

**Classificação dos municípios mineiros em relação à composição de suas receitas****Classification of the municipalities from Minas in relation to the composition of your revenue**Wellington de Oliveira Massardi<sup>1</sup>**Resumo**

Desde a promulgação da Constituição Federal de 1988, os municípios têm se beneficiado pelo processo de descentralização fiscal, seja pelo aumento da receita disponível em virtude de transferências intergovernamentais ou pela ampliação de competências tributária. Entretanto, o aumento da receita disponível veio acompanhado de responsabilidades referentes a serviços públicos que antes eram custeados pela União. Nesse panorama, o equilíbrio entre as receitas próprias e as transferências intergovernamentais se constitui em um desafio dentro do contexto do federalismo fiscal. Dentro da federação brasileira, o Estado de Minas Gerais é o que mais apresenta heterogeneidade econômica e social, além disso, também é o estado que possui o maior número de municípios, dessa forma, o presente trabalho tem por objetivo classificar os municípios mineiros em relação à composição de suas receitas. Para atingir esse objetivo, foi utilizado a Análise de Cluster pelo método K-médias, sendo estabelecidos quatro grupos de municípios distintos em relação à composição da arrecadação total, levando em consideração o nível de exploração da base tributária própria e de dependência em relação às transferências intergovernamentais.

**Palavras-Chave:** Composição. Receitas. Municípios. Minas Gerais. Análise de Cluster.

**Abstract**

Since the promulgation of the 1988 Constitution, municipalities have benefited from the fiscal decentralization process, either by increasing the revenue available because of intergovernmental transfers or the expansion of tax powers. However, the increase in disposable income came with responsibilities related to public services that were previously funded by the Union this scenario, the balance between own revenue and intergovernmental transfers constitutes a challenge within the context of fiscal federalism. Within the federation, the Brazilian state of Minas Gerais is presented more economic and social heterogeneity, moreover, is also the state with the largest number of municipalities, thus, the present study aims to classify municipalities miners in relation the composition of its revenues. To achieve this goal, we used a cluster analysis method for k-means, being established four groups of different municipalities in relation to the composition of the total collection, taking into account the level of exploitation of own tax base and dependence on transfers intergovernmental.

**Keywords:** Makeup. Revenue. Municipalities. Minas Gerais. Cluster Analysis.

<sup>1</sup>

Mestrando em Administração pela Universidade Federal de Viçosa

## 1. Introdução

A Constituição Federal de 1988 ampliou o processo de descentralização fiscal verificado no período de redemocratização do país, atribuindo aos estados e municípios novas competências tributárias que contribuíram para ampliar suas receitas disponíveis, além disso, a nova Constituição também atribuiu a esses entes federativos maior participação nas receitas tributárias globais.

Os municípios foram os que mais se beneficiaram com o processo de descentralização fiscal. A criação de relevantes mecanismos distributivos, como as transferências intergovernamentais, fez com que os municípios passassem concentrar uma parcela maior de recursos. Em contrapartida, absorveram também atribuições adicionais que antes eram da União, resultando em uma maior participação municipal nos gastos públicos, principalmente naqueles relacionados à educação e à saúde que possuem percentuais mínimos previstos na Constituição.

Sendo assim, o processo de descentralização fiscal no Brasil ocorreu de maneira desordenada, conseqüentemente, provocou o aumento das desigualdades socioeconômicas inter e intrarregionais, devido à distribuição inadequada de recursos entre as esferas de governo. Moraes (2006) afirma que o cálculo de repasse do FPM é realizado de forma arbitrária e simplista, pois leva em consideração apenas o número de habitantes e, no caso das capitais, o inverso da renda per capita.

Além disso, apesar dos governos locais terem aumentado sua capacidade fiscal proveniente de suas novas competências tributária, esse desenvolvimento ocorreu de forma heterogênea entre os municípios, uma vez que tal medida favoreceu apenas àqueles mais desenvolvidos.

Segundo Cossio (1995), as regiões mais desenvolvidas possuem uma base tributária maior, conseqüentemente, possuem uma maior capacidade de obtenção de recursos tributários e por isso podem oferecer melhor provisão de bens e serviços públicos para suas comunidades. Porém, as regiões mais pobres possuem um menor nível de atividade econômica, logo, acabam tendo menos recursos para custear a oferta de bens públicos locais.

