

WELLINGTON DE OLIVEIRA MASSARDI

**ESFORÇO FISCAL E DESEMPENHO SOCIOECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS
MINEIROS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

**VIÇOSA
MINAS GERAIS - BRASIL
2014**

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa**

T

M414e
2014
Massardi, Wellington de Oliveira, 1987-
Esforço fiscal e desempenho socioeconômico dos
municípios mineiros / Wellington de Oliveira Massardi. –
Viçosa, MG, 2014.
xiii, 90f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui apêndice.

Orientador: Luiz Antônio Abrantes.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f.76-81.

1. Tributação. 2. Impostos - Arrecadação. 3. Administração tributária . I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Administração e Contabilidade. Programa de Pós-graduação em Administração. II. Título.

CDD 22. ed. 336.20138151

WELLINGTON DE OLIVEIRA MASSARDI

**ESFORÇO FISCAL E DESEMPENHO SOCIOECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS
MINEIROS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 21 de fevereiro de 2014

Fernanda Maria de Almeida

Roberto Serpa Dias

Luiz Antônio Abrantes
(Orientador)

*Dedico à minha querida esposa, Lucélia;
aos meus pais, José e Adelaide;
à minha irmã, Elaine; e,
em especial, ao meu filho, José Lucas.*

“Só se pode alcançar um grande êxito quando nos mantemos fiéis a nós mesmos.”

Nietzsche

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me concedido condições físicas e espirituais para conclusão deste trabalho.

Aos meus pais, José e Adelaide, que me serviram de fonte de inspiração.

À minha irmã, Elaine, pelo incentivo e apoio concedidos.

Em especial, à minha esposa, Lucélia, e ao meu filho, José Lucas, por entenderem a distância, pela paciência, pelo carinho, pela sabedoria em lidar com os momentos em que eu, mesmo presente de corpo, não o estava de espírito.

A todos os colegas de pós-graduação, que se tornaram verdadeiros amigos; por isso, prefiro deixar de citar nomes para não incorrer em injustiças.

À Universidade Federal de Viçosa e, sobretudo, ao Programa de Pós-Graduação em Administração, pela oportunidade de aprimorar meus conhecimentos.

Aos professores e funcionários do Departamento de Administração, em especial à Luiza, por alertar sobre os prazos e sanar nossas dúvidas. Ao Wellington, por todas as vezes que atendeu minhas solicitações de livros, mesmo a biblioteca estando fechada.

Ao Prof. Luiz Antônio Abrantes, por ter me orientado mesmo com tantas atribuições que o circundam. Aos co-orientadores: Marco Aurélio Marques Ferreira, a quem devo todos os meus conhecimentos de métodos quantitativos, e o querido Prof. Walmer Faroni, pelo carisma e atenção. À professora Fernanda Maria de Almeida, pelas importantes contribuições neste trabalho.

Muito obrigado!

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	vi
LISTA DE QUADROS	vii
LISTA DE TABELAS	viii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
RESUMO.....	x
ABSTRACT	xii
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 O Problema e sua Importância.....	2
1.2 Objetivos Geral e Específicos.....	9
1.3 Hipóteses	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1 Teoria do Federalismo Fiscal	11
2.2 Funções do Governo no Federalismo Fiscal.....	15
2.3 Esforço Fiscal e Desenvolvimento Socioeconômico.....	18
2.4 Relação entre Esforço Fiscal e Transferências Intergovernamentais	21
2.5 Federalismo Fiscal Brasileiro	25
3. METODOLOGIA.....	42
3.1 Delineamentos da pesquisa.....	42
3.2 População, amostra e coleta dos dados.....	43
3.3 Modelo econométrico de dados em painel	44
3.4 Correlação de Pearson	50
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	52
4.1 Arrecadação municipal e potencialidade de arrecadação	52
4.2 Construção do Índice de Esforço fiscal	59
4.3 Transferências intergovernamentais e performance dos municípios.	62
4.4 Transferências intergovernamentais, esforço fiscal e avaliação dos indicadores socioeconômicos.....	69
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
REFERÊNCIAS	76
APÊNDICE A – Esforço Fiscal Médio dos Municípios Mineiros(2005 – 2009).	82

LISTA DE ABREVIATURAS

CF/88	Constituição Federal de 1988
CIDE	Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico
CTN	Código Tributário Nacional
DEA	Análise Envoltória de Dados
FINBRA	Finanças do Brasil
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
IBPT	Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IEF	Índice de Esforço Fiscal
IFDM	Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IPTU	Imposto sobre Propriedade Territorial Urbana
IPVA	Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
ISSQN	Impostos sobre Serviços de Qualquer Natureza
ITBI	Imposto sobre a Transmissão de bens inter vivos
ITR	Imposto Territorial Rural
MQG	Mínimos Quadrados Generalizados
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
MQVD	Mínimos Quadrados com Variáveis <i>Dummies</i>
PIB	Produto Interno Bruto
VAA	Valor Adicionado da Agropecuária
VAI	Valor Adicionado da Indústria
VAS	Valor Adicionado de Serviços

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação das competências tributárias.....	32
Quadro 2 – Tributos e competências tributárias no Brasil	33
Quadro 3 – Delineamento metodológico.....	42
Quadro 4 – Regras práticas sobre o valor do coeficiente de correlação	51
Quadro 5 – Critérios de classificação dos municípios mineiros em relação à dependência do FPM.	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Composição percentual da receita dos municípios mineiros por faixa populacional do FPM (2011)	5
Tabela 2 – Descrição das variáveis independentes.....	49
Tabela 3 – Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo de dados em painel. ...	52
Tabela 4 – Matriz de correlação entre as variáveis <i>per capita</i>	54
Tabela 5 – Estimativa de dados em painel para modelos de efeitos fixos corrigidos.	55
Tabela 6 – Comparação entre a receita tributária efetiva e a potencial.....	57
Tabela 7 – Valores da receita efetiva e potencial por mesorregião.	58
Tabela 8 – Estatísticas descritivas do índice de esforço fiscal	59
Tabela 9 – Estatísticas descritivas dos municípios com esforço fiscal inferior à unidade	61
Tabela 10 – Evolução do índice de esforço fiscal dos municípios mineiros.....	62
Tabela 11 – Análise descritiva dos níveis de dependência dos municípios mineiros em relação ao FPM.	63
Tabela 12 – Evolução dos níveis de dependência do FPM por mesorregião.	67
Tabela 13 – Estatísticas descritivas do IFDM para os municípios mineiros.....	69
Tabela 14 – Matriz de correlação entre esforço fiscal, dependência do FPM e IFDM.	73

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Relação entre a carga tributária e IDH para países selecionados.....	3
Figura 2 – Participação da Receita Disponível Total entre os entes federados.....	7
Figura 3 – Processo de transformação da base tributária em qualidade de vida.....	19
Figura 4 – Definição do hiato de recursos.....	22
Figura 5 – Esforço fiscal médio dos municípios mineiros no período de 2005 a 2009.....	60
Figura 6 – Distribuição dos níveis de dependência dos municípios mineiros em relação ao FPM.....	64
Figura 7 – Classificação dos municípios mineiros em relação à dependência do FPM.....	66
Figura 8 – Nível de dependência do FPM por faixa populacional.....	68
Figura 9 – Diagrama de dispersão entre o índice de esforço fiscal e o nível de dependência do FPM.....	70
Figura 10 – Diagrama de dispersão entre o IFDM e o nível de dependência do FPM.....	71
Figura 11 – Diagrama de dispersão entre o IFDM e o índice de esforço fiscal.....	72

RESUMO

MASSARDI, Wellington de Oliveira, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, Fevereiro de 2014. **Esforço Fiscal e Desempenho Socioeconômico dos Municípios Mineiros.** Orientador: Luiz Antônio Abrantes. Co-orientadores: Marco Aurélio Marques Ferreira e Walmer Faroni.

Em um regime federalista, a distribuição de competências tributárias e atribuições na prestação de serviços públicos entre os distintos níveis de governo é extremamente importante para construção de um sistema de federalismo fiscal eficiente. Nesse regime, existem mecanismos de transferências intergovernamentais incondicionais que têm sido utilizados para reduzir as disparidades socioeconômicas inter-regionais; por outro lado, o que se verifica é que essas transferências têm provocado desestímulo no esforço de arrecadação dos municípios. Nesse contexto, 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. Para estabelecer a relação entre essas variáveis, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson. Os resultados demonstraram que 54,73% dos municípios que compõem a amostra analisada tiveram índice de esforço fiscal inferior a 1, ou seja, são municípios que não exploram toda a capacidade de arrecadação; conseqüentemente, poderiam aumentar consideravelmente a receita tributária disponível. Esses municípios são caracterizados pelo baixo nível de atividade industrial e pela pequena quantidade de habitantes – em média, 10.709. Outra característica marcante desses municípios é a localização geográfica, pois há uma concentração desses municípios 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. Quanto

à dependência do FPM, verificou-se que a grande maioria dos municípios possui nível de dependência superior a 50%, ou seja, os recursos do FPM representam a principal fonte de financiamento municipal, com destaque para os municípios com população inferior a 20.000 habitantes. Ao correlacionar o nível de dependência do FPM com o índice de esforço fiscal e com o IFDM, verificou-se uma correlação negativa, ou seja, quanto maior a dependência do FPM, menor o esforço de arrecadação e o desenvolvimento socioeconômico. Em contrapartida, o índice de esforço fiscal apresentou uma correlação positiva com o IFDM. Os resultados demonstram que os mecanismos distributivos não atendem a função para a qual foram determinados, ou seja, reduzir as disparidades socioeconômicas. Além disso, inibem a arrecadação própria dos municípios, comprometendo o desenvolvimento socioeconômico desses entes federativos. Sendo assim, verifica-se a necessidade de criar metodologias de distribuição de recursos que sejam vinculadas a um indicador de eficiência na arrecadação, de maneira que os municípios tenham uma combinação de recursos ideal para prestação de bens e serviços públicos e, com isso, possam promover melhor qualidade de vida para a população local.

ABSTRACT

MASSARDI, Wellington de Oliveira, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, February, 2014. **Fiscal Efforton and Socioeconomic Performance of Municipalities in Minas Gerais.** Adviser: Luiz Antônio Abrantes. Co-advisers: Marco Aurélio Marques Ferreira and Walmer Faroni.

In a federalist system, the distribution of tax powers and duties in providing public services among different levels of government is extremely important to build an efficient system of fiscal federalism. In this scheme, there are unconditional intergovernmental transfer mechanisms that have been used to reduce inter-regional socioeconomic disparities; on the other hand, these transfers have caused disincentive in revenue effort of the municipalities. The present study sought to demonstrate the relationship between the revenue effort of municipalities in Minas Gerais and their socioeconomic development. To achieve this goal, an econometric model was developed to estimate the potential tax revenue of the municipalities. Then, the tax effort index – which is obtained by dividing the revenue actually collected and estimated the potential revenue model – was built. After measuring the representativeness of the Municipalities Participation Fund (FPM) and identifying the tax effort index and the level of dependence of the FPM, we sought to establish the relationship of these variables with each other and with the Municipal Development Index FIRJAN (IFDM), used as a proxy for socioeconomic development. The Pearson correlation coefficient was used to establish the relationship between these variables, and the results showed that the tax effort index of 54.73% of the municipalities in the sample was inferior to 1, i.e., those municipalities do not exploit the full capacity of storage; consequently, they could significantly increase the available tax revenue. These counties are characterized by low levels of industrial activity and small amount of people – an average of 10,709. Another striking feature of these municipalities is their geographic location. The study showed that there is a concentration of these municipalities in regions which hold together about 62.9 % of municipalities with low tax effort index. As for the dependence of the FPM, it was found that the vast majority of municipalities have higher level of dependency (50%), which means that MPF resources represent the main source of municipal funding, especially for municipalities with less than 20,000 inhabitants. The correlation between the level of dependency of the FPM with the tax effort index and the IFDM is negative, i.e., the higher correlation dependence of the FPM, the

lower the revenue effort and socioeconomic development. In contrast, the tax effort index showed a positive correlation with the IFDM. The results demonstrate that the distributional mechanisms do not meet the function for which they were determined: reducing socioeconomic disparities. Moreover, they inhibit the collection of municipalities, which affect the socio-economic development of these federal entities. Thus, there is a need to create methodologies for distribution of resources that are linked to an indicator of efficiency in the collection, so that municipalities have a combination of ideal resources for provision of public goods and services in order to promote better quality of life for local people.

1. INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 promoveu alterações na repartição de poderes do País, gerando novos pactos e compromissos políticos e sociais, acompanhada da descentralização política e financeira dos entes federativos, com destaque para a descentralização tributária para estados e municípios.

Assim, anteriormente ao modelo dual¹, foi instituído um modelo tridimensional, incorporando inúmeras competências concorrentes entre os três níveis de governo, principalmente os Municípios, que passaram, formalmente, a integrar a República Federativa do Brasil. Dessa forma, a União compartilha as competências constitucionais com os estados membros, concedendo-lhes certo grau de autonomia e distribuindo entre eles algumas responsabilidades e benefícios, mas cada um conservando seu próprio domínio de competência.

Esse mecanismo pressupõe uma negociação entre as esferas administrativas para estabelecer a divisão das funções governamentais a serem cumpridas por cada ente federativo conforme competências específicas determinadas nos artigos 24 e 30 da Constituição Federal. Permitiu-se também, a esses entes, novas competências tributárias, que contribuíram para ampliação das receitas disponíveis e também maiores participações nas receitas tributárias globais, principalmente para os municípios. Isso foi fruto da descentralização das receitas que se deu através das transferências intergovernamentais.

Com a instituição do federalismo tridimensional², os municípios, em contrapartida, passaram a absorver atribuições adicionais que antes eram da União, resultando em uma maior participação municipal nos gastos públicos, principalmente naqueles relacionados com educação e saúde, os quais possuem percentuais mínimos previstos na Constituição.

Assim, para Oates (1977), a estrutura federativa torna-se necessária para se obter eficiência, considerando que os governos locais podem fornecer serviços de melhor qualidade e eficiência do que os governos centrais, devido à sua proximidade com a população para a qual esses serviços são direcionados. Nesse mesmo raciocínio, Giambiagi e Além (2000) apontam que um dos principais objetivos do federalismo é a busca por uma alocação de recursos mais eficiente.

¹Este modelo, no qual se verificam apenas duas esferas de governo, caracteriza-se por uma rígida separação de competências entre o ente central (União) e os entes regionais (estados-membros).

² Consagra o poder municipal como ente federativo, obtendo-se três esferas de governo: União, Estados e Municípios.

A existência de mecanismos distributivos possibilitou a repartição das receitas por meio das transferências intergovernamentais, com destaque para os municípios. Além disso, apesar de os municípios terem aumentado sua capacidade fiscal, esse desenvolvimento ocorreu de forma heterogênea entre eles, uma vez que tal medida favoreceu apenas aqueles mais desenvolvidos, devido à base de incidência tributária de competência municipal. Fato semelhante acontece com os mecanismos de arrecadação própria de competência dos municípios, ao considerar que seus principais impostos, como o Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU e o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, possuem arrecadações mais potencializadas em grandes centros e arrecadação menor nos centros menos dinâmicos e/ou de menor renda per capita.

Vistos os principais traços das modificações do sistema tributário nacional, não é demais destacar que a descentralização das receitas se deu através das transferências federais e estaduais, usando as mesmas regras instituídas em 1966, que privilegiavam os municípios menores.

Segundo Cossío (1995), elevar o grau de descentralização de competências tributárias aprofunda as disparidades regionais já existentes, uma vez que as regiões mais desenvolvidas possuem base tributária maior e, conseqüentemente, maior capacidade de obtenção de recursos tributários; por isso, podem oferecer melhor provisão de bens e serviços públicos para suas comunidades. Em contrapartida, as regiões mais pobres possuem menor nível de atividade econômica, logo acabam tendo menos recursos para custear a oferta de bens públicos locais.

1.1 O Problema e sua Importância

A principal fonte de receitas do Estado é a arrecadação tributária. Essa arrecadação compreende todos os impostos, taxas e contribuições recolhidas, e o montante total dos tributos arrecadados 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, se comparada ao nível de países desenvolvidos, e 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 apresentou o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e, conseqüentemente, proporciona 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).

Na Figura 1, está evidenciada a relação entre a carga tributária e o índice de desenvolvimento humano para países selecionados na amostra, que compõem o estudo do Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário. Foram considerados apenas nove países, sendo selecionados os que possuíam as maiores cargas tributárias e os da América do Sul para comparação com o Brasil.

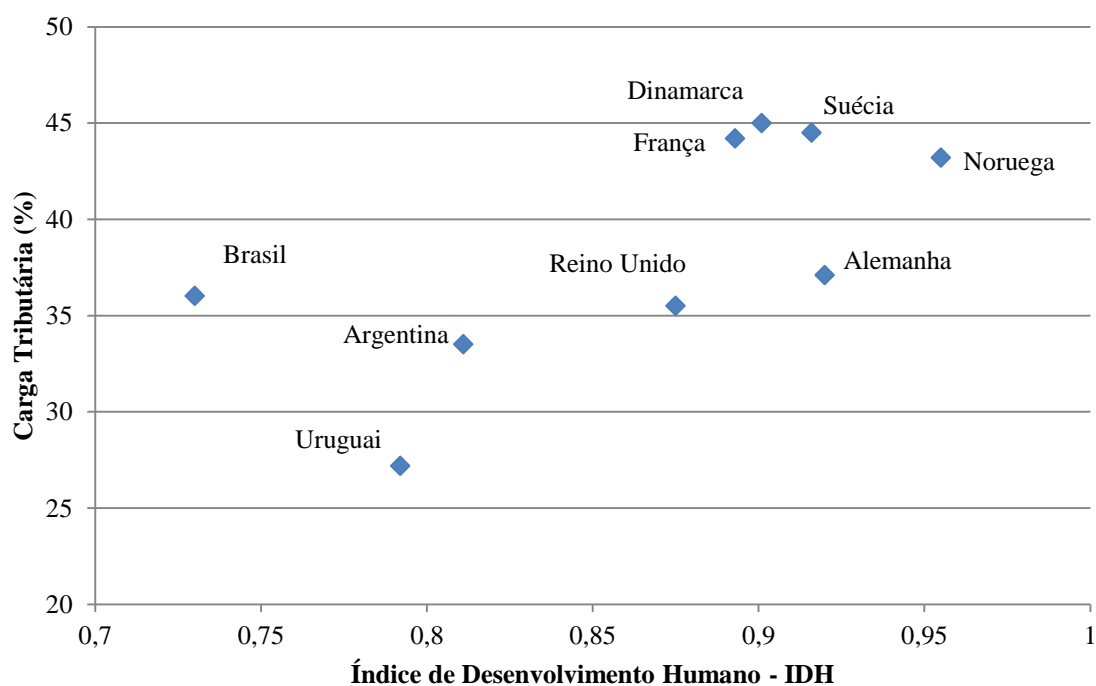


Figura 1 – Relação entre a carga tributária e IDH para países selecionados
Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados do IBPT.

Para Carvalho, Oliveira e Carvalho (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 com grandes dimensões territoriais e com diferentes

características em seus municípios, que, segundo Costa et al. (2012), contribuem 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 entre a 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 pelo 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 nele coexistem regiões dinâmicas e modernas com regiões atrasadas e estagnadas. Além disso, é o estado que possui o maior número de municípios (853) e 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. Para atender essas finalidades, o autor identifica três grandes grupos de transferências dos governos centrais:

1. A devolução tributária com o objetivo garantir a uniformidade do tributo centralizado e compensar a concentração da arrecadação. Corresponde a um ressarcimento da totalidade ou de parcela da receita diretamente retirada da base tributária da unidade inferior pelas instâncias superiores. Esse tipo de transferência amplia a receita autônoma dos níveis inferiores e não interfere nas desigualdades existentes entre seus potenciais de arrecadação.
2. A redistribuição tributária às esferas inferiores de governo que tem em geral caráter de suplementação orçamentária e, como objetivo, reduzir desigualdades mitigando as diferenças das bases tributárias entre as diferentes unidades federadas e regiões.
3. As transferências discricionárias que, na maior parte das vezes, visam viabilizar políticas definidas pela esfera transferidora dos recursos ou a elas atribuídas pela repartição de competências no pacto federativo. Os recursos transferidos geralmente têm seus usos condicionados e dizem respeito a políticas ou programas que envolvam externalidades ou que visem garantir níveis mínimos de serviços públicos básicos.

Dessa forma, as receitas dos municípios são formadas pelas arrecadações próprias e pelas transferências, cujos recursos podem ser de livre aplicação ou vinculados. Zimmermann (2009) alega que, no Brasil, o desenho das transferências tem sido particularmente polêmico, despertando 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). A sua distribuição aos municípios é feita de acordo com o número de habitantes, onde são fixadas faixas populacionais, cabendo a cada uma delas um coeficiente individual, conforme determinado na Lei nº 5.172/96.

Considerando a forma de composição das receitas dos municípios, observa-se, pela Tabela 1, que os municípios com população abaixo de 16.980 habitantes possuem baixa capacidade de arrecadação própria, representando somente 3,74% da receita total. Nesse caso, as transferências intergovernamentais são extremamente importantes para suprir a defasagem na arrecadação, representando, em média, 74,14% da receita total.

Tabela1 – Composição percentual da receita dos municípios mineiros por faixa populacional do FPM (2011)³

Faixa Populacional	Até 16.980	De 16.981 a 50.940	De 50.941 a 101.880	De 101.881 a 156.216	Acima de 156.216
Nº	532	145	34	14	14
IPTU	0,46	1,44	3,45	3,01	3,84
ITBI	0,60	1,13	1,71	1,39	1,87
ISSQN	2,24	4,03	5,60	6,25	7,34
Taxas	0,40	1,00	1,55	1,64	2,23
Contribuição de Melhoria	0,04	0,06	0,01	0,00	0,00
Arrecadação Própria	3,74	7,66	12,32	12,29	15,28
Cota FPM	53,84	37,27	23,87	18,99	12,08
Cota ITR	0,24	0,36	0,14	0,09	0,06
Cota ICMS	18,00	18,72	19,32	18,72	21,97
Cota IPVA	1,48	2,98	4,15	4,94	4,37

³ Na tabela estão evidenciadas as principais transferências direcionadas aos municípios, não sendo incluídas as Receitas Patrimonial, Agropecuária, Industrial, de Serviços e as Receitas de Capital.

Cota IPI Exportação	0,34	0,34	0,37	0,30	0,40
Cota CIDE	0,24	0,20	0,16	0,16	0,10
Transferências	74,14	59,87	48,01	43,20	38,98

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados FINBRA.

Embora a arrecadação própria dos municípios pequenos seja incipiente em relação à receita total, observa-se que a participação das transferências de ICMS possui representatividade significativa na composição da receita. Isso indica que existe, de certa forma, um nível de atividade econômica nesses municípios; conseqüentemente, a arrecadação própria pode ser ampliada por meio da exploração de toda a base tributária disponível.

Dessa forma, pode-se destacar que as transferências intergovernamentais têm por objetivo equalizar a capacidade de gastos dos municípios tendo em vista a heterogeneidade de suas bases tributárias próprias, pois os pequenos municípios que não conseguem custear seus gastos tendem a sub ofertar bens públicos ou sobretaxar seus munícipes, com objetivo de se obter o mesmo nível de receita dos municípios mais desenvolvidos (MORAES, 2006).

Apesar disso, para Mendes (1994), os atuais critérios de distribuição do FPM não atendem a principal função de uma transferência incondicional de equilibrar a demanda e a capacidade da oferta de bens e serviços públicos, além de gerar incentivos para um baixo desempenho fiscal.

