

AVALIAÇÃO DE INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DOS GRUPOS 1, 2, 3 E 4 DE MUNICÍPIOS PAULISTAS COM O USO DA ANÁLISE MULTIVARIADA DE VARIÂNCIA

Milton Carlos Farina¹

Patrícia Siqueira Varela²

Maria Aparecida Gouvêa³

RESUMO

Nos municípios, o movimento de descentralização é uma estratégia utilizada pelo processo de reforma do estado e pelo processo de redemocratização do país, que favorece a transferência de poder, recursos e atribuições para os governos locais. Este trabalho objetivou indicar se as variáveis valores *per capita* de transferência do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), quota-parte do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e Receita Tributária arrecadada têm médias estatisticamente diferentes entre os municípios paulistas caracterizados pelo Índice de Responsabilidade Social Paulista (IPRS) como municípios favorecidos econômica e socialmente (grupo 1), municípios com alto índice de riqueza e médios/baixos índices sociais (grupo 2), municípios com baixo índice de riqueza e altos/médios índices sociais (grupo 3) e municípios desfavorecidos em riqueza com níveis sociais intermediários (grupo 4), com base na análise multivariada de variância. Esta técnica estatística sinalizou que a variável Receita Tributária possui a maior diferença de média entre os quatro grupos de municípios. É possível dizer que, para estes grupos analisados, a distribuição do FPM também é aplicada de forma diferenciada, contribuindo efetivamente para tornar as condições dos municípios mais eqüitativas. Este trabalho faz parte de um estudo que combina grupos de municípios e diversas técnicas estatísticas.

Palavras-chave: Municípios, Receitas Públicas; Índice Paulista de Responsabilidade Social; Análise Multivariada de Variância.

1 INTRODUÇÃO

Uma das questões centrais da reforma do estado, nas últimas décadas, é a radical modificação na regra relativa ao esquema de divisão social do trabalho, ou seja, na responsabilidade assumida pelos estados subnacionais e pelo setor privado, na produção de bens e serviços, antes considerada ocupação do estado nacional (Oszlak, 1998, p. 53).

No caso dos municípios, o movimento de descentralização tem sido uma estratégia utilizada tanto pelo processo de reforma do estado quanto de redemocratização do país, favorecendo a transferência de poder, recursos e atribuições para os governos locais. Estes foram os maiores beneficiários da descentralização fiscal, iniciada na segunda metade dos anos setenta e reforçada pela Constituição de 1988, sobretudo com a ampliação das transferências federais e estaduais a esses entes da federação.

Em sistemas federalistas, como é o caso do Brasil, existem vários motivos para a existência de transferências intergovernamentais: lidar com a falta de emparelhamento entre meios de obter receitas e necessidades de despesa dos governos locais, dar tratamento às iniquidades horizontais, fornecer compensações a governos locais por benefícios gerados para a população fora da sua jurisdição, influenciar as políticas subnacionais de tributação e gasto, entre outros.

De acordo com Shah (2007, p. 2-9), as transferências podem ser classificadas como: de propósito geral, por definição não-condicional e sem contrapartida; ou de propósito específico. Esta última pode ser dividida em: sem contrapartida e com contrapartida. A contrapartida, por sua vez, pode ser limitada ou ilimitada.

No Brasil, o federalismo fiscal é marcado pela forte dependência dos municípios em relação aos recursos recebidos por transferência, principalmente do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), de origem federal, e quota-parte do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS), de origem estadual. Transferências essas não-condicionais e sem contrapartida. Bovo (2001, p. 114), afirma que para mais de 3.000 dos, aproximadamente, 5.550 municípios do país, 90% dos seus recursos advém das transferências constitucionais, especialmente o FPM. Mendes (2004, p.447) mostra que, em 2002,

58% dos municípios brasileiros têm nas suas transferências recebidas (da União e dos estados) pelo menos 90% de suas receitas correntes.

Ressalta-se, também, o fato de os principais tributos municipais – ISS (Imposto sobre Serviços) e IPTU (Imposto sobre a Propriedade Territorial Urbana) – apresentarem maior potencial de arrecadação nos médios e grandes municípios. Além disso, nos critérios de transferência da quota-parte de ICMS pertencente aos municípios (25% do total arrecadado pelo estado), a intensidade da produção econômica exerce grande influência, ou seja, os valores transferidos estão relacionados com a capacidade de geração de riqueza no âmbito municipal. “[...] a lógica preponderante deste imposto é a de premiar os municípios economicamente mais bem-sucedidos.” (ABRUCIO; COUTO, 1996, p.44).