Dessa forma, as transferências intergovernamentais têm como 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 subofertar bens públicos ou sobretaxar seus munícipes com objetivo de se obter o mesmo nível de receita dos municípios mais desenvolvidos (MORAES, 2006).

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 seus próprios recursos. 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.

Ao realizar uma análise da evolução da receita dos municípios verifica-se que a partir da Constituição Federal de 1988, houve um aumento significativo na arrecadação municipal. Segundo Tristão (2003), esse crescimento pode ser explicado por dois motivos: primeiro pelo crescimento da receita proveniente dos tributos de competência própria dos municípios e, em segundo lugar, devido ao aumento das transferências intergovernamentais repassadas aos municípios pelas outras esferas governamentais.

As transferências intergovernamentais são importantes instrumentos de redução das desigualdades socioeconômicas dos municípios, entretanto, nota-se também que essas transferências acabam desestimulando os municípios a explorarem sua base tributária própria conforme verificado no trabalho de Orair e 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.

Essa heterogeneidade entre os 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 coexistem regiões dinâmicas e modernas com regiões atrasadas e estagnadas (GALVARRO; BRAGA e FONTES, 2008).

Nesse sentido, o presente artigo tem por objetivo, classificar os municípios mineiros quanto à composição de suas receitas, sendo assim, busca responder ao seguinte problema de pesquisa: Qual o comportamento dos municípios mineiros em relação à sua composição de receitas?

Este artigo está estruturado em cinco sessões, sendo que a primeira sessão compreende esta introdução, onde foram expostos o objetivo e o problema de pesquisa. Na sessão seguinte, será exposto o referencial teórico onde serão tratados alguns aspectos teóricos do federalismo fiscal, além disso, também é apresentada a competência tributária dos municípios e as transferências intergovernamentais que lhes são destinadas. Na terceira sessão estão evidenciados, os procedimentos metodológicos. Na quarta e quinta sessões são demonstradas, respectivamente, a discussão dos resultados e a conclusão da pesquisa.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1. Federalismo Fiscal e as funções do governo

Conforme apresentado por Bonavides (1994), o federalismo é uma forma de poder que tem como característica fundamental a união de instâncias menores ou fracionárias, para a formação de uma entidade superior, com poderes maiores e que tem alcances específicos e exclusivos, sobre o qual estão subordinadas todas as instâncias menores e com as quais exerçam políticas comuns.

Segundo Nakamura (2001), apesar de não haver um consenso, a maioria dos autores conceituam federalismo como sendo uma forma de estado na qual existem simultaneamente e de maneira autônoma, diferentes níveis de poder e que atuam à sua maneira sobre a sociedade.

A princípio, de acordo com Acquaviva (1998), o termo genérico federação, oriundo do latim *foedus*, significa aliança, união, pacto. Para Matias-Pereira (2010), o federalismo é uma forma de organização estatal caracterizada por uma descentralização político-administrativa, com a repartição de competência entre os dois ou mais níveis de poder, que o exercem com certo grau de autonomia.

Dessa forma, pode-se extrair que o federalismo é um sistema de governo em que um estado federal 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 uma delas, bem como a distribuição dos recursos necessários ao desempenho das respectivas funções, preservando a autonomia das partes.

Para Giambiagi e Além (2000), os motivos que levam grandes nações a adotarem o regime federalista vinculam-se aos aspectos de natureza geográfica, política, histórica e econômica. As razões de natureza geográfica estão ligadas ao fato de que os países com grande extensão territorial teriam grande dificuldade de realizar a administração tributária e de encargos em um único nível de governo. As de natureza política relacionam-se à obtenção de vantagens do governo central. As de cunho histórico estão relacionadas à forma de colonização e formação dos Estados nacionais. As razões de ordem econômica vinculam-se ao aumento da eficiência no fornecimento dos bens públicos.

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

Em contrapartida, 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 dele na economia e na sociedade. Ao longo da história mundial, as funções do Estado modificaram substancialmente, pois antes os governos eram responsáveis apenas pela manutenção de serviços sociais básicos como segurança e justiça, sendo que suas responsabilidades foram ampliadas cabendo a ele, ainda, 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: função 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 por exemplo, a defesa nacional, deve ser fornecida pelo governo central, por outro lado, os serviços cujos benefícios são locais devem ser fornecidos pelas unidades locais e a nível regional, como por exemplo, rodovias, devem ser de competência dos governos regionais.