Essa constatação torna-se preocupante, considerando-se que, além das transferências intergovernamentais, que tiveram uma evolução positiva, a Constituição vigente pautou os estados e municípios de maior autonomia fiscal, ampliando suas competências tributárias. Esse fato pode ser visualizado na Figura 2, na qual se observa que, em 1987, 64% da receita pública pertenciam à União, e, 10 anos depois, a participação federal alcançou 53% do total de recursos arrecadados nas três esferas de governo. Esse mesmo comportamento é observado no ano de 2012.

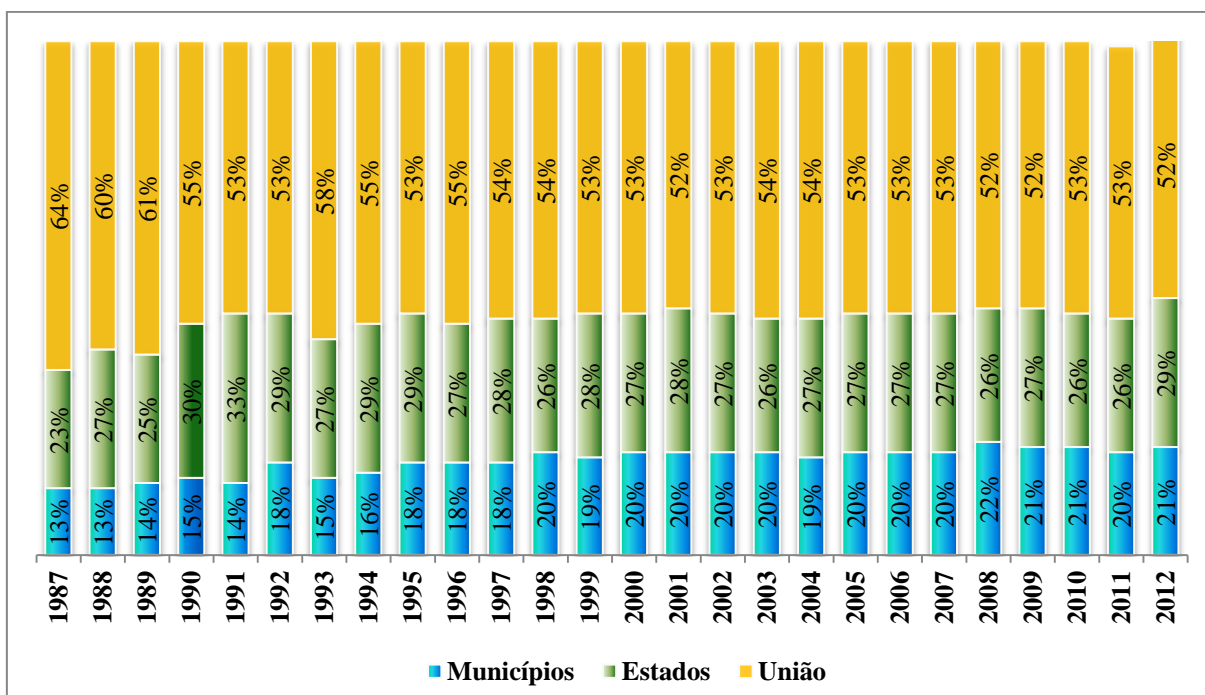


Figura 2– Participação da Receita Disponível Total entre os entes federados
 Fonte: Elaborada pelo autor a partir das Contas Nacionais.

O que se verifica é que as transferências intergovernamentais são instrumentos que têm por objetivo a redução das desigualdades socioeconômicas dos municípios; por outro lado, nota-se também que essas transferências acabam desestimulando os municípios a explorarem sua base tributária própria, provocando o efeito *free rider* (ORAIR; ALENCAR, 2010).

Segundo esses autores, as transferências intergovernamentais têm uma influência negativa sobre a arrecadação própria dos municípios. Moraes (2006) complementa 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 e pegam carona nas transferências intergovernamentais.

Entretanto, a garantia de suficiência financeira implica que os distintos níveis de governo aumentem seu esforço fiscal, ou seja, devem aumentar a capacidade de financiar suas despesas com recursos próprios. De acordo com Ribeiro e Júnior (2004), o esforço fiscal é o grau de exploração de determinada capacidade tributária, sendo esta entendida como a competência de uma jurisdição em gerar receitas das próprias fontes.

O trabalho de Cóssio (1995) foi o pioneiro a pesquisar a eficiência de arrecadação no federalismo brasileiro. Nesse estudo, o autor utilizou um modelo de fronteira estocástica

baseado no trabalho de Battese e Coelli (1995) para estimar o esforço fiscal dos distintos níveis de governo nacionais e subnacionais, sendo constatado que a utilização de transferências intergovernamentais provoca expansão das despesas públicas e redução do esforço de arrecadação.

A partir do trabalho de Cóssio (1995), diversos autores desenvolveram pesquisas com objetivo de mensurar o esforço fiscal das unidades subnacionais e a influência das transferências intergovernamentais sobre esses esforços. Dentre esses autores, podem-se diferenciar os estudos que tiveram como foco a mensuração do esforço fiscal dos estados brasileiros (RIBEIRO, 1998; VASCONCELOS; PIANCASTELLI; MIRANDA, 2006; CARVALO; OLIVEIRA; CARVALHO, 2007) e aqueles cujo objetivo é demonstrar a eficiência de arrecadação das unidades municipais (RODRIGUES, 2004; MORAES, 2006; SOUZA, 2007; ORAIR; ALENCAR, 2010).

Ribeiro (1998) utilizou um modelo de capacidade tributária para o ICMS dos estados brasileiros no período de 1985 a 1995. Os resultados indicaram que as transferências reduzem o esforço fiscal dos estados, embora tal situação não tenha se agravado notavelmente após a Constituição Federal de 1988.

O trabalho de Vasconcelos, Piancastelli e Miranda (2006) avalia o esforço fiscal empregado pelas administrações estaduais brasileiras no período de 1985 a 1999, sendo constatada uma evolução no índice de esforço fiscal dos estados que, em sua grande maioria, demonstraram possuir um índice superior à unidade, ou seja, possuem arrecadação superior à capacidade estimada.

O objetivo do trabalho de Carvalho, Oliveira e Carvalho (2007) era apresentar uma análise dos efeitos das desigualdades econômicas inter-regionais sobre as desigualdades da arrecadação tributária estadual na esfera do federalismo fiscal. Nesse trabalho, ficou evidenciada a relação existente entre as disparidades econômicas inter-regionais e as diferenças na arrecadação tributária autônoma dos estados.

No trabalho de Rodrigues (2004), buscou-se verificar se as transferências intergovernamentais, mais especificamente o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), exercem influência no esforço de arrecadação dos municípios catarinenses. Para isso, o autor utilizou um modelo econométrico de fronteira estocástica sendo constatado o efeito negativo entre o esforço fiscal daqueles municípios e o FPM.

Moraes (2006), utilizando um modelo de regressão com dados em painel, buscou mensurar o esforço fiscal dos municípios brasileiros no período de 1999 a 2003. Verificou-se nesse estudo uma forte relação inversa entre esforço fiscal e estrutura de financiamento municipal, ou seja, quanto maior a participação do FPM na receita municipal, menor é o esforço fiscal decorrente.

Souza (2007) teve por objetivo identificar o esforço de arrecadação tributária e a alocação de recursos dos municípios da zona da mata mineira, considerando as transferências do FPM e da cota-parte do ICMS. Nesse estudo, foi utilizado o modelo de Análise Envoltória de Dados (DEA) para mensurar a eficiência de arrecadação. Os resultados indicaram que os municípios com maior esforço de arrecadação possuem uma menor quantidade de recursos provenientes das transferências intergovernamentais.

Orair e Alencar (2010) buscaram desenvolver um índice de esforço fiscal como *proxy* de capacidade fiscal dos municípios. Os resultados do trabalho mostraram que houve um aumento na arrecadação tributária municipal entre 2000 e 2009, principalmente em relação ao ISS. Outro resultado interessante dessa pesquisa é que também foi verificada influência negativa do FPM sobre a arrecadação própria dos municípios.

Nesse sentido, esta pesquisa busca responder ao seguinte problema de pesquisa: qual a relação entre o esforço fiscal e o desempenho socioeconômico dos municípios mineiros?

Este estudo se destaca em relação aos demais pelo fato de procurar demonstrar a relação do esforço de arrecadação com o desenvolvimento socioeconômico e com o nível de dependência do FPM, tendo como foco de análise os municípios do estado de Minas Gerais.

1.2 Objetivos Geral e Específicos

O presente estudo tem como objetivo geral demonstrar a relação entre o esforço fiscal dos municípios mineiros e os seus indicadores socioeconômicos.

Especificamente, pretende-se:

- a) Analisar a arrecadação potencial dos municípios mineiros;
- b) Identificar o esforço fiscal desses municípios;
- c) Demonstrar o grau de dependência desses municípios perante as transferências intergovernamentais, mais especificamente do FPM;
- d) Relacionar o nível de dependência do FPM dos municípios com seus indicadores socioeconômicos; e

- e) Relacionar o esforço fiscal com o nível de dependência do FPM.

1.3 Hipóteses

Considerando o problema de pesquisa proposto e o objetivo geral e específicos, são estabelecidas as seguintes hipóteses a serem testadas:

1. Os municípios que possuem alto nível de dependência do FPM apresentam baixo esforço de arrecadação e desenvolvimento socioeconômico.
2. Os municípios que possuem maior esforço fiscal também apresentam maior desempenho socioeconômico.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção serão apresentados os aspectos teóricos que envolvem o federalismo fiscal, abordando as funções do governo em um regime federalista, com destaque para divisão de competências para construção de um sistema eficiente. Também será apresentada uma revisão de literatura sobre esforço fiscal e a influência das transferências intergovernamentais, assim como a sua relação com o desenvolvimento socioeconômico. Por último, será exposta a composição do federalismo fiscal brasileiro.

2.1 Teoria do Federalismo Fiscal

O federalismo, em sua concepção clássica, é a forma de organização do Estado concebida pela reunião de diversas regiões em um único Estado nacional, articuladas por meio de um pacto que tem como avalista uma instância superior, denominada de Governo Central, mas preservando a autonomia das esferas que o compõem, principalmente nos campos político e econômico.

Nas palavras de Oliveira (2007), a federação seria a expressão de um pacto político vertical firmado entre as unidades de governo que compõem o espaço nacional, garantido por uma força soberana, mas preservando-se os distintos pactos horizontais estabelecidos em cada uma dessas unidades subnacionais.

Sendo assim, são várias as dimensões que representam os pilares necessários para dar sustentação ao modelo federativo. Dentre essas dimensões, destacam-se as questões política, jurídica, econômica e fiscal, que são indispensáveis para manter o equilíbrio em um pacto federativo por meio da preservação da autonomia de seus entes.

Nessa perspectiva, o federalismo não deve ser dissociado de uma análise no campo da ciência política, entretanto, quando foi incorporado, nas ciências econômicas, como tema relevante da economia do setor público, mais especificamente das finanças públicas, a questão do federalismo foi reduzida à área fiscal (OLIVEIRA, 2007).

Affonso (2003) concorda que, do ponto de vista da teoria neoclássica das finanças públicas, a visão do federalismo é focada no federalismo fiscal. Segundo o autor, se no entender dos cientistas políticos é evidente a importância para o federalismo da análise da divisão e da utilização do poder, na visão dos economistas a problemática do federalismo é bastante diferente e sua preocupação central está focada na alocação de recursos e a distribuição de renda dentro do sistema econômico.

Dessa forma, a teoria do federalismo fiscal trata especificamente da distribuição de competências, de receitas e de encargos entre as esferas governamentais que compõem a estrutura da federação, visando determinar uma estrutura ótima capaz de garantir maior eficiência na alocação de recursos públicos.

Para Oates (1977), independentemente de questões políticas, a estrutura federativa é necessária por motivos de eficiência, uma vez que, devido à proximidade da população local, os governos subnacionais podem oferecer determinados serviços de melhor qualidade do que os governos centrais.

Logo, a intervenção do Estado na economia, independentemente de razões de ordens políticas, históricas ou ideológicas, justifica-se como essencial para corrigir as falhas do mercado, o qual, sozinho, não é capaz de desempenhar todas as funções econômicas e aumentar a eficiência do sistema no sentido “ótimo de Pareto”, segundo o qual nenhum agente econômico consegue melhorar o seu bem-estar a não ser diminuindo o bem-estar de algum outro agente (GIAMBIAGI; ALÉM, 2000).

Nessa construção teórica, conhecida como *welfare state*, a existência do Estado é necessária para complementar o sistema, corrigir desigualdades e garantir a estabilidade econômica. Dessa forma, a principal preocupação desse quadro teórico é identificar a melhor estrutura de distribuição de competências e de responsabilidades entre as distintas esferas governamentais, de maneira a atingir o máximo de eficiência, no caso de uma organização federativa (OLIVEIRA, 2007).

Segundo Affonso (2003), o *welfare state* surge como resultado das grandes transformações do capitalismo na primeira metade do século XX, dentre elas, as duas guerras mundiais, a grande depressão econômica dos anos 30 e o crescimento do movimento operário e do mundo socialista, que juntos modificaram completamente a estrutura do Estado na fase do capitalismo monopolista.

Nesse panorama é que desenvolveu a Teoria do Federalismo Fiscal tradicional, ou, nos termos mais atuais de Oates (2005), as “Teorias de Federalismo Fiscal de Primeira Geração”, cujo foco de análise está na atribuição de funções entre os diferentes níveis de governo, identificando as situações em que as funções e as competências devem se dar em nível descentralizado e quando deve ocorrer complementação de receitas por meio de transferências do governo central, visão que prevaleceu de fins dos anos 50 ao início dos anos 70 e que caracterizou o modelo de federalismo cooperativo.

De acordo com Vargas (2011), os critérios de eficiência inicialmente prevalecentes na teoria tradicional do federalismo fiscal consideravam que a produção de bens públicos deveria ser centralizada quando houvesse economias de escala relevantes e descentralizada nos casos em que esta situação não ocorresse, ou ainda quando a produção de bens públicos se caracterizasse por demandas tipicamente locais e por preferências particulares de cada jurisdição.

Entretanto, a centralização de recursos no governo central, associada à crise econômica mundial dos anos 70, e a decadência do *welfare state* acabaram ensejando novos enfoques teóricos sobre a questão do federalismo fiscal. Sendo assim, nas últimas décadas, essa área de conhecimento sofreu a influência de novas visões da Economia do Setor Público, especialmente da *Public Choice Theory* (Teoria da Escolha Pública) e da *New Institutional Economics* (Nova Economia Institucional), agregando-lhe elementos qualificadores (VARGAS, 2011, p.54).

A *Public Choice Theory* critica a posição teórica hegemônica do *welfare state* sobre o papel conferido ao Estado como agente indispensável para corrigir as falhas de mercado. É uma resposta à ação ineficaz da política fiscal da economia, evidenciando as falhas do Estado, em oposição às falhas do mercado, situação em que se apoiou o *welfare state* para justificar a intervenção do Estado na economia e enfatizar a centralização de poderes e de responsabilidades no governo central.

A teoria da “escolha pública” surge como uma tentativa de sustentar em bases mais sólidas a teoria neoclássica, de modo a promover o ataque à visão keynesiana do Estado e seu papel na economia e na sociedade. Para isso, expandem-se as fronteiras auto-impostas pela economia neoclássica entre a teoria econômica e a ciência política e, como decorrência, entre o Estado e o mercado. (AFFONSO, 2003, p. 34).

Segundo Buchanan e Tullock (1962), a *Public Choice Theory* pode ser considerada como a “economia da política”, pois representa uma maneira de analisar a política a partir de uma perspectiva econômica no sentido de “trocas”, ou seja, do ponto de vista mercantil.

De acordo com Oliveira (2007), a Teoria da Escolha Pública supõe que as regras que subsidiam as decisões dos agentes públicos (contribuintes/eleitores, políticos, burocratas) são equivalentes às dos agentes privados (consumidores e empresas) no mercado, onde todos procuram maximizar utilidades por consumo ou lucro; porém, no caso dos agentes públicos, busca-se a maximização de utilidades por políticas, voto e poder. Dessa forma, considera-se a política como um sistema de troca e, conseqüentemente, o Estado passa a operar, assim como o mercado, guiado por sinais transmitidos por seus agentes.

Essa teoria teve como um dos trabalhos seminais o modelo de Tiebout (1956), que foi amplamente utilizado a partir dos anos 80 e representa uma previsão do fenômeno da guerra fiscal verificado nos tempos atuais. Esse modelo baseia-se na mobilidade dos contribuintes/eleitores que revelariam suas preferências por bens e políticas públicas por meio de seu deslocamento entre as diversas jurisdições; sendo assim, os governantes locais, para se reelegerem, estariam expostos à avaliação dos eleitores por meio de suas preferências. Por isso, esse fenômeno é chamado de “voto com os pés”.

Dessa forma, verifica-se que as abordagens que originam do ponto de vista da teoria da Escolha Pública redefinem a descentralização por meio da incorporação da dimensão política. Ela é submetida à avaliação do mercado político, o qual, segundo essa visão, garantiria um maior controle da atuação do governo. Nesse contexto é que surgiu a noção de *accountability*, princípio que se desenvolveu a partir dessa escola.

A definição de *accountability* está descrita em Vargas (2011, p. 58):

A *accountability* é uma noção abrangente que extrapola a ideia de prestação de contas à sociedade pelos gestores da coisa pública, bem como de sua tradução literal que é a de responsabilidade, sendo considerada a essência da eficiência de decisões descentralizadas. Envolve as noções interligadas de transparência fiscal e de responsabilidade fiscal, não sendo redutível às mesmas, agregando novas características à ideia de disciplina fiscal.

Entretanto, o modelo se apoia em hipóteses polêmicas, como a necessidades de os eleitores/contribuintes contarem com informações perfeitas disponíveis sobre os serviços fornecidos pelos governos da esfera descentralizada de todo país, bem como sobre os custos que representam. Além disso, a possibilidade (mobilidade) de poderem optar por transferir-se de uma para outra localidade ou região, no caso daquela em que residem mostrar-se mais onerosa, em termos dos custos tributários e de serviços.

Oliveira (2007) aponta inúmeros riscos à descentralização extremada prevista no modelo de federalismo competitivo imposto pela *public choice*. Entre esses riscos, destaca-se a instabilidade macroeconômica ocasionada pela redução do controle do governo central e pela provável ação desordenada dos governos subnacionais. Outro risco seria o desequilíbrio fiscal, uma vez que os governos subnacionais desprovidos de uma base tributária sólida podem gastar mais do que arrecadam, o que conseqüentemente afetaria a estabilidade econômica.

O surgimento de novas correntes teóricas, como a *New Institutional Economics* (NIE), também conhecida como “Neo-Institucionalismo”, e a *New Political Economy*, é uma reação à

impossibilidade de concretização no mundo real dos pressupostos que são pilares que sustentam a *public choice* e a teoria tradicional do federalismo fiscal, que é a existência de informações perfeitas e de mercados completos, denominadas por Oates (2005) como “Teorias de Federalismo Fiscal de Segunda Geração”.

Vargas (2011) concorda que a diferença mais notável entre a construção teórica dessas novas correntes com a *public choice* e a escola neoclássica é que elas abandonam os pressupostos da existência de informações perfeitas para os agentes econômicos tomarem decisões eficientes e dos mercados competitivos, necessários para manter o sistema em equilíbrio de eficiência máxima no sentido ótimo de Pareto.

Segundo Affonso (2003), ainda não é possível diferenciar com clareza a teoria da “escolha pública” da “teoria econômica neo-institucionalista”, e esta da “nova economia política”, uma vez que essas escolas não representam uma ruptura com as escolas anteriores e sim um processo de renovação.

De qualquer forma, a tese esposada por essas novas correntes teóricas é que o mercado representa uma instituição como outra qualquer, a qual, para funcionar com eficiência, precisa contar com regras claras para os agentes econômicos, o que somente pode ser provido pelo Estado. Por outro lado, o Estado também deve possuir instituições fortes para garantir o cumprimento dessas regras, ao mesmo tempo em que deve criar e respeitar regras próprias, para controlar as ações de seus agentes e garantir políticas governamentais maximizadoras do bem-estar (VARGAS, 2011).

Nesse contexto, o conceito de instituição passa a ter grande importância na busca pela eficiência, pois tanto o Estado quanto o mercado dependem de instituições fortes, controles e regras claras para atingir seus objetivos de eficiência, equidade e redistribuição. Por isso, na visão dessa nova corrente teórica, elimina-se a rivalidade entre Estado e mercado, pois este não é dotado do poder e das virtudes que lhe atribuem os teóricos da *public choice*, nem aquele parece ser o vilão que impede o equilíbrio e o funcionamento do mercado.

2.2 Funções do Governo no Federalismo Fiscal

Segundo Musgrave e Musgrave (1980), a principal função do federalismo fiscal está relacionada ao aspecto redistributivo, que diz respeito ao desenvolvimento e crescimento econômico entre as regiões. Embora a responsabilidade pela política global de crescimento

seja do governo central, a operacionalização dessas políticas pode exigir uma maior participação e orientação dos governos locais.

De acordo com Rezende (2001), as funções do Estado se expandiram consideravelmente devido à necessidade de intervenção do Estado na economia e na sociedade. Ao longo da história mundial, as funções do Estado se modificaram substancialmente: antes, os governos eram responsáveis apenas pela manutenção de serviços sociais básicos como segurança e justiça, contudo suas responsabilidades foram ampliadas, cabendo ainda ao Estado manter serviços na área de saúde, educação e infraestrutura, bem como ser um agente regulador da economia.

Do ponto de vista econômico, de acordo com Musgrave e Musgrave (1980), as atribuições dos governos se caracterizam por três funções básicas: alocativa, distributiva e estabilizadora.

Para Musgrave e Musgrave (1980), a função alocativa refere-se ao fornecimento de bens públicos através da alocação de recursos. Os serviços cujos benefícios têm abrangência em todo o país, como a defesa nacional, devem ser fornecidos pelo governo central; em contrapartida, os serviços cujos benefícios são locais devem ser fornecidos pelas unidades locais e em nível regional (por exemplo, as rodovias devem ser de competência dos governos regionais).

Conforme apresentado por Giabmiagi e Além (2000), em relação à função alocativa, principalmente em países com grandes desigualdades na distribuição de renda e recursos produtivos, a capacidade de fornecimento de bens e serviços por parte dos governos subnacionais pode variar significativamente, e isso pode resultar em migrações internas indesejáveis, ocasionando pressões políticas e sociais insustentáveis.

Na função alocativa, a autonomia entre as diferentes esferas de governo deve ser compartilhada de acordo com o grau de correspondência entre as preferências relativas à contribuição tributária e à cesta de bens produzidos pelas comunidades das jurisdições locais (MATIAS-PEREIRA, 2010).

A função distributiva, para Musgrave e Musgrave (1980), tem o objetivo de distribuir a renda e a riqueza a toda a população de maneira mais equilibrada, com intuito de minimizar as diferenças ocasionadas pela imperfeição do sistema de mercado em relação a essa distribuição.

Segundo Guimarães (2003), a função distributiva é resultante da incapacidade do sistema de mercado em propiciar uma distribuição de renda justa e igualitária, sendo que é necessário atribuir ao Estado o papel de interventor para corrigir falhas de mercado como a desigualdade entre a repartição da riqueza gerada pelo país.

O Estado utiliza diversos instrumentos para garantir o desenvolvimento econômico e promover uma melhor distribuição de renda. A progressividade do sistema tributário e o direcionamento de transferências fiscais entre os governos são alguns dos diversos instrumentos em poder do Estado para intervir na economia e cumprir com sua função distributiva.

