

Federalismo Fiscal e as disparidades no Estado de Minas Gerais

Autoria: Maria del Pilar Salinas Quiroga Soria Galvarro, Marcelo Jose Braga, Rosa Maria Olivera Fontes

Resumo

Nesta pesquisa, procurou-se avaliar o Estado de Minas Gerais sob a ótica das finanças públicas (capacidade de arrecadação), com vistas a identificar as tipologias dos municípios e as áreas prioritárias para adoção de políticas compensatórias de renda. Para atingir os propósitos deste estudo, foi elaborado um índice com base na análise fatorial, o que permitiu avaliar e hierarquizar os municípios de acordo com o desempenho destes. Com base nos resultados, evidenciaram-se enormes contrastes na capacidade econômica dos municípios do Estado de Minas Gerais, constatando que, apesar das medidas adotadas que visam fortalecer os mecanismos necessários para equalização das políticas públicas e evitar a manutenção de acentuados desequilíbrios financeiros, as disparidades prevalecem, verificando que mesorregiões menos favorecidas economicamente, além de apresentarem baixa capacidade de arrecadação, apresentaram também heterogeneidade intraregional.

1. Introdução

No Brasil, a sociedade convive com elevados níveis de desigualdade socioeconômica, os quais variam no espaço e no tempo e podem ainda ser agravados por determinantes demográficos e ambientais. Minas Gerais é um dos estados que mais apresentam disparidades regionais, visto que coexistem regiões dinâmicas e modernas com regiões atrasadas e estagnadas.

A reversão desse quadro de desigualdades, certamente, constitui um dos grandes desafios a serem enfrentados pelo Brasil. Uma das formas de ajustar essa situação, dentro de uma organização federativa, é, sem dúvida, um sistema de distribuição de recursos e de atribuições governamentais que permita equilibrar a atuação pública dos municípios nos diversos pontos da nação.

A Constituição Federal de 1988 impulsionou e formalizou o processo de descentralização, com o objetivo de melhorar a governança, acelerando a ação governamental e fornecendo um pacote mais satisfatório de serviços, ao obter mais informações de nível local para a decisão sobre o tipo de serviços que deveriam ser oferecidos (BAHL, 1999).

Porém, o que vem ocorrendo é que municípios com baixa capacidade de arrecadação sofrem com a deficiência de recursos, não só para realização de novos e necessários investimentos, mas também para manutenção dos serviços específicos que já são oferecidos à população local. O aumento das receitas municipais ainda é insuficiente para dar conta dos problemas que estes enfrentam, o que eleva, dessa forma, as disparidades inter-regionais.

Dados confirmam que alguns municípios de pequeno porte (até 5.000 habitantes) têm arrecadação própria que não chega a 1%, enquanto os grandes municípios, com mais de 500 mil habitantes e com uma economia mais dinâmica, apresentam uma capacidade de arrecadação própria bem maior, uma vez que podem ultrapassar os 60% da arrecadação total (IBGE, 2005).

Um caminho que permite minimizar ou equilibrar essa situação, diante das inevitáveis diferenças de capacidade arrecadatória, é fazer uso de transferências compensatórias de verbas públicas, processo que já vem sendo adotado no Brasil a partir da implementação das reformas constitucionais de 1988, ocasião em que o processo de descentralização fiscal foi consolidado.

No Estado de Minas Gerais, a partir da primeira metade da década de 90, iniciou-se um processo que visava utilizar as transferências intergovernamentais como ferramenta para gerar maior equidade na distribuição dos recursos municipais. Isso levou à aprovação, em dezembro de 1995, da lei estadual 12.040, conhecida por Lei Robin Hood, que determina uma série de critérios redistributivos com vistas em tornar mais equitativa essa distribuição e incentivar os municípios a adotarem uma série de políticas socioeconômicas desejáveis.

Porém, para atingir os objetivos previstos na Constituição é de fundamental importância que os municípios tenham autonomia financeira, que decorre da repartição de receita tributária, pois não é suficiente ser um ente da federação com autonomia política, se não se dispuser de recursos financeiros, o que ressalta a importância de uma análise a respeito das arrecadações e distribuições de recursos. Neste trabalho, portanto, procurou-se avaliar o Estado de Minas Gerais sob a ótica das finanças públicas (capacidade de arrecadação), razão por que é oportuno fazer o seguinte questionamento: De que forma a descentralização fiscal tem contribuído para redução das disparidades econômicas entre os municípios do Estado?

2. Revisão de literatura

2.1. Federalismo Fiscal Brasileiro

O federalismo é uma forma de poder caracterizado pela união de instâncias menores ou fracionárias para formar uma entidade superior, um poder maior, com alcances específicos e exclusivos, ao que todos os entes reunidos estejam subordinados e com o qual exerçam políticas comuns (BONAVIDES, 1996: 160). O federalismo abrange relações políticas, econômicas e financeiras entre União, Estados e Municípios, as quais se referem ao acordo pelo qual os diversos níveis de governo disciplinam as competências e responsabilidades de cada um, determinando, assim, os "poderes" e o grau de autonomia de cada ente federativo.

O federalismo brasileiro caracterizou-se, no passado, por uma concentração excessiva no poder central. Desde o início da década de 80, o Brasil entrou numa época de mudanças institucionais que se acelerou na década de 90, com a promulgação da Constituição Federal de 1988, e que, certamente, ainda continuará nos próximos anos. O regime federalista brasileiro, portanto, está em processo de mudança, em razão de transferência das responsabilidades da União para os estados e municípios (BARBOSA, 1998).

Especificamente, pode-se denominar de federalismo fiscal a maneira pela qual as esferas de governo se relacionam do ponto de vista financeiro, que engloba a análise da maneira pela qual está organizado o Estado, o tipo de federação adotado, o grau de autonomia de seus membros, as incumbências que lhe são atribuídas e, fundamentalmente, a forma pela qual serão financiadas (CONTI, 2001).

A Constituição de 1988, para Rigolon e Giambiagi (2001, p.123), redesenhou o federalismo fiscal:

O governo central perdeu parcela substancial de sua receita tributária para estados e municípios, sem transferir para estes os programas de dispêndio correspondentes. Além disso, estados e municípios não só ajustaram rapidamente seus gastos em resposta às receitas crescentes, mas também passaram a gastar bem acima de seus meios.

Quatro aspectos importantes têm sido destacados, com respeito ao impacto das mudanças constitucionais, de 1988, nas relações fiscais da federação brasileira e suas consequências na redefinição do papel da União, dos Estados e dos Municípios no

processo de reforma do Estado brasileiro: o desequilíbrio entre a repartição de recursos e de atribuições; as desigualdades na repartição de recursos entre estados e municípios; o incentivo à criação de novos municípios; e a dissociação das tendências de concentração de demandas e de recursos (REZENDE, 1997).