Conforme apresentado por Giambiagi 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 podem variar significativamente e isso pode ensejar 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 (SILVA, 2005).

A função distributiva, para Musgrave e Musgrave (1980), tem o objetivo de distribuir a renda e a riqueza a toda 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 para corrigir essas

falhas do mercado é necessário atribuir ao Estado o papel de interventor para corrigir 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, o direcionamento de transferências fiscais entre os governos são alguns dos diversos instrumentos a poder do Estado para intervir na economia e cumprir com sua função distributiva.

Conforme Rezende (2001), em um sistema de mercado onde 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 (AVELLAR ABRANTES, 2006).

O objetivo da função estabilizadora é manter o equilíbrio entre oferta e demanda empregada na economia, visando a alcançar uma taxa de crescimento considerável, bem como a 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, que implicou em aumento nos fluxos de comércio e de capitais.

De acordo com Ferreira Júnior (2006), outro instrumento da função estabilizadora é o próprio orçamento público, que 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, sendo que resta apenas a função alocativa às unidades subnacionais, que podem apenas atuar de maneira cooperativa com o governo central para o sucesso das duas primeiras funções (MUSGRAVE e 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 como principal fonte de receita.

Outra característica marcante do federalismo fiscal brasileiro é o processo de descentralização fiscal evidenciado nas últimas décadas. Desde o fim da ditadura militar, em que as receitas eram muito concentradas na União, iniciou-se um processo de flexibilização sendo ampliada a competência tributária dos municípios e dos estados, além disso, a receita disponível desses entes federativos forma ampliada com adoção do mecanismo de transferências intergovernamentais como o Fundo de Participação dos Estados e o Fundo de Participação dos Municípios.

Os maiores beneficiados com a descentralização fiscal foram os municípios. Entretanto, essa descentralização ocorreu de maneira desordenada tendo em vista que os municípios passaram a absorver responsabilidades que antes eram exclusivamente da União, como educação e saúde, sendo assim, o aumento de receitas foram acompanhadas pelo aumento de encargos, o que contribuiu para aumentar as disparidades socioeconômicas no país (GIAMBIAGI; ALÉM, 2000).

## 2.2 Composição da receita tributária municipal

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, sendo assim, as principais alterações foram marcadas pela ampliação do grau de autonomia fiscal dos estados e municípios, por outro lado, isso 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 expostos em outros artigos, como por exemplo, o Art. 195, que trata das formas de financiamento da seguridade social.

Para se compreender como funciona o sistema tributário é essencial entender em que constitui os tributos e quais as diferentes espécies tributárias. Nesse sentido, é importante destacar a definição de tributo descrita no Art. 3º do Código Tributário Nacional (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.

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, sendo assim, a competência tributária é indelegável. A competência tributária de cada ente está prevista nos artigos 153 a 156 da Constituição Federal

bem como na Lei nº 5.172/66 (BRASIL, 1966). Os tributos de competência privativa dos municípios são: o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU); Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) e Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis (ITBI).

Os municípios possuem ainda a competência cumulativa em instituir as taxas e a contribuição de melhoria desde que seja o ente responsável pela execução da obra ou da prestação de serviços. Dessa forma, serão apresentadas as características de cada um desses tributos.

### 1.1.1 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:

- 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.

### 1.1.2 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 Art. 3º, inciso I desse mesmo artigo, determina que as alíquotas mínimas e máximas também sejam fixadas pela lei complementar.

Dessa forma, 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 esses não se constituam como atividade preponderante do prestador, conforme previa o inciso III do Art. 156 da CF/88.

### 1.1.3 O Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis – ITBI

Outro tributo de competência municipal é o imposto sobre a transmissão *intervivos* (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:

- A transmissão *intervivos*, 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;
- A transmissão *intervivos*, a qualquer título, por ato oneroso, de direitos reais sobre imóveis, exceto os direitos reais de garantia;
- 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 tem 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, ele 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).