Os critérios de distribuição dos recursos que compõem o FPM causam impactos significativos nas finanças dos municípios de pequeno porte. De acordo com o inciso II do art. 161 da Constituição Federal de 1988, cabe à lei complementar estabelecer regras sobre a entrega dos recursos do FPM, objetivando o equilíbrio socioeconômico entre os municípios. O principal critério de rateio do FPM atualmente é o tamanho da população. Contudo, pode-se indagar se esse critério seria suficiente para estabelecer o equilíbrio, já que as diferenças entre os municípios não se restringem, exclusivamente, a esse fator, mas também em termos da base econômica, nível de urbanização, condições físicas, capacidade de arrecadação de receitas tributárias, entre outros fatores, além da gestão adequada do recurso pelo município.

A análise da realidade dos governos locais do estado de São Paulo, sob a ótica do Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), revela grupos de municípios com combinações diferentes entre níveis de riqueza e indicadores de longevidade e escolaridade (FUNDAÇÃO SEADE, 2005a, p.10). Em dois desses grupos os níveis diferentes de riqueza parecem não influir nos indicadores sociais, isto é, um dos grupos apresenta baixos níveis tanto na riqueza quanto nos indicadores sociais, enquanto que no outro grupo com alto nível de riqueza, seriam esperados bons indicadores sociais, porém isso não ocorre. Uma das hipóteses levantadas é que os critérios de distribuição do FPM influenciam a capacidade de

realização de investimentos sociais pelos grupos ao servir como dispositivo de redistribuição de renda.

Tomando-se por base a premissa de que os municípios que possuem maior produção econômica, conseqüentemente, arrecadam mais receitas tributárias e recebem maiores transferências de ICMS, a transferência de FPM deve beneficiar os municípios menos favorecidos economicamente. Sendo assim, estabeleceu-se a seguinte questão orientadora do estudo:

As médias das variáveis (i) receita tributária *per capita*, (ii) quota-parte de ICMS *per capita* e (iii) FPM *per capita* são diferentes entre os grupos de municípios paulistas definidos pelo IPRS?

O objetivo deste trabalho é verificar se alguns grupos de municípios paulistas, definidos pelo IPRS, possuem médias diferentes de transferências de FPM, quota-parte de ICMS e receita tributária arrecadada, em termos *per capita*. Além disso, procura-se verificar a relação entre o conjunto dessas variáveis e a classificação dos municípios segundo o IPRS.

Sistemas Federalistas e Transferências Intergovernamentais

Em sistemas federalistas de governo, a discussão sobre quem arrecada cada tipo de tributo e quem oferta cada um dos bens e serviços públicos é um ponto central. Quando se comparam as prescrições da teoria sobre o federalismo, baseada na abordagem da escolha racional, para a alocação eficiente de tributos e de gastos entre esferas de governo, tem-se que diversas ações públicas são passíveis de descentralização, não ocorrendo o mesmo com o conjunto de tributos que podem ser arrecadados de forma eficiente pelos governos municipais e estaduais. O resultado é um vertical fiscal gap, ou seja, uma insuficiência de receitas que surge da falta de emparelhamento entre meios de obter receitas e necessidade de realizar despesas (SHAH, 2007, p. 17).

Dessa forma, um dos motivos para a existência de transferências intergovernamentais é lidar com o vertical fiscal gap. Além disso, este instrumento fiscal pode ser usado com o objetivo de dar tratamento às iniquidades fiscais

horizontais, fornecer compensações para spillovers (transbordamento) de benefícios e influenciar as políticas subnacionais de tributação e gasto e a estabilização econômica local e regional.

As transferências intergovernamentais juntamente com a tributação são dois instrumentos fiscais que, de maneira geral, dão origem aos recursos necessários para os governos executarem as suas funções. No caso dos municípios, suas receitas tributárias são oriundas, mormente, do ISS e do IPTU, cujo potencial de arrecadação é maior nos médios e grandes municípios, já que nos de pequeno porte, com base eminentemente rural, a propriedade urbana é pouco significativa e o setor de serviços pouco expressivo. Sendo assim, é natural que as municipalidades menores tenham maior dependência por transferências de outras esferas de governo, tanto de propósito geral quanto específico, para implementarem as suas políticas públicas.