- **O desequilíbrio entre a repartição de recursos e de atribuições**
A constituição de 1988 promoveu forte descentralização do sistema tributário, ao impor outra dinâmica à distribuição dos recursos tributários e dos gastos entre as esferas de governo. Os estados e municípios ganharam autonomia no exercício das respectivas competências tributárias e ampliaram a participação no valor da receita disponível, dando destaque à desconcentração horizontal da receita disponível como resultado da repartição dos impostos federais em favor dos governos sub-nacionais das regiões menos desenvolvidas (LOPREATO, 2000).
- **As desigualdades na disponibilidade de recursos**
Um fator que restringe as possibilidades de se impor um ritmo mais rápido ao processo de redefinição dos papéis de estados e municípios da federação é a enorme assimetria na disponibilidade de recursos, encontrada tanto no âmbito dos estados quanto no dos municípios. Essa assimetria decorre da concentração na base produtiva, que limita as possibilidades de geração de recursos próprios em volume suficiente para atender às demandas da população (REZENDE, 1997).
- **O incentivo à multiplicação de municípios**
A Constituição de 1988 facilitou as regras para emancipação de antigos distritos, muitos dos quais sem base econômica ou fiscal própria, beneficiados pela possibilidade de repartição do Fundo de Participação dos Municípios com o município original. Essa multiplicação intensa e desordenada de municípios limita, cada vez mais, as possibilidades de coordenação federativa e de estabelecimento de uma correspondência satisfatória entre responsabilidades e capacidade financeira nesse nível de governo (AFFONSO, 1996).
Um dado importante a respeito das distorções acarretadas pela multiplicação de municípios é que elas se dão, regra geral, em detrimento das porções mais pobres dos antigos municípios. Isso ocorre porque as iniciativas de emancipação têm duas motivações econômicas principais: o aproveitamento de vantagens, decorrente da localização do distrito que deseja se emancipar de atividades econômicas que geram uma fração expressiva do ICMS local, e o aproveitamento da possibilidade de administrar diretamente a parcela do FPM, transferida ao município com base nos critérios de rateio estabelecidos em lei (SANTOS, 2000).

2.2. Descentralização fiscal

Com a Constituição de 1988, novas mudanças na área tributária foram efetivadas, embora esse sistema tenha sido iniciado no anos 60 com a Constituição de 1967, que promoveu a descentralização dos recursos tributários. Foi a partir da Constituição Federal de 1988 que a descentralização fiscal no país tornou-se mais evidente, processo que promoveu a descentralização da arrecadação dos impostos no país e aumentou as possibilidades de arrecadação nos níveis inferiores de governo.

A Constituição Federal dispõe, na seção VI do Título VI, a repartição das receitas tributárias entre as esferas de governo. Por força desse dispositivo constitucional, parte substancial dos impostos federais, recolhida aos cofres do Tesouro Nacional, e parte dos impostos estaduais, recolhida pelo Tesouro Estadual, encontram-se previamente destinadas aos municípios, processo que provocou aumento na arrecadação dos estados e municípios,

por meio das transferências constitucionais, do nível central para os níveis locais de governo (AFONSO, 1996).

Segundo Barrera e Roareli (1995, p. 130),

as transferências inter-governamentais são um mecanismo de distribuição de recursos de origem fiscal entre as esferas de governo de igual ou diferente hierarquia, destinadas a complementar as verbas que lhes são necessárias para o adequado cumprimento dos encargos de suas respectivas competências.

Quase um quarto dos municípios possui menos de 5.000 habitantes e há, entre eles, contradição entre a autonomia política e a dependência financeira dessas municipalidades para com as transferências federais, pois, sem a capacidade fiscal, eles não conseguem assumir as políticas de base local. A grande desigualdade nas condições financeiras, políticas e administrativas dos municípios brasileiros é um desafio às políticas descentralizadas (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2004).

É nesse imenso universo de municípios, nessa disparidade tamanha de realidades, que o novo modelo de gestão fiscal apresenta impacto profundo. Os municípios brasileiros não podem ser considerados simétricos, ou seja, não se pode imaginar que todos eles sejam iguais, funcionem do mesmo modo, tenham o mesmo nível de necessidades ou, mais especificamente, tenham o mesmo padrão de receitas e despesas, e a primeira grande diversidade entre eles é o seu porte demográfico (BREMAEKER, 1996).

2.2.1. Transferências entre níveis de governo

A Constituição Federal atual estabelece, no seu artigo terceiro, que a redução nas desigualdades sociais e regionais constitui objetivo fundamental da República Federativa do Brasil. Com esse propósito e com vistas em descentralizar a política fiscal do governo, a Constituição criou mecanismos de transferências de recursos federais para melhorar a gestão pública e promover o crescimento mais equitativo das regiões brasileiras.

A organização de um país de sistema federativo tem como característica principal a existência de diferentes níveis de administração pública (União, Estado e Municípios), os quais possuem autonomia própria, ou seja, competência para legislar sobre atividades que lhes dizem respeito. Na política fiscal, cada nível de governo dispõe de receita tributária própria e utiliza os recursos de acordo com as necessidades dos setores que julgarem prioritários (REZENDE, 2001).

Os problemas fiscais, característicos de um sistema federativo, dependem do grau de equilíbrio entre a divisão de funções e de receitas. De acordo com Musgrave (1980), no estado contemporâneo, existem três funções específicas que justificam a intervenção deste no sistema socioeconômico. Trata-se de instrumentos para:

- 1) Assegurar ajustamento na alocação eficiente de recursos, o qual possibilite o bem-estar social;
- 2) Possibilitar ajustamentos na distribuição equitativa da renda e da riqueza nacional, para atenuar as desigualdades sociais; e
- 3) Garantir a estabilidade econômica, com vistas na promoção do crescimento econômico auto-sustentado.

A reforma tributária de 1988 resultou na descentralização da arrecadação dos impostos no país e no aumento da possibilidade de arrecadação nos níveis inferiores de governo. Essa reforma levou à maior participação destes nos tributos federais, mediante transferências intergovernamentais que podem ser vistas como instrumentos de correção dos desequilíbrios verticais e horizontais existentes no país. Consideram-se como desequilíbrios verticais as disparidades entre a arrecadação média da receita e as

necessidades de gastos entre os vários níveis de governo. Já os desequilíbrios horizontais são provenientes das desigualdades regionais, ou seja, das diversidades, em um mesmo nível de governo, entre a capacidade de mobilizar receita e as necessidades de gasto (DOWELL e GREMAUD, 2005).

Basicamente, as transferências surgem da divisão da receita tributária, pela qual determinado nível de governo coleta um ou mais impostos e o distribui às unidades federadas e dado nível de governo fixa uma porcentagem de recursos a ser transferido durante o ano fiscal. Ambas as formas de distribuição de recursos dependem de certas variáveis, tais como renda *per capita*, valor adicionado, densidade populacional, esforço fiscal, etc., as quais estão ligadas aos objetivos da unidade doadora dos recursos.