### 1.1.4 A Taxa

A taxa é um tributo vinculado a uma contraprestação estatal, ou seja, ela é 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 Código Tributário Nacional (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, ou 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, sendo que 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.

### 1.1.5 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 esse tributo seria de competência comum a todos os entes tributantes, sejam os Estados, Municípios ou 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.

*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. Além disso, o valor da contribuição possui um limite global que será o custo das obras, incluindo todas as despesas para sua execução e um limite individual que compreende a valorização do imóvel.*

### 2.3 Transferências intergovernamentais para os municípios

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. Sendo assim, verifica-se que a União utiliza ambos os instrumentos para transferir uma parcela de sua arrecadação para os municípios. Pode-se citar como exemplo de tributos de competência da União. Porém, o produto da arrecadação que é repartido com os municípios é o Imposto Territorial Rural ITR.

O 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, 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 Imposto sobre Operações Financeiras (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 IOF, de competência do governo federal, com uma alíquota mínima de 1%. Do total arrecadado pelo IOF, 70% é destinado aos municípios de origem, conforme regulamentação da Lei nº 7.766 de 1989. Todavia, 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 Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (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 fossem compostos, respectivamente, pelo repasse pela União de 10% do arrecadado com o IPI e com o IRP. Estes valores foram mantidos na Constituição de 1967 (BRASIL, 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. Sendo posteriormente acrescido pela Emenda Constitucional nº 55 de 2007, 1% ao Fundo de Participação dos Municípios, que é entregue no primeiro decêndio do mês de dezembro de cada ano.

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 metodologia adotada possui uma abordagem quantitativa. A abordagem quantitativa fundamenta-se principalmente em análises estatísticas, permitindo assim estabelecer inferência sobre os resultados.

Tendo em vista a complexidade de se caracterizar os municípios mineiros em relação à composição de suas receitas, este estudo utilizou-se da análise multivariada de dados mais especificamente da Análise de Cluster, com objetivo de possibilitar um maior entendimento do fenômeno a ser pesquisado.

A análise de cluster foi utilizada com o objetivo de agrupar os municípios com base nas características da composição de suas receitas, permitindo, dessa forma, conhecer as diferentes estruturas de arrecadação existentes nos municípios do estado de Minas Gerais.

Quanto aos fins esta pesquisa se classifica como 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, 2005).

#### 3.2 Análise de Cluster

De acordo com Duran e Odell (1974), o objetivo da análise de *cluster* é determinar subconjuntos com base nas características individuais dos elementos, de modo que cada um desses elementos pertença a somente um subconjunto e que os indivíduos agrupados em um mesmo subconjunto sejam homogêneos entre si e heterogêneos em relação aos demais subgrupos.

Sendo assim, a análise de *cluster* possibilita agrupar objetos ou indivíduos segundo suas características fundamentais, formando grupos ou conglomerados semelhantes. Segundo Mingoti (2005), a análise de conglomerados é muito utilizada com objetivo de classificar as cidades ou regiões de acordo com suas características físicas, econômicas e sociais.

Para Hair Jr *et al.* (2008) e Fávero *et al.* (2009), a análise de cluster é uma técnica de

interdependência que tem por objetivo agrupar os elementos com base em suas características, de maneira que cada objeto seja semelhante aos outros no agrupamento, levando em consideração um conjunto de características previamente escolhidas. Dessa forma, os agrupamentos resultantes devem então exibir elevada homogeneidade interna (dentro dos agrupamentos) e elevada heterogeneidade externa (entre agrupamentos).

Para este estudo, utilizou-se o método não hierárquico, sendo adotado como método de partição o algoritmo do K-médias por ser um dos mais indicados, quando se trabalha com um grande número de objetos (BUSSAB *et al.*, 1990, p. 58).

De acordo com Tristão (2003), a determinação do número de grupos na Análise de Cluster ocorre de maneira arbitrária, não havendo regras bem estabelecidas para a definição de seus limites, entretanto, Bussab *et al.* (1990, p. 79), sugerem a análise gráfica como método simples e eficiente para a escolha do número de grupos.

Na análise gráfica, o objetivo é minimizar a dispersão dentro dos grupos, ou seja, verificar o ganho desta função ao se passar de  $k$  para  $k+1$  grupos. Ficou constatado que a partir de 4 grupos o aumento do número de grupos não representaria ganhos efetivos da função objetivo, dessa forma, foi adotado 4 grupos para realizar a Análise de Cluster, assim, como no estudo de Tristão (2003).

### 3.3 Fonte dos dados e variáveis de análise

Os dados foram obtidos através do banco de dados sobre finanças públicas no Brasil (FINBRA), que é publicado anualmente e traz informações sobre as receitas e despesas dos Municípios, Estados e da União. O período analisado compreende o ano de 2011, tendo em vista ser a base de dados mais recente sobre finanças públicas.

No ano de 2011, o relatório FINBRA abrangeu 759 municípios mineiros. Todavia, o município de Jeceaba foi excluído do estudo, por meio do processo de análise exploratória dos dados por ser considerado um *outlier* com alto nível de arrecadação de ISS, sendo assim, o número de municípios a serem analisados passa a ser 758, que representa 88,86% dos 853 municípios mineiros, permitindo dessa forma, inferir sobre a arrecadação desses municípios.

As variáveis utilizadas na análise estão descritas na Figura 1 e compreende a participação de cada tributo próprio sobre a composição da receita total, bem como a participação das transferências intergovernamentais, mais especificamente, o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e da Quota-parte do ICMS, tendo em vista que são as principais transferências direcionadas aos municípios.

Quadro 1: Descrição das variáveis utilizadas na análise de cluster

| Origem da Arrecadação              | Variáveis                              |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| Arrecadação Própria                | IPTU/Receita Total                     |
|                                    | ITBI/Receita Total                     |
|                                    | ISS/Receita Total                      |
|                                    | Taxa/Receita Total                     |
|                                    | Contribuição de Melhoria/Receita Total |
| Transferências Intergovernamentais | FPM/Receita Total                      |
|                                    | ICMS/Receita Total                     |

Fonte: Elaborado pelos autores

De acordo com Tristão (2003), com esse procedimento de relacionar os tributos próprios e as transferências sobre a receita total elimina-se a necessidade de padronização das variáveis, permitindo fazer comparações entre os elementos envolvidos no processo de análise.

#### 4. Resultados e discussões

##### 4.1 Resultados da análise de cluster

Os resultados da análise de *cluster* podem ser verificados na Tabela 1, onde é apresentada a distribuição de frequência gerada pela análise. Pode-se constatar que quase a metade dos municípios foram agrupados no *Cluster 2* (45,8%). Os agrupamentos formados podem ser divididos em *clusters* pequenos (1 e 4) e grandes (2 e 3), sendo que os *clusters* grandes representam 71,8% dos municípios analisados.

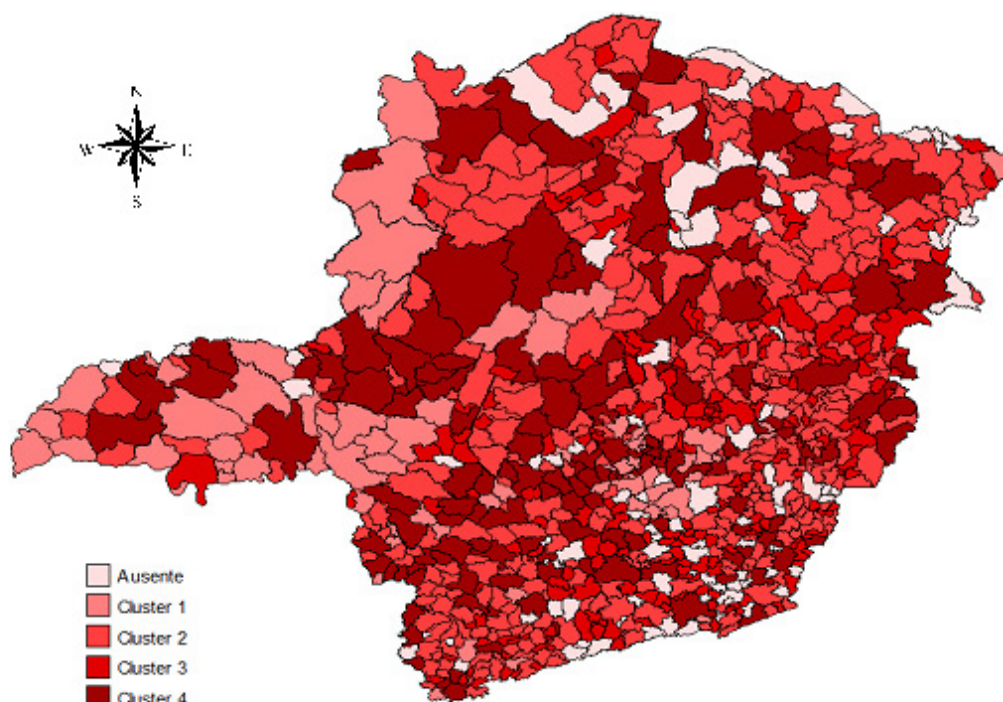
Tabela 1: Distribuição de frequência gerada pela análise de cluster