Conforme Rezende (2001), em um sistema de mercado em que critérios puramente econômicos de eficiência são considerados, a distribuição de renda entre as pessoas pode ocorrer de maneira injusta e inaceitável. Sendo assim, a correção dessa desigualdade deve ser realizada através de uma intervenção do governo, pois cabe ao Estado promover a melhora na distribuição da renda, dentro de uma perspectiva de crescimento econômico.

Essa função cabe ao governo central, uma vez que diferentes políticas de redistribuição proporcionadas pelos governos subnacionais podem levar a uma migração de famílias mais pobres para regiões onde há uma distribuição mais equitativa, bem como o deslocamento de empresas para regiões que possuem menor custo tributário.

O objetivo da função estabilizadora é manter o equilíbrio entre oferta e demanda empregada na economia, visando alcançar uma taxa de crescimento considerável, bem como garantir o aumento no nível de emprego, e um equilíbrio na balança de pagamentos sem que haja uma instabilidade inflacionária. Musgrave e Musgrave (1980) afirmam que a função estabilizadora aumentou, principalmente em virtude da abertura dos mercados nacionais ao comércio internacional, o que implicou aumento nos fluxos de comércio e de capitais.

De acordo com Ferreira Júnior (2006), outro instrumento da função estabilizadora é o próprio orçamento público. Este, através de mudanças na estrutura das receitas, bem como das despesas, é capaz de interferir no mercado e reduzir o desemprego, uma vez que mudanças nas alíquotas dos tributos geram maiores recursos para o governo e menor renda disponível para o setor privado. Além disso, o investimento em obras públicas é capaz de gerar uma grande quantidade de postos de trabalho, absorvendo a parcela da mão de obra desempregada.

A função estabilizadora deve ser de competência do governo central, assim como a função distributiva. Assim, resta apenas a função alocativa às unidades subnacionais, as quais

podem apenas atuar de maneira cooperativa com o governo central para o sucesso das duas primeiras funções (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980).

Entretanto, no Brasil, as funções alocativa, distributiva e estabilizadora são distribuídas de maneira concorrente entre os diversos níveis de governo, cabendo a eles estabelecer as políticas públicas e incluí-las no orçamento, sendo que, para cumprir com essas funções, é necessário que os governos busquem recursos principalmente através da arrecadação tributária, principal fonte de receita.

2.3 Esforço Fiscal e Desenvolvimento Socioeconômico

De acordo com Moraes (2006), o esforço fiscal é a medida que representa o esforço de se 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 do grau de urbanização (RODRIGUES, 2004; CAMPELO, 2003).

A base tributária representa, então, o total de recursos existentes na localidade que poderiam ser apropriados, 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, sendo esta entendida 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, o qual, por sua vez, procura comparar a arrecadação tributária de cada ente da federação com sua base tributária existente.

Segundo Cóssio (1995, p. 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 à 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 de uma determinada jurisdição, tendo em vista o nível de atividade econômica local, ou seja, 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 transformarem os recursos disponíveis (arrecadação própria, transferências intergovernamentais e recursos privados) em desenvolvimento socioeconômico e qualidade de vida para a população.

Esse processo de transformação, evidenciado na Figura 3, 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, e, juntos, são convertidos em desenvolvimento socioeconômico.

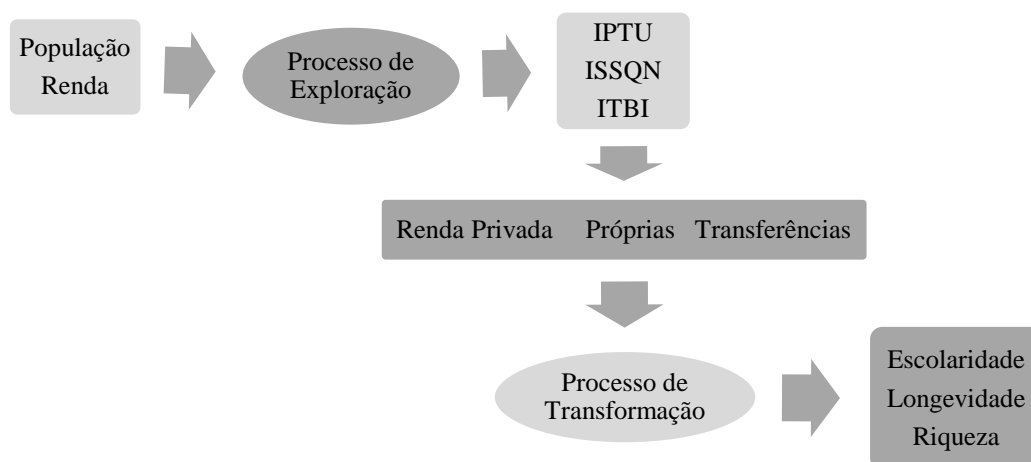


Figura 3 – Processo de transformação da base tributária em qualidade de vida
Fonte: Campelo (2003).

Nesse contexto, é importante destacar que o conceito de desenvolvimento socioeconômico passou por profundas transformações ao longo dos anos. Em um primeiro momento, Solow (1954) entendia o crescimento econômico como *proxy* de desenvolvimento e, 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.

Souza (2005) complementa que somente a renda *per capita* é insuficiente para representar o crescimento de uma determinada localidade, pois para medir o desenvolvimento é necessário conciliar crescimento econômico e social e, para isso, é necessária a inclusão de indicadores sociais, tais como os relacionados à saúde e educação de qualidade.

Na visão de Furtado (2004, p. 485), “o desenvolvimento não é apenas um processo de acumulação e de aumento de produtividade macroeconômica, mas principalmente o caminho de acesso a formas sociais mais aptas a estimular a criatividade humana e responder às aspirações da coletividade”.

Dessa forma, o desenvolvimento passa a ter uma característica multidimensional que não se limita apenas ao aspecto econômico e incorpora outras dimensões relacionadas a melhorias na área da educação, saúde, saneamento básico, habitação e qualidade ambiental (NAZZARI, 2003).

Nesse aspecto, o desenvolvimento 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 o seu principal condutor, através do planejamento de médio e longo prazo.

Para Sen (2000), o desenvolvimento é um processo que tem por objetivo expandir a liberdade humana e, por isso, sua mensuração deve incluir indicadores que vão além da geração de riqueza, bem como aqueles relacionados à disposição socioeconômica.

Diante da impossibilidade de utilização do PIB *per capita*, usado como *proxy* do nível de desenvolvimento socioeconômico devido a sua incapacidade de mensuração da qualidade de vida, surgiu um imenso esforço conceitual e metodológico para 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).

O IDH foi desenvolvido em 1990 pelos economistas Amartya Sen e Mahbubul Haq, e vem sendo usado desde 1993 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) no seu relatório anual. Esse índice leva em consideração três dimensões distintas para mensurar o desenvolvimento: educação, renda e longevidade.

Para avaliar suas ações e até mesmo realizar planejamento de políticas públicas, o governo utiliza, além do IDH, que é um índice de referência mundial, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), criado no Brasil em 1996.

O IDH-M reproduz, com adaptações, a metodologia utilizada para o cálculo do IDH, sendo constituído pelas mesmas dimensões. No entanto, utiliza variáveis diferentes das utilizadas pelo IDH nas dimensões Educação e Renda e traz como inovação o cálculo do índice em nível de desagregação territorial do município. Os dados necessários para a realização do cálculo do IDH-M são provenientes do censo demográfico, cuja periodicidade é decenal.

De acordo com Silva et al. (2010), além desse indicador, foram criados vários outros com objetivo de mensurar o desenvolvimento socioeconômico e a qualidade de vida no Brasil, como 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).

Entretanto, 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 através de uma série anual de cálculo simplificado e com base em dados oficiais.

O IFDM é desenvolvido pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro e abrange, com igual ponderação, três áreas: Emprego/Renda, Educação e Saúde, compostas por 12 indicadores. O índice varia de 0 a 1, sendo que 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, e a partir de então vem sendo divulgado anualmente.

2.4 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 (CÓSSIO, 1995).

De acordo com Tristão (2003), as transferências intergovernamentais de recursos devem ser utilizadas para compensar as diferenças regionais de receitas, ou 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, buscando o equilíbrio fiscal, principalmente para 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, a fim de harmonizar as ações públicas com os recursos necessários para atendê-las, com 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) expressos 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 observada nos governos subnacionais (Figura 4).

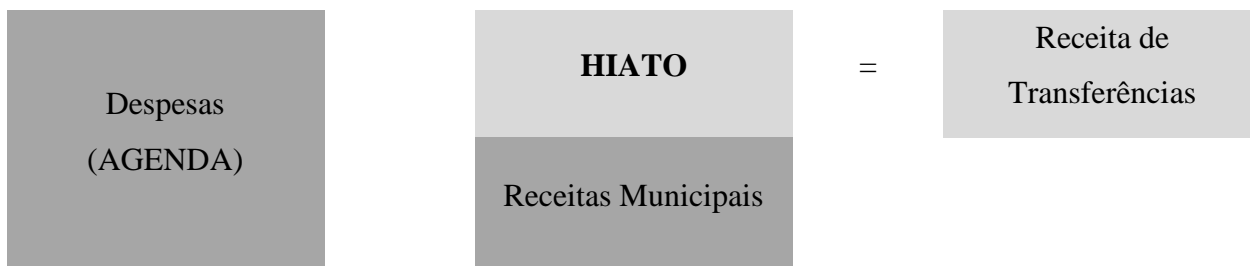


Figura 4 – Definição do hiato de recursos
Fonte: Campelo (2003).

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

Entretanto, os sistemas de transferências tendem a criar externalidades que afetam o comportamento dos governos receptores, podendo resultar em efeitos adversos sobre a 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, argumenta-se 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 as transferências intergovernamentais geram ilusão fiscal, porque diminuem o custo percebido dos bens públicos oferecidos pela unidade receptora, quando criam a percepção nos contribuintes de que parte do custo dos bens públicos locais 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. Consequentemente, 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 sobre o comportamento dos entes federados e o equilíbrio fiscal. Na visão desses autores, o elevado grau de transferências induz à ineficiência na arrecadação (preguiça fiscal), denominado na literatura como comportamento *free rider* (carona).

Ribeiro e Júnior (2004) concordam que o mecanismo das transferências federais beneficia os municípios menores e, em virtude disso, essas transferências incentivam esses

municípios a diminuïrem 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) complementa 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 Cóssio (1995, p. 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 (CÓSSIO, 1995, p. 79).

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, Cóssio (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 sobre a saúde fiscal da nação, tendo em vista que essas transferências reduzem o esforço de arrecadação dos estados brasileiros, embora não tenha sido verificado o agravamento dessa situação após a promulgação da Constituição Federal de 1988.

Carvalho, Oliveira e Carvalho (2008) analisaram o esforço fiscal dos estados da Amazônia no período de 1970 a 2000 e concluíram que o aumento das transferências intergovernamentais pode causar certa acomodação quanto ao 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, uma vez que 41% desses municípios tiveram um índice de esforço fiscal inferior a unidade, o que representa baixa arrecadação frente à base tributária disponível.

Em relação aos municípios mineiros, destaca-se o trabalho de Ribeiro e Shikida (2000), o qual concluiu que as transferências intergovernamentais podem gerar um efeito perverso e indesejado pelos formuladores de política econômica, por desestimular o esforço 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 as transferências de recursos da União, representada neste trabalho pelo Fundo de Participação Municipal (FPM).

2.5 Federalismo Fiscal Brasileiro

2.5.1 Estrutura do Sistema Tributário Brasileiro

Fabretti (1999) conceitua sistema tributário como sendo o conjunto estruturado e lógico dos tributos que compõem o ordenamento jurídico, bem como as regras e princípios normativos relativos à matéria tributária.

O sistema tributário brasileiro é fruto de um conjunto de reformas e alterações que foram implementadas ao longo da história do país. No trabalho de Varsano (1997), pode-se verificar a fundo como se deu esse processo de evolução do sistema tributário brasileiro desde a primeira Constituição republicana.

A reforma tributária promovida pela Constituição de 1988 teve um caráter eminentemente político. As principais alterações foram marcadas pela ampliação do grau de autonomia fiscal dos estados e municípios, o que, em contrapartida, gerou uma redução na receita disponível do governo federal, que ficou impossibilitado de oferecer serviços públicos que antes eram de sua inteira responsabilidade, sendo necessário tomar algumas medidas, dentre elas, a descentralização de encargos (VARSANO, 1997).

O sistema tributário brasileiro está previsto na Constituição Federal de 1988, nos artigos 145 a 162, onde foram definidos os princípios gerais da tributação, as limitações ao poder de tributar do Estado, as competências tributárias dos entes federativos e, ainda, a forma de repartição das receitas tributárias. Entretanto, existem outras disposições constitucionais que se referem à matéria tributária e que estão expostas em outros artigos, como o Art. 195, que trata das formas de financiamento da seguridade social.

A inserção do Sistema Tributário Nacional dentro da Constituição gera algumas controvérsias, pois, apesar de garantir uma maior segurança jurídica aos cidadãos contribuintes, ao mesmo tempo representa uma dificuldade no processo de alterações e reestruturações, que são viáveis apenas por emendas constitucionais.

Entretanto, a constituição de 1988 traz em seus artigos apenas os aspectos estruturais básicos do ordenamento jurídico-tributário brasileiro e que servem de parâmetro para os legisladores infraconstitucionais no processo de elaboração das leis.

Dentre essas leis, destaca-se a Lei nº 5.172/66, denominada de Código Tributário Nacional, que foi recepcionada pela atual constituição e instituiu as normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios.

O Art. 2º do Código Tributário Nacional estabelece que o sistema tributário seja regido pelo disposto na Emenda Constitucional n. 18/65, em leis complementares, em resoluções do Senado Federal e, nos limites das respectivas competências, em leis federais, nas Constituições e em leis estaduais, e em leis municipais, compreendendo toda a legislação tributária.

Entretanto, é oportuno destacar que o próprio CTN define claramente o conceito de legislação tributária, conforme transcrição do Art. 96 daquele diploma legal: “A expressão ‘legislação tributária’ compreende as leis, os tratados e as convenções internacionais, os decretos e as normas complementares que versem, no todo ou em parte, sobre tributos e relações jurídicas a eles pertinentes”.

O sistema tributário em vigor desde a promulgação da Constituição Federal de 1988 é considerado caro, complexo e, principalmente, regressivo e ineficiente (LIMA, 1999; SANTOS, 2006). Existe um consenso entre esses autores de que o sistema tributário nacional é oneroso e complexo, tanto para o fisco quanto para os contribuintes, o que o torna ineficiente uma vez que limita a competitividade nacional, tornando-se até mesmo socialmente injusto.

Em relação à ineficiência econômica do sistema tributário brasileiro, Lima (1999) e Santos (2006) a associam a dois fatores principais: o grande número de alíquotas, que distorce a alocação eficiente dos recursos ao incentivar o investimento em setores ou produtos que são menos onerados; e a incidência de tributos cumulativos, que determina o chamado “efeito cascata”, o qual também distorce a alocação dos recursos incentivando a integração vertical das atividades produtivas, uma vez que a alíquota efetiva tende a ser maior para as atividades que envolvem maior número de etapas de produção.

Para se compreender como funciona o sistema tributário é essencial entender em que se constituem os tributos e quais as diferentes espécies tributárias. Nesse sentido, é importante destacar a definição de tributo descrita no Art. 3º do CTN: “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”.

Em relação às espécies tributárias, é importante destacar que, de acordo com o Art. 145 da CF/88, a União, os estados e os municípios poderão instituir os seguintes tributos:

- Impostos;
- Taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição;
- Contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas.

Além dessas espécies tributárias, existem ainda, na CF/88, outras duas figuras tributárias que se encaixam perfeitamente na definição de tributo anteriormente descrita e, por isso, são tratadas como se tributos fossem, sendo inclusive somadas no cômputo da carga tributária do país. São elas:

- Contribuições especiais ou parafiscais (CF, art. 149);
- Empréstimos compulsórios (CF, art. 148).

As contribuições sociais ou parafiscais compreendem as contribuições sociais, de intervenção no domínio econômico e as de interesse de categorias profissionais ou econômicas e são de competência exclusiva da União, embora os estados possam descontar de seus servidores a contribuição social para custeio de sistemas de previdência e assistência social em benefícios destes.

Em relação ao empréstimo compulsório, o aspecto mais relevante é seu caráter de restitubilidade, ou seja, deve ser restituído ao contribuinte. Somente a União pode instituir essa espécie tributária; mesmo assim, somente para atender despesas extraordinárias, decorrentes de guerras e calamidade pública, ou no caso de investimento público de caráter urgente e de relevante interesse nacional.

Para Maria e Luchiezi Jr. (2010), as contribuições sociais constituem-se em fonte de financiamento das políticas de bem-estar social do Estado e, por isso, devem ser inseridas como um quarto elemento na composição da carga tributária; em contrapartida, os empréstimos compulsórios não configuram receitas da União, uma vez que estes devem ser restituídos.

Do ponto de vista econômico, segundo Rezende (2001), os tributos podem ser divididos em três grandes categorias: impostos sobre o patrimônio, impostos sobre a renda e impostos sobre vendas de mercadorias e serviços. Os tributos de maneira geral podem ser subdivididos em duas categorias: diretos e indiretos (FABRETTI, 1999; MARIA; LUCHIEZI JR, 2010).

De acordo com Maria e Luchiezi Jr. (2010), o tributo direto é aquele que reúne em uma só pessoa as condições de contribuinte de direito, ou seja, aquele responsável pela obrigação tributária, e o contribuinte de fato, que é aquele que realmente suporta o ônus do tributo. Em relação ao tributo indireto, esses autores afirmam que é aquele embutido no preço final do produto e, conseqüentemente, suporta uma dualidade de contribuintes.

Basicamente, o tributo direto é aquele em que a pessoa que paga (contribuinte de fato) é a mesma pessoa que faz o recolhimento aos cofres públicos (contribuinte de direito), diferentemente do que ocorre no tributo indireto, no qual o contribuinte de fato não é o mesmo que o de direito. Dessa forma, a diferença básica entre eles está na maneira pela qual eles afetam o contribuinte (REZENDE, 2001).

Segundo Fabretti (1999), essa classificação é mais econômica do que jurídica, portanto é de extrema importância para avaliação do impacto que a tributação causa sobre o patrimônio e as várias etapas econômicas de produção e consumo.

2.5.2 Princípios constitucionais tributários

O poder de tributar é um dos maiores poderes atribuídos ao Estado que está inserida dentro do núcleo do contrato social estabelecido entre o Estado e os cidadãos entre si para que

se alcance o bem-comum. Nesse sentido, o poder de tributar está na origem do Estado ou do Ente Político, pois permitiu que os homens deixassem de viver no que Hobbes definiu como o estado natural (ou a vida pré-política da humanidade) e passassem a constituir uma sociedade de facto, a geri-la mediante um governo, e a financiá-la, estabelecendo, assim, uma relação clara entre governante e governados.

Entretanto, esse poder do Estado sofre algumas limitações do ponto de vista legal, caso contrário, o Estado teria poderes irrestritos, conseqüentemente geraria uma insegurança jurídica muito grande e não contribuiria para garantir as relações entre o Estado e os particulares. Sendo assim, dentro do ordenamento jurídico, existem alguns princípios que devem ser seguidos e que têm como objetivo limitar o poder de tributar do Estado.

Esses princípios estão evidenciados na Constituição. O principal deles é o princípio da legalidade, que constitui também em um princípio geral no ramo do Direito e determina que toda atividade estatal seja regulamentada por normas jurídicas, ou seja, ao administrador público só é permitido fazer aquilo que a lei autoriza expressamente.

Além dos princípios já evidenciados, Támez e Moraes Júnior (2007) demonstram outros princípios da tributação, que estão expressos na Constituição Brasileira de 1988 e são essenciais para um sistema tributário ideal. São eles:

- Princípio da legalidade: toda atividade estatal é regulamentada por normas jurídicas, ou seja, ao administrador público, só é permitido fazer aquilo que a lei autoriza expressamente (CF, art. 150, I).
- Princípio da anterioridade da lei: proíbe a cobrança de tributos no mesmo exercício em que haja sido publicada a lei que o instituiu (CF, art. 150, III, b).
- Princípio da irretroatividade da lei: é um princípio geral de Direito, que proíbe que determinada lei produza efeitos sobre fatos ocorridos antes de sua vigência (CF, art. 150, III, a).
- Princípio da capacidade contributiva: visa à justiça fiscal e social, atendendo o imperativo da redistribuição de renda (CF, art. 145, § 1º).
- Princípio da isonomia: um dos direitos fundamentais que determina a igualdade de todos perante a lei (CF, art. 5º).
- Princípio da proibição do confisco: proíbe o Estado de utilizar o tributo com efeito de confisco. (CF, art. 150, IV)

O princípio da anterioridade da lei proíbe a cobrança de tributos no mesmo exercício em que haja sido publicada a lei que o instituiu. Associado a esse princípio, tem-se o princípio da irretroatividade da lei, ou seja, a lei não pode produzir efeitos sobre fatos ocorridos antes de sua vigência. O princípio da isonomia é previsto no Art. 5º da CF/88 e que determina a igualdade de todos perante a lei.

Destacam-se, ainda, o princípio da proibição do confisco, princípio da capacidade contributiva, princípio da noventena e princípio da não cumulatividade.

O princípio da proibição do confisco está previsto no Art. 150, inciso IV da Constituição Federal de 1988 e proíbe o Estado de utilizar o tributo com efeito de confisco dos bens dos particulares. Portanto, o Estado não pode, por meio da tributação, tomar posse dos bens do indivíduo e suprimir toda a riqueza do cidadão.

A capacidade contributiva é um princípio intimamente relacionado com o princípio da isonomia, que consiste em tratar os desiguais com desigualdade. Sendo assim, o tributo deverá ser cobrado de acordo com as possibilidades de cada um. O princípio da capacidade contributiva visa à justiça fiscal e social, atendendo o imperativo da redistribuição de renda. Esse princípio está fundamentado na CF/88, Art. 145, § 1º, que determina o seguinte:

Sempre que possível, os impostos terão caráter pessoal e serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte, facultado à administração tributária, especialmente para conferir efetividade a esses objetivos, identificar, respeitados os direitos individuais e nos termos da lei, o patrimônio, os rendimentos e as atividades econômicas do contribuinte.

O princípio da noventena está previsto no Art. 150, inciso III, alínea c, da CF e proíbe que a União, Estados, Distrito Federal e Municípios instituem tributos antes de noventa dias da data de publicação da lei que os instituiu. Esse princípio está relacionado com o princípio da anterioridade da lei, pois, além de precisar ser publicada no ano anterior ao de sua cobrança, a lei que instituir ou majorar tributos deve resguardar o prazo de noventa dias, contados a partir da data de publicação da lei, para que produza efeitos para os contribuintes.

O princípio da não cumulatividade prevê que o tributo devido em cada operação deve ser compensado com o que foi cobrado nas operações anteriores. Esse princípio é extremamente importante, porque impede a ocorrência de tributação em cascata; entretanto, a não cumulatividade está prevista apenas para o IPI, o ICMS e para as contribuições PIS e COFINS.

2.5.3 Competências no Sistema Tributário Brasileiro

A Constituição Federal atribuiu aos entes políticos do Estado brasileiro, que compreende a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, a prerrogativa de instituir tributos de acordo com as competências atribuídas a cada um desses entes, portanto a competência tributária é indelegável.

A competência tributária de cada ente está prevista nos artigos 153 a 156 da Constituição Federal, os quais determinam as competências privativas, cumulativa, comum, especial, residual e extraordinária.