3. Metodologia

A metodologia do trabalho constou de duas etapas. Na primeira etapa, utilizou-se a metodologia de análise fatorial, que permitiu identificar fatores que admitam combinar diferentes variáveis, a fim de criar um índice que represente o volume de transferências intergovernamentais e a capacidade de arrecadação dos municípios.

A segunda etapa consistiu na construção do índice, que, por sua vez, possibilitou tipificar os municípios segundo a capacidade de arrecadação destes, permitindo, dessa forma, avaliar o desempenho e o grau de disparidade entre as 12 mesorregiões mineiras.

3.1. Análise fatorial

Esta análise é uma técnica estatística multivariada, cujo objetivo é descrever o comportamento de determinado conjunto de variáveis a partir da estrutura de dependência entre elas, por meio de menor número de variáveis denominadas fatores, obtidas dos dados originais. Sua principal característica é a capacidade de redução de dados (MINGOTI, 2005).

O modelo estatístico empregado na análise fatorial explica uma estrutura de correlação entre os indicadores $X = (X_1, X_2, \dots, X_p)T$, diretamente observados por uma combinação linear de variáveis não diretamente observadas, denominadas fatores comuns, e acrescidas de um componente residual, expresso da seguinte forma:

$$x = af + e \quad (1)$$

em que: $x = (X_1, X_2, \dots, X_p)^t$ é um vetor transposto de variáveis aleatórias observáveis; $f = (f_1, f_2, \dots, f_r)^t$ é um vetor transposto ($r < p$) de variáveis não-observáveis ou fatores; $a = (p \times r)$ é uma matriz de coeficientes fixos denominados cargas fatoriais; e $e = (e_1, e_2, \dots, e_p)^t$ é um vetor transposto de erros aleatórios.

Nessa técnica, o que se faz é substituir um conjunto inicial (não-ordenado) de p -variáveis X_1, X_2, \dots, X_p , correlacionadas, por um conjunto menor de fatores comuns (ou variáveis hipotéticas), que podem ser não-correlacionados (fatores ortogonais) ou correlacionados (fatores oblíquos). A análise fatorial é baseada em um modelo estatístico que explica a estrutura de co-variância das variáveis originais. Alguma variância que não é explicada pelos fatores comuns pode ser descrita pelo termo de erro residual (ou fatores específicos).

O modelo de análise fatorial, elaborado a partir de uma matriz de correlação, admite que cada variável observada seja representada por um modelo linear de um menor número de fatores comuns (por serem comuns às diversas variáveis) mais um componente de variação residual (MINGOTI, 2005).

Na análise, cada fator é representado por uma combinação linear de variáveis padronizadas. A solução do modelo de análise fatorial consiste em determinar os

coeficientes que relacionam as variáveis observadas aos fatores comuns ou às cargas fatoriais, que desempenham a mesma função dos coeficientes de correlação (FARIAS et al., 2005).

O método de componentes principais é o mais utilizado na realização da análise fatorial, por ser uma técnica estatística multivariada que transforma um conjunto de variáveis originais em um conjunto menor e substancial de variáveis não-correlacionadas e que melhor representem as informações retratadas pelo conjunto de variáveis originais. Para conferir a adequabilidade da aplicação do modelo de análise fatorial em um conjunto de dados, utiliza-se a estatística de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que é uma medida de homogeneidade de variáveis, em que se compara a correlação simples com as correlações parciais observadas entre elas (MAROCO, 2003).

O KMO é um indicador que compara a magnitude dos coeficientes de correlação observados com as magnitudes dos coeficientes de correlação parcial, sendo assim calculado:

$$KMO = \frac{\sum_{i=1}^{p-1} \sum_{j=i+1}^p r^2_{x_i x_j}}{\sum_{i=1}^{p-1} \sum_{j=i+1}^p r^2_{x_i x_j} + \sum_{i=1}^{p-1} \sum_{j=i+1}^p r^2_{x_i x_j} |_{x_k}} \quad (2)$$

em que r_{ij} é o coeficiente de correlação simples entre as variáveis x_i e x_j ; e a_{ij} , coeficiente de correlação parcial entre as variáveis x_i e x_j . O valor da estatística varia de 0 a 1, enquanto pequenos valores de KMO (abaixo de 0,50) indicam que os dados não são adequados à análise. Quanto mais próximo da unidade for esse valor, mais viável se tornará o uso dessa técnica. Para que o modelo de análise fatorial possa ser ajustado, utiliza-se o teste de Bartlett, pelo qual se testa a hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz idêntica. Se essa hipótese for rejeitada, a análise poderá ser realizada.

Na obtenção dos fatores foi utilizado o método de rotação ortogonal Varimax, que procura minimizar o número de variáveis fortemente relacionadas com cada fator. A rotação dos fatores proporciona uma matriz de cargas mais facilmente interpretável ou mais identificável, com relação à natureza das variáveis observadas.

3.2. Construção do índice de arrecadação

Com vistas, basicamente, em traçar um perfil e possibilitar a hierarquização dos municípios do Estado de Minas, foi proposto um índice, que é calculado a partir das cargas fatoriais e resume toda a informação contida nas diversas variáveis.

Adaptado de Silva e Ribeiro (2004), pode ser estimado por meio da seguinte equação:

$$I_i = \left(\sum_{j=1}^i F_{ij}^2 \right)^{\frac{1}{2}} \quad (3)$$

em que I_i é o valor que representa o grau de arrecadação associado ao i -ésimo município de Minas Gerais; e F_{ij} , escores fatoriais estimados conforme o procedimento dos componentes principais.

Segundo Silva e Ribeiro (2004), para evitar que altos escores fatoriais negativos elevem a magnitude dos índices associados a esses municípios, torna-se necessária a transformação a seguir, tendo por objetivo inseri-los no primeiro quadrante:

$$F_{ij} = \frac{F - F_{\min}}{F_{\max} - F_{\min}} \quad (4)$$

em que: F_{ij} são os escores fatoriais originais, estimados por meio do procedimento dos componentes principais; e F_{min} e F_{max} , valores máximo e mínimo, observados nos escores fatoriais. Por meio desse procedimento, é possível alocar todos os escores fatoriais no intervalo fechado entre 0 e 1.