Fonte expressiva das receitas municipais é oriunda de duas transferências de propósito geral: o FPM, de origem federal, e a quota-parte do ICMS, de origem estadual. Apesar de necessárias para resolver o vertical fiscal gap, elas podem provocar efeitos indesejáveis ao alcance do bem-estar social se o sistema de transferência não for bem desenhado, tanto por aumentar as disparidades entre municípios quanto por favorecer o gasto público com desperdício.

No primeiro caso, aumentar as disparidades, cabe salientar que a característica central da experiência brasileira quanto ao processo de descentralização foi a descoordenação, com conseqüências como o aumento das desigualdades socioeconômicas inter e intra-regional e inadequação da distribuição de encargos às três esferas federativas pela Constituição Federal de 1988, implicando a coexistência de lacunas ou superposição de funções (AFFONSO, 1996, p.9). Não obstante a indefinição da constituição quanto à divisão de competências, estados e municípios acabaram assumindo novas responsabilidades por causa do maior volume de recursos disponíveis advindo da descentralização fiscal, pela diminuição dos gastos federais e pelas pressões da sociedade civil (AFFONSO, 1996, p.9).

“Um agravante a isto é a insuficiência dos mecanismos redistributivos existentes, sobretudo para o nível municipal” (ABRUCIO; COUTO, 1996, p.43). Os recursos transferidos pela União e pelos estados para os municípios deveriam servir como dispositivos para gerar condições eqüitativas aos municípios brasileiros para enfrentar os novos encargos sociais. Porém, isso nem sempre acontece, como é o caso da quota-parte do ICMS que premia os municípios economicamente mais bem-sucedidos (ABRUCIO; COUTO, 1996, p.44).

De acordo com Prud'homme (1995), os riscos de um sistema mais descentralizado estão associados com o aumento de disparidades inter-regionais, dificuldades de implementação de políticas de estabilização, ineficiências alocativas e aumento de corrupção. As transferências intergovernamentais podem servir como um instrumento de controle dos riscos da descentralização, particularmente no que diz respeito aos aspectos da redistribuição e estabilização. Todavia, definir um bom sistema de transferências é uma tarefa delicada, pois as características necessárias para alcançar um objetivo não são desejáveis para alcançar outros igualmente importantes.

Mesmo que o sistema de transferências fosse estruturado de maneira que as desigualdades entre os municípios quanto à capacidade de prestação de serviços fossem minimizadas, ainda assim, outro aspecto deveria ser atendido, a utilização dos recursos de forma a garantir condição socioeconômica mais equitativa entre os cidadãos residentes em cada jurisdição.

Campello (2003) desenvolveu um trabalho com o objetivo analisar a existência e dimensionamento do hiato de recursos, diferença entre receitas próprias e despesas, sob a perspectiva da gestão municipal. Para isso, buscou uma aproximação inicial de dois conceitos que devem ser considerados conjuntamente: o conceito de eficiência de exploração – capacidade de explorar as bases tributárias – e eficiência de transformação – capacidade de transformar os recursos de que se dispõe em qualidade de vida. Os resultados sinalizaram que os municípios possuíam baixas eficiências na exploração da base tributária (43%) e altos valores de eficiência de transformação (91%). Em adição, percebeu-se que, se os municípios operassem eficientemente na exploração de suas bases tributárias, os reflexos nos

indicadores de qualidade de vida não seriam significativos, portanto a melhoria deles deveria passar pela alteração do sistema de transferências.

Gasparini e Melo (2003) realizaram um estudo com o intuito de avaliar o processo de repartição de recursos públicos operado pelo FPM nos estados de Pernambuco e Rio Grande do Sul, partindo do pressuposto que os níveis ótimos de transferências deveriam corresponder à diferença entre os custos mínimos para a prestação de serviços públicos equitativos e o potencial de receitas locais. Os resultados indicaram desperdícios de recursos na prestação dos serviços, negligência na arrecadação de receitas tributárias pela gestão municipal e o déficit na quantidade de serviços públicos municipais prestados. Além disso, observou-se uma forte dependência por complementação de verbas para que os municípios pudessem prestar os serviços demandados localmente e a necessidade de se repensar os critérios de distribuição de FPM.

Arvate e Mattos (2007) ao avaliar a eficiência da arrecadação tributária em municípios brasileiros, observaram que os mais ineficientes eram aqueles que recebiam maiores transferências federais e estaduais. Este é um resultado indesejável, já que os municípios deixam de tributar os seus cidadãos e transferem o ônus da prestação de serviços para outras jurisdições.

Além da questão redistributiva, o sistema de transferências pode provocar ineficiências na prestação dos serviços. Isso porque o comportamento dos burocratas e políticos pode ser influenciado pela forma como o orçamento é financiado. Fisher (1982, p. 234) salienta que se o governo recebe transferências, de propósito geral, a tendência é que ele gaste mais do que se os recursos fossem oriundos da tributação. Este comportamento pode ser explicado a partir de três abordagens: (i) processo de ilusão fiscal, em que os cidadãos não conhecem o montante total de recursos colocados à disposição do governo municipal (STRUMPF 1998), (ii) redução do poder de barganha, impossibilidade de cidadãos não satisfeitos com os serviços prestados levarem consigo as transferências para outro município como ocorre no caso da tributação (WYCKOFF, 1988) e (iii) flexibilização das restrições orçamentárias, quando os governos municipais têm uma percepção subjetiva de que serão socorridos pelo governo central quando suas despesas forem maiores do que as suas receitas (KORNAI, 1986).

Portanto, além de favorecer a redistribuição de renda entre os municípios e reduzir as disparidades entre eles, os critérios de distribuição das transferências devem buscar minimizar os efeitos indesejáveis, tais como menor esforço do município quanto à arrecadação de receitas tributárias e menor reversão do orçamento em produtos e serviços para a população. Este trabalho foca o primeiro aspecto, o papel redistributivo das transferências.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos são apresentados nas seções a seguir.

2.1 População e amostra

A população focalizada corresponde à capital e aos municípios do interior do estado de São Paulo. A amostra é formada pelos grupos 1, 2, 3 e 4 do IPRS, cujas especificidades sinalizam a possibilidade de distribuição diferenciada do FPM, quota-parte de ICMS e receita tributária. Por esse motivo, surgiu o interesse na análise desses quatro agrupamentos.

2.2 Caracterização das variáveis sob estudo

2.2.1 Índice Paulista de Responsabilidade Social

O IPRS tem como objetivo a classificação dos municípios do estado de São Paulo segundo a qualidade de vida dos seus habitantes. Para isso, foram consideradas as três dimensões abrangidas pelo IDH (renda, longevidade e escolaridade), mas utilizando-se outras variáveis mais condizentes com a realidade municipal. O indicador sintético de cada dimensão é o resultado da combinação das variáveis que a compõem, sendo que o peso de cada uma delas na referida combinação foi obtido por meio de Análise Fatorial. Para facilitar o manuseio dos

dados e a comparação de municípios, o indicador foi transformado em uma escala que varia de 0 a 100.

Para a obtenção do IPRS, os municípios do estado de São Paulo foram classificados em grupos com características similares de riqueza, longevidade e escolaridade por meio da análise de agrupamentos (*cluster analysis*), grupos estes com as seguintes denominações: (1) municípios-pólo, (2) economicamente dinâmicos e de baixo desenvolvimento social, (3) saudáveis e de baixo desenvolvimento econômico, (4) de baixo desenvolvimento econômico e em transição social e (5) de baixo desenvolvimento econômico e social.

A fundação SEADE sintetizou os indicadores de riqueza municipal, longevidade e escolaridade em escalas categóricas, as quais expressam o “padrão geral” dos grupos criados. A síntese dos critérios adotados para a formação dos grupos de municípios pelo IPRS está descrita na Figura 1.

Figura 1 - Critérios de Formação dos Grupos do IPRS

Grupos	Critérios de Formação dos Grupos do IPRS	Descrição
Grupo 1	Alta riqueza, alta longevidade e média escolaridade Alta riqueza, alta longevidade e alta escolaridade Alta riqueza, média longevidade e média escolaridade Alta riqueza, média longevidade e alta escolaridade	Nível elevado de riqueza com bons níveis nos indicadores sociais
Grupo 2	Alta riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade Alta riqueza, baixa longevidade e média escolaridade Alta riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade Alta riqueza, média longevidade e baixa escolaridade Alta riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade	Níveis de riqueza elevados, mas incapazes de atingir bons indicadores sociais
Grupo 3	Baixa riqueza, alta longevidade e média escolaridade Baixa riqueza, alta longevidade e alta escolaridade Baixa riqueza, média longevidade e média escolaridade Baixa riqueza, média longevidade e alta escolaridade	Nível de riqueza baixo, mas bons indicadores sociais
Grupo 4	Baixa riqueza, baixa longevidade e média escolaridade Baixa riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade Baixa riqueza, média longevidade e baixa escolaridade Baixa riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade	Níveis baixos de riqueza e níveis intermediários de longevidade e/ou escolaridade
Grupo 5	Baixa riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade	Desfavorecidos, tanto em riqueza como nos indicadores sociais

Fonte: Fundação SEADE, 2005b, p.10.

Pela Figura 1, notam-se diferentes combinações entre níveis de riqueza municipal e de indicadores sociais. Quatro grupos chamam a atenção: o grupo 1 pela alta riqueza municipal e bons indicadores sociais; o grupo 2, por sua vez, possui alta riqueza e índices sociais de nível mediano ou baixo; o grupo 3, apesar de possuir baixa riqueza, apresenta bom desempenho no contexto social e o grupo 4, com baixa riqueza, apresenta índices sociais de nível intermediário.

O grupo 1 é formado por grandes municípios paulistas e de importantes pólos regionais, localizados ao longo dos principais eixos rodoviários do estado, e, em 2002, abrigava 50% da população estadual (próximo de 19 milhões de pessoas). O

grupo 2, abrigando mais de 10 milhões de habitantes, agrega municípios situados, principalmente, nas áreas metropolitanas e em seu entorno, caracterizados por suas atividades industriais, por possuírem condomínios de alto padrão e pelo potencial turístico. O grupo 3, caracterizado por pequenos e médios municípios, englobava 201 municípios com uma população de, aproximadamente, 3,0 milhões de pessoas, em 2002. O pequeno tamanho populacional do grupo 3, em tese, poderia tornar mais transparentes e eficazes os instrumentos de política de descentralização em saúde e educação. Já o grupo 4, com uma população de 3,4 milhões de habitantes, em 2002, engloba 188 municípios dispersos em todas as regiões do estado, em especial nas áreas geralmente consideradas problemáticas.

Portanto, cabe a indagação se as transferências governamentais, especialmente o FPM, influenciam na capacidade de realização de investimentos sociais pelos municípios dos quatro grupos. Entretanto, é importante frisar que os padrões de indicadores sociais não dependem, exclusivamente, das condições de financiamento. A qualidade do gasto e os fatores ambientais (como a flutuação da população de municípios turísticos) também são determinantes do desempenho das políticas públicas. As especificidades dos grupos indicados sinalizam a possibilidade de distribuição diferenciada do FPM, quota-parte de ICMS e receita tributária. Por esse motivo, surgiu o interesse na análise desses quatro agrupamentos.

2.2.2 Fundo de Participação dos Municípios

O FPM é uma transferência constitucional feita pela União aos municípios, constituída por 22,5% da arrecadação do Imposto de Renda – IR e do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI.

A transferência dos recursos que compõem o FPM divide-se em três partes:

- 10% são distribuídos às capitais estaduais conforme coeficientes que consideram a população e o inverso da renda *per capita* do respectivo estado.
- 86,4% são distribuídos aos municípios do interior do país, de acordo com coeficientes definidos por faixa populacional no Decreto-Lei 1881/81.

- 3,6% são destinados à Reserva do Fundo de Participação dos Municípios que é distribuída entre os municípios do interior do país com coeficiente igual a 4,0 até o ano de 1998 e 3,8 a partir do exercício financeiro de 1999. O recurso da reserva é um complemento aos valores recebidos conforme o item anterior, e a distribuição ocorre de acordo com coeficientes que consideram a população e o inverso da renda *per capita* do respectivo estado.

Nos três casos, a participação de cada município é dada pela divisão do seu coeficiente pela soma dos coeficientes dos municípios brasileiros integrantes de cada grupo.

Segundo o § 4º do Art. 91 do Decreto-Lei nº 1.881/81, os limites das faixas de número de habitantes serão reajustados quando, por recenseamento, for conhecida a população total do país, com aumento percentual baseado no recenseamento anterior.

De acordo com § 1º do art. 1º da Lei Complementar 91/97, ocorrerá a revisão das quotas de participação dos municípios anualmente com base nos dados oficiais de população produzidos pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Contudo, o § 2º do mesmo artigo, estabelece a manutenção dos coeficientes de participação do FPM de 1997 para os municípios que tiverem redução dos seus coeficientes devido à perda de população decorrente das estimativas do IBGE. Os ganhos adicionais decorrentes de tal decisão estão sendo gradativamente eliminados desde 1999.

Abrucio e Couto (1996, p.43) acham pouco eficientes os critérios de distribuição do FPM, pois consideram o critério de renda apenas para grandes cidades e capitais estaduais.

Nos demais municípios, o principal critério para distribuição dos recursos do FPM é o tamanho da população, com coeficientes de participação estabelecidos por faixas de população e não para um número específico, como visto na Tabela 1.

Tabela 1: Coeficientes Individuais de Participação do FPM

Faixa de Habitantes (1980)	Coeficientes
Até 10.188	0,6
de 10.189 a 13.584	0,8
de 13.585 a 16.980	1,0
de 16.981 a 23.772	1,2
de 23.773 a 30.564	1,4
de 30.565 a 37.356	1,6
de 37.357 a 44.148	1,8
de 44.149 a 50.940	2,0
de 50.941 a 61.128	2,2
de 61.129 a 71.316	2,4
de 71.317 a 81.504	2,6
de 81.505 a 91.692	2,8
de 91.693 a 101.880	3,0
de 101.881 a 115.464	3,2
de 115.465 a 129.048	3,4
de 129.049 a 142.632	3,6
de 142.632 a 156.216	3,8
Além de 156.216	4,0

Fonte: Adaptado de Decreto-Lei nº 1.881/81, Art. 1º.

A amplitude das faixas e o fato de os coeficientes não aumentarem na mesma proporção do aumento das faixas de população ocasionam uma grande diferença entre os municípios se for considerado o FPM *per capita*, favorecendo os de menor porte.

Segundo dados do Sistema do Tesouro Nacional - STN (2007), 86 dos 516 municípios paulistas receberam transferência de FPM no valor de R\$ 2.176.261,73 em 2004. Destes 86 municípios, o menor município (Nova Castilho) com uma população de 1020 habitantes; recebeu FPM *per capita* anual de R\$ 2.133,59. O maior município (Valentim Gentil), com população de 9.990 habitantes recebeu FPM

Revista Estudos do CEPE, Santa Cruz do Sul, n33, p.24-54, jan./jun. 2011

per capita anual de R\$ 217,84. É atribuído um mesmo valor de FPM a municípios com tamanhos populacionais bem diferentes, mas na mesma faixa populacional. Estas disparidades ocorrem para todos os valores de receita de FPM das diversas faixas.

Exceto o município de São Paulo, Osasco recebeu o maior valor de FPM total, R\$ 28.212.304,42; quanto à distribuição *per capita*, recebeu um dos menores valores, R\$ 40,54, pois o montante de FPM não aumenta na mesma proporção do tamanho da população.

Há a tendência de municípios maiores receberem menores valores *per capita* de FPM. Há também diferenças de capacidade fiscal dos municípios e de gestão dos benefícios oriundos da distribuição da quota-parte de ICMS. O IPRS tem como objetivo a classificação dos municípios do estado de São Paulo segundo a qualidade de vida dos seus habitantes. Para isso, foram consideradas as três dimensões abrangidas pelo IDH (renda, longevidade e escolaridade), mas utilizando-se outras.

2.2.3 Quota-parte de ICMS

Conforme dispositivo constitucional (art. 158, inciso IV), vinte e cinco por cento do produto da arrecadação do ICMS pertencem aos municípios, sendo que as parcelas são creditadas conforme os seguintes critérios:

- três quartos, no mínimo, na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seus territórios;
- até um quarto, de acordo com o que dispuser lei estadual ou, no caso dos Territórios, lei federal.

Segundo a Lei nº 8.510/1993 os critérios de distribuição da quota-parte de ICMS correspondente aos municípios do Estado de São Paulo, desde 1994, são os seguintes:

- Valor Adicionado: 76,0%, com base na relação percentual entre o valor adicionado ocorrido em cada município e o valor total do Estado pela média dos dois exercícios anteriores ao da apuração;

- População: 13,0%, com base na relação percentual entre a população de cada município e a população total do Estado, de acordo com o último recenseamento demográfico geral, realizado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE;
- Receita Tributária Própria Municipal: 5,0%, com base na relação percentual entre o valor da receita tributária própria de cada município e a soma das receitas tributárias próprias de todos os municípios paulistas;
- Área Cultivada: 3,0%, com base no percentual entre a área cultivada de cada município e a soma de todas as áreas cultivadas do Estado, existentes no exercício anterior;
- Área Inundada - Reservatórios de Água para Geração de Energia Elétrica: 0,5%, com base no percentual entre a área dos reservatórios de água de cada município e a soma das áