois, em ambos, a hipótese nula foi rejeitada ao nível de significância de 1%. Dessa forma, constatando-se a existência de autocorrelação e de homocedasticidade,

realizaram-se as correções por meio do procedimento Driscoll-Kraay.

Por meio da utilização do modelo econométrico proposto, a receita tributária dos municípios foi estimada em logaritmo natural, e os dados foram transformados em preço corrente mediante o procedimento matemático inverso. A Tabela 3 apresenta os resultados, que são comparados com a receita tributária efetivamente arrecadada pelos municípios.

Tabela 3 – Comparação entre a receita tributária efetiva e a potencial

	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio-padrão</i>	<i>Assimetria</i>	<i>Curtose</i>
EFETIVA	23860	1430455191	4174267,67	45154497,445	25,540	700,610
POTENCIAL	57789,48	105376293,50	1525918,00	5193653,56	10,464	145,769

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados da Tabela 3 demonstram que, de maneira geral, a receita efetivamente arrecadada pelos municípios apresentou uma média quase três vezes superior à da receita potencial. Além disso, o valor mínimo para a receita potencial foi superior ao da receita efetiva, enquanto o valor máximo foi muito inferior, indicando que os

municípios têm explorado bem a capacidade de arrecadação.

Entretanto, é importante destacar que, tanto para a receita efetiva quanto para a potencial, existe uma concentração de municípios com valores bem inferiores à média, conforme pode ser verificado por meio dos coeficientes de assimetria e curtose, pois o coeficiente positivo da assimetria

indica que a mediana é inferior à média e o da curtose significa que há uma concentração maior de dados nesse intervalo da mediana.

Após estimar a receita potencial dos municípios, foi possível obter o índice de esforço fiscal por meio do quociente entre a receita efetiva arrecadada pelo município e a receita potencial estimada no modelo – quanto maior for o valor desse índice, melhor. Isso porque um índice maior que 1 significa que a receita arrecadada é superior à estimada e, conseqüentemente, o município está aproveitando sua base tributária disponível.

As estatísticas descritivas do índice de esforço fiscal estão evidenciadas na Tabela 4, na qual se observa que realmente existem municípios com

baixíssimo esforço fiscal, como Piedade do Rio Grande, que é um município predominantemente agrário e apresentou um índice de 0,104 no ano de 2006.

Em média, esse índice é de 1,237261, porém essa média é substancialmente influenciada pelos municípios com elevado índice de esforço fiscal, que chegam a atingir o nível de 27,7429, caso do município de São Gonçalo do Rio Abaixo, que se destaca pela atividade mineradora, pois se situa no Quadrilátero Ferrífero e possui a maior mina do mundo em capacidade inicial de produção de minério de ferro, pertencente à Companhia Vale do Rio Doce.

Tabela 4 – Estatísticas descritivas do índice de esforço fiscal

	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio-padrão</i>	<i>Assimetria</i>	<i>Curtose</i>
Esforço Fiscal	0,104	27,7429	1,237261	1,4458662	9,455	124,265

Fonte: Dados da pesquisa.

O coeficiente de assimetria de 9,455, associado ao coeficiente de curtose de 124,265, indica que há uma concentração de municípios com índice de esforço fiscal abaixo da média, ou seja, a grande maioria dos municípios possui índice de esforço fiscal inferior a 1,237261.

Os municípios que apresentaram índice de esforço fiscal inferior a 1 totalizam 54,73% dos municípios analisados, ou seja, representam 382 municípios de um total de 698. Uma característica marcante desses municípios é o tamanho da população, que, em média, é igual a 10.709 habitantes. Além disso, outro ponto que merece destaque é que esses municípios apresentaram baixo nível de valor adicionado pela indústria.

Em relação à localização geográfica dos municípios que apresentaram baixo esforço fiscal, verificou-se que eles estão espalhados em todo o território mineiro, concentrando-se, entretanto, nas mesorregiões Norte de Minas, Vale do Rio Doce, Zona da Mata e Sul/Sudoeste de Minas, as quais, juntas, abrigam aproximadamente 62,9% dos municípios com baixo índice de esforço fiscal, com destaque para a mesorregião da Zona da

Mata, que sozinha representa 22,6% desses municípios.

4.2. Nível de dependência do FPM

Na Tabela 5 são apresentadas as estatísticas descritivas do nível de dependência dos municípios mineiros em relação ao FPM. Para isso, foi calculado o valor acumulado referente às transferências do FPM no período de 2005 a 2009, cujo resultado foi dividido pela Receita Corrente desses municípios no mesmo período. Dessa forma, obteve-se o valor porcentual da representatividade do FPM em relação à receita.

Em média, o FPM representa 45,5% da fonte de receitas desses municípios; entretanto, é importante destacar que existe uma grande amplitude de variação nesse nível de dependência, pois na amostra analisada existem municípios em que a representatividade do FPM é muito pequena, chegando a atingir o valor mínimo de 4,61% da receita, e outros em que essa dependência é bastante elevada, atingindo o nível de 75,28%.

Tabela 5 – Análise descritiva dos níveis de dependência dos municípios mineiros em relação ao FPM

	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio-Padrão</i>	<i>Assimetria</i>	<i>Curtose</i>
Dependência FPM	4,61	75,28	45,50	14,26	- 0,608	0,003

Fonte: Dados da pesquisa.

O coeficiente de curtose positivo e a assimetria negativa indicam que há uma concentração de municípios que possuem um nível de dependência superior à média. Dentre os municípios que possuem baixo nível de dependência do FPM, o município de Betim é o que possui o menor nível de representatividade do FPM em relação à receita, atingindo o índice de 4,61%; em contrapartida, o município de São Sebastião do Rio Preto foi o que apresentou o maior nível de dependência, atingindo o índice de 75,28% acumulado no período.

Nascimento (2010) destaca que as transferências desvinculadas, como o FPM, provocam um efeito desestimulante sobre a arrecadação dos municípios; conseqüentemente, têm uma representatividade maior na composição da estrutura de financiamento municipal, principalmente em pequenos municípios.

Para Tristão (2003), o critério de repasse do FPM é arbitrário e ineficiente. Isso provoca preguiça fiscal nesses municípios pequenos, que preferem não cobrar os tributos de sua competência e depender em maior grau de transferências intergovernamentais, principalmente para evitar o ônus político que a

arrecadação tributária causaria aos políticos locais.

4.3. Relação entre esforço fiscal, dependência do FPM e desenvolvimento socioeconômico

Após mensurar o esforço de arrecadação dos municípios mineiros, bem como o nível de dependência desses municípios em relação ao FPM, buscou-se identificar a relação desses índices com os indicadores socioeconômicos dos municípios utilizando como *proxy* de desenvolvimento socioeconômico o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM).

Nas seções anteriores foram demonstradas as estatísticas descritivas do índice de esforço fiscal e do nível de dependência do FPM; sendo assim, antes de analisar a correlação dessas variáveis com o IFDM, torna-se necessário conhecer melhor como esse indicador está distribuído entre os municípios mineiros. Nesse sentido, a Tabela 6 apresenta as estatísticas descritivas do IFDM para a amostra de municípios analisados no período de 2005 a 2009.

Tabela 6 – Estatísticas descritivas do IFDM para os municípios mineiros

	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio-padrão</i>	<i>Assimetria</i>	<i>Curtoses</i>
IFDM	0,3674	0,834	0,620533	0,0795092	0,126	0,083

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados confirmam a existência de disparidades socioeconômicas entre os municípios mineiros, assim como afirmam Costa *et al.* (2012) e Galvarro, Braga e Fontes (2008), pois existem municípios com baixo IFDM atingindo o mínimo de 0,3674, como o município de Cachoeira de Minas, situado no Sul/Sudoeste de Minas, e municípios com índice elevado de 0,834, como o município de Uberlândia no Alto Paranaíba.

A média do IFDM dos municípios mineiros é de 0,620533, contudo a assimetria positiva de

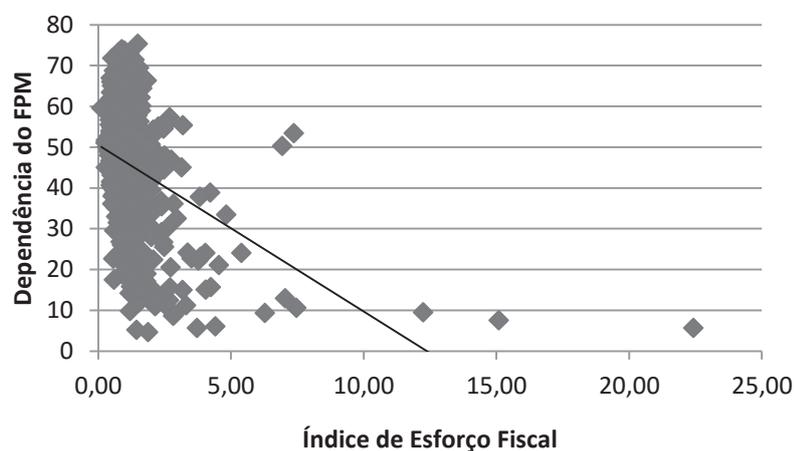
0,126 demonstra que a distribuição apresenta assimetria à direita ou positiva; logo, a mediana acaba sendo inferior à média, o que significa que existe uma maior quantidade de municípios com índices inferiores à média. O coeficiente de curtose de 0,083 indica que a curva da distribuição apresenta forma de cume um pouco mais elevada do que uma distribuição normal.

Após apresentar as características dos indicadores sociais dos municípios, passa-se a analisar as relações entre as variáveis. Na Figura 3

apresenta-se o diagrama de dispersão entre o índice de esforço fiscal e o nível de dependência do FPM. O índice de esforço fiscal e o nível de dependência do FPM, confirmando diversos

autores citados, apresentaram-se negativamente correlacionados, ou seja, quanto menor o nível de dependência em relação ao FPM, maior o índice de esforço fiscal.

Figura 3 – Diagrama de dispersão entre o índice de esforço fiscal e o nível de dependência do FPM



Fonte: Dados da pesquisa.

Entretanto, teoricamente, a lógica da relação entre transferências e esforço de arrecadação baseia-se na preferência dos administradores públicos por custear os bens públicos locais com recursos de terceiros, dependendo em maior ou menor grau das transferências das instâncias de governo superiores, ao invés de explorar os recursos tributários da comunidade local, tendo em vista que tal atitude gera custos políticos que inexistem no caso do financiamento não tributário (COSSÍO, 1995; TRISTÃO, 2003).

Oates (1972) argumenta que as transferências intergovernamentais geram ilusão fiscal, ou seja, criam a percepção nos contribuintes de que parte do custo no fornecimento de bens públicos locais pode ser financiada por outras comunidades por meio das receitas de transferências. Sendo assim, constata-se que as disparidades inter-regionais de capacidade fiscal estão inversamente relacionadas à participação das transferências na estrutura de financiamento.

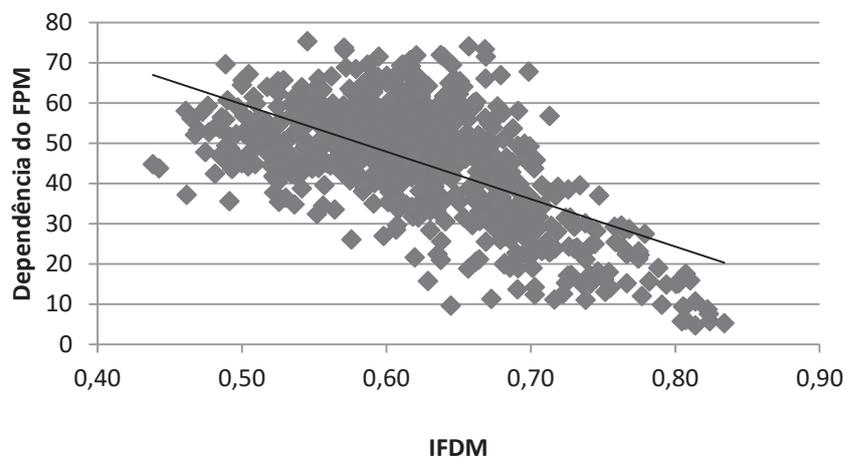
A literatura considera a existência de uma relação entre transferências e esforço fiscal, embora não haja ainda um consenso quanto à sua direção e magnitude; entretanto, a maioria dos

estudos identificou uma relação negativa entre o esforço de arrecadação e o nível de dependência de transferências intergovernamentais (COSSÍO, 1995; RIBEIRO; SHIKIDA, 2000; RODRIGUES, 2004; ORAIR; ALENCAR, 2010).

De acordo com as teorias tradicionais do federalismo fiscal, as transferências intergovernamentais devem ser utilizadas para reduzir os problemas associados com a descentralização, tais como a existência de desigualdades socioeconômicas inter-regionais. Nesse sentido, na Figura 4 buscou-se demonstrar a relação existente entre o nível de dependência do FPM e o IFDM.

Percebe-se que existe uma relação negativa entre o nível de dependência do FPM e o IFDM. Embora esse resultado não seja suficiente para afirmar que o IFDM é negativamente influenciado pela dependência das transferências, destaca-se que essa relação é lógica, uma vez que as transferências são utilizadas para reduzir as desigualdades inter-regionais; logo, municípios com baixo desenvolvimento socioeconômico recebem maior quantidade de receitas de transferências.

Figura 4 – Diagrama de dispersão entre o IFDM e o nível de dependência do FPM



Fonte: Dados da pesquisa.

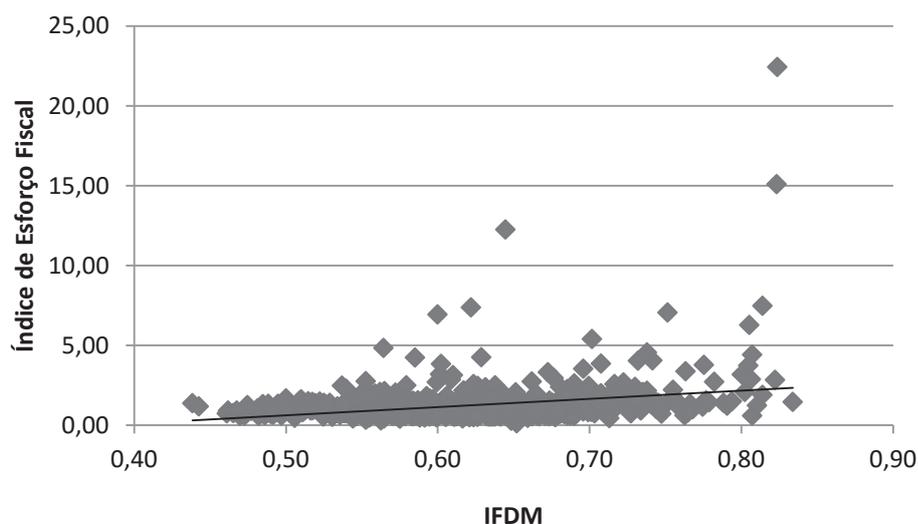
Entretanto, o que se destaca é a metodologia utilizada como critério de rateio dos recursos do FPM, pois ela considera apenas a faixa populacional e o inverso da renda *per capita* no caso de capitais. No primeiro caso, acaba favorecendo ou induzindo municípios pequenos, com baixa população, a não explorar toda a capacidade de arrecadação; no segundo caso, com a adoção de coeficientes fixos, os municípios com maior crescimento da população e menor aumento da renda *per capita* foram prejudicados.

Nesse contexto, Orair e Alencar (2010) destacam que o índice de esforço fiscal pode

subsidiar o sistema de transferências intergovernamentais, com o objetivo de promover equalização fiscal e reduzir o efeito de desestímulo que as transferências exercem sobre a arrecadação própria, por meio da adoção de critérios que condicionem as transferências a melhorias no IEF do município.

Na Figura 5 apresenta-se o gráfico de dispersão entre as variáveis IFDM e o índice de esforço fiscal, com o objetivo de demonstrar a relação entre ambos, que, como se verifica, é positiva.

Figura 5 – Diagrama de dispersão entre o IFDM e o índice de esforço fiscal



Fonte: Dados da pesquisa.

Cossío (1995) destaca que a comparação entre disparidades regionais na capacidade fiscal permite confirmar a hipótese de que as diferenças regionais de arrecadação tributária são explicadas pelas disparidades socioeconômicas inter-regionais, assim como pelas diferenças no esforço fiscal de arrecadação. As disparidades no grau de eficiência tributária ocasionam um aprofundamento das diferenças na capacidade fiscal, porque, em geral, unidades federativas mais

desenvolvidas exibem maior esforço de arrecadação.

Após demonstrar a direção e sentido da relação entre as variáveis IFDM, IEF e FPM, buscou-se demonstrar a magnitude dessa relação utilizando o coeficiente de correlação de Pearson, cujos resultados estão apresentados na Tabela 7.

Tabela 7 – Matriz de correlação entre esforço fiscal, dependência do FPM e IFDM

	Esforço Fiscal	Dependência do FPM	IFDM
Esforço Fiscal	1	-0,3807**	0,28**
Dependência do FPM	-0,3807**	1	-0,601**
IFDM	0,28**	-0,601**	1

Nota: **. A correlação é significativa no nível de 1%.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados da Tabela 7 demonstram que a correlação entre todas as variáveis apresentou nível de significância de 1%. A correlação entre o índice de esforço fiscal e o nível de dependência do FPM apresentou-se negativa, com coeficiente de $-0,3807$, o que representa, segundo a classificação de Hair *et al.* (2005), uma força de associação pequena, porém definida.

Em relação à associação entre a variável IFDM e o índice de esforço fiscal, verifica-se que existe uma correlação positiva pequena, apresentando um coeficiente de $0,28$. Entre a variável IFDM e o nível de dependência do FPM o coeficiente de correlação foi de $-0,601$, podendo-se inferir que a força de associação entre essas variáveis é moderada. Dessa forma, verifica-se que esses resultados confirmam as hipóteses iniciais deste trabalho.

Embora os resultados desta seção indiquem que o nível de dependência do FPM exerce uma influência negativa sobre o índice de esforço fiscal e o IFDM, assim como mostram que estes dois últimos se relacionam positivamente, deve-se ter cuidado em assumir esses resultados como verdades absolutas, uma vez que existem outras variáveis que influenciam esses indicadores.

5. CONCLUSÕES

Num regime federalista em que coexistem unidades subnacionais autônomas, deve-se

conciliar um nível ótimo de recursos para todas essas unidades, de maneira que elas possam fornecer bens públicos à população local, promovendo a equidade entre as regiões. Nesse sentido, a divisão das competências tributárias e de responsabilidades na prestação de serviços públicos deve ser balanceada ou, então, compensada por meio de transferências intergovernamentais.

Ocorre que a utilização de transferências como forma de compensar o hiato fiscal que existe entre a arrecadação própria e a demanda por fornecimento de bens públicos acaba provocando um comportamento de acomodação nessas unidades receptoras, pois a percepção de que os bens públicos locais podem ser financiados por outras comunidades inibe o esforço de arrecadação.

Neste trabalho, buscou-se analisar o esforço de arrecadação dos municípios mineiros, bem como sua relação com o nível de dependência de transferências intergovernamentais, mais especificamente o FPM, e com o nível de desenvolvimento socioeconômico mensurado por meio do IFDM.

Os resultados sugerem que existe uma grande quantidade de municípios cuja capacidade de arrecadação não está sendo explorada. Além disso, constatou-se que os municípios que

possuem alta dependência do FPM também apresentam baixo índice de esforço fiscal, confirmando-se, portanto, a hipótese de que as transferências intergovernamentais exercem uma influência negativa no esforço de arrecadação dos municípios.

Entretanto, neste trabalho, diferentemente dos demais, buscou-se correlacionar o esforço de arrecadação e a dependência de transferências com um indicador de desenvolvimento socioeconômico – o IFDM. Os resultados dessa correlação sugerem que os municípios que apresentam maior desenvolvimento socioeconômico possuem também maiores índices de esforço fiscal e menor dependência do FPM.

Esses resultados chamam a atenção para a necessidade de uma reforma no atual modelo de federalismo empregado no Brasil, seja pela reformulação dos critérios de rateio do FPM, seja por uma reforma tributária ou de divisão de competências, pois, da forma como se encontra estruturado o federalismo brasileiro, as diferenças inter-regionais tendem a se aprofundar cada vez mais.

Cabe destacar que, do ponto de vista econômico, a busca por um sistema eficiente se torna clara e necessária. Contudo, essa análise não pode ser dissociada de uma análise do sistema político, uma vez que dificilmente as unidades mais desenvolvidas aceitariam a perda ou diminuição da receita disponível para prestação de serviços públicos.

Vários autores destacam a influência de questões políticas sobre o esforço fiscal, pois a imposição tributária gera descontentamento nos eleitores; conseqüentemente, as transferências intergovernamentais passam a representar a principal fonte de financiamento público.

Contudo, cabe destacar que a utilização do esforço fiscal como parte integrante dos critérios de repasse do FPM induziria os municípios a aumentar a arrecadação própria para também terem mais recursos do FPM; assim, o município teria mais recursos para promover o desenvolvimento local.

Torna-se, portanto, essencial a construção de metodologias confiáveis de mensuração do esforço fiscal das unidades subnacionais; nesse sentido, a presente pesquisa apresenta uma

importante contribuição para a discussão da temática, embora os resultados encontrados neste trabalho devam ser ponderados pela limitação do método.

6. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E.; OLIVEIRA, P. A. Tributação municipal: desigualdades na carga tributária local. *Informe-se BNDES*, São Paulo, n. 15, p. 1-8, jul. 2000.

BAIÃO, A. L. *O papel das transferências intergovernamentais na equalização fiscal dos municípios brasileiros*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas (EBAPE), Rio de Janeiro, 2013.

CAMPELO, C. A. G. B. *Eficiência municipal: um estudo no estado de São Paulo*. 2003. 218 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

CARVALHO, D. F.; OLIVEIRA, C. R.; CARVALHO, A. C. Desigualdades econômicas inter-regionais, capacidade tributária e esforço fiscal dos Estados da Amazônia (1970-2000): uma abordagem econométrica de fronteira estocástica. *Novos Cadernos NAEA*, v. 10, n. 2, p. 5-48, dez. 2007. <<http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v10i2.96>>.

CORRÊA, A. Por que a maioria dos municípios brasileiros não se sustenta? São Paulo: BBC Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/09/120912_brasil_gestao_fiscal_ac.shtm>. Acesso em: 18 mar. 2015.

COSSÍO, F. A. B. *Disparidades econômicas inter-regionais, capacidade de obtenção de recursos tributários, esforço fiscal e gasto público no federalismo brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 1995.

COSTA, C. C. M.; FERREIRA, M. A. M.; BRAGA, M. J.; ABRANTES, L. A. Disparidades inter-regionais e características dos municípios do estado de Minas Gerais. *Desenvolvimento em*

questão, Editora Unijuí, ano 10, n. 20, maio/ago. 2012.

COSTA, M. J. P.; LUTOSA, M. C. J. Mensuração do desenvolvimento socioeconômico e ambiental. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA – EcoEco, 7., 2007, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: SBEE, 2007.

DELGADO, V. M. S.; MACHADO, A. F. Eficiência das Escolas Públicas Estaduais de Minas Gerais. *Pesquisa e Planejamento Econômico* (PPE), v. 37, n. 3, p. 427-464, dez. 2007.

DINIZ, J. A.; MACEDO, M. A. S.; CORRAR, L. J. Mensuração da Eficiência Financeira Municipal no Brasil e sua Relação com os Gastos nas Funções de Governo. *Gestão e Regionalidade*, v. 28, n. 83, maio-ago., 2012.

GALVARRO, M. P. S. Q.; BRAGA, M. J.; FONTES, R. M. O. Federalismo fiscal e disparidades no Estado de Minas Gerais. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 32., 2008, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

GERIGK, W.; CLEMENTE, A. Influência da LRF sobre a gestão financeira: espaço de manobra dos municípios paranaenses extremamente pequenos. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 15, n. 3, art. 8, p. 513-537, 2011.

GUJARATI, D. *Econometria básica*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 812 p.

HAIR, J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMUEL, P. *Fundamentos e métodos de pesquisa em administração*. Tradução Lene Belon Ribeiro. Porto Alegre: Bookman, 2005. 471 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO. *Estudo sobre a carga tributária/PIB X IDH*. Curitiba, PR: IBPT, 2012. Disponível em: <http://www.ibpt.com.br/home/publicacao.view.php?publicacao_id=14191>. Acesso em: 11 nov. 2012

MENDES, Marcos. *Proposta para um novo federalismo fiscal: novos critérios de distribuição para o FPM e criação do Fundo de Participação das Regiões Metropolitanas*. Brasília: Banco Central do Brasil (DIPOM), 1994.

MORAES, D. P. *Arrecadação tributária municipal: esforço fiscal, transferências e Lei de Responsabilidade Fiscal*. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) – EAESP/Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2006.

NASCIMENTO, J. S. *Efeito das transferências financeiras sobre os gastos e a arrecadação dos municípios brasileiros*. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2010.

OATES, W. *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972.

ORAIR, R. O.; ALENCAR, A. A. *Esforço fiscal dos municípios: indicadores de condicionalidades para o sistema de transferências intergovernamentais*. Monografia premiada do Tesouro Nacional. Brasília, 2010.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. *Econometria*. Modelos e previsões. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PRADO, S. A. *Questão fiscal na Federação Brasileira: diagnóstico e alternativas*. Brasília: CEPAL/IPEA, 2007.

RIBEIRO, C. P. P. *Reflexos da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre o Controle e a Transparência na Gestão Pública Municipal em Minas Gerais*. Dissertação (Mestrado em Administração, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG, 2012. Disponível em: <http://www.tede.ufv.br/tedesimplificado/tde_arquivos/44/TDE-2012-06-04T085526Z3764/Publico/texto%20completo.pdf>. Acesso em: 12 maio 2015.

RIBEIRO, E. P. *Transferências intergovernamentais e esforço fiscal dos estados brasileiros*. Porto Alegre: PPGE/UFRGS, 1998. 19 p. (Textos para Discussão, n. 12).

- RIBEIRO, E. P.; SHIKIDA, C. J. Existe trade-off entre receitas próprias e transferências? O caso dos municípios mineiros. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 9., 2000, Diamantina. *Anais...* Diamantina: CEDEPLAR, 2000.
- RIBEIRO, T. B.; JÚNIOR, R. T. As receitas tributárias das praças de pedágio e as finanças públicas municipais: uma análise do esforço fiscal no estado de São Paulo. *Planejamento e Políticas Públicas*, n. 27, p. 117-139, jun./dez. 2004.
- RODRIGUES, Marcio da P. *Esforço fiscal próprio dos municípios catarinenses e transferências intergovernamentais*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- SILVA, A. A. P.; FERREIRA, M. A. M.; BRAGA, M. J.; ABRANTES, L. A. Construção de Índice de Promoção de Qualidade de Vida (IPQV) para o Estado de Minas. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM GESTÃO SOCIAL, 2010, Lavras/MG. *Anais...* Lavras: ENAPEGS, 2010.
- SILVA, O. M.; JÚNIOR, J. C. Dados em painel: uma análise do modelo estático. In: SANTOS, M. L.; VIEIRA, W. C. *Métodos quantitativos em economia*. Viçosa: UFV, 2004.
- SILVA, V. M. *Os Municípios Paulistas e o Federalismo Fiscal Brasileiro*. São Paulo: IMESP: CEPAM, 1995.
- SOLOW, R. A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, v. 70, n. 1, p. 65-94, Feb. 1956. <<http://dx.doi.org/10.2307/1884513>>.
- TRISTÃO, José Américo Martelli. *A administração tributária dos municípios brasileiros: uma avaliação do desempenho da arrecadação*. 172 p. Tese (Doutorado em Administração) – Escola de Administração e Empresas de São Paulo, São Paulo, 2003.
- VASCONCELOS, J. R.; PIANCASTELLI, M.; MIRANDA, R. B. Esforço fiscal dos estados brasileiros. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 37, n. 1, p. 7-36, jan./mar. 2006.
- VELOSO, J. F. A. *As transferências intergovernamentais e o esforço tributário municipal: uma análise do fundo de participação dos municípios (FPM)*. 2008. 113 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2008.
- WOOLDRIDGE, Jeffrey M. *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge-MA: The MIT Press, 2002.
- ZIMMERMANN, G. *40 anos de finanças municipais no Brasil*. 2009. 178 f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2009.