| Cluster   | Frequência Absoluta | Frequência Relativa (%) | Relativa Acumulada (%) |
|-----------|---------------------|-------------------------|------------------------|
| Cluster 1 | 73                  | 9,6                     | 9,6                    |
| Cluster 2 | 347                 | 45,8                    | 55,4                   |
| Cluster 3 | 197                 | 26,0                    | 81,4                   |
| Cluster 4 | 141                 | 18,6                    | 100,0                  |
| Total     | 758                 | 100,0                   | 100,0                  |

Fonte: Elaborado pelos autores

Os clusters pequenos são os que apresentaram os melhores resultados na arrecadação dos tributos de competência própria, em contrapartida, os clusters grandes são os que mais apresentaram dependência das transferências intergovernamentais, principalmente do FPM, sendo que nos municípios do cluster 3 essa dependência apresenta níveis altíssimos.

Para facilitar a visualização da localização geográfica dos clusters, foi elaborado o mapa conforme apresentado na Figura 1, onde se verifica a distribuição heterogênea dos clusters dentro do território mineiro. De certa forma, observa-se uma grande concentração do Cluster 1 na mesorregião do Alto Paranaíba/Triângulo Mineiro. Por outro lado, nas mesorregiões Norte e Nordeste de Minas há uma concentração maior de municípios que compõem o Cluster 2 e 3.

**Figura 2: Mapa dos municípios mineiros divididos em clusters**

**Fonte:** Elaborado pelos autores

Dessa forma, a classificação da composição da receita desses municípios através de *clusters*, está relacionada com o nível de desenvolvimento econômico observado, pois os municípios que apresentam nível de atividade econômica mais elevado apresentam melhor utilização de sua base tributária própria, consequentemente, aqueles pequenos municípios e que se localizam em regiões mais pobres dependem consideravelmente das transferências intergovernamentais.

## 4.2 Descrição dos clusters

### 4.2.1 Cluster 1

O *Cluster 1* é o menor grupo e representa apenas 9,6% dos municípios analisados. A característica marcante desse grupo é que os municípios exploram bem a sua base tributária própria, principalmente o ISS e a Contribuição de Melhoria, consequentemente, são os municípios que menos dependem das transferências do FPM. Outra característica desse grupo é a forte representatividade do ICMS na composição da receita. O ICMS representa em média 34,23% da arrecadação total desses municípios, o que indica um nível de atividade econômica considerável.

A grande maioria dos municípios que compõem o *Cluster 1* está localizada na mesorregião Metropolitana, Alto Paranaíba e Noroeste de Minas Gerais, conforme pode ser verificado na Figura 1. Dentre esses municípios, podem-se destacar as cidades de Confins, Contagem, Itabirito, Matozinhos

e Sete Lagoas na mesorregião Metropolitana; Araxá, Uberlândia e Rio Paranaíba, no Triângulo Mineiro; e Buritis, Paracatu e Unaí no Noroeste de Minas.

Essas cidades possuem em média uma população de 57.042 habitantes e a característica principal que as descrevem é o nível de atividade econômica que eleva a transferência da Quota-parte do ICMS, embora também haja uma arrecadação considerável tanto de IPTU quanto de ISS, que demonstra o potencial arrecadatório dessas cidades.

#### 4.2.2 Cluster 2

O *Cluster 2* é o grupo que tem o maior número de municípios, cerca de 45,8% dos municípios analisados, e sua principal característica é a baixa exploração da arrecadação própria associada a um nível considerado de transferências tanto pelo FPM quanto pela Quota-parte do ICMS. Isso indica que esses municípios possuem um potencial arrecadatório ainda não explorado. As transferências do FPM e ICMS representam, respectivamente, 46,17% e 15,61% da arrecadação total desses municípios.

A população média para esses municípios é de 10.703 habitantes, ou seja, são municípios pequenos que dependem muito da transferência do FPM, entretanto possuem boa arrecadação do ISS, que em média representa 2,17% da receita total, e, além disso, possuem empresas instaladas em seus limites territoriais e que são responsáveis pela transferência do ICMS. Dessa forma, percebe-se que tais municípios também possuem potencial para aumentar sua arrecadação.

#### 4.2.3 Cluster 3

O *Cluster 3* agrupa 197 municípios que representa 26% da amostra. É o segundo maior grupo e muito se assemelha aos municípios do *Cluster 2*. Entretanto, o que os diferencia é que os municípios do *Cluster 3* possuem uma dependência maior ainda do FPM. Em média, o FPM representa 63,32% da arrecadação desses municípios, e em alguns casos, como ocorre com o município de Rio Espera, essa dependência chega a atingir 90,16% da receita total.

Uma justificativa célebre para essa dependência em relação ao FPM, é que a maioria desses municípios possui uma população muito pequena, em média 4.007 habitantes, consequentemente, o valor que é repassado de FPM a esses municípios é o mesmo para municípios de até 10.188 habitantes que é a primeira faixa de transferência do FPM.

Nos municípios que compõem esse cluster, o valor mínimo de participação do FPM na composição da receita desses municípios é de 54,49%, ou seja, em todos os municípios que compõem esse cluster o FPM representa mais da metade da arrecadação municipal.

Não há uma caracterização em relação à mesorregião desses municípios, pois estes se encontram espalhados por todo o estado de Minas Gerais, em contrapartida, a principal característica dos municípios que compõem o *Cluster 3* é o baixo nível de habitantes. A cidade de Serra da Saudade, por exemplo, possui 811 habitantes, e mesmo assim, recebe a mesma quantidade de recursos do FPM que um município que possua 10.188 habitantes.

#### 4.2.4 Cluster 4

O *Cluster 4* apresenta 141 municípios e é muito semelhante aos municípios do *Cluster 3*. A principal característica desse grupo é o alto nível de exploração da arrecadação dos tributos que são de competência própria dos municípios. Nesse *cluster*, estão os municípios que mais exploram a arrecadação do IPTU, sendo que em média, essa arrecadação representa 1,88% da receita total.

Esses municípios apresentam também bom rendimento em relação à arrecadação do ISS, do

ITBI e das Taxas. Em média, o ISS arrecadado por esses municípios representa 4% da arrecadação total. A arrecadação do ITBI e das Taxas, representam em média, 1,2% da receita total cada um, ou seja, juntos totalizam 2,4% da arrecadação total.

Estão inseridos nesse cluster grandes municípios como Belo Horizonte, Juiz de Fora, Barbacena, Conselheiro Lafaiete, Coronel Fabriciano, Divinópolis, Governador Valadares, Ibité, Patos de Minas, Poços de Caldas, Ribeirão das Neves, Santa Luzia, Teófilo Otoni, Ubá, Uberaba. Os municípios que compõem o *Cluster 4* possuem uma população média de aproximadamente 70.000 habitantes.

## 5. Considerações finais

O presente artigo propôs descrever a composição das receitas dos municípios mineiros, para isso, foi realizada uma Análise de *Cluster* pelo método K-médias, sendo constatadas quatro estruturas distintas em relação à exploração da base tributária própria e ao nível de dependência das transferências intergovernamentais.

Primeiramente, identificaram-se dois grupos, tomando como critério a capacidade de arrecadação própria, sendo verificada uma minoria que apresenta alto desempenho de arrecadação (*Cluster 1 e 4*), e uma grande maioria que possui baixa arrecadação própria (*Cluster 2 e 3*)

Dentre os municípios que tiveram bom desempenho em relação à arrecadação própria, foram verificados alguns municípios (*Cluster 1*), cujas receitas provenientes da Quota-parte do ICMS possuem uma representatividade significativa na composição da arrecadação total e por isso os diferencia do *Cluster 4*.

Da mesma maneira, os municípios com baixa exploração da base tributária própria se diferenciam quanto ao nível de dependência das transferências intergovernamentais. Nos municípios do *Cluster 3*, o FPM representa mais de 50% da arrecadação total, chegando a atingir até 90% da receita. Em contrapartida, os municípios do *Cluster 2* também possuem dependência das transferências, embora seja em menor grau, uma vez que possuem indícios de atividade econômica, sendo que em média a Quota-parte do ICMS para esses municípios representa 15% da receita total.

Os resultados demonstraram a heterogeneidade existente dentro do estado de Minas Gerais em relação à composição da receita dos municípios. Contudo, essa heterogeneidade pode ser minimizada com a adoção de algumas medidas específicas em relação aos critérios de transferência do FPM e ao sistema de composição das competências tributárias municipais.

Uma medida essencial seria a adoção de um critério mais justo para rateio do FPM através da criação de uma metodologia que levasse em consideração não apenas a população, mas também o esforço de arrecadação de cada município, desestimulando a criação e proliferação de novos municípios muito pequenos.

## Referências

- AVELLAR 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.
- ACQUAVIVA, Marcos Cláudio. Dicionário Jurídico Brasileiro Acquaviva: 9ª ed. São Paulo: Ed. Jurídica, 1998.
- BONAVIDES, P. Ciência política. São Paulo: Editora Forense, 3ª edição, 1994.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. 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.
- BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 2006. Lei de Responsabilidade Fiscal. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Diário oficial da União, Brasília, 2000.
- BRASIL. Decreto-lei nº 195, de 1967. Dispõe sobre a cobrança da Contribuição de Melhoria. Diário oficial da União, Brasília, 1967.
- BUSSAB, Wilton O.; MIAZAKI, Édina S.; ANDRADE, Dalton F. Introdução à Análise de Agrupamentos. São Paulo: IME – USP, 1990.
- COSSIO, F. A. B. Disparidades econômicas inter-regionais, capacidade de obtenção de recursos tributários, esforço fiscal e gasto público no federalismo brasileiro. (Dissertação de mestrado) – Pontifícia Universidade Católica, PUC-RJ. Rio de Janeiro, 1995.
- COSTA, C. C. M; FERREIRA, M. A. M; BRAGA, M. J; ABRANTES, L. A. Disparidades inter-regionais e características dos municípios do estado de Minas Gerais. Desenvolvimento em Questão. Editora Unijuí, ano 10, n. 20, maio/ago. 2012.
- DURAN, B. S.; ODELL, P. L. Cluster analysis: A survey. Berlin, Springer-Verlag. (Lecture notes in economics and mathematical systems, 100). 1974.
- FÁVERO, L. P. et al. Análise de Dados: Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões. 1ª ed. Rio de Janeiro: Campos Elsevier, 2009.
- FERREIRA JÚNIOR, S. As finanças públicas nos estados brasileiros: uma avaliação da execução orçamentária no período de 1995 a 2004. p. 211. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) = Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2006.
- 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. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

GUIMARÃES, R. M. A dívida pública do Estado de Minas Gerais: Os limites do ajuste. Fundação João Pinheiro: Belo Horizonte, 2003. (Dissertação de mestrado).

HAIR, J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H. SAMUEL, P. Análise multivariada de dados. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, p. 471.

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

MINGOTI, S.A. Análise de dados através de métodos de estatística multivariada – uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Editora: UFMG, 2005. 295p.

MORAES, D. P. Arrecadação tributária municipal: esforço fiscal, transferências e Lei de Responsabilidade Fiscal. (Dissertação de mestrado) – Fundação Getúlio Vargas. FGV-SP. 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)

OATES, W. E. Federalismo fiscal. Madri: Instituto de Estudios de Administración Local, 1977.

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.

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

RIBEIRO, T. B; JÚNIOR, R. T. As receitas tributária 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

TRISTÃO, José Américo Martelli, A Administração Tributária dos Municípios Brasileiros: uma avaliação do desempenho da arrecadação. São Paulo: EAESP/FGV, 2003. P. 172. Tese de doutorado apresentada ao Curso de Pós-Graduação da EAESP/FGV.

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.

VERGARA, S. C. Métodos de pesquisa em admini