Outros estudos têm utilizado essa técnica para alcançar objetivos semelhantes, a exemplo dos de Soares et al. (1999), Silva e Ribeiro (2004), Rosa et al. (2004) e Silva (2005). Pela utilização deste índice pretende-se identificar a capacidade de gerar riqueza dos municípios e o volume de transferências intergovernamentais que estes receberam, com o propósito de corrigir as disparidades e tornar semelhante a oferta de bens públicos e garantir o equilíbrio orçamentário das unidades de governo economicamente menos favorecidas. Essa é uma das questões-chave, quando se procura minimizar as disparidades inter-regionais, já que não basta a identificar quanto cada município recebe ou arrecada, mas também localizar o mais precisamente possível os grupos populacionais nos quais esses fatores se concentram, permitindo, assim, o direcionamento de medidas preventivas e as áreas prioritárias para adoção de políticas compensatórias de renda.

3.3. Fonte de dados

Para avaliar a capacidade de arrecadação e determinar os fatores capazes de gerar o índice, foram utilizadas variáveis que representam as transferências da União e do governo do Estado, as quais se encontram disponíveis a todos os municípios mineiros em diversos órgãos governamentais, como a Secretaria da Fazenda de Minas Gerais (SEF-MG), Fundação João Pinheiro (FJP), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e no Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCU-MG).

Os dados são anuais e referem-se a 2004. Na escolha deste período foi determinante a disponibilidade de dados para os 853 municípios de Minas Gerais. Neste estudo não foram considerados recursos próprios, como IPTU, ISS e outros de competência municipal, por não existirem dados disponíveis de todos os municípios do Estado, nos períodos estudados.

3.4. Unidades de análise

O universo da pesquisa compreendeu 853 municípios do Estado de Minas Gerais, que possui uma área de 588.384 km² e ocupa 6,9% do território brasileiro e 63,5% da região Sudeste. É o segundo Estado mais populoso do país, com 19,2 milhões de habitantes (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2004), que se distribuem por 853 municípios, sendo a Unidade da Federação com maior número de municípios, visto que correspondem a 51,2% dos da região Sudeste e 15,5% dos do Brasil. O Estado é dividido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 66 microrregiões e 12 mesorregiões.

A escolha desta unidade de análise foi feita em razão da importância do Estado de Minas Gerais no contexto nacional, considerada a terceira economia do país, se caracteriza por apresentar sérias desigualdades econômicas e sociais entre regiões e municípios, dada a presença de áreas demarcadas por concentração econômica da renda e pobreza.

4. Resultados

4.1. Análise fatorial

Optou-se pela utilização da análise fatorial, com vistas em determinar as variáveis que caracterizem o volume de repasse de recursos e a capacidade de arrecadação nos diferentes municípios de Minas Gerais. No primeiro teste, que envolveu vinte e duas variáveis para 853 municípios, observou-se que algumas não foram significativas na análise, por serem pouco correlacionadas. Vale também destacar que os municípios de

Belo Horizonte e Betim foram retirados da análise, pois possuem características distintas das demais unidades municipais do estado, já que apresentam elevados níveis de arrecadação que constituem, dessa forma, valores extremos ou *outliers*.

No modelo inicial levaram-se em consideração 22 variáveis, sendo retiradas as que menos contribuíam para a formação dos dois fatores. Esses fatores sintetizam as 17 variáveis em estudo e explicam 76,974% da variância total dos dados (Tabela 1), as quais representam diferentes aspectos que influenciam a capacidade de arrecadação e o volume de repasses intergovernamentais aos municípios de Minas Gerais.

Na primeira etapa verificou-se que os dados eram consistentes para a realização da análise fatorial, pois variáveis pouco relacionadas com as demais tendem a apresentar baixa proporção da variância explicada pelos fatores. O teste estatístico de esfericidade, de Bartlett, com valor de 40585,956, indicou a rejeição da hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz identidade, a 1% de probabilidade. Outro procedimento utilizado foi o teste de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) como medida de adequabilidade, que compara as correlações simples e parciais e tem valores de 0 a 1. O KMO, nesse caso, apresentou valores de 0,888, sendo que, de acordo com Maroco (2003), os valores acima de 0,80, no teste de KMO, permitem classificar a adequação como acima da média ou boa, evidenciando-se que a amostra é passível de ser avaliada por meio da análise fatorial.

Na segunda etapa foi determinado o número de fatores necessários para representar o conjunto de variáveis. A escolha desses fatores deu-se a partir do número de autovalores da matriz de correlação maiores do que 1,00, já que autovalor menor indica pequena contribuição do fator na explicação das variações das variáveis originais. No modelo final ajustado foram obtidos dois fatores que explicam 76,974% da variância total dos dados. A contribuição individual dos fatores F1 e F2 para a explicação da variação total foi de 57,438% e 19,536 %, respectivamente, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Porcentual de explicação da variância total dos dados pelos fatores obtidos na análise fatorial, utilizando o método dos componentes principais.

Fator	2004		
	Raiz Característica	% da Variância	Variância Acumulada
1	9,765	57,438	57,438
2	3,321	19,536	76,974

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir desses resultados, é possível obter dois fatores que expressam as dimensões apresentadas na Tabela 1 e que nada mais são do que combinações lineares das variáveis originais. Dessa forma, para cada um dos 851 municípios é possível sintetizar a maior parte das informações contidas nas 17 variáveis originais em apenas dois fatores bem definidos que possuem cargas fatoriais superiores a 0,69.

O primeiro fator é composto por variáveis relacionadas com capacidade de arrecadação dos municípios (Quadro1) que apresentam variáveis positivamente correlacionadas com participação da indústria de transformação no total do ICMS (%), participação da indústria no consumo total de energia elétrica (%), consumo residencial *per capita* de energia elétrica, emprego no setor formal da população de 16 a 64 anos (%), mas negativamente correlacionadas com participação do comércio no total do ICMS (Tabela 2).

Tabela 2 – Matriz de cargas fatoriais após a rotação ortogonal 2004

	Componentes (2004)		Comunalidades 2004
	F 1	F 2	
Participação da indústria de transformação no total do ICMS (%)	0,019	0,833	0,694
Participação do comércio no total do ICMS (%)	-0,039	-0,870	0,758
Participação da indústria no consumo total de energia elétrica (%)	0,237	0,743	0,608
Consumo residencial <i>per capita</i> de energia elétrica	0,289	0,691	0,561
Emprego no setor formal em relação à população de 16 a 64 anos (%)	0,156	0,721	0,544
VAF – Movimento Econômico Fiscal por Município	0,932	0,210	0,912
VAF – Índice Individual	0,932	0,210	0,912
Densidade demográfica hab/km ²	0,538	0,112	0,302
Repasso de valores de IPVA aos municípios	0,936	0,136	0,894
FPM	0,781	0,210	0,653
FUNDEF	0,952	0,099	0,917
Outras receitas	0,916	0,163	0,866
Repasso de valores de IPI / exportação aos municípios	0,943	0,166	0,916
Repasso de valores de ICMS aos municípios	0,942	0,167	0,916
Lei Complementar 87/96	0,958	0,184	0,951
CIDE	0,910	0,147	0,849
ICMS	0,905	0,107	0,831

Fonte: Dados da pesquisa.

O fator F2 representa as variáveis ICMS, Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE), Lei Complementar 87/96, Outras Receitas, Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental (FUNDEF), Fundo de participação municipal (FPM), Repasse de valores de IPVA aos municípios, Densidade demográfica hab/km², VAF – Índice Individual, Repasse de Valores de ICMS aos municípios, Repasse de valores de IPI / exportação aos municípios e Valor Adicionado Fiscal (VAF) – Movimento Econômico Fiscal por Município, associado às variáveis que expressam o volume de repasse de recursos da União e do governo do estado aos municípios. Dessa maneira, optou-se por batizá-lo de fator repasse de recursos intergovernamentais (Quadro 1).

Quadro 1 - Variáveis selecionadas para a elaboração do Índice de Arrecadação

Fatores	Variáveis
Fator 1 Capacidade de arrecadação	Participação da indústria de transformação no total do ICMS (%)
	Participação do comércio no total do ICMS (%)
	Participação da indústria no consumo total de energia elétrica (%)
	Consumo residencial <i>per capita</i> de energia elétrica
	Emprego no setor formal em relação à população de 16 a 64 anos (%)
Fator 2 Repasso de recursos intergovernamentais	VAF - Movimento Econômico Fiscal por Município
	VAF – Índice individual
	Densidade demográfica hab/km ²
	Repasso de valores de IPVA aos municípios
	FPM
	FUNDEF
	Outras receitas
	Repasso de valores de IPI/ Exportação aos municípios
	Repasso de valores de ICMS aos municípios
	Lei Complementar 87/96
CIDE	

Fonte: Dados da pesquisa.

4.2. Índice de arrecadação de Minas Gerais

Conforme verificado na metodologia, o índice de arrecadação obtido a partir dos escores fatoriais, definidos na análise fatorial, com a finalidade de sintetizar as informações disponíveis sobre a situação fiscal dos municípios do Estado de Minas em um único índice, reflete o comportamento de cada município em decorrência das 17 variáveis escolhidas para efetuar este estudo, sendo possível dispor os municípios em um ranking em ordem crescente, ou seja, do pior para o melhor desempenho.

Para isto, procurou-se classificar o índice de arrecadação, de acordo com o rendimento, em cinco classes tomando a média do Estado, como ponto de referência (origem) e o desvio-padrão, como medida de afastamento, organizando as faixas de rendimento nas quais se descreve o comportamento dos municípios, segundo o seu desempenho (Tabela 3 e Figura 1).

Tabela 3 - Classes de índice de arrecadação - 2004

Classificação	Limite Superior	Freq. Município	% de Municípios
Ruim	0,10	157	18,45 %
Médio	0,27	320	37,60 %
Bom	0,44	209	24,56 %
Muito bom	1,00	165	19,39 %
Total		851	100 %

Fonte: Dados da pesquisa.

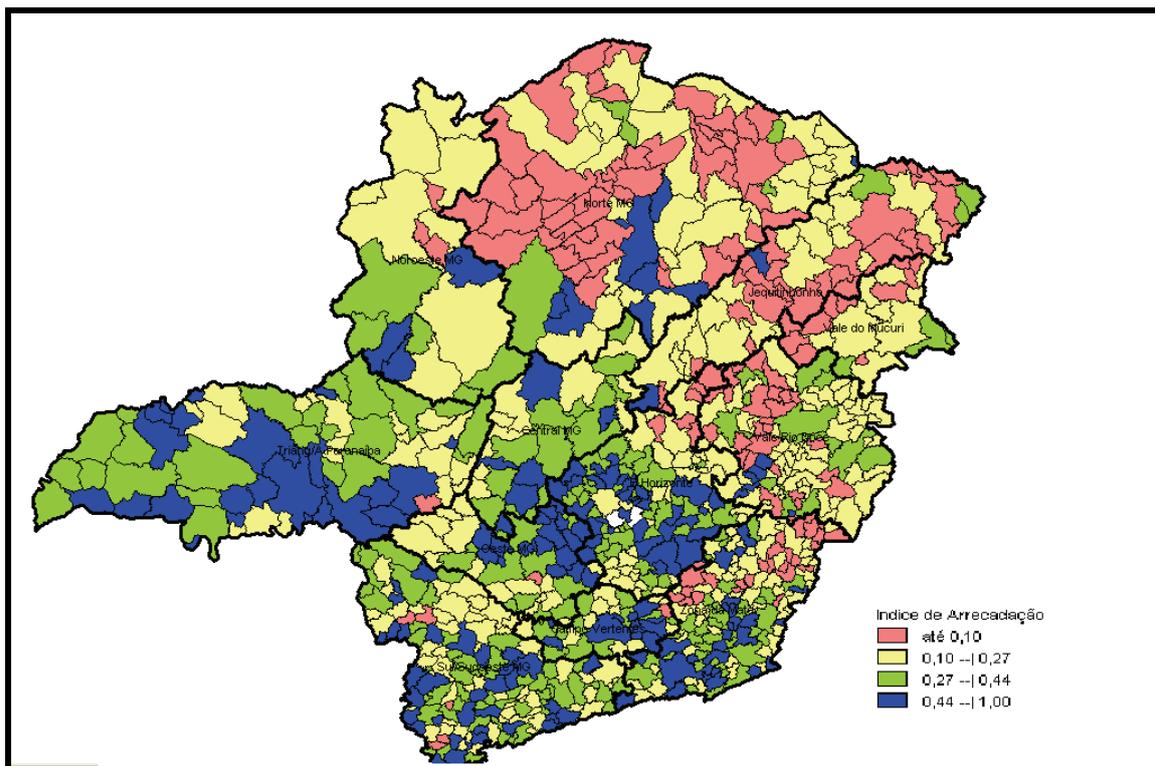
Em 2004, dos municípios do estado, 43,95% ficaram acima da média estadual (Tabela 4). Os piores desempenhos, em relação ao índice de arrecadação, representam 18,45% dos municípios mineiros, que estão localizados, em sua grande maioria, nas mesorregiões Norte de Minas, Jequitinhonha, Vale do Mucuri e Vale do Rio Doce, as quais têm baixo desenvolvimento econômico e condições socioeconômicas precárias. Os dados apresentados evidenciam a grande disparidade regional na geração de riqueza, o que implica heterogeneidade na capacidade de geração de receitas fiscais e financiamento das políticas públicas descentralizadas, capazes de diminuir, progressivamente, a pobreza e as iniquidades espaciais que prevalecem no Estado de Minas.

O coeficiente de variação indica dispersão dos dados, o que sugere enormes diferenças que permeiam os municípios do estado, onde a capacidade de geração de receitas é altamente desigual entre os diferentes municípios e regiões, sejam estas determinadas por características geográficas ou populacionais (Tabela 4). Disparidades regionais, identificadas segundo o índice de arrecadação, também podem ser observadas na Figura 1, na qual se verifica que as mesorregiões Norte de Minas, Jequitinhonha e Vale do Mucuri apresentam baixo desempenho e alto grau de heterogeneidade, demarcando contrastes em uma mesma região.

Tabela 4 - Estatística descritiva para índice de arrecadação

Indicador	Valor
Média	0,27
Máximo	1,00
Mínimo	0,05
Desvio-padrão	0,17
Coeficiente de variação	0,63

Fonte: Dados da pesquisa.



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 1 – Desempenho dos municípios segundo o índice de arrecadação – 2004.

A Tabela 5 apresenta o desempenho individual das 12 mesorregiões do Estado, observando-se que seis destas tiveram desempenho inferior à média do Estado. Verificou-se, ainda, maior dispersão, segundo o coeficiente de variação, nas mesorregiões que apresentam o menor índice de arrecadação, o que indica maior disparidade no interior das mesorregiões que apresentam baixa capacidade de arrecadação.

As mesorregiões economicamente mais dinâmicas – Campo das Vertentes, Metropolitana de Belo Horizonte, Oeste de Minas, Sul/Sudoeste de Minas e Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba – são as que apresentam maior capacidade de gerar riqueza, razão por que têm maior movimento econômico (Tabela 5).

Tabela 5 - Análise estatística do índice de arrecadação por mesorregião mineira

Mesorregiões	Média	Máximo	Mínimo	Desvio-Padrão	Coeficiente de Variação
Campo das vertentes	0,34	0,67	0,09	0,17	0,50
Central de Minas	0,32	0,67	0,11	0,14	0,44
Jequitinhonha	0,15*	0,54	0,06	0,11	0,73*
Metropolitana de BH	0,36	1,00	0,05	0,19	0,52
Noroeste de Minas	0,26*	0,60	0,08	0,16	0,59*
Norte de Minas	0,16*	0,65	0,05	0,14	0,91*
Oeste de Minas	0,36	0,65	0,09	0,18	0,49
Sul /Sudoeste de Minas	0,32	0,64	0,09	0,14	0,44
Triângulo Mineiro/Alto do Paranaíba	0,38	1,00	0,10	0,19	0,49
Vale do Mucuri	0,17*	0,39	0,05	0,11	0,65*
Vale do Rio Doce	0,19*	0,79	0,05	0,13	0,69*
Zona da Mata	0,26*	0,68	0,05	0,16	0,61*

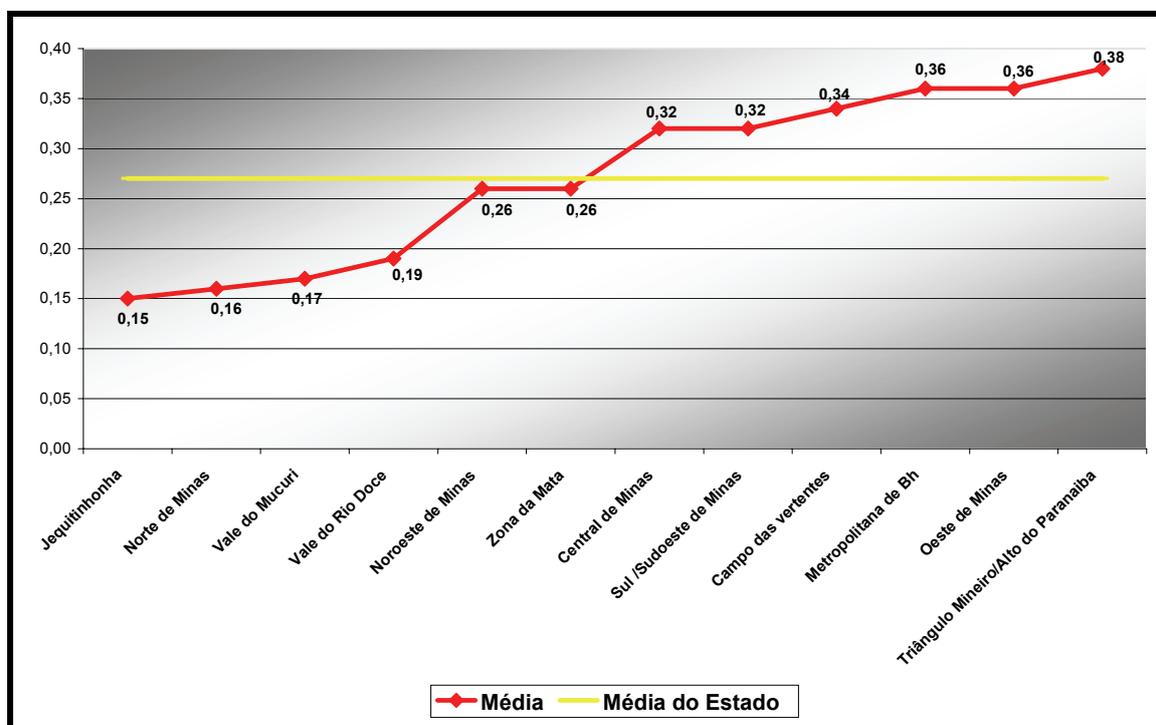
Fonte: Dados da pesquisa.

*Mesorregiões que apresentam médias inferiores à média do estado e alto coeficiente de variação.

O que se observa claramente é que o desenvolvimento não ocorre, de forma homogênea em todo o território mineiro e há tendência de concentração espacial das atividades econômicas em determinados centros, como na região Centro-Sul e no Triângulo Mineiro, em detrimento do Norte e Nordeste de Minas, realidade que contrasta com regiões como - Norte de Minas, Vale do Rio Doce, Jequitinhonha – que têm altíssimo grau de heterogeneidade econômica e social entre as suas regiões e até mesmo no interior de alguma delas.

4.2.1. Discussão dos resultados

Minas Gerais é um estado de grandes contrastes, visto que há regiões dotadas de grande dinamismo econômico, como o Sul de Minas, o Triângulo e a Metropolitana de Belo Horizonte, que contrastam com áreas economicamente deprimidas, com infraestrutura deficiente e baixíssimos indicadores de qualidade de vida, como Norte de Minas, Jequitinhonha e Vale do Mucuri, regiões que, por características físicas e também pela sua localização geográfica, apresentam baixa capacidade de arrecadação (Figuras 2 e Tabela 5).



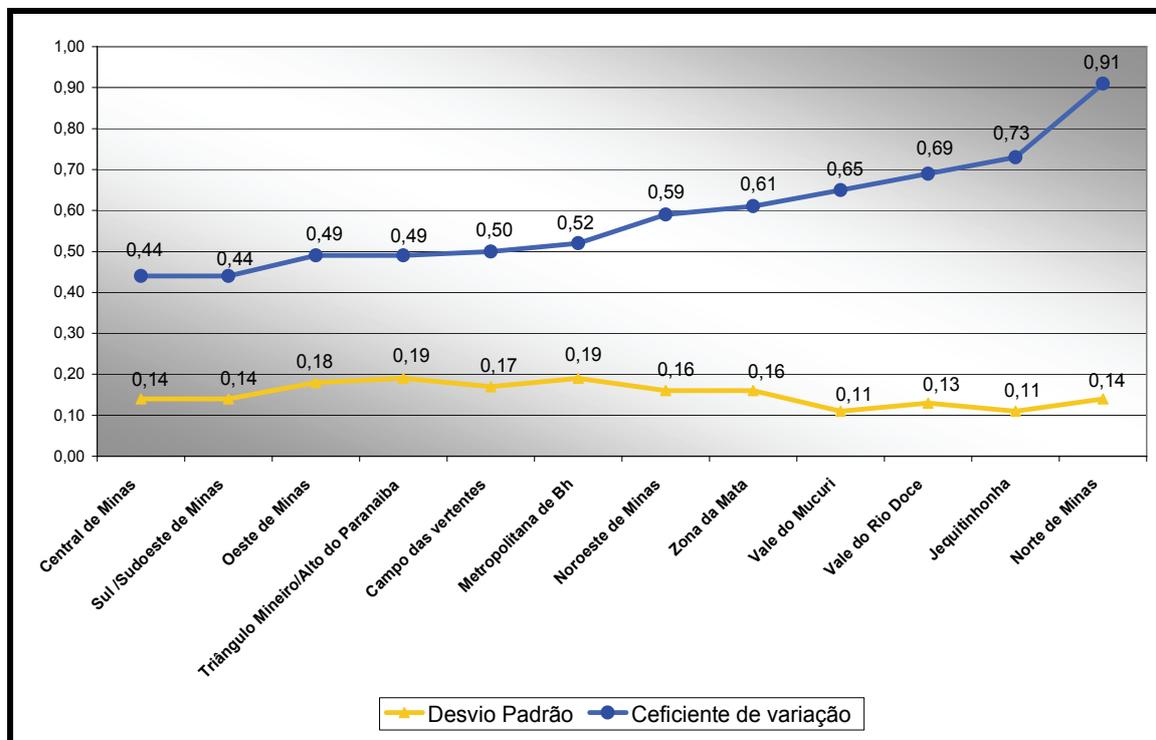
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 2 – Análise estatística do índice de arrecadação (Média do estado e das mesoregiões).

Segundo Chaves (1995), três fatores contribuem para reforçar a heterogeneidade da economia do Estado; o primeiro diz respeito à tardia inserção no processo de industrialização brasileiro, quando este já estava num segundo momento de sua trajetória; o segundo, à base mineral existente; e o terceiro, às características físicas do estado, como localização geográfica. Esses fatores influenciam, diretamente, a capacidade de arrecadação dos municípios e o fortalecimento econômico destes.

Nas Figuras 2 e 3 é apresentado o desempenho do índice de arrecadação em 2004, onde, ficam em evidência as regiões de marcante heterogeneidade interna e que têm baixo

desempenho, como Jequitinhonha e Norte de Minas. Destacam-se também regiões como Vale do Rio Doce e Zona da Mata, que apresentam capacidade econômica favorável, apesar de, conviverem com disparidades internas enormes, o que configura as disparidades regionais no estado (Figura 3).



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 3 – Análise estatística do índice de arrecadação (Desvio-padrão e coeficiente de variação das mesoregiões).

A mesorregião do Vale do Rio Doce caracteriza-se pelo contraste interno, visto que disparidades nessa região são notórias, o que demonstra duas realidades bastante diferenciadas. A primeira – microrregiões de Ipatinga e Governador Valadares – é industrializada e possui índices elevados de crescimento econômico, enquanto a outra – Caratinga, Guanhães, Peçanha, Mantena e Aimorés – é estagnada e tem base econômica na agropecuária tradicional e no extrativismo vegetal, o que tem influência direta na capacidade de arrecadação dos municípios. Resultados da pesquisa evidenciam que a região mais rica do Vale do Rio Doce apresenta desempenho mais eficiente e disparidade regional, e que pode ser confirmada pelo coeficiente de variação e pela avaliação das variáveis dessa mesorregião (Figura 3 e Tabela 8).

De acordo com Lima e Carvalho (2006), não existe um padrão definido na dinâmica fiscal dos municípios mineiros, onde coexistem diferentes realidades, independentemente da localização geográfica.

Neste trabalho, procurou-se estruturar uma tipologia dos municípios do Estado de Minas Gerais, segundo o volume de transferências intergovernamentais e da capacidade de arrecadação, verificando se a descentralização fiscal tem contribuído para a redução das disparidades econômicas entre os municípios do estado. Porém, o que se constata, pelos resultados, é que as disparidades regionais, segundo a capacidade de arrecadação nos diferentes municípios do Estado, são cada vez mais latentes.

Segundo Dweck (2005), o sistema de transferências é um bom meio de reduzir os desequilíbrios, quando são considerados, entre outros, a capacidade de arrecadação própria dos entes federativos, os diferentes custos das localidades e as diferenças na produção e na renda entre as regiões. No entanto, o sistema de transferências brasileiro não mensura essas variáveis, de modo que reproduz as desigualdades existentes.

O que se constata, por meio desta análise, é que a desigualdade entre os municípios evidencia concentração de riqueza em termos espaciais, o que impõe restrições à obtenção de um desenvolvimento mais harmonioso e equilibrado do Estado como um todo e resulta no desenvolvimento das regiões com maior capacidade econômica em detrimento daquelas mais pobres e com menor poder econômico. Essas desigualdades limitam o processo de descentralização, pois a capacidade de geração de receitas é altamente desigual entre as diferentes regiões.

Portanto pode-se destacar que as transferências fiscais atuais não produzem o efeito distributivo que perseguem, razão por que não parecem ser capazes de diminuir as iniquidades espaciais existente.

5. Conclusões

A principal contribuição deste trabalho foi realizar uma análise crítica da capacidade de arrecadação e do volume de recursos intergovernamentais que são repassados aos municípios do estado de Minas Gerais. Sua importância se justifica na identificação de áreas prioritárias para adoção de políticas compensatórias de renda, já que os resultados apontaram que o processo de descentralização não atingiu seu principal objetivo, qual seja, reduzir as desigualdades regionais no interior do Estado.

Tais descobertas tornam-se, mais importantes, ainda, ao considerar o fato de ser, o estado de Minas, marcado pela heterogeneidade e pela diversidade das bases econômicas e tributárias locais, fato que coloca em risco o processo de atendimento mais equitativo das demandas da população e exige políticas públicas que visualizem as diversas realidades intra-regionais, no que concerne a carências, necessidades e capacidade de financiamento, com vistas em fortalecer os mecanismos necessários para equalização das políticas públicas e evitar a manutenção dos acentuados desequilíbrios financeiros que atualmente permeiam os municípios do estado.

Torna-se evidente que, criados com objetivo redistributivo, os critérios vigentes de rateio do Fundo de Participação Municipal (FPM) reforçam as distorções no sistema de discriminação de receitas no Estado, ao dotar os municípios de menor porte de capacidade financeira superior aos de médio porte, onde são maiores não apenas as demandas da sociedade por políticas sociais, mas também as necessidades de realização de investimentos dos poderes públicos em infra-estrutura e polícias públicas que estimulem o desenvolvimento regional.

Outro fator importante, a ser observado, diz respeito ao fato de os municípios que apresentam índices baixos de desempenho têm baixa capacidade de arrecadação e enorme dependência das transferências fiscais, que são a principal fonte de recursos para estes municípios. Vale lembrar que os critérios de distribuição deste fundo privilegiam os municípios com menor porte populacional, fator que não tem sido relevante para minimizar as disparidades regionais.

6. Bibliografia

AFONSO, J. **Descentralizar e depois estabilizar: a complexa experiência brasileira** Revista do BNDES. Rio de Janeiro, vol. 3(5), p. 31-62, junho 1996

BAHL, R. W., **Descentralização fiscal: uma perspectiva mundial**, Curso de Relações Fiscais Intergovernamentais, 1999. Disponível em: <http://www1.worldbank.org/wbiep/decentralization/Courses/Brasilia%2011.16.99/texto98-roy_bahl.pdf>. Acesso em: 12 set. 2007.

BARBOSA, F.H., et al. **Federalismo fiscal, eficiência e Equidade: uma proposta de reforma Tributária**, Disponível em: <<http://www2.fgv.br/professor/fholanda/Arquivo/FederalismoFiscal.pdf>>, Acesso em: 12 Out. 2006.

BARREIRA, A. W., ROARELLI, M. L. M. **Relações Fiscais Intergovernamentais**, In: AFFONSO, R. B. A., SILVA, P. L. B. S (Org.), Reforma Tributária e Federação – São Paulo: FUNDAP: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995 pg 129-157.

BONAVIDES, Paulo, **A Constituição Aberta, São Paulo**, Editora Malheiros, 1996.

BRASIL. Constituição Federal (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, Senado, 1988.

_____. **Lei Complementar nº91, de 22 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre a fixação dos coeficientes do Fundo de Participação dos Municípios. Diário Oficial, Brasília, 1997.

_____. **Lei Estadual n.º12 040, de 28 de dezembro de 1995**. Dispõe sobre a distribuição da parcela de receita do produto de arrecadação do ICMS pertencente aos municípios, de que trata o inciso II do parágrafo único do art. 158 da Constituição Federal e dá outras providências. Minas Gerais, Belo Horizonte, 29 dez. 1995.

_____. **Lei Estadual n.º13 803, de 27 de dezembro de 2000**. Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios de que trata o inciso II do parágrafo único do art. 158 da Constituição Federal e dá outras providências. Minas Gerais, Belo Horizonte, 28 de dez. 2000.

BREMAEKER, F.E.J. Causas da situação de crise financeira dos municípios brasileiros. **Revista de Administração Municipal**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 219, out./dez. 1996. Disponível em: <[www/telelbam](http://www.telelbam.com.br)>. Rio de Janeiro: IBAM, 1997.

CONTI, José Maurício. **Federalismo Fiscal e Fundos de Participação**. São Paulo Juarez de Oliveira, 2001. p 25.

CHAVES, M. A., **Heterogeneidade regional em Minas Gerais: como combinar o dinâmico e o estagnado**. In: VII Seminário sobre a Economia Mineira. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1995.

DOWELL, M. C., GREMAUD, A., **Transferências intergovernamentais como elemento de coordenação federativa**, X Congresso Internacional del CLAD sobre la

Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago, Chile, 18 - 21 Oct. 2005, Disponível em: <http://www.clad.org.ve/fulltext/0052610.pdf>, Acesso em: 04 Nov. 2007.

DWECK, R., “**Federalismo Fiscal** – Experiências distintas: Estados Unidos e Brasil” UFF/Economia, Outubro/2005, TD 182,

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Produto Interno Bruto de Minas Gerais: municípios e regiões, 1999-2004**. Belo Horizonte: FJP, 2004. 15 p.

IBGE, **Perfil dos Municípios Brasileiros - Gestão Pública 2002**, Abril de 2005, Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/>. Acessado em: 12 Out. 2007.

LOPREATO, Franciso Luiz C. **Federalismo e finanças estaduais: algumas reflexões**. IE/UNICAMP, Texto para Discussão No. 98.2000.

MAROCO, J. **Análise estatística com utilização do SPSS**. 2. ed. Lisboa Portugal: Edições Silabo Abril, 2003.

MUSGRAVE, R. A. e MUSGRAVE, P. B. **Finanças públicas: teoria e prática**. São Paulo: Campus/EDUSP, 1980.

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

REZENDE, F. **Federalismo fiscal: novo papel para Estados e Municípios**, Junho/ 1997, Disponível em: <www.federalismo.bndes.gov.br/f_fed.htm>. Acesso em: 20 Out. 2007.

_____ **Finanças Públicas**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2001.

RIGOLON, F; GIAMBIAGI, F. A renegociação das dívidas e o regime fiscal dos Estados, **A economia brasileira dos anos 90**, editora do BNDES.

ROSA, A. L. T.; GOSSON, A. M. P. M.; RIBEIRO, E. C. M.; TEIXEIRAS, V. D. S. **Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) – Ceará 2004**. Fortaleza, CE, 2006. Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/estudos_sociais/idm/Idm_2004.pdf>. Acesso em: 27 set. 2006.

SANTOS, A. M. S. P. **Descentralização e poder municipal no Brasil**. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <http://www.ie.ufu.br/ix_enep_mesas>. Acesso em: 12 fev. 2006.

SILVA, R.G.; RIBEIRO, C.G. Análise da Degradação Ambiental na Amazônia Ocidental: um Estudo de Caso dos Municípios do Acre. **Revista de Economia Rural**, n. 42, v. 1, p. 93-112, 2004.

SOARES, A. C.; GOSSON, A. M.; MADEIRA, M. A.; TEIXEIRAS, V. D. Índice de Desenvolvimento municipal: hierarquização dos municípios do Ceará no ano de 1997. **Revista Paranaense** – Desenvolvimento, Curitiba, n. 97, p. 71-89, set./dez. 1999. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/pdf/revista_PR/97>. Acesso em: 17 jun. 2006.