A competência privativa é o poder que todos os entes federativos possuem para instituir os impostos previstos na Constituição e que são exclusivos, ou seja, um imposto de competência do Estado não pode ser instituído pelo Município.

Maria e Luchiezi Jr. (2010, p. 30) assim definem competência privativa:

Competência privativa é, então, definida como o poder atribuído com exclusividade à entidades tributantes (União, Estados, Municípios e Distrito Federal) para estabelecer leis para criação de tributos que lhes são peculiares. Por exemplo, o IPTU é exclusivo dos municípios e do Distrito Federal enquanto que o ICMS compete exclusivamente aos Estados e ao Distrito Federal.

Embora a Constituição tenha determinado expressamente as competências que são privativas a cada ente tributante, existem tributos que são de competência comum a esses entes. Esses tributos compreendem basicamente as taxas e contribuições de melhoria, que são tributos vinculados a alguma atividade estatal; por isso, tanto a União como os Estados, Municípios e Distrito Federal podem ser sujeitos ativos da cobrança desses tributos, desde que realizem os seus respectivos fatos geradores.

A União acumula ainda a competência tributária incidente sobre os Territórios, pois, de acordo com o Art. 147 da CF/88, compete à União instituir impostos estaduais em Território Federal e, se o Território não for dividido em municípios, cumulativamente, os impostos municipais. Esse mesmo artigo atribui ao Distrito Federal a competência cumulativa de instituir os impostos municipais. De acordo com Maria e Luchiezi Jr. (2010), embora esse artigo faça referência somente a impostos, a competência cumulativa aplica-se plenamente às demais espécies tributárias.

Os Artigos 148 e 149 atribuem à União a competência especial em instituir os empréstimos compulsórios e as contribuições especiais. Os empréstimos compulsórios são instituídos em casos de calamidade pública, guerra externa e investimentos públicos de grande urgência e interesse nacional. As contribuições especiais estão previstas no Art. 149 da CF/88

e constituem-se em contribuições sociais, de intervenção no domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas.

Além dessas competências já enunciadas, a União possui a competência residual e a extraordinária. A primeira refere-se ao poder de instituir um tributo diverso daquele já existente, ou seja, é a possibilidade de se criar impostos para situações que não são previstas. Essa competência está evidenciada no Art. 154, inciso I da CF/88, que determina a obrigatoriedade do imposto ser instituído por meio de uma lei complementar, observando o princípio da não cumulatividade e não incidir sobre fato gerador ou a base de cálculo de outros impostos.

A competência extraordinária está prevista no Art. 154, inciso II, da CF/88 e diz respeito à capacidade de se instituir um imposto extraordinário em caso iminente de guerra externa. Esse imposto é instituído através de uma lei ordinária federal e difere do empréstimo compulsório por não ser restituível. De acordo com o Art. 76 do CTN, esse imposto deve ser suprimido gradativamente no prazo máximo de cinco anos, contados a partir da data de celebração de paz.

As competências tributárias podem ser sintetizadas conforme o Quadro 1.

Quadro 1– Classificação das competências tributárias

Denominação da Competência	Tributos	Entidades Políticas
PRIVATIVA	Impostos, como regra. Outros tributos inclusive	União, Estados, D.F. e Municípios
COMUM	Taxas e Contribuições de Melhoria	União, Estados, D.F. e Municípios
CUMULATIVA	Tributos em geral (o Art. 147 da CF menciona impostos)	União e D.F.
ESPECIAL	Empréstimos Compulsórios e Contribuições Especiais	União
RESIDUAL	Impostos e Contribuições para a Seguridade Social	União
EXTRAORDINÁRIA	Imposto Extraordinário de Guerra	União

Fonte: Maria e Luchiezi Jr. (2010).

Para compreender como funciona o sistema tributário, não se pode deixar de demonstrar quais são os tributos de competência privativa de cada ente tributante. Essas competências estão previstas na CF, bem como na Lei nº 5.172/66. Os tributos de

competência privativa de cada ente tributante estão demonstrados no Quadro 2, de acordo com sua base de incidência.

Quadro 2 – Tributos e competências tributárias no Brasil

Competência da União	
Base de incidência	Tributos
Comércio exterior	Imposto sobre importação (II)
	Imposto sobre exportações (IE)
Patrimônio e renda	Imposto sobre a renda (IR)
	Imposto sobre a propriedade territorial rural (ITR)
Produção e circulação	Impostos sobre produtos industrializados (IPI)
	Imposto sobre operações financeiras (IOF)
	Contribuição sobre a folha de pagamento
	Contribuição para financiamento da seguridade social (COFINS)
	Contribuição para o programa de integração social (PIS)
	Contribuição para a formação do patrimônio do servidor público (Pasep)
	Contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL)
Competência dos estados	
Patrimônio e renda	Imposto sobre propriedade de veículos automotores (IPVA)
	Imposto sobre a transmissão causa mortis e doação (ITCD)
Produção e circulação	Imposto sobre a circulação de mercadorias e serviços (ICMS)
Competência dos municípios	
Patrimônio e renda	Imposto predial e territorial urbano (IPTU)
	Imposto sobre transmissão inter vivos (ITBI)
Produção e circulação	Imposto sobre serviços (ISS)

Fonte: Adaptado de Abrantes (2006).

De acordo com Fabretti (1999), a Constituição Federal estabeleceu as competências tributárias entre a União, estados, Distrito Federal e municípios; em contrapartida, a lei complementar é responsável por dispor sobre as normas gerais de direito tributário, bem como os elementos essenciais do tributo, dentre eles a base de cálculo, o fato gerador e o contribuinte. Sendo assim, para que o tributo seja instituído de fato, é necessária uma lei

ordinária federal, estadual ou municipal, de acordo com suas respectivas competências e obedecendo às normas gerais e a Constituição.

2.5.4 Tributos de competência dos municípios

O Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana – IPTU

O IPTU é um tributo de competência dos Municípios que incide sobre a propriedade predial e territorial urbana e que tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de bem imóvel localizado na zona urbana do Município.

O perímetro considerado como zona urbana deverá ser definido em lei municipal, entretanto, para ser considerado como zona urbana, o Poder Público deve garantir a existência de pelo menos dois dos seguintes melhoramentos, conforme previsto no Art. 32, § 1º do CTN:

- Meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais;
- Abastecimento de água;
- Sistema de esgotos sanitários;
- Rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar;
- Escola primária ou posto de saúde a uma distância máxima de três quilômetros do imóvel considerado.

A base de cálculo do imposto é o valor venal do imóvel, sendo que, na determinação da base de cálculo, não se deve considerar o valor dos bens móveis mantidos, em caráter permanente ou temporário, no imóvel, para efeito de sua utilização, exploração, embelezamento ou comodidade.

O Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISS

O Imposto sobre Serviços (ISS) é um imposto de competência comum aos municípios e ao Distrito Federal que, de acordo com o Art. 156, inciso III, da CF/88, incide sobre todas as prestações de serviços de qualquer natureza, desde que sejam definidos em lei complementar específica. Além disso, no § 3º, inciso I desse mesmo artigo, determina-se que as alíquotas mínimas e máximas também serão fixadas pela lei complementar.

A Emenda Constitucional 37/2002, em seu Art. 3º, incluiu o Art. 88 ao Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, fixando a alíquota mínima do ISS em 2%, enquanto a lei complementar não estabelecer uma alíquota menor. Em relação à alíquota máxima, o Art.

8º, inciso II, da Lei Complementar nº 116/03 estabeleceu como limite máximo a alíquota de 5%, sendo que o referido diploma legal não estabeleceu a alíquota mínima, prevalecendo, assim, o que fora determinado pela Emenda Constitucional 37/2002.

O ISS tem como fato gerador a prestação de serviços constantes da lista anexa à Lei Complementar nº 116/03, ainda que eles não se constituam como atividade preponderante do prestador, conforme previa o inciso III do Art. 156 da CF/88.

O Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis – ITBI

Outro tributo de competência municipal é o Imposto sobre a Transmissão *inter vivos* (ITBI), a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos a sua aquisição.

O ITBI é um tributo de competência dos municípios, devido às alterações efetuadas pela Constituição de 1988 no Sistema Tributário brasileiro, que o extraiu de parte do Imposto sobre Transmissão Imobiliária, até então de competência estadual. Entretanto, foram mantidas na competência dos Estados as transmissões a título de herança e legados, que são meios de transmissão causa mortis, e doações, que se operam a título gratuito, passando para a competência dos municípios apenas as transmissões imobiliárias onerosas entre vivos.

De acordo com o Art. 35 do Código Tributário Nacional, o ITBI tem os seguintes fatos geradores:

- I – a transmissão *inter vivos*, a qualquer título, por ato oneroso, da propriedade ou do domínio útil de bens imóveis por natureza ou por acessão física, como definidos na lei civil;
- II – a transmissão *inter vivos*, a qualquer título, por ato oneroso, de direitos reais sobre imóveis, exceto os direitos reais de garantia;
- III – a cessão de direitos relativos às transmissões referidas nos incisos anteriores.

Conforme apresentado por Tristão (2003), o sujeito passivo do ITBI é qualquer uma das partes envolvidas na operação de transmissão do bem ou direito, de acordo com os critérios estabelecidos pela legislação municipal, entretanto algumas prefeituras têm utilizado o instituto da substituição tributária, tornando o cartório de registro de imóveis responsável pelo recolhimento do tributo, o que tem gerado bons resultados na arrecadação.

A base de cálculo do ITBI é o valor declarado pelo próprio contribuinte na operação, contudo, se esse valor for inferior ao valor venal do imóvel, este prevalece como sendo a base de cálculo do imposto sobre a qual incidirá a alíquota prevista na legislação municipal.

Embora a arrecadação do ITBI seja ainda incipiente na arrecadação dos municípios, o que se observa é que esse tributo possui uma capacidade de incrementar as receitas desses entes federativos e, por isso, tem-se observado um aumento da arrecadação do imposto, devido ao esforço das prefeituras em fiscalizar a cobrança, principalmente em prefeituras pequenas que possuem apenas um cartório (TRISTÃO, 2003).

A Taxa

A taxa é um tributo vinculado a uma contraprestação estatal, ou seja, trata-se de uma espécie tributária em que se exige uma atuação estatal direta em relação ao contribuinte, tendo como fato gerador o exercício do poder de polícia ou a utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto a sua disposição.

O Art. 78 do CTN dispõe que o poder de polícia é aquela atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos.

A legislação atribui a cobrança de taxa aos serviços públicos que sejam de efetiva ou potencial utilização, além de serem específicos e divisíveis. O Art. 79, inciso I, do CTN, dispõe que os serviços públicos são utilizados pelo contribuinte efetivamente, ou seja, quando por ele usufruído, a qualquer título; ou potencialmente, quando, sendo de utilização compulsória, sejam postos à disposição mediante atividade administrativa em efetivo funcionamento. Portanto, ao contrário do que ocorre no caso das taxas instituídas pelo poder de polícia com relação aos serviços públicos, o tributo pode ser cobrado ainda que não haja efetiva utilização pelo contribuinte, bastando que o serviço esteja a sua disposição.

Outra condição para a cobrança desse tributo é que os serviços sejam específicos e divisíveis, como estabelece o Art. 79, inciso II, do CTN. Os serviços públicos são específicos, quando possam ser destacados em unidades autônomas de intervenção, de utilização ou de necessidade públicas; e são divisíveis, quando suscetíveis de utilização, separadamente, por parte de cada um dos seus usuários.

A Contribuição de Melhoria

A contribuição de melhoria é um tributo previsto na Constituição Federal de 1988 em seu Art. 145, onde se estipulou que seria de competência comum a todos os entes tributantes, sejam os Estados, Municípios e a União. A contribuição de melhoria é disciplinada ainda pelo Código Tributário Nacional (CTN) em seus artigos 81 e 82, e pelo Decreto-Lei 195/67, que foi recepcionado pela atual Constituição Brasileira e, por isso, ainda encontra-se em vigor.

Em ambos os diplomas legais, estão estabelecidas algumas regras para a instituição e cobrança da contribuição de melhoria. Basicamente, a contribuição de melhoria é um tributo que tem como objetivo recuperar o montante de recursos públicos investidos em obras públicas e que provocaram valorização de imóveis particulares. Dessa forma, a contribuição de melhoria é um tributo que está intimamente relacionado à noção de justiça fiscal, uma vez que não é função do poder público promover o enriquecimento de particulares, ou seja, não é justo que o melhoramento de determinada localidade, provocado por uma obra financiada com recursos públicos, gere a valorização dos imóveis daquela região favorecendo uma pequena parcela de particulares.

A contribuição de melhoria tem como fato gerador a valorização do imóvel do qual o contribuinte é proprietário, desde que essa valorização seja decorrente de uma obra pública, conforme estabelece o Art. 1º do Decreto-Lei nº 195/67; entretanto, no Art. 2º do mesmo diploma legal, estão descritos os tipos de obras públicas que ensejarão na cobrança da contribuição de melhoria. São elas:

- Abertura, alargamento, pavimentação, iluminação, arborização, esgotos pluviais e outros melhoramentos de praças e vias públicas;
- Construção e ampliação de parques, campos de desportos, pontes, túneis e viadutos;
- Construção ou ampliação de sistemas de trânsito rápido inclusive todas as obras e edificações necessárias ao funcionamento do sistema;
- Serviços e obras de abastecimento de água potável, esgotos, instalações de redes elétricas, telefônicas, transportes e comunicações em geral ou de suprimento de gás, funiculares, ascensores e instalações de comodidade pública;

- Proteção contra secas, inundações, erosão, ressacas, e de saneamento de drenagem em geral, diques, cais, desobstrução de barras, portos e canais, retificação e regularização de cursos d'água e irrigação;
- Construção de estradas de ferro e construção, pavimentação e melhoramento de estradas de rodagem;
- Construção de aeródromos e aeroportos e seus acessos;
- Aterros e realizações de embelezamento em geral, inclusive desapropriações em desenvolvimento de plano de aspecto paisagístico.

Uma obra que não se enquadre em uma dessas situações não poderia ser objeto de cobrança do tributo, entretanto, conforme ressalta Machado (2010), a descrição feita no referido artigo é muito abrangente e dificilmente se terá uma obra pública que não se enquadre em nenhum de seus incisos.

A base de cálculo da contribuição de melhoria varia de acordo com o critério adotado, podendo ser o critério da valorização, em que será levado em consideração o *quantum* de valorização que o imóvel sofre em razão de uma obra pública, ou pelo critério do custo que utiliza o valor total das despesas da obra atribuído a cada imóvel (GOMIDE; 2009).

No § 2º do Art. 3º do Decreto-lei 195/67, está estabelecido que a base de cálculo da contribuição de melhoria é o custo da obra, total ou parcial, de acordo com a lei que a instituir. Entretanto, já existe um entendimento do Supremo Tribunal Federal de que a base de cálculo do tributo é o próprio montante da mais-valia imobiliária, apurado mediante a diferença entre o valor de mercado do imóvel antes e depois da obra, e que o limite individual da exação é o quantum da valorização do imóvel.

O Decreto-lei 195/67 em seu Art. 4º estabeleceu que o limite global será o custo das obras, incluindo todas as despesas para sua execução.

De acordo com Gomide (2009), para determinação da base de cálculo, basta aplicara seguinte fórmula: a contribuição relativa a cada imóvel será determinada pelo rateio da parcela do custo da obra a que se refere a alínea c, do inciso I, pelos imóveis situados na zona beneficiada em função dos respectivos fatores individuais de valorização.

Em seu Art. 82, o CTN estabelece os requisitos mínimos a serem observados pela lei instituidora da contribuição de melhoria. Dentre esses requisitos, pode-se destacar a obrigatoriedade de publicação prévia do memorial descritivo do projeto, o orçamento do custo da obra, bem como a parcela desse custo a ser financiada pela contribuição de melhoria, a

delimitação da zona beneficiada e o fator de absorção do benefício da valorização para toda a zona.

O lançamento da contribuição de melhoria ocorre depois de observados todos os requisitos dispostos no Art. 82 do CTN, sendo regulamentado pelos artigos 9º e 10 do Decreto-lei 195/67 que determinam a obrigatoriedade de o lançamento ocorrer somente após o término das obras, bem como de notificar o contribuinte sobre o lançamento, e, caso haja discordância do contribuinte, este terá um prazo não inferior a 30 dias para fazer sua reclamação.

2.5.6 Transferências intergovernamentais para os municípios

Transferências de origem da União

As transferências intergovernamentais estão previstas na Constituição Federal de 1988, entretanto, no Sistema Tributário Brasileiro, existe uma distinção entre as transferências propriamente ditas e a repartição do produto de arrecadação de determinados impostos. Verifica-se, portanto, que a União utiliza ambos os instrumentos para transferir uma parcela de sua arrecadação para os municípios.

O Imposto Territorial Rural (ITR) é um tributo de competência do governo federal e que tem, como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de imóvel por natureza, localizado fora da zona urbana do município. Sua base de cálculo é o valor venal da terra nua, apurado ao final do exercício anterior ao de ocorrência do fato gerador.

O ITR é um imposto de competência da União, contudo 50% do produto de sua arrecadação devem ser transferidos para o município onde esteja localizado o imóvel, sendo que o município pode optar ainda por fiscalizar e cobrar o tributo, ocasião em que passa a ter direito sobre a totalidade da arrecadação, conforme determina o Art. 150 da CF/88.

De acordo com Tristão (2003), a arrecadação do ITR é modesta, pois existe uma série de dificuldades de caráter técnico e político que inviabilizam o potencial do tributo. Em relação às dificuldades de cobrança do referido tributo, esse mesmo autor aponta que, de um lado, depende da existência de um cadastro nacional de propriedades rurais e, de outro lado, depende da existência de vontade política de cobrar o tributo, o que inviabiliza a cobrança do tributo, pois o ITR acaba sendo um imposto que gera altos custos de arrecadação e praticamente nenhuma receita.

Além da repartição do ITR, a União deve ainda dividir, com os municípios, o produto da arrecadação do IOF incidente sobre o ouro. De acordo com o Art. 152 da Constituição Federal, o ouro, quando definido em lei como ativo financeiro ou instrumento cambial, estará sujeito exclusivamente à incidência do Imposto sobre Operações Financeiras – IOF, de competência do governo federal, com uma alíquota mínima de 1%. Do total arrecadado pelo IOF, 70% são destinados aos municípios de origem, conforme regulamentação da Lei nº 7.766 de 1989, entretanto também é uma fonte de receita limitada.

Além dessas transferências, a União ainda repassa aos estados e municípios, como forma de ressarcimento pela desoneração de ICMS incidente sobre produtos industrializados destinados à exportação, contudo a principal transferência da União para os municípios compreende o Fundo de Participação do Município (FPM).

O FPM foi criado pelo artigo 20, da Emenda Constitucional nº 18 de 1965 (que alterou a Constituição de 1946), estabeleceu que seria composto, respectivamente, pelo repasse pela União de 10% do arrecadado com o IPI e com o IRP. Esses valores foram mantidos na Constituição de 1967. Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, o Fundo de Participação dos Municípios passou a ser composto por 22,5% provenientes da arrecadação do IR e 22,5% provenientes da arrecadação do IPI.

Transferências de origem dos Estados

As principais fontes de transferências de origem dos Estados para os municípios, compreende a quota-parte do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e a do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA). Os critérios de distribuição desses tributos estão previstos na Constituição Federal de 1988.

O Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços, de competência estadual, tem como principal característica a não cumulatividade, isto é, a cada operação é compensado o montante do imposto calculado nas etapas anteriores. Pode ser seletivo, em função da essencialidade dos bens tributados, fixando alíquotas menores para gêneros de primeira necessidade, e é o imposto com maior capacidade de arrecadação no Sistema Tributário Brasileiro.

Em relação aos critérios de distribuição da Quota-parte do ICMS, a Constituição Federal prevê que pelo menos 75% dos recursos sejam rateados proporcionalmente ao valor adicionado gerado no próprio município. Os 25% restantes podem ser distribuídos segundo

critérios estabelecidos em lei estadual, portanto os critérios de repartição podem ser diferentes em cada Estado da Federação.

O Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores foi criado pela Emenda Constitucional 27, de 1985, em substituição à antiga Taxa Rodoviária Única – TRU, de competência federal. O IPVA é um imposto de competência estadual e tem como fato gerador a propriedade de veículos automotores registrados ou licenciados no respectivo Estado. O produto da arrecadação do IPVA é repartido entre o Estado e o município onde houver sido licenciado o veículo, cabendo a cada um 50% do valor cobrado.

3. METODOLOGIA

3.1 Delineamentos da pesquisa

A presente pesquisa utiliza o método hipotético-dedutivo, o qual representa uma herança da corrente epistemológica denominada de positivismo, que é um paradigma que vê o mundo como uma realidade dada, existindo independentemente da apreciação do observador. O método hipotético-dedutivo deduz alguma coisa a partir da formulação de hipóteses que são testadas, buscando regularidades e relações causais entre os elementos investigados (VERGARA, 2007).

Quanto à natureza, este trabalho é classificado como uma pesquisa aplicada. Gil (1996) destaca que a pesquisa aplicada procura desenvolver o conhecimento científico, preocupando-se diretamente com suas consequências e aplicações práticas e, por isso, distingue-se da pesquisa básica.

De acordo com Gil (1996), a pesquisa pode ser classificada ainda em relação aos seus objetivos, podendo ser uma pesquisa exploratória, descritiva ou explicativa. Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva, por expor as características de determinado fenômeno sem, no entanto, ter o compromisso de explicá-lo, embora sirva de base para a explicação (VERGARA, 2007).

Em relação à abordagem, esta pesquisa é predominantemente quantitativa. A pesquisa quantitativa é aquela em que são utilizadas ferramentas matemáticas e estatísticas para análise de um fenômeno; sendo assim, é caracterizada pela quantificação desde a coleta dos dados até os procedimentos de análise.

No Quadro 3, está evidenciada uma síntese do delineamento metodológico para cumprir os objetivos desta pesquisa, cuja abordagem é quantitativa com utilização de dados secundários.

Quadro 3 – Delineamento metodológico

Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Técnica de análise
Demonstrar as relações entre o esforço fiscal dos municípios mineiros sobre seus indicadores socioeconômicos.	Analisar a arrecadação potencial dos municípios mineiros.	Regressão múltipla com dados em painel.
	Identificar o esforço fiscal desses municípios.	Relação entre a arrecadação efetiva e a receita potencial estimada no modelo.

Continua...

Quadro 3 (cont.)

	Demonstrar o grau de dependência desses municípios perante as transferências intergovernamentais, mais especificamente o FPM.	Será obtido por meio da divisão entre o valor do FPM e a Receita Corrente dos municípios mineiros.
	Relacionar o nível de dependência do FPM dos municípios com seus indicadores socioeconômicos.	Correlação de Pearson
	Relacionar o esforço fiscal com o nível de dependência do FPM.	Correlação de Pearson

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.2 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 são: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Fundação João Pinheiro e Secretaria do Tesouro Nacional, através do banco de dados FINBRA.

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

O período de análise compreende os anos de 2005 a 2009. A escolha desse período para compor o painel de dados se refere 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, obteve-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 municípios que possuem informações disponíveis varia muito ano a ano.

3.3 Modelo econométrico de dados em painel

O modelo mais utilizado na literatura para se estimar a eficiência na arrecadação compreende o modelo de fronteira estocástica⁴. Entretanto, a presente pesquisa utilizará a regressão múltipla com dados em painel para determinar a receita tributária potencial dos municípios mineiros, ou seja, a sua capacidade de arrecadação, assim como nos trabalhos de Moraes (2006); Orair e Alencar (2010); Vasconcelos, Piancastelli e Miranda (2004).

Segundo Hairet al. (2005), a regressão linear múltipla é um modelo estatístico que permite analisar a relação de uma única variável dependente e de várias variáveis independentes ou preditoras. O objetivo da regressão linear múltipla é utilizar as variáveis independentes, cujos valores são conhecidos para prever os valores da variável dependente.

Sendo assim, o modelo de regressão linear múltipla pode ser escrito da seguinte maneira:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_K X_{Ki} + U_i \quad (1)$$

em que Y_i é a variável dependente; β_0 é a constante; X_K é a k-ésima variável dependente e β_K é o coeficiente angular dessas variáveis; O subscrito i se refere as diferentes unidades analisadas; U_i é o termo de erro estocástico.

O poder explicativo do modelo de regressão é demonstrado pelo coeficiente de determinação, ou R^2 , variando de 0 a 1, sendo que o 1 significa que a qualidade do ajuste é excelente e que todos os pontos analisados estão sob a reta de regressão, entretanto, quando o valor de R^2 é igual a 0, indica que qualidade de ajuste da regressão é péssima.

Contudo, quanto maior for o número de variáveis explicativas no modelo, maior será o valor do coeficiente de determinação, o que representa um viés na fórmula de cálculo do coeficiente; sendo assim, tal distorção é corrigida pelo cálculo do R^2 Ajustado, que leva em consideração a relação entre o número de variáveis explicativas e o tamanho da amostra.

Os parâmetros da regressão linear múltipla, na grande maioria dos casos, são calculados por meio do método dos Mínimos Quadrados Ordinários; entretanto, para atender aos objetivos dessa pesquisa, optou-se pela utilização de dados em painel, assim como nos

⁴ Dentre os trabalhos que utilizam essa metodologia podem-se destacar os trabalhos de Cossío (1995); Carvalho, Oliveira e Carvalho (2007); Ribeiro (2005); Ribeiro e Shikida (2000). Além dessa metodologia, existem alguns trabalhos que utilizam o método da Análise Envoltória de Dados (DEA), por exemplo, os trabalhos de Campelo (2003) nos municípios paulistas e de Souza (2007) na Zona da Mata de Minas Gerais.

trabalhos de Moraes (2006); Orair e Alencar (2010); Vasconcelos, Piancastelli e Miranda (2006).

Silva e Júnior (2004) reforçam 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 em relação ao termo de erro e o intercepto. Entretanto, Pindyck e Rubinfeld (2004) destacam que, além desses modelos, para estimação de dados em painel, pode ser utilizado o método habitual dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) que, ao ser aplicado em uma amostra longitudinal, é denominado *Pooled Regression*.

No modelo *Pooled Regression*, todos os coeficientes são constantes ao longo do tempo e entre indivíduos, e a forma de estimação é o habitual MQO. Nesse modelo, ocorre uma regressão de dados empilhados, desconsiderando as características da combinação de uma seção cruzada e uma série temporal, ou seja, toda a variação na variável dependente é explicada pelas variáveis independentes, não havendo qualquer efeito específico que influencie o termo de erro.

Dessa forma, a utilização do método dos Mínimos Quadrados Ordinários ignora que os dados tenham estrutura de painel, considerando, assim, cada linha do banco de dados como uma unidade seccional diferente e desconsiderando o aspecto mais importante de um modelo de dados em painel, que é a heterogeneidade.

Marques (2000) destaca que, por não incorporar uma eventual heterogeneidade, o modelo *pool* pode gerar um grave erro de especificações e grandes enviesamentos; sendo assim, não constitui em um método adequado para ser utilizado em uma estrutura de dados em painel e, por isso, não deve ser considerado necessariamente como um método de estimação em painel.

No modelo de Efeitos Fixos, os coeficientes angulares são constantes, mas o intercepto varia entre as unidades e/ou ao longo do tempo. Esse modelo considera que a omissão de variáveis não observadas pode gerar mudanças nos interceptos, portanto as diferenças entre os

indivíduos ou unidades de corte transversal podem ser mensuradas por meio do intercepto, que é um parâmetro desconhecido e que deve ser estimado.

Segundo Stock e Watson (2004), o modelo de efeitos fixos temporais e de entidades combinados elimina os vieses que surgem pela omissão de variáveis não observadas que são constantes ao longo do tempo ou que são constantes entre as entidades de corte transversal.

De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2004), os modelos de efeito fixo inserem variáveis binárias (*dummy*) com objetivo de permitir que o intercepto varie ao longo das unidades em corte transversal e ao longo do tempo.

Segundo Gujarati (2006), no modelo de dados em painel de efeitos fixos, o intercepto pode diferenciar entre as diversas unidades de seção cruzada que, por ausência de variáveis não mensuradas, podem apresentar características diferenciadas que influenciam a variável independente e, por isso, um modelo de efeitos fixos pode ser expresso pela seguinte fórmula funcional:

$$y_{it} = \alpha_{1i} + \beta_1 X_{it} + \dots + \beta_k X_{it} + v_{it} \quad (2)$$

em que o subscrito i representa a i -ésima unidade de corte transversal e t o t -ésimo período de tempo, Y a variável dependente, X as variáveis explicativas, α o intercepto, β o coeficiente estimado e v o termo de erro.

Stock e Watson (2004) complementam que, para desenvolver um modelo de regressão com efeitos fixos utilizando variáveis binárias, não se pode incluir todas as variáveis binárias mais um intercepto comum, pois isso causaria uma perfeita multicolinearidade entre os regressores; sendo assim, deve-se omitir arbitrariamente a variável binária do primeiro grupo.

O método de estimação nesse modelo é conhecido na literatura como Mínimos Quadrados com Variáveis *Dummies* (MQVD), entretanto uma desvantagem da utilização desse método é a perda dos graus de liberdade que ocorrem em virtude da utilização de variáveis binárias, quando o número de cortes transversais, N , é muito grande.

No modelo de efeitos aleatórios, existe a pressuposição de que o intercepto de uma unidade ou indivíduo é uma extração aleatória de uma população muito maior e com valor médio constante, então as diferenças no intercepto dos diversos indivíduos estão refletidas no termo de erro ε_i (SILVA; JÚNIOR, 2004).

O modelo de efeitos aleatórios pode ser expresso da seguinte maneira:

$$y_{it} = \alpha_1 + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{it} + \omega_{it} \quad (3)$$

Sendo que:

$$\omega_{it} = \varepsilon_i + v_{it} \quad (4)$$

em que o termo de erro ω_{it} é composto por dois elementos: ε_i , que é específico de cada indivíduo de corte transversal, tem média zero e variância σ_ε^2 ; e v_{it} , que representa o elemento combinado de série temporal e corte transversal.

Dessa forma, o modelo de efeito aleatório sugere que a falta de conhecimento do modelo seja evidenciada por meio do termo de erro ε_i e não por utilização de variáveis binárias, como ocorre no modelo de efeitos fixos. Em virtude disso, o modelo de efeitos aleatórios é mais econômico em graus de liberdade do que o modelo de efeitos fixos, pois não há a necessidade de se estimar N interceptos individuais e sim o valor médio do intercepto e sua variância (GUJARATI, 2006).

O pressuposto do modelo de efeito aleatório é que os componentes de erro individuais não estejam correlacionados entre si e nem entre as unidades de corte transversal e de série temporal. Caso isso ocorra, o método de estimação Mínimos Quadrados Generalizados (MQG) é o mais indicado, por obter estimativas mais eficientes (STOCK; WATSON, 2004).

Para fazer a escolha entre os modelos de efeito fixo e de efeito aleatório, deve-se realizar o teste de Hausman. De acordo com Gujarati (2006), no referido teste, a hipótese nula é de que os estimadores de efeitos fixos e de efeitos aleatórios não se diferem substancialmente, portanto a rejeição da hipótese nula indica que o modelo de efeito aleatório não é adequado e, por isso, deve-se utilizar o modelo de efeitos fixos.

Entretanto, antes de o teste de Hausman ser realizado, Pindyck e Rubinfeld (2004) destacam que é necessário realizar o teste de Chow para verificar se o modelo de efeitos fixos é mais adequado do que o modelo *pool*. A rejeição da hipótese nula do teste de Chow indica que a utilização do modelo de efeitos fixos é melhor do que o modelo *pool* para análise dos dados em painel.

Caso o teste de Hausman identifique que o modelo de efeitos aleatórios seja mais indicado na análise, é necessário, então, realizar o teste de Breush e Pagan de multiplicador de

Lagrange (LM) para testar se o modelo de efeitos aleatórios é melhor do que o *polled regression*. A rejeição da hipótese nula nesse teste indica que a variância do componente individual seja diferente de zero, logo implica em aceitar que o modelo de efeitos aleatórios é mais adequado na análise do que o modelo *pool* (GUJARATI, 2006).

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.

Outro aspecto importante a ser observado é a presença de endogeneidade, ou seja, quando uma variável explicativa está correlacionada com o termo de erro da regressão. Wooldridge (2002) destaca que as três principais fontes de endogeneidade são: omissão de variáveis do modelo (heterogeneidade não observada), erros de medição das variáveis e simultaneidade entre as variáveis.

Na presença de variáveis endógenas no modelo, a estimação por mínimos quadrados ordinários pode gerar parâmetros viesados e inconsistentes; dessa forma, a solução para esse problema consiste na utilização de variáveis instrumentais e na estimação pelo método dos mínimos quadrados em dois estágios.

De acordo com Wooldridge (2002), uma variável é instrumental quando está correlacionada com a variável endógena e não está com o termo de erro, entretanto, na prática, é muito difícil encontrar uma variável instrumental, pois muitas variáveis que têm um efeito sobre as variáveis endógenas incluídas também têm um efeito direto sobre a variável dependente.

Para identificar a presença de endogeneidade, deve-se realizar o teste de Durbin-Wu-Hausman. Para tal, há necessidade de se obter uma variável instrumental em mãos. A hipótese nula desse teste é de que a variável seja exógena, logo a rejeição dessa hipótese implica a presença de endogeneidade.

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

Como variável dependente, será utilizada a Receita Tributária dos municípios (RT), que compreende os valores recolhidos referentes a IPTU, ISS, ITBI, Taxas e Contribuição de Melhoria. Essas informações serão obtidas por meio do banco de dados FINBRA.

Já as variáveis independentes estão descritas na Tabela 2, onde são apresentadas, também, as fontes de onde foram extraídas as informações.

Tabela 2 – Descrição das variáveis independentes

Indicador	Descrição	Fonte
VAA - Valor Adicionado (VA) da agropecuária a preços correntes (R\$ mil)	Valor que a agropecuária agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição da agropecuária ao produto interno bruto, obtida pela diferença entre o valor da produção e o consumo intermediário absorvido por essa atividade.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) / Coordenação de Contas Nacionais (Conac); Fundação João Pinheiro (FJP) / Centro de Estatística e Informações (CEI)
VAI - Valor Adicionado (VA) da indústria a preços correntes (R\$ mil)	Valor que a indústria agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição da indústria ao produto interno bruto, obtida pela diferença entre o valor da produção e o consumo intermediário absorvido por essa atividade.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) / Coordenação de Contas Nacionais (Conac); Fundação João Pinheiro (FJP) / Centro de Estatística e Informações (CEI)
VAS - Valor Adicionado (VA) dos serviços a preços correntes (R\$ mil)	Valor que os serviços em geral agregam aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição dos serviços em geral ao produto interno bruto, obtida pela diferença entre o valor da produção e o consumo intermediário absorvido por essa atividade.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) / Coordenação de Contas Nacionais (Conac); Fundação João Pinheiro (FJP) / Centro de Estatística e Informações (CEI)
PIB - Produtos Interno Bruto a preços correntes (R\$mil)	Total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras residentes, sendo, portanto, a soma dos valores adicionados pelos diversos setores acrescida dos impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos não incluídos na valoração da produção. Por outro lado, o produto interno bruto é igual à soma dos consumos finais de bens e serviços valorados a preço de mercado sendo, também igual à soma das rendas primárias.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) / Coordenação de Contas Nacionais (Conac); Fundação João Pinheiro (FJP) / Centro de Estatística e Informações (CEI)
FPM – Fundo de Participação dos Municípios	Transferência intergovernamental, de origem da União e direcionada aos municípios.	FINBRA

Fonte: Elaborada pelo autor.

Como forma de padronização, todas as variáveis foram transformadas em variáveis *per capita*, sendo especificada a fórmula funcional para o modelo Log-Log, conforme a Equação 6, a qual, segundo Gujarati (2006), é uma medida de sensibilidade que descreve a relação percentual entre a variável dependente e as explicativas.

$$\ln(RT)_{it} = \alpha_i + \beta_1 \ln(VAA)_{it} + \beta_2 \ln(VAI)_{it} + \beta_3 \ln(VAS)_{it} + \beta_4 \ln(PIB)_{it} + \beta_5 \ln(FPM)_{it} + v_{it} \quad (6)$$

em que $\ln(RT)_{it}$ representa o logaritmo natural da receita tributária *per capita*, sendo que 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*; v_{it} é o termo de erro aleatório.

Após realizar a regressão para determinar a arrecadação potencial dos municípios, para atender ao segundo objetivo específico da presente pesquisa, o esforço fiscal será obtido através da relação entre a arrecadação efetiva e a potencial, assim como sugerido nos trabalhos de Cossio (1995); Orair e Alencar (2010); e Moraes, (2006).

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

$$E_{ij} = \frac{RE_{ij}}{RP_{ij}} \quad (5)$$

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.

3.4 Correlação de Pearson

Para atender ao quarto e quinto objetivos específicos, será utilizado o Coeficiente de Correlação de Pearson (r), estudado por Karl Pearson (1903), que é uma medida da relação

entre duas variáveis e expressa tanto o “sentido” quanto a “força” da correlação entre as variáveis.

A correlação entre duas variáveis, medidas num mesmo indivíduo, é calculada com o intuito de verificar se existe inter-relacionamento entre essas variáveis. Padronizou-se que tal medida deve estar no intervalo fechado de -1 a 1 , sendo que -1 indica perfeita correlação negativa ou inversa e 1 indica perfeita correlação positiva ou direta.

A correlação negativa indica que o crescimento de uma das variáveis implica, em geral, no decréscimo da outra. A correlação positiva indica o crescimento ou decréscimo concomitante das duas variáveis consideradas.

O coeficiente r de Pearson pode ser calculado da seguinte maneira:

$$r = \frac{Cov(X, Y)}{\sqrt{var(X) \cdot var(Y)}} \quad (7)$$

Uma vez identificado o coeficiente de correlação entre as variáveis, torna-se necessário identificar qual a força de associação entre as variáveis é aceitável. Para isso, destaca-se a classificação feita por Hair et al. (2007), apresentada no Quadro 4.

Quadro 4 – Regras práticas sobre o valor do coeficiente de correlação

Variação do coeficiente	Força de associação
$\pm 0,91 - \pm 1,00$	Muito forte
$\pm 0,71 - \pm 0,90$	Alta
$\pm 0,41 - \pm 0,70$	Moderada
$\pm 0,21 - \pm 0,40$	Pequena mas definida
$\pm 0,01 - \pm 0,20$	Leve, quase imperceptível

Fonte: Hair et al. (2007).

As variáveis utilizadas para o cálculo do coeficiente r de Pearson serão o índice de esforço fiscal, obtido conforme descrito na seção anterior; o nível de dependência do FPM, que representa a divisão entre o FPM e a Receita Corrente do município; e o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM), que é um indicador calculado pelo Sistema FIRJAN (Federação das Indústrias do Rio de Janeiro), que acompanha o desenvolvimento de todos os

municípios brasileiros em três áreas: Emprego & Renda, Educação e Saúde. Ele é feito, exclusivamente, com base em estatísticas públicas oficiais, disponibilizadas pelos ministérios do Trabalho, Educação e Saúde. O índice varia de 0 a 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior será o desenvolvimento da localidade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Arrecadação municipal e potencialidade de arrecadação

Com objetivo de conhecer o comportamento dos dados, realizou-se uma análise descritiva das variáveis utilizadas no modelo referente a suas características principais, como média, desvio-padrão, assimetria e curtose, conforme pode ser verificado na Tabela 3.

Tabela 3 – Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo de dados em painel

<i>Variáveis</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio-padrão</i>	<i>Assimetria</i>	<i>Curtose</i>
VAA <i>per capita</i>	0,059	24.262,01	1.910,20	2.277,36	3,873	21,946
VAI <i>per capita</i>	202,47	178.334,37	2.108,71	7.146,35	14,33	286,073
VAS <i>per capita</i>	1.337,97	38.711,18	4.094,00	2.603,88	5,045	42,259
PIB <i>per capita</i>	1.779,53	196.487,78	8.849,03	10.775,49	9,223	126,820
RT <i>per capita</i>	4,88	2.133,12	67,09	85,27	8,497	133,421
FPM <i>per capita</i>	0,0001	5.172,82	627,15	448,60	2,554	11,606

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que existe uma grande heterogeneidade na amostra analisada, pois em quase todas as variáveis o desvio-padrão é superior à média e somente não ocorre essa situação com a variável FPM e VAS. Além disso, a amplitude entre os valores mínimo e máximo é extremamente significativa, o que confirma as pressuposições de grandes disparidades entre os municípios mineiros, conforme afirmam Costa et al. (2012).

Em relação à variável VAA *per capita*, verifica-se uma média aproximada de R\$ 1.910,20 com um desvio-padrão de R\$ 2.277,36 e grande amplitude entre o valor mínimo e máximo. Essas diferenças estão relacionadas com características de atividade econômica de cada município, pois existem municípios em que a agropecuária representa a principal atividade econômica e, conseqüentemente, apresentam maiores valores adicionados por essa atividade.

Por exemplo, Água Comprida – predominantemente agrícola, situado no Alto Paranaíba e com baixa população (2.164 habitantes) – foi o município que apresentou o maior valor para a variável VAA *per capita*.

Por outro lado, os municípios em que a atividade industrial se constitui na principal atividade econômica do município destacam-se em relação à variável VAI *per capita*. Por exemplo, o município de Araporã apresentou o valor máximo correspondente a R\$ 178.334,37. Esse município, embora possua uma população pequena, apresentou alto valor adicionado pela indústria, uma vez que a Usina Hidrelétrica de Furnas está localizada em seu território, que também pertence à mesorregião do Alto Paranaíba.

A variável VAS *per capita* apresentou um comportamento mais homogêneo; conseqüentemente, o desvio-padrão de R\$ 2.603,88 foi inferior à média de R\$ 4.094,00, por ser uma atividade comum a todos os municípios, embora alguns se destaquem mais que outros, como o município de Confins, situado na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Esse município possui uma população estimada de 5.966 habitantes; além disso, em seu território, está situado o Aeroporto Internacional Tancredo Neves, conseqüentemente o VAS *per capita* é elevado.

Outro ponto que merece ser destacado é a grande diferença de receita disponível entre esses municípios. Em média, o PIB *per capita* representa a quantia de R\$ 8.849,03, o que demonstra considerável nível de renda, entretanto constata-se uma grande diferença entre o mínimo observado R\$ 1.779,53 e o valor máximo de R\$ 196.487,78, o que mais uma vez evidencia as disparidades econômicas existentes entre esses municípios.

Assim como apontam Galvarro, Braga e Fontes (2008), um dos fatores que contribuíram para ampliar a heterogeneidade entre os municípios mineiros foi a inserção tardia no processo de industrialização brasileiro. Nesse aspecto, evidencia-se, na Tabela 4, que os municípios mais industrializados possuem também maior desenvolvimento econômico, apresentando forte correlação positiva entre as variáveis VAI *per capita* e PIB *per capita*, sendo esta variável utilizada como *proxy* de desenvolvimento econômico, conforme indicado por Solow (1954).

Quanto à variável FPM *per capita*, constata-se um valor médio de R\$ 627,15, o que demonstra o grau de importância desses recursos para os municípios. Entretanto, o desvio-padrão foi de R\$ 448,60, portanto pode-se inferir que a relação entre a quantidade de recursos transferidos pelo FPM e a população não é muito desproporcional entre os municípios, pois o

critério de distribuição desses recursos é justamente a quantidade de habitantes, conforme estabelecido no Art. 91 da Lei nº 5.172/66 (Código Tributário Nacional).

Dessa forma, destacam-se as diferenças entre os municípios referentes à variável RT *per capita*, que representa a arrecadação própria dos municípios, pois se observa uma média de R\$ 67,09, com um desvio-padrão superior de R\$ 85,27, o que confirma uma grande variabilidade dos dados. Conforme pode ser verificado, existem municípios em que o nível de arrecadação própria *per capita* é muito baixo, atingindo o nível de R\$ 4,88. Por outro lado, existem também municípios em que esse nível é bem maior, cerca de R\$ 2.133,12.

Uma vez apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo, foi realizada uma análise de correlação entre as variáveis independentes e a variável dependente (RT), com a finalidade de verificar o nível de associação entre elas, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Matriz de correlação entre as variáveis *per capita*

	VAA	VAI	VAS	RT	FPM	PIB
VAA	1	0,039*	0,168**	0,088**	0,203**	0,267**
VAI	0,039*	1	0,349**	0,384**	-0,096**	0,791**
VAS	0,168**	0,349**	1	0,466**	-0,058**	0,729**
RT	0,088**	0,384**	0,466**	1	-0,060**	0,441**
FPM	0,203**	-0,096**	-0,058**	-0,060**	1	-0,052**
PIB	0,267**	0,791**	0,729**	0,441**	-0,052**	1

Notas: **Correlação significativa no nível 1%. *Correlação significativa no nível 5%.

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados demonstram que quase todas as variáveis possuem correlação positiva com a receita tributária dos municípios, exceto o FPM, que apresenta uma correlação negativa. Outro ponto a ser observado é que os coeficientes da correlação entre as variáveis independentes e a dependente variam de - 6% a 46,6%, sendo que todas foram significativas em nível de 1%.

Para analisar a existência ou não de multicolinearidade entre as variáveis independentes, foi utilizado o coeficiente de correlação demonstrado na Tabela 4, considerando um limite arbitrário de 80% para a correlação entre os pares de regressores, assim como apresentado por Gujarati (2011, p. 345), sendo constatado que em nenhum caso

há, em módulo, correlação superior a esse limite, o que sugere a não existência de multicolinearidade. Além disso, como sugere o próprio autor, a multicolinearidade não é um problema sério quando o objetivo da regressão for a previsão ou o prognóstico.

Para definição do modelo mais adequado, realizou-se o teste de Chow e o teste de Hausman, cujos resultados são demonstrados na Tabela 5. 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 se constatou que o modelo de efeito fixo é mais adequado que o modelo de efeito aleatório, não sendo preciso, então, realizar o teste de Breush e Pagan de multiplicador de Lagrange (LM) para testar se o modelo de efeitos aleatórios é melhor do que o *pool*, embora o resultado desse teste também se encontre evidenciado na Tabela 5.

Os resultados do modelo corrigido estão descritos na Tabela 5, 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 5 – 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 os teste de Wooldridge e o teste de Wald para verificara 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.

Quanto à endogeneidade, destaca-se que, devido à dificuldade de encontrar uma variável instrumental pela ausência na literatura de esforço fiscal, o teste de Durbin-Wu-Hausman não foi realizado. Entretanto, é importante destacar que, mesmo se houvesse uma variável instrumental, esta poderia estar fracamente correlacionada com os regressores endógenos. Nessa situação, as estimativas seriam mais inconsistentes do que pelo método dos mínimos quadrados ordinários (WOOLDRIDGE, 2002).

Além disso, o modelo de efeitos fixos é uma forma de estimação consistente e eficiente que minimiza os problemas de endogeneidade, sendo uma alternativa na falta de variáveis instrumentais, por isso optou-se por utilizar o modelo de efeitos fixos, assim como nos trabalhos de Lima e Carvalho, (2008); Freguglia, Menezes-Filho e Souza, (2007).

Com 3.490 observações, o modelo de dados em painel obteve um R^2 médio, em nível de 41,12%, entretanto, conforme apresentado por Gujarati (2006), o objetivo da regressão não é obter um coeficiente alto, e sim obter estimativas confiáveis dos coeficientes de regressão para a população, de maneira que se possam fazer inferências estatísticas a respeito dela.

Os resultados apresentados na Tabela 5 demonstram que quase todas as variáveis apresentaram nível de significância de 1%, com exceção da variável FPM, que apresentou ser significativa em nível de 10%.

Em todas as variáveis, exceto o PIB, os coeficientes da regressão apresentaram sinal positivo, o que difere dos resultados esperados, pois para o FPM esperava-se um sinal negativo devido ao desestímulo à arrecadação própria provocado pelas transferências intergovernamentais, assim como nos trabalhos de Rodrigues (2004); Orair e Alencar (2010), embora outros autores como Moraes (2006) tenham encontrado uma relação positiva entre o FPM e a receita tributária.

Uma justificativa para essas divergências encontra-se na estrutura de composição da variável, pois nesta pesquisa buscou-se padronizar as variáveis transformando-as em variável *per capita*, conseqüentemente não se constitui na mesma variável que leva em consideração o valor transferido pelo FPM a preço corrente como nos trabalhos dos autores referidos, logo é normal que haja diferença entre os resultados.

Para variável PIB, esperava-se um sinal positivo, entretanto essa relação negativa entre PIB e receita tributária também foi encontrada nas pesquisas de Cóssio (1995), Vasconcellos, Piancastelli e Miranda (2006). De acordo com Cóssio (1995), essa relação negativa deve-se à não inclusão de uma variável que caracterize adequadamente a principal fonte de tributação municipal, que é a propriedade imobiliária, por falta de disponibilidade de informação.

De maneira geral, pode-se verificar, através do modelo, que o valor adicionado do setor de serviços é a variável que mais influencia a arrecadação dos municípios, acompanhada em segundo lugar pelo valor adicionado da indústria, que apresenta elasticidades aproximadas de 1,37% e 0,22%, respectivamente. Esse resultado justifica-se pelo fato de a tributação incidente sobre a atividade de prestação de serviços ser de competência municipal e, por isso, compõe a arrecadação tributária do município.

Quanto às variáveis VAA e FPM, pode-se dizer que o aumento de 1% nessas variáveis provoca, respectivamente, o aumento de 0,198484% e 0,043098% na receita tributária dos municípios. Em relação à variável PIB, constatou-se que o aumento de 1% no PIB implica a redução de 0,61528% na receita tributária dos municípios.

Utilizando o modelo econométrico proposto, a receita tributária dos municípios foi estimada em logaritmo natural, e os dados foram transformados em preço corrente através do procedimento matemático inverso. A Tabela 6 apresenta os resultados, os quais são comparados com a receita tributária efetivamente arrecadada pelos municípios.

Tabela 6 – 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 6 demonstram que, de maneira geral, a receita efetivamente arrecadada pelos municípios apresentou uma média quase três vezes superior à 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 através 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.

Dessa forma, os valores médios da receita efetiva e potencial foram subdivididos em cada mesorregião do estado de Minas Gerais, sendo realizada a diferença entre esses valores, conforme apresentado na Tabela 7.

Tabela 7– Valores da receita efetiva e potencial por mesorregião

<i>Mesorregião</i>	<i>Receita Efetiva (RE)</i>	<i>Receita Potencial (RP)</i>	<i>(RP – RE)</i>
Noroeste de Minas	2186664,84	1667896,35	-518768,49
Norte de Minas	1058736,09	827634,38	-231101,71
Jequitinhonha	504332,00	486783,60	-17548,4
Vale do Mucuri	919409,59	882001,83	-37407,76
Alto Paranaíba	5546579,69	4396590,60	-1149989,09
Central Mineira	1090341,42	978583,77	-111757,65
Metropolitana	19691140,77	2902839,19	-16788301,58
Vale do Rio Doce	2021842,22	800820,06	-1221022,16
Oeste de Minas	2378066,84	1624302,95	-753763,89
Sul/Sudoeste de Minas	1829225,49	1383983,69	-445241,8
Campo das Vertentes	1445494,61	1135957,10	-309537,51
Zona da Mata	1971689,39	921821,20	-1049868,19
Total	40643522,95	18009215	-22634308,23

Fonte: dados da pesquisa.

Ao analisar os dados da Tabela 7, verifica-se que, em todas as mesorregiões do estado, o valor médio da receita efetiva arrecadada pelos municípios é superior à receita potencial estimada pelo modelo econométrico. Isso ocorre porque em cada mesorregião existem municípios que possuem arrecadação efetiva muito superior à potencial.

A presença de municípios com alto índice de arrecadação própria pode alterar substancialmente os valores médios, conseqüentemente, para se ter uma noção de como cada município se comporta em relação à exploração de sua capacidade tributária, é necessária uma

análise mais detalhada, que será realizada por meio do índice de esforço fiscal na próxima seção.

4.2 Construção do Índice de Esforço fiscal

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

As estatísticas descritivas do índice de esforço fiscal estão evidenciadas na Tabela 8, 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, como é o caso do município de São Gonçalo do Rio Abaixo, que se destaca devido à 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 8 – 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 com o 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.

Dessa forma, buscou-se demonstrar a individualidade do esforço de arrecadação de cada município por meio da Figura 5, a qual evidencia a média do índice de esforço fiscal desses municípios no período de 2005 a 2009.

Os municípios foram divididos em dois grupos em relação à média do índice de esforço fiscal, podendo-se identificar os municípios que possuem índice igual ou superior a 1, ou seja, aqueles que exploram toda a sua base tributária disponível, assim como os que possuem índice inferior a 1 e, portanto, possuem uma capacidade de arrecadação que não está sendo aproveitada. Os valores do esforço médio de arrecadação dos municípios estão detalhadamente descritos no Apêndice A.

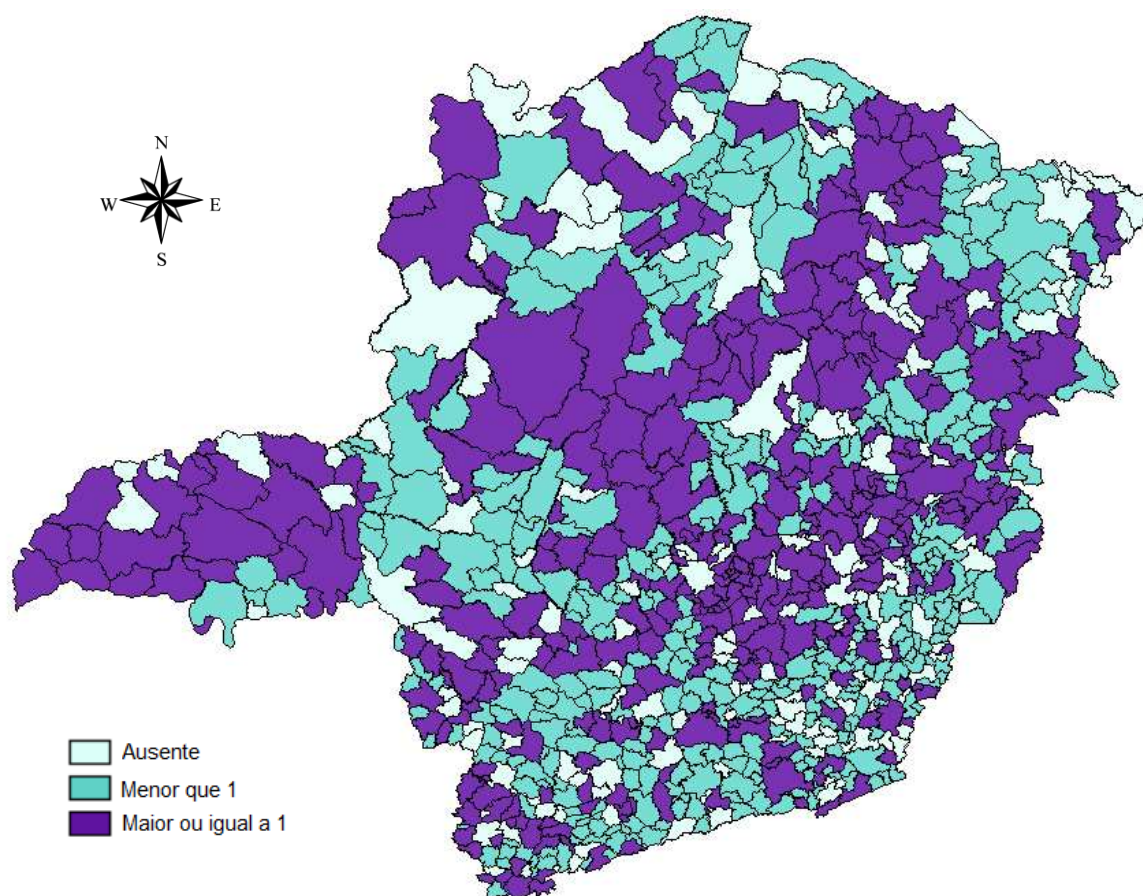


Figura 5 – Esforço fiscal médio dos municípios mineiros no período de 2005 a 2009
Fonte: dados da pesquisa.

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, bem inferior à população média de todos os municípios que compõem a

amostra analisada, chegando a atingir o valor mínimo de 1.412 habitantes no município de Grupiara, que apresentou índice de esforço fiscal médio de 0,84.

Além disso, outro ponto que merece destaque é que esses municípios apresentaram baixo nível de valor adicionado pela indústria, sendo que a média da variável VAI *per capita* foi de R\$ 1.162,79, enquanto que as médias dos valores adicionados pela agropecuária e serviços foram, respectivamente, R\$ 2.062,66e R\$ 3.802,01, conforme pode ser observado na Tabela 9.

Tabela 9 – Estatísticas descritivas dos municípios com esforço fiscal inferior à unidade

	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio padrão</i>
VAA <i>per capita</i>	71,60	24262,00	2062,66	2170,35
VAI <i>per capita</i>	212,70	136984,40	1162,79	3630,25
VAS <i>per capita</i>	1361,40	38711,20	3802,01	2545,83
RT <i>per capita</i>	4,885	196,770	37,154	21,564
FPM <i>per capita</i>	0,0003	3702,489	677,904	427,677
PIB <i>per capita</i>	2073	152858	7520,32	6776,72

Fonte: dados da pesquisa.

Por apresentarem baixo esforço de arrecadação, o valor médio da variável RT *per capita* para esses municípios foi de R\$ 37,154, sendo que esse valor foi muito inferior à média global de R\$ 67,09, Dessa forma, nesses municípios as receitas tributárias possuem pouca representatividade na composição da estrutura de financiamento, por isso apresentaram baixo índice de esforço fiscal.

Em relação à localização geográfica dos municípios que apresentaram baixo esforço fiscal, verifica-se na Figura 5 que eles estão espalhados em todo território mineiro, entretanto há uma concentração desses municípios 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.

Em virtude disso, buscou-se demonstrar a evolução do índice de esforço fiscal dos municípios mineiros no período de 2005 a 2009 por mesorregião, conforme demonstrado na Tabela 10. Os resultados da tabela confirmam que há uma diferença significativa entre as mesorregiões, sendo que o Vale do Jequitinhonha apresentou os menores índices nos anos de

2005, 2006 e 2007, enquanto que a Zona da Mata somente apresentou média inferior a 1 nos anos de 2005 e 2006, o que indica que, embora apresente a maior quantidade de municípios com baixo esforço fiscal, possui também municípios com elevado índice e conseqüentemente aumenta a média da mesorregião, podendo-se citar, por exemplo, o município de Juiz de Fora, que apresentou índice de esforço fiscal médio de 4,41.

As mesorregiões que apresentaram os menores índices foram Jequitinhonha, Norte de Minas e Vale do Mucuri, sendo importante destacar que, em todas as mesorregiões, observa-se um crescimento ao longo dos anos. Além disso, no ano de 2009 nenhuma mesorregião teve índice de esforço fiscal menor que 1. As mesorregiões Metropolitana e Alto Paranaíba foram as que apresentaram os maiores índices de esforço fiscal, chegando a atingir em 2009, respectivamente, as médias de 3,45 e 3,74.

Tabela 10 – Evolução do índice de esforço fiscal dos municípios mineiros

<i>Mesorregião</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>
Campo das Vertentes	0,78	0,96	1,24	1,02	1,51
Central Mineira	1,14	1,44	1,48	1,80	1,96
Jequitinhonha	0,46	0,65	0,64	1,01	1,23
Metropolitana	1,60	2,57	2,36	3,36	3,45
Noroeste de Minas	0,99	1,63	1,36	2,77	3,08
Norte de Minas	0,72	0,88	0,93	0,99	1,05
Oeste de Minas	0,98	1,41	1,52	2,15	2,43
Sul/Sudoeste de Minas	1,14	1,34	1,53	1,99	2,02
Alto Paranaíba	2,00	2,49	2,60	3,32	3,74
Vale do Mucuri	0,54	0,88	0,93	0,87	1,14
Vale do Rio Doce	0,81	1,15	1,20	1,42	2,06
Zona da Mata	0,76	0,99	1,17	1,45	1,56

Fonte: dados da pesquisa.

4.3 Transferências intergovernamentais e performance dos municípios

Na Tabela 11, 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, sendo o resultado dividido pela Receita

Corrente desses municípios no mesmo período, dessa forma, obteve-se o valor percentual 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 entre esse 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 11 – 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 indica que a curva no histograma de distribuição de frequência é denominada de leptocúrtica, ou seja, apresenta uma curva mais alongada e possui altura superior a curva normal apresentando a forma de um pico, isso significa que há uma concentração de municípios com dependência do FPM superior à média, entretanto, conforme destaca Hair et al. (2005), para que a curva seja considerada muito aguda o coeficiente de curtose deve ser superior a 3, o que não ocorre nos dados analisados.

Em relação à assimetria, verifica-se um coeficiente negativo, o que caracteriza uma distribuição assimétrica à esquerda. Esse indicador significa que a média é inferior a mediana devido à existência de municípios que possuem nível de dependência do FPM muito inferior à média, conseqüentemente, constata-se que há uma concentração de municípios que possuem um nível de dependência superior à média.

Embora o coeficiente de assimetria seja negativo, é importante destacar que, segundo Hair et al. (2005), uma distribuição deve ser considerada substancialmente assimétrica se o coeficiente de assimetria for superior a +1 ou inferior a -1. Nesse sentido, constata-se que tanto o coeficiente de assimetria quanto o de curtose não ultrapassam os limites sugeridos por esses autores, logo os dados analisados possuem uma distribuição que se assemelha à normal, conforme pode ser verificado com mais propriedade na Figura 6.

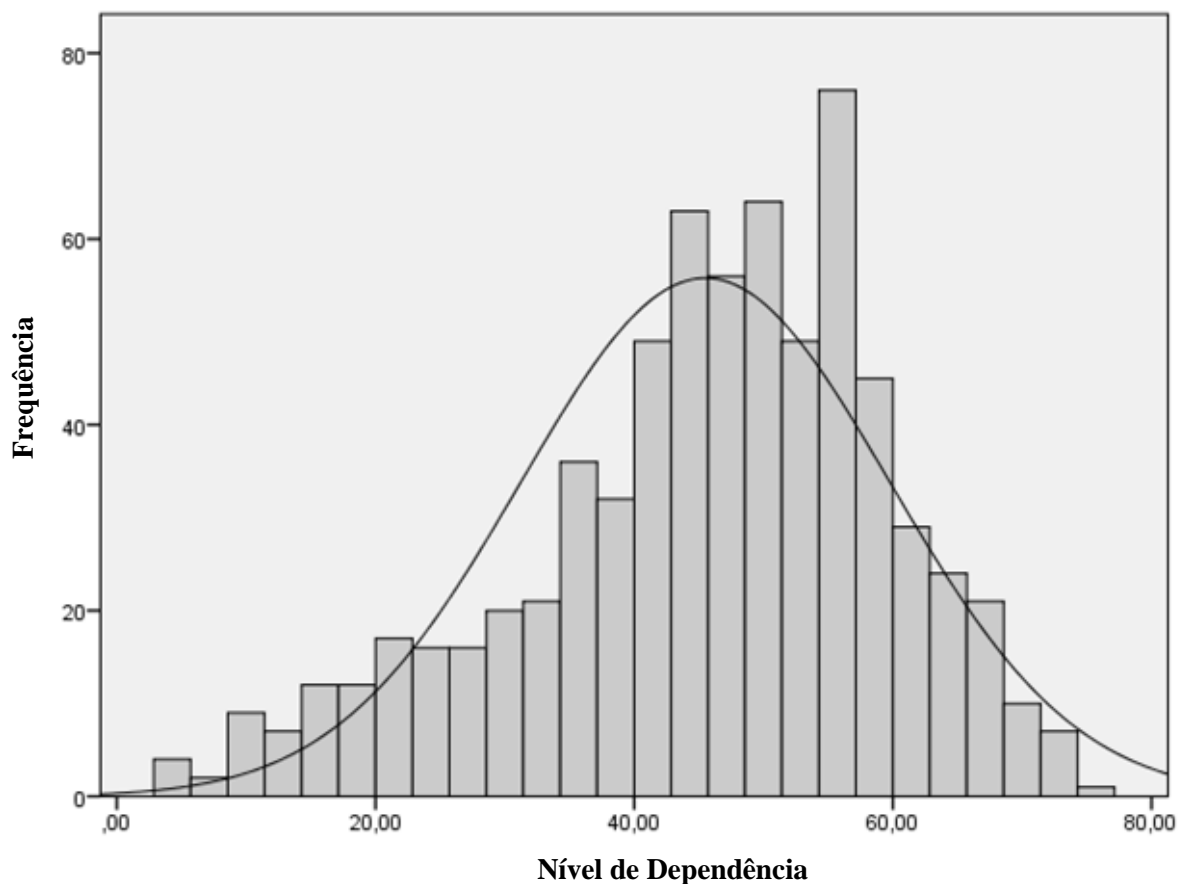


Figura 6 – Distribuição dos níveis de dependência dos municípios mineiros em relação ao FPM
 Fonte: dados da pesquisa.

Para avaliação qualitativa dos níveis dependência dos municípios mineiros em relação ao FPM, foi construído um critério de categorização desses municípios em relação aos resultados, tomando por base a média e o desvio-padrão, que são as principais estatísticas descritivas apuradas.

Os municípios foram divididos em três grupos, sendo que aqueles municípios que possuem escore de dependência do FPM de um desvio-padrão superior à média foram considerados com alto nível de dependência; aqueles que obtiveram um escore entre +/- 1 desvio-padrão da média foram considerados de média dependência; e os que possuem escore inferior a um desvio-padrão da média foram classificados como municípios de baixa dependência do FPM, conforme sintetizado no Quadro 5.

Quadro 5- Critérios de classificação dos municípios mineiros em relação à dependência do FPM

<i>Critério</i>	<i>Escore</i>	<i>Dependência do FPM</i>
Inferior a Média (1 desvio-padrão abaixo)	$E \leq 31,24$	Baixo
Média (+/- 1 desvio-padrão)	$31,24 < E \leq 59,76$	Médio
Superior a Média (1 desvio-padrão acima)	$E > 59,76$	Alto

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com os resultados encontrados, verificou-se que 16,19% dos municípios, 113 do total analisado, possuem baixo nível de dependência do FPM, sendo identificado que 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%. Além disso, destaca-se que todos os municípios classificados nesse grupo possuem um índice inferior a 31,24%.

A grande maioria dos municípios, 70,2% da amostra analisada, foi classificada como municípios de média dependência em relação ao FPM. O nível de dependência desses municípios está entre o intervalo de 31,24% a 59,76%.

Somente 95 municípios foram considerados como altamente dependentes do FPM, o que representa 13,61% da amostra. Todos os municípios desse grupo tiveram um nível de dependência superior a 59,76%, sendo que 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, consequentemente possuem uma representatividade maior na composição da estrutura de financiamento municipal, principalmente em pequenos municípios.

Essa dependência está ligada ao tamanho do município, pois os municípios que foram classificados como baixas dependências do FPM possuem em média uma população de 104.725 habitantes; em contrapartida, os municípios que possuem média e alta dependência do FPM possuem uma população média de 11.406 e 3.202 habitantes, respectivamente.

Para facilitar a visualização dos resultados, foi elaborada a Figura 7, na qual os municípios foram categorizados segundo os critérios de classificação anteriormente descritos e dispostos segundo a distribuição espacial desses municípios no território mineiro.

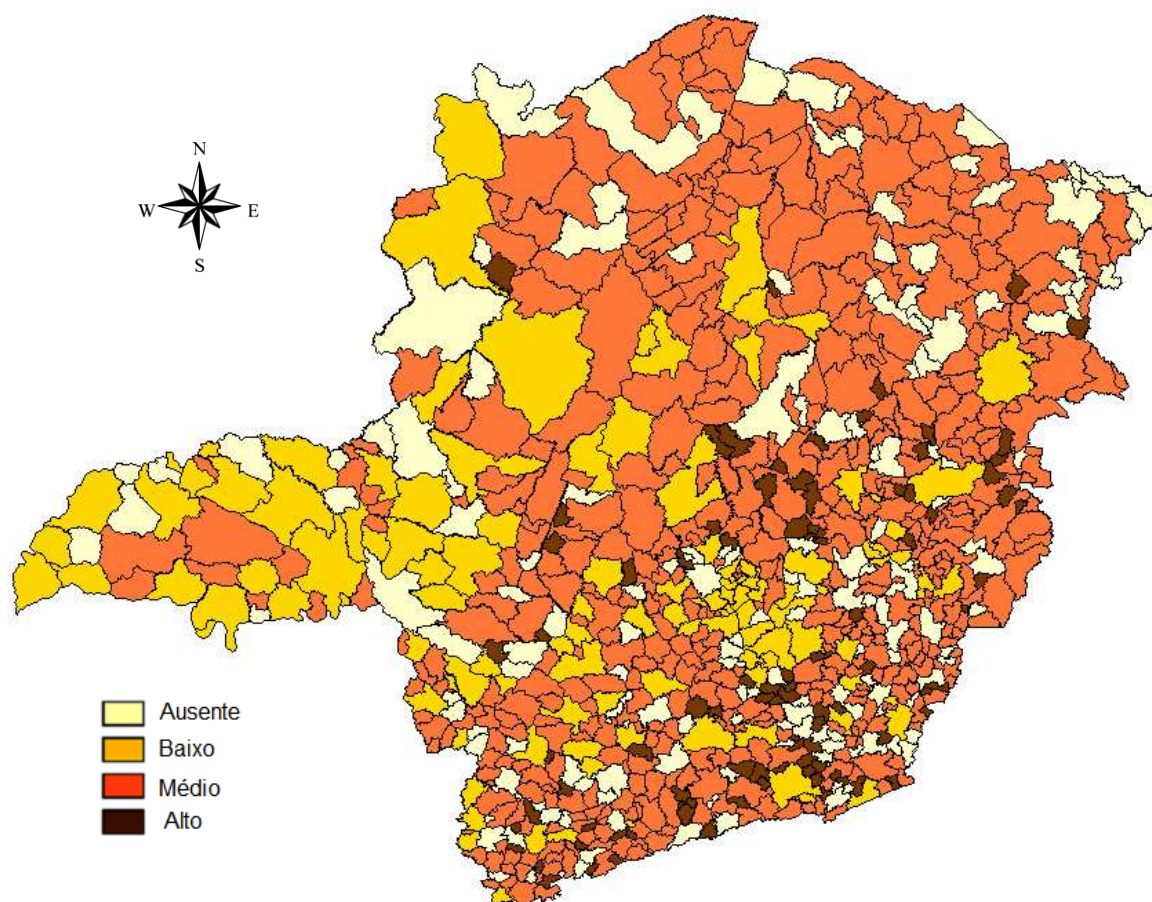


Figura 7 – Classificação dos municípios mineiros em relação à dependência do FPM

Fonte: dados da pesquisa.

Ao analisar a Figura 7, percebe-se que há uma concentração maior de municípios que possuem alta dependência do FPM nas mesorregiões da Zona da Mata e Vale do Rio Doce, embora haja também uma concentração significativa no Sul/Sudoeste de Minas e Campo das Vertentes. Outro ponto a ser observado é que nas mesorregiões do Alto Paranaíba/Triângulo Mineiro e Noroeste de Minas há uma concentração de municípios com baixo nível de dependência do FPM.

Como os dados utilizados para elaborar a Figura 7 foram agrupados no período de 2005 a 2009, foi elaborada a Tabela 11, em que o valor acumulado foi decomposto ano a ano, possibilitando verificar a evolução dos níveis de dependência dos municípios mineiros em relação ao FPM por mesorregião.

Os dados da Tabela 12 confirmam os resultados da Figura 6, uma vez que se pode verificar que os municípios da Zona da Mata possuem em média os maiores níveis de dependência do FPM, observando-se que em todos os anos analisados esse índice foi superior a 50%. Em segundo lugar estão os municípios da mesorregião do Vale do Rio Doce, os quais, somente no ano de 2009, tiveram um nível de dependência inferior a esse índice.

Tabela 12– Evolução dos níveis de dependência do FPM por mesorregião

<i>Mesorregião</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>
Noroeste de Minas	38,12	37,42	37,18	37,13	35,45
Norte de Minas	46,66	45,72	45,81	46,77	44,73
Jequitinhonha	50,11	48,71	48,63	49,47	47,28
Vale do Mucuri	48,54	47,08	44,21	48,28	46,22
Alto Paranaíba	30,07	29,80	30,19	32,49	31,61
Central Mineira	47,72	46,96	47,80	48,16	46,05
Metropolitana	41,34	40,08	40,85	40,68	39,15
Vale do Rio Doce	52,17	51,09	51,08	51,71	49,07
Oeste de Minas	41,89	41,07	41,22	42,38	40,44
Sul/Sudoeste de Minas	45,15	45,37	45,47	46,01	44,54
Campo das Vertentes	49,80	48,86	49,39	50,58	48,75
Zona da Mata	52,26	51,43	51,67	52,50	50,09
<i>Total</i>	46,04	45,29	45,46	46,30	44,39

Fonte: dados da pesquisa.

Da mesma maneira, os municípios do Alto Paranaíba são os que possuem os menores índices de dependência, apresentando indicadores inferiores a 32,5% em todos os anos, acompanhados dos municípios do Noroeste de Minas, que também apresentam menores índices de dependência do FPM.

Embora seja possível identificar mesorregiões que se destacam por possuírem maior ou menor grau de dependência em relação ao FPM, o que se observa é que a diferença entre elas é muito pequena, principalmente quando há um grande número de municípios que não foram observados na amostra analisada.

Dessa forma, os municípios foram divididos por faixa populacional, pois, conforme verificado no trabalho de Vescovi Júnior (2003), o nível de dependência do FPM está

intimamente ligado ao tamanho populacional dos municípios, os quais foram divididos em quatro grupos em relação à população, sendo demonstrada a dependência média desses grupos na Figura 8.

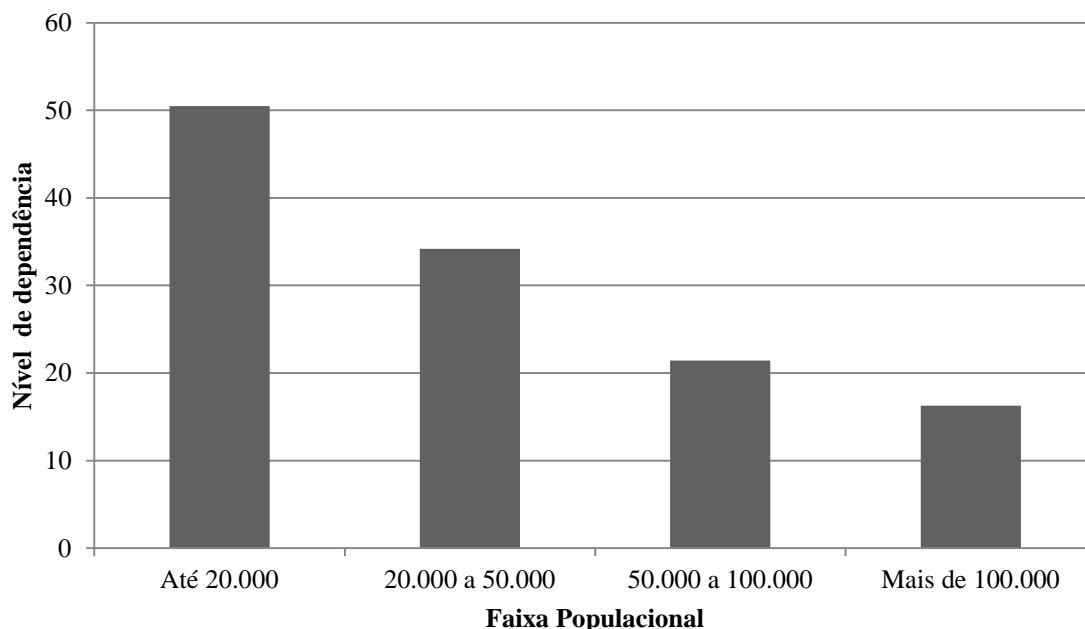


Figura 8 – Nível de dependência do FPM por faixa populacional
Fonte: dados da pesquisa.

Constata-se que os municípios com população de até 20.000 habitantes possuem em média os maiores níveis de dependência do FPM, acima de 50%, sendo que em municípios maiores, com população acima de 100.000 habitantes, esse índice não chega a 20%.

Esse fenômeno está relacionado ao critério utilizado para a distribuição e repasse dos recursos do FPM, que utiliza o número de habitantes como critério de rateio para os municípios, sendo que no caso das capitais é levado em consideração ainda o inverso da renda per capita. Dessa forma, os municípios muito pequenos acabam sendo beneficiados por esse critério, sendo que a primeira faixa de distribuição de recursos é de municípios com até 16.980 habitantes. Assim, um município que possua uma população de 5.000 habitantes, por exemplo, receberá de repasse do FPM o mesmo valor que um município com o dobro da população.

Por isso, Tristão (2003) destaca que 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 nos eleitores locais.

4.4 Transferências intergovernamentais, esforço fiscal e avaliação dos indicadores socioeconômicos

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 13 apresenta as estatísticas descritivas do IFDM para a amostra de municípios analisados no período de 2005 a 2009.

Tabela 13 – 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), Galvarro, Braga e Fontes (2008), pois existem municípios com baixo IFDM atingindo o mínimo de 0,3674, como é o caso do município de Cachoeira de Minas, situado no Sul/Sudoeste de Minas, e de municípios com índice elevado ao ponto de 0,834 para 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 9, apresenta-se o diagrama de dispersão

entre o índice de esforço fiscal e o nível de dependência do FPM. Observa-se que o índice de esforço fiscal e o nível de dependência do FPM são negativamente correlacionados, ou seja, quanto menor o nível de dependência em relação ao FPM, maior é o índice de esforço fiscal. Entretanto, é importante destacar que a simples relação empírica entre as variáveis não pode ser suficiente para afirmar que tal relação seja verdadeira, tendo em vista que pode haver influências de outras variáveis não mensuradas.

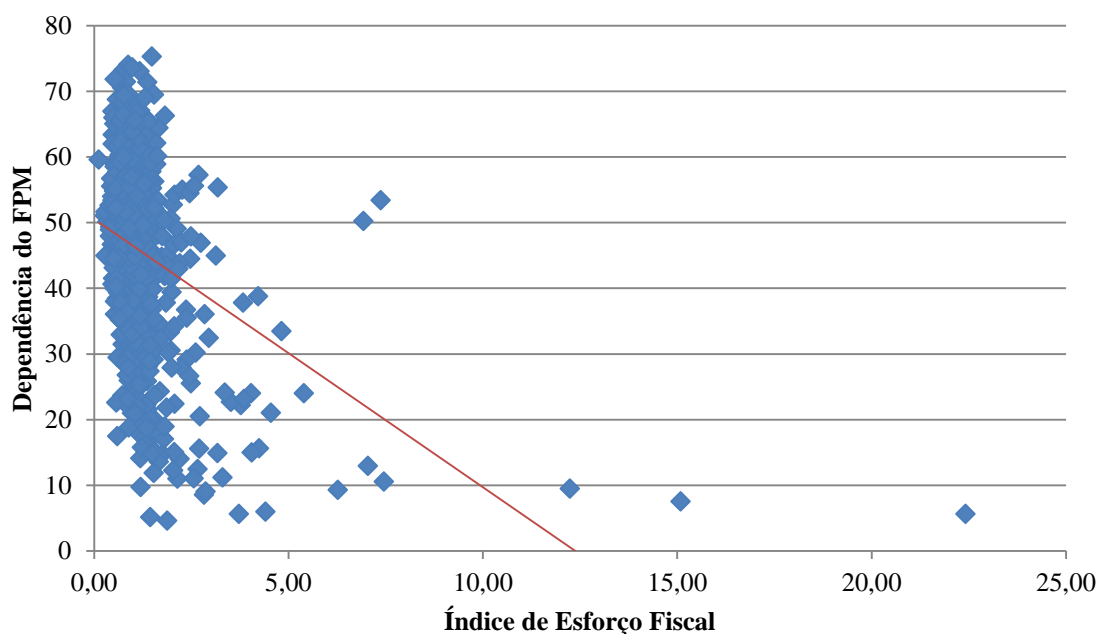


Figura 9 – Diagrama de dispersão entre o índice de esforço fiscal e o nível de dependência do FPM

Fonte: dados da pesquisa.

Entretanto, teoricamente, a lógica da relação entre transferências e esforço de arrecadação baseia-se no fato de os administradores públicos preferirem custear os bens públicos locais com recursos de terceiros, dependendo em maior ou menor grau das transferências das instâncias de governo superiores, em vez 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 (CÓSSIO, 1995; TRISTÃO, 2003).

Oates (1972) argumenta que as transferências intergovernamentais geram ilusão fiscal, ou seja, criam a percepção dos 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 (CÓSSIO, 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 10 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 entre o FPM e o IFDM. Embora esse resultado não seja suficiente para afirmar que o IFDM seja 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.

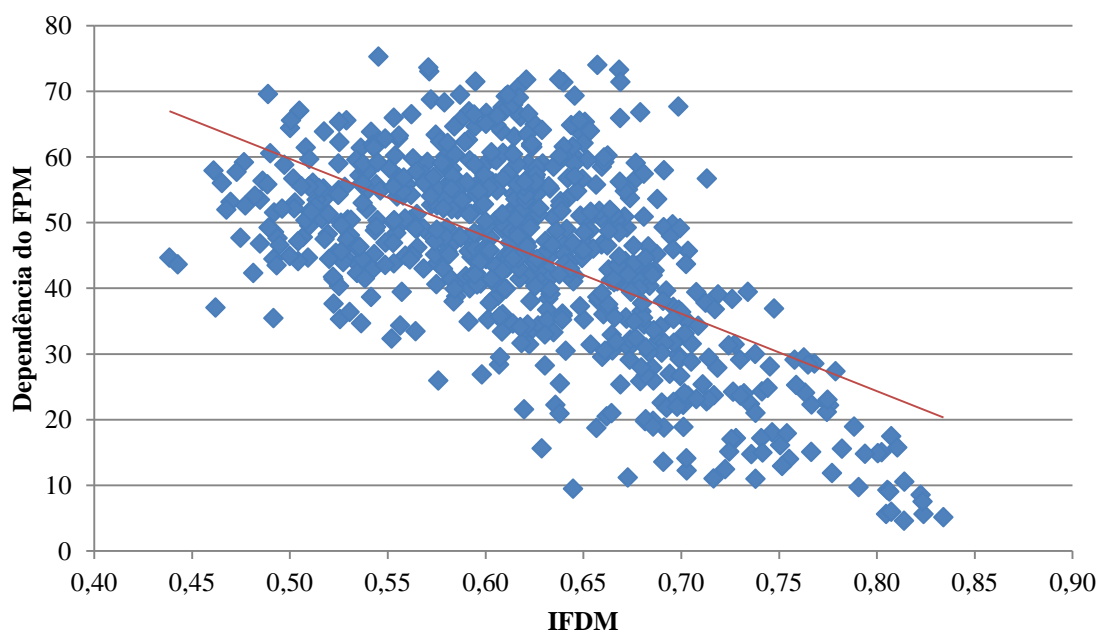


Figura 10 – Diagrama de dispersão entre o IFDM e o nível de dependência do FPM
Fonte: dados da pesquisa.

Entretanto, o que se questiona é a metodologia utilizada como critério de rateio dos recursos do FPM, pois considera apenas a faixa populacional e o inverso da renda *per capita* no caso de capitais, logo acaba favorecendo ou induzindo municípios pequenos, com baixa população, a não explorarem toda a capacidade de arrecadação.

Nesse contexto, Orair e Alencar (2010) destacam que o índice de esforço fiscal pode subsidiar o sistema de transferências intergovernamentais, com objetivo de promover equalização fiscal e reduzir o efeito de desestímulo que as transferências exercem sobre a arrecadação própria, através da adoção de critérios que condicionem as transferências a melhorias no IEF do município.

Na Figura 11, apresenta-se o gráfico de dispersão entre as variáveis IFDM e o índice de esforço fiscal, com objetivo de demonstrar a relação entre ambas, verificando-se uma relação positiva entre elas.

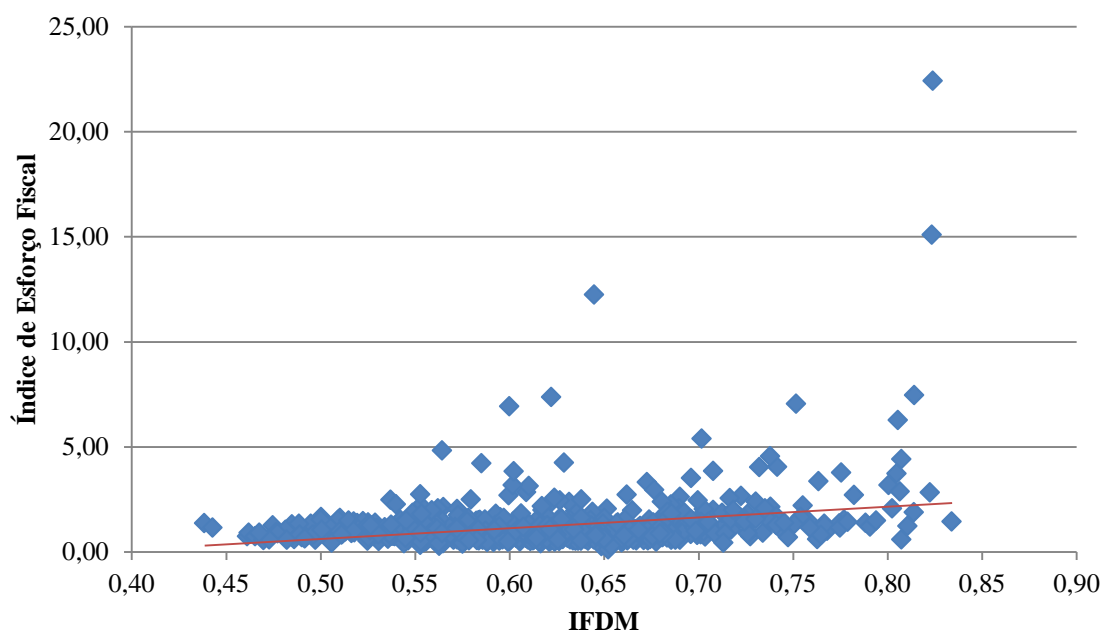


Figura 11 – Diagrama de dispersão entre o IFDM e o índice de esforço fiscal
Fonte: dados da pesquisa.

Cóssio (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 de 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, para isso, o coeficiente de correlação de Pearson, sendo os resultados apresentados na Tabela 14.

Tabela 14 – 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 1%.

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados da Tabela 14 demonstram que a correlação entre todas as variáveis apresentou nível de significância de 1%. Já entre o índice de esforço fiscal e o nível de dependência do FPM, apresentou uma correlação 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 ente a variável IFDM e o índice de esforço fiscal, verifica-se que existe uma correlação positiva pequena, pois apresentou 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. Esses resultados confirmam as hipóteses iniciais deste trabalho.

Embora os resultados dessa seção indiquem que o nível de dependência do FPM exerce uma influência negativa sobre o índice de esforço fiscal e o IFDM, assim como esses 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. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um regime federalista em que coexistem unidades subnacionais autônomas, deve-se conciliar um nível ótimo de recursos para todas essas unidades, de maneira que 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 a 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.

O índice de esforço fiscal foi obtido por meio da divisão entre a receita tributária efetivamente arrecadada pelo município e a receita potencial estimada por um modelo de regressão com dados em painel. O modelo foi desenvolvido através de variáveis que mensuram a base tributária disponível como o PIB, a população e o nível de atividade industrial, agrícola e de prestação de serviços.

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, diferente 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 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, na forma como se encontra o federalismo brasileiro, existe uma tendência de se aprofundarem cada vez mais as diferenças inter-regionais.

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 no 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 dos 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 aumentarem a arrecadação própria para também terem maiores recursos do FPM; assim, o município teria maiores recursos para promover o desenvolvimento local.

Torna-se, portanto, essencial a construção de metodologias confiáveis de mensuração do esforço fiscal das unidades subnacionais e, 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.

Outra limitação desta pesquisa constitui na falta de informações de variáveis essenciais para mensurar a base tributária disponível de um município, basicamente em relação à principal fonte de arrecadação municipal que incide sobre a propriedade imobiliária. Além disso, a utilização de variáveis defasadas não contribui para uma análise mais atual da realidade dos municípios mineiros em relação à arrecadação tributária.

Para pesquisas futuras, sugere-se que sejam utilizadas metodologias diferenciadas, as quais tenham como objetivo mensurar a eficiência de arrecadação dos municípios do ponto de vista dos custos econômicos envolvidos no processo de administração dos recursos tributários.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, L. A. **Tributos indiretos nos segmentos de produção, torrefação e moagem de café em Minas Gerais**. Minas Gerais: UFLA, 2006. 184 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.

AFFONSO, R. B. A. **O federalismo e as teorias hegemônicas da economia do setor público na segunda metade do século XX: um balanço crítico**. São Paulo: UNICAMP, 2003. 281f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

ALBUQUERQUE, Claudiano Manoel de; MEDEIROS, Márcio Bastos; SILVA, Pedro Henrique Feijó da. **Gestão de finanças públicas**. Brasília: Editor Paulo Henrique Feijó da Silva, 2006.

BATTESE, G. E.; COELLI, T. J. A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data. **Empirical Economics**, 20: 325-332. 1995.

BONAVIDES, P. **Ciência política**. 3. ed. São Paulo: Editora Forense, 1994.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. Lei 5.172, de 25 de outubro de 1966. **Código Tributário Nacional**. Dispõe sobre o Sistema tributário nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Diário Oficial da União, Brasília, 1966.

BUCHANAN, J. M.; TULLOCK, G. The collected works of James M. Buchanan. V. 3. **The calculus of consent: logical foundations of constitutional democracy**. 1962. Foreword by Robert D. Tollison. Indianapolis: Liberty Fund, 1999.

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

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

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

COSTA, M. J. P.; LUTOSA, M. C. J. **Mensuração do desenvolvimento socioeconômico e ambiental**. Trabalho apresentado no "VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica - EcoEco". Fortaleza, 28 a 30 de novembro de 2007.

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.

FABRETTI, L. C. **Contabilidade tributária**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FERREIRA JÚNIOR, S. **As finanças públicas nos estados brasileiros: uma avaliação da execução orçamentária no período de 1995 a 2004**. 211 p. Viçosa, MG: UFV, 2006. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2006.

FREGUGLIA, R. S.; MENEZES-FILHO, N. A.; SOUZA, D. B. Diferenciais salariais inter-regionais, interindustriais e efeitos fixos individuais: uma análise a partir de Minas Gerais. **Estud. Econ.**, São Paulo, 37(1): 129-150, jan.-mar. 2007.

FURTADO, C. Os desafios da nova geração. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 483-486, 2004.

GALVARRO, M. P. S. Q.; BRAGA, M. J.; FONTES, R. M. O. **Federalismo fiscal e disparidades no Estado de Minas Gerais**. XXXII EnANPAD, Rio de Janeiro, 6 a 10 de setembro de 2008.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A.C. **Finanças públicas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GIUBERT, A. C. Dívida ativa e capacidade administrativa: novos elementos no debate sobre a eficiência na arrecadação fiscal dos estados. **Informações FIPE**, agosto, 2010.

GOMIDE, T. R. **Aplicabilidade da contribuição de melhoria pela administração pública municipal**. Viçosa, MG: UFV, 2009. 114 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2009.

GUIMARÃES, R. M. **A dívida pública do Estado de Minas Gerais: os limites do ajuste**. Belo Horizonte: FJP, 2003. Dissertação (Mestrado) – Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2003.

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

GUJARATI, D.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 924 p.

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

HAIR, J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMUEL, P. **Análise multivariada de dados**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 471p.

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.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2004.

LIMA, E. C. P. **Reforma tributária no Brasil: entre o ideal e o possível**. Texto para discussão n. 666, Brasília: IPEA, ago. 1999, 29p.

LIMA, G. T.; CARVALHO, V. R. Especialização da estrutura produtiva e crescimento econômico sob restrição externa: uma análise com dados em painel. **Economia & Tecnologia**, ano 04, v. 14, jul./set. 2008.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito tributário**. 31. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.

MARIA, Elizabeh de Jesus; LUCHIEZI JR, Álvaro (Orgs). **Tributação no Brasil: em busca da justiça fiscal**. Brasília, 2010.

MARQUES, L. D. **Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão de literatura**. Porto, Portugal: Centro de Estudos Macroeconômicos e Previsão – Faculdade de Economia do Porto, 2000.

MATIAS-PEREIRA, José. **Finanças públicas: a política orçamentária no Brasil**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

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

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

MUSGRAVE, R. A.; MUSGRAVE, P. B. **Finanças públicas: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Campus, 1980.

NAKAMURA, Akio Assunção. **O papel do fundo de participação dos municípios - FPM - na formação das finanças municipais no Estado do Rio Grande do Norte: 1989-1997**. Brasília: ESAF, 2001. Monografia não premiada, apresentada no VI Prêmio Tesouro Nacional – 2001. Tópicos Especiais de Finanças Públicas, Natal (RN).

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

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

_____. **Federalismo fiscal**. Madri: Instituto de Estudios de Administración Local, 1977.

_____. Toward a Second-Generation Theory of Fiscal Federalism. **International Tax and Public Finance**, 12 (August), p. 349-374, 2005.

OLIVEIRA, G. P. **Contabilidade tributária**. São Paulo: Saraiva, 2005.

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.

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

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

REZENDE, Fernando. **Finanças públicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

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

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, jun./dez. 2004.

RIBEIRO, E. P.; SHIKIDA, C. J. **Existe *trade-off* entre receitas próprias e transferências?** o caso dos municípios mineiros. In: IX Seminário sobre a Economia Mineira, Diamantina, 2000.

RIBEIRO, C. P. P.; ABRANTES, L. A.; FERREIRA, M. A. M; GOMES, A. P. A influência da Lei de Responsabilidade Fiscal nos indicadores socioeconômicos dos municípios mineiros. **EnANPAD**, Rio de Janeiro/RJ, 22/26 set. 2012.

RODRIGUES, Marcio da P. **Esforço fiscal próprio dos municípios catarinenses e transferências intergovernamentais**. Florianópolis: UFSC, 2004. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Economia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

SANTOS, C.V. dos. **Política tributária, nível de atividade econômica e bem-estar**: lições de um modelo de equilíbrio geral inter-regional. Piracicaba: ESALQ/USP, 2006. 139 f. Tese (Doutorado em Economia) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: CIA das Pedras, 2000.

SILVA, O. M.; JÚNIOR, J. C. Dados em painel: uma análise do modelo estático. In: Santos e Vieira. **Métodos quantitativos em economia**. Viçosa: UFV, 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.

SOLOW, R. A contribution to the theory of economic growth. **Quaternaly Journal of Economics**, 70 (1956), pp. 65-94.

SOUZA, C. O. **Esforço fiscal e alocação de recursos nos municípios da zona da mata de Minas Gerais**. Viçosa: UFV, 2007. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007.

STOCK, J.; WATSON, M. **Econometria**. São Paulo: Pearson, 2004.

TÁMEZ, Carlos André Silva; MORAES JUNIOR, José Jayme. **Finanças públicas: teoria e mais de 350 questões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

TIEBOT, C. M. A pure theory in local expenditures. **The Journal of political economy**, v. 64, n. 5, pp. 416-424, oct.1956.

TRISTÃO, José Américo Martelli. **A administração tributária dos municípios brasileiros: uma avaliação do desempenho da arrecadação**. São Paulo: EAESP/FGV, 2003. 172 p. Tese (Doutorado) – São Paulo, Escola de Administração e Empresas de São Paulo, 2003.

VARGAS, Neide César. A descentralização e as teorias do Federalismo Fiscal. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, p. 51-76, jun. 2011.

VARSANO, R. A evolução do sistema tributário brasileiro ao longo do século: anotações e reflexões para futuras reformas. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v.27, n.1, p. 1-40, abr. 1997.

VASCONCELOS, J. R.; PIANCASTELLI, M.; MIRANDA, R. B. Esforço fiscal dos estados brasileiros. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 37, n. 1, jan.-mar. 2006.

VELOSO, J. F. A. **As transferências intergovernamentais e o esforço tributário municipal: uma análise do fundo de participação dos municípios (FPM)**. Brasília, 2008. 113 f. Brasília-DF: UnB, 2008. Dissertação (Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2008.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2007.

VESCOVI Jr., J. **Perfil da administração tributária em municípios com até 30.000 habitantes: esforço fiscal e viabilidade municipal**. 98 f. São Paulo: FGV, 2003. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2003.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. Econometric analysis of cross section and panel data. **The MIT Press**, Cambridge-MA, 2002.

ZIMMERMANN, G. **40 anos de finanças municipais no Brasil**. 178 f. São Paulo: UEC, 2009. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2009.

APÊNDICE A – Esforço Fiscal Médio dos Municípios Mineiros(2005 – 2009).

Município	Esforço Fiscal
Abaeté	0,83
Acaiaca	0,84
Açucena	1,61
Água Boa	0,61
Água Comprida	1,00
Aguanil	0,50
Águas Formosas	0,75
Águas Vermelhas	0,73
Aimorés	1,14
Aiuruoca	1,00
Alagoa	0,98
Albertina	0,60
Além Paraíba	1,16
Alfenas	1,49
Alfredo Vasconcelos	1,11
Alpinópolis	1,11
Alterosa	1,18
Alto Caparaó	1,03
Alto Jequitibá	0,70
Alvinópolis	0,90
Alvorada de Minas	1,66
Amparo da Serra	0,50
Andradas	1,47
Andrelândia	0,91
Antônio Carlos	0,68
Antônio Prado de Minas	0,77
Araçáí	0,61
Aracitaba	0,81
Araçuaí	1,17
Araguari	1,13
Araponga	0,64
Araporã	2,14
Arapuá	0,74
Araújos	0,81
Araxá	1,33
Arceburgo	0,74
Arcos	1,01
Argirita	0,73
Aricanduva	0,82

Arinos	0,86
Município	Esforço Fiscal
Astolfo Dutra	0,45
Ataléia	1,02
Augusto de Lima	0,73
Baependi	0,72
Baldim	0,48
Bambuí	1,33
Bandeira do Sul	1,13
Barão de Cocais	2,72
Barbacena	1,76
Barra Longa	1,35
Barroso	2,00
Bela Vista de Minas	1,74
Belmiro Braga	0,97
Belo Horizonte	22,42
Belo Oriente	4,24
Berilo	1,88
Bertópolis	0,74
Betim	1,88
Bias Fortes	0,47
Bicas	1,18
Biquinhas	0,85
Boa Esperança	0,76
Bocaiúva	1,18
Bom Despacho	1,15
Bom Jardim de Minas	1,15
Bom Jesus da Penha	1,41
Bom Repouso	0,87
Bonfim	1,03
Bonfinópolis de Minas	0,98
Bonito de Minas	1,36
Botelhos	1,17
Botumirim	1,45
Brás Pires	1,03
Brasilândia de Minas	0,83
Brasília de Minas	1,20
Braúnas	1,64
Brazópolis	0,54
Brumadinho	2,20

Bueno Brandão	0,86
Buenópolis	1,12
Bugre	1,39
Buritis	1,01
Buritzeiro	1,43
Cabeceira Grande	1,64
Cabo Verde	0,84
Cachoeira de Minas	1,14
Cachoeira de Pajeú	0,84
Cachoeira Dourada	1,19
Caetanópolis	1,12
Caeté	1,69
Caiana	0,73
Cajuri	0,46
Caldas	1,14
Camanducaia	1,95
Cambuí	1,42
Campanário	0,93
Campanha	1,02
Campina Verde	1,85
Campo Azul	1,10
Campo Belo	0,88
Campo do Meio	0,74
Campo Florido	0,80
Campos Altos	0,96
Campos Gerais	0,59
Canaã	0,60
Canápolis	1,03
Candeias	0,72
Capela Nova	0,74
Capelinha	1,39
Capetinga	0,87
Capim Branco	1,46
Capitão Andrade	1,39
Capitão Enéas	0,47
Caputira	0,62
Caráí	1,01
Caranaíba	0,96
Carandaí	0,82
Caratinga	1,36
Carbonita	1,48
Carlos Chagas	1,71
Carmésia	1,05

Carmo da Cachoeira	0,87
Carmo da Mata	0,75
Carmo do Cajuru	1,00
Carmo do Paranaíba	0,89
Carmo do Rio Claro	0,53
Carmópolis de Minas	0,79
Carneirinho	1,66
Carvalhópolis	0,94
Carvalhos	0,48
Cássia	1,09
Catas Altas da Noruega	1,05
Catuji	0,91
Catuti	1,09
Caxambu	2,37
Cedro do Abaeté	1,37
Central de Minas	0,97
Centralina	1,52
Chácara	0,88
Chapada Gaúcha	1,52
Chiador	7,37
Claraval	0,72
Claro dos Poções	0,96
Cláudio	1,49
Coimbra	0,61
Comendador Gomes	2,05
Comercinho	0,68
Conceição da Aparecida	0,78
Conceição da Barra de Minas	0,67
Conceição das Alagoas	0,83
Conceição das Pedras	0,68
Conceição de Ipanema	0,99
Conceição do Mato Dentro	2,13
Conceição do Pará	1,25
Conceição do Rio Verde	1,01
Conceição dos Ouros	0,49
Cônego Marinho	1,24
Confins	1,29
Congonhal	1,09
Congonhas	7,46
Congonhas do Norte	0,69
Conquista	0,93

Conselheiro Lafaiete	1,69
Conselheiro Pena	2,84
Consolação	0,88
Contagem	3,72
Coqueiral	1,02
Coração de Jesus	0,96
Cordisburgo	0,66
Cordislândia	0,62
Corinto	1,05
Coroaci	1,52
Coromandel	0,83
Coronel Fabriciano	2,61
Coronel Pacheco	0,85
Coronel Xavier Chaves	1,13
Córrego Danta	0,93
Córrego Fundo	0,54
Couto de Magalhães de Minas	1,20
Cristais	0,82
Cristália	2,47
Cristina	0,56
Crucilândia	0,74
Cruzeiro da Fortaleza	1,90
Cruzília	0,85
Cuparaque	0,67
Curral de Dentro	0,90
Curvelo	1,53
Datas	0,68
Delfim Moreira	1,02
Delta	1,10
Descoberto	0,28
Desterro de Entre Rios	1,09
Diogo de Vasconcelos	0,74
Dionísio	2,03
Divinésia	0,54
Divino	0,97
Divino das Laranjeiras	0,67
Divinolândia de Minas	1,10
Divinópolis	2,06
Divisa Alegre	0,75
Divisa Nova	0,71
Divisópolis	0,77
Dom Bosco	1,18

Dom Cavati	0,58
Dom Joaquim	0,98
Dom Silvério	0,70
Dom Viçoso	0,72
Dona Euzébia	0,69
Dores de Guanhães	3,14
Dores do Indaiá	1,44
Dores do Turvo	0,60
Doresópolis	1,39
Douradoquara	0,66
Durandé	0,60
Engenheiro Caldas	0,82
Engenheiro Navarro	1,02
Entre Folhas	0,64
Entre Rios de Minas	0,71
Espera Feliz	0,61
Espinosa	0,65
Espírito Santo do Dourado	0,65
Estiva	0,88
Estrela D'Alva	0,75
Estrela do Indaiá	1,46
Estrela do Sul	1,24
Eugenópolis	0,52
Ewbank da Câmara	1,26
Extrema	0,59
Fama	0,95
Faria Lemos	0,70
Felício dos Santos	0,90
Felixlândia	1,00
Fernandes Tourinho	1,10
Ferros	1,22
Fervedouro	0,80
Florestal	1,50
Formiga	1,02
Fortuna de Minas	1,09
Francisco Dumont	1,26
Francisco Sá	0,75
Franciscópolis	1,08
Frei Gaspar	0,95
Frei Inocêncio	1,40
Frei Lagonegro	1,40
Fronteira	1,66

Frutal	0,91
Funilândia	1,17
Galiléia	1,10
Glaucilândia	0,94
Goiabeira	1,09
Goianá	0,91
Gonçalves	1,60
Gonzaga	2,07
Gouveia	0,58
Governador Valadares	2,04
Grão Mogol	4,82
Grupiara	0,84
Guanhães	1,35
Guapé	0,94
Guaraciaba	0,78
Guaraciama	0,97
Guaranésia	1,06
Guarda-Mor	0,86
Guaxupé	1,00
Guidoval	0,54
Guiricema	0,90
Heliódora	0,84
Iapu	1,04
Ibertioga	0,66
Ibiá	0,73
Ibiaí	0,73
Ibiracatu	0,86
Ibiraci	1,23
Ibirité	2,38
Ibituruna	0,77
Icaraí de Minas	0,97
Igarapé	2,06
Igaratinga	0,80
Ijaci	1,28
Ilicínea	0,55
Imbé de Minas	0,74
Inconfidentes	1,41
Indaiabira	1,36
Ingai	0,69
Inhapim	0,84
Inimutaba	0,61
Ipaba	0,96
Ipanema	0,81

Ipatinga	6,27
Ipuiúna	1,08
Iraí de Minas	0,76
Itabira	2,83
Itabirito	2,66
Itacambira	2,27
Itacarambi	0,67
Itaguara	0,96
Itaipé	1,31
Itamarandiba	1,12
Itambacuri	0,76
Itamogi	0,88
Itamonte	0,90
Itanhandu	0,88
Itanhomi	1,01
Itaobim	0,51
Itapagipe	1,44
Itapecerica	1,16
Itapeva	1,06
Itatiaiuçu	0,98
Itaú de Minas	1,55
Itaúna	1,80
Itinga	0,55
Itueta	2,25
Ituiutaba	1,28
Itumirim	0,69
Iturama	1,19
Itutinga	1,33
Jaboticatubas	1,81
Jacinto	1,33
Jacutinga	1,97
Jaíba	1,28
Jampruca	0,92
Janaúba	0,91
Japaraíba	0,72
Japonvar	0,85
Jequeri	1,09
Jequitaiá	2,20
Jequitibá	1,75
Jequitinhonha	0,80
Jesuânia	0,78
Joáima	0,89
Joanésia	1,34

João Monlevade	4,05
João Pinheiro	1,35
Joaquim Felício	1,55
José Raydan	0,58
Juatuba	1,58
Juiz de Fora	4,41
Juvenília	0,88
Ladainha	0,79
Lagamar	0,99
Lagoa da Prata	0,60
Lagoa dos Patos	0,73
Lagoa Dourada	0,61
Lagoa Formosa	0,65
Lagoa Santa	3,77
Lajinha	0,74
Lambari	1,40
Lamim	0,77
Lassance	4,22
Lavras	1,39
Leandro ferreira	0,91
Leme do Prado	1,50
Leopoldina	0,97
Liberdade	0,73
Lima Duarte	0,72
Limeira do Oeste	2,25
Lontra	0,94
Luisburgo	0,78
Luislândia	0,79
Luminárias	0,73
Luz	0,81
Machado	0,68
Madre de Deus de Minas	0,53
Malacacheta	1,09
Manga	0,51
Manhumirim	0,53
Mantena	0,75
Maravilhas	0,54
Maria da Fé	0,64
Mariana	3,31
Mário Campos	1,03
Maripá de Minas	0,59
Marliéria	1,19

Marmelópolis	0,59
Martinho Campos	1,06
Martins Soares	0,41
Materlândia	0,58
Mateus Leme	0,67
Mathias Lobato	0,99
Matias Barbosa	0,57
Matipó	0,68
Matutina	0,81
Medeiros	0,93
Medina	0,87
Mendes Pimentel	1,27
Minas Novas	1,01
Minduri	1,12
Mirabela	1,06
Miradouro	0,54
Miraí	1,98
Miravânia	0,91
Moema	0,53
Monjolos	0,60
Montalvânia	0,77
Monte Alegre de Minas	1,53
Monte Azul	0,94
Monte Belo	0,73
Monte Carmelo	0,87
Monte Formoso	0,86
Monte Santo de Minas	1,00
Monte Sião	2,95
Montes Claros	1,54
Montezuma	1,19
Morada Nova de Minas	1,38
Morro da Garça	1,64
Morro do Pilar	0,96
Muriaé	1,35
Mutum	0,69
NacipRaydan	1,19
Nanuque	1,00
Naque	1,13
Natércia	0,81
Nazareno	0,92
Nepomuceno	1,38
Nova Belém	1,17
Nova Era	2,38

Nova Lima	15,09
Nova Mógica	1,48
Nova Ponte	1,13
Nova Porteirinha	0,29
Nova Resende	0,58
Nova União	0,51
Novo Cruzeiro	1,26
Novo Oriente de Minas	0,83
Novorizonte	1,33
Olaria	0,63
Olhos D' Água	2,74
Olímpio Noronha	0,69
Oliveira	1,91
Onça do Pitangui	0,59
Orizânia	0,89
Ouro Branco	3,17
Ouro Preto	2,56
Ouro Verde de Minas	0,56
Padre Carvalho	1,49
Pains	1,07
Paiva	0,82
Papagaios	0,54
Pará de Minas	1,30
Paracatu	1,44
Paraguaçu	0,91
Paraisópolis	0,86
Paraopeba	1,17
Passa Quatro	1,04
Passa Tempo	0,72
Passa Vinte	0,92
Passabém	1,18
Passos	1,16
Patis	0,69
Patos de Minas	1,33
Patrocínio	0,89
Patrocínio do Muriaé	1,08
Paulistas	0,88
Pavão	1,17
Pedra Azul	0,90
Pedra Bonita	1,46
Pedra do Anta	0,78
Pedra do Indaiá	0,96
Pedra Dourada	1,01

Pedralva	0,59
Pedras de Maria da Cruz	0,93
Pedrinópolis	0,63
Pedro Leopoldo	2,07
Pedro Teixeira	0,61
Pequeri	0,87
Perdigão	0,68
Perdizes	0,88
Perdões	0,61
Periquito	1,52
Pescador	0,92
Piau	0,52
Piedade de Caratinga	0,93
Piedade de Ponte Nova	0,71
Piedade do Rio Grande	0,11
Piedade dos Gerais	1,15
Pimenta	1,06
Pingo D' Água	2,69
Piracema	0,73
Pirajuba	0,70
Piranga	0,92
Piranguinho	1,07
Pirapetinga	0,91
Pirapora	1,34
Pitangui	0,51
Poço Fundo	0,68
Poços de Caldas	2,87
Pompéu	1,01
Ponte Nova	1,42
Ponto Chique	0,90
Ponto dos Volantes	1,05
Porteirinha	0,86
Porto Firme	0,53
Poté	0,87
Pouso Alegre	1,23
Pouso Alto	0,97
Prados	0,77
Prata	1,08
Pratápolis	0,96
Pratinha	0,97
Presidente Bernardes	0,90
Presidente Juscelino	0,53
Presidente Kubitschek	0,89

Presidente Olegário	1,39
Quartel Geral	0,96
Queluzito	1,54
Raposos	3,18
Raul Soares	0,95
Recreio	1,24
Reduto	0,34
Resende Costa	0,65
Resplendor	0,96
Ressaquinha	0,29
Riachinho	1,32
Riacho dos Machados	1,08
Ribeirão das Neves	1,99
Rio Casca	0,66
Rio do Prado	1,38
Rio Doce	2,45
Rio Espera	0,80
Rio Manso	0,78
Rio Paranaíba	0,89
Rio Pardo de Minas	1,46
Rio Piracicaba	1,45
Rio Preto	0,80
Ritópolis	0,78
Rochedo de Minas	0,48
Rodeiro	0,58
Romaria	1,04
Rosário da Limeira	0,80
Rubelita	1,08
Rubim	0,62
Sabará	3,52
Sabinópolis	1,33
Salinas	1,13
Santa Bárbara	2,49
Santa Bárbara do Leste	0,42
Santa Bárbara do Monte Verde	0,75
Santa Bárbara do Tugúrio	0,53
Santa Cruz de Minas	1,37
Santa Cruz de Salinas	0,88
Santa Cruz do Escalvado	2,49
Santa Efigênia de Minas	0,68

Santa Fé de Minas	0,86
Santa Juliana	0,80
Santa Luzia	4,03
Santa Margarida	1,00
Santa Maria de Itabira	1,46
Santa Maria do Suaçuí	0,44
Santa Rita de Caldas	1,12
Santa Rita de Minas	0,49
Santa Rita do Ibitipoca	0,41
Santa Rita do Itueto	0,79
Santa Rita do Sapucaí	1,39
Santa Vitória	1,56
Santana da Vargem	0,66
Santana de Cataguases	0,59
Santana de Pirapama	0,71
Santana do Deserto	0,57
Santana do Manhuaçu	0,40
Santana do paraíso	3,83
Santana do Riacho	1,60
Santana dos Montes	0,95
Santo Antônio do Amparo	1,17
Santo Antônio do Aventureiro	0,79
Santo Antônio do Gramma	2,57
Santo Antônio do Itambé	0,97
Santo Antônio do Jacinto	1,03
Santo Antônio do Monte	0,98
Santo Antônio do Retiro	1,53
Santo Antônio do Rio Abaixo	0,98
Santo Hipólito	0,67
Santos Dumont	1,39
São Bento Abade	0,82
São Brás do Suaçuí	0,44
São Domingos das Dores	0,62
São Félix de Minas	0,93
São Francisco	1,21
São Francisco de Paula	0,67
São Francisco de Sales	1,21

São Francisco do Glória	1,48
São Geraldo	0,78
São Geraldo da Piedade	1,17
São Geraldo do Baixio	1,32
São Gonçalo do Abaeté	1,01
São Gonçalo do Pará	0,98
São Gonçalo do Rio Abaixo	12,24
São Gonçalo do Rio Preto	1,45
São Gonçalo do Sapucaí	0,58
São Gotardo	0,69
São João Batista do Glória	1,87
São João da Lagoa	0,87
São João da Ponte	0,84
São João das Missões	1,16
São João Del Rei	1,14
São João do Manhuaçu	0,65
São João do Manteninha	0,90
São João do Oriente	0,47
São João do Paraíso	1,86
São João Evangelista	0,97
São João Nepomuceno	1,02
São Joaquim de Bicas	1,55
São José da Barra	3,36
São José da Lapa	1,44
São José da Safira	0,82
São José da Varginha	0,53
São José do Alegre	0,66
São José do Divino	1,12
São José do Jacuri	0,57
São José do Mantimento	0,77
São Lourenço	5,39
São Pedro da União	1,05
São Pedro do Suaçuí	1,06
São Roque de Minas	2,17
São Sebastião da Bela Vista	1,08
São Sebastião do Anta	0,41
São Sebastião do Maranhão	0,60
São Sebastião do Paraíso	1,15

São Sebastião do Rio Preto	1,49
São Sebastião do Rio Verde	0,99
São Tiago	0,94
São Tomás de Aquino	0,92
São Tomé das Letras	0,66
São Vicente de Minas	0,61
Sapucaí Mirim	1,36
Sardoá	0,91
Sarzedo	2,45
Sem-Peixe	1,83
Senador Amaral	0,70
Senador Firmino	0,62
Senador José Bento	1,11
Senador Modestino Gonçalves	1,11
Senhora de Oliveira	0,80
Senhora do Porto	0,85
Senhora dos Remédios	0,62
Seritinga	0,75
Serra Azul de Minas	0,99
Serra da Saudade	1,31
Serra dos Aimorés	0,59
Serrania	0,78
Serranópolis de Minas	1,28
Serranos	0,88
Serro	1,02
Sete Lagoas	2,70
Setubinha	0,91
Silveirânia	0,77
Simão Pereira	6,93
Simonésia	0,56
Sobralia	0,66
Soledade de Minas	1,40
Tabuleiro	0,75
Taiobeiras	1,18
Taparuba	0,75
Tapira	4,55
Taquaraçu de Minas	1,55
Tarumirim	0,91
Teixeiras	0,40
Teófilo Otoni	1,05

Timóteo	7,05
Tiradentes	1,61
Tiros	0,92
Tocantins	0,74
Tocos do Moji	0,78
Toledo	1,26
Tombos	1,05
Três Marias	1,82
Três Pontas	0,84
Tumiritinga	1,97
Turmalina	1,20
Turvolândia	1,27
Ubá	1,42
Ubaí	1,26
Ubaporanga	0,49
Uberaba	1,20
Uberlândia	1,44
Umburatiba	1,05
Unaí	1,34
Uruana de Minas	1,03
Urucânia	0,65

Vargem Bonita	1,62
Vargem Grande do Rio Pardo	1,30
Varginha	1,49
Varjão de Minas	0,51
Várzea da Palma	0,87
Varzelândia	0,81
Vazante	1,43
Verdelândia	0,64
Veredinha	1,81
Veríssimo	1,06
Vermelho Novo	0,95
Vespasiano	3,85
Viçosa	1,56
Virgem da Lapa	0,89
Virgínia	0,55
Virginópolis	1,08
Virgolândia	1,10
Volta Grande	0,57
Wenceslau Braz	0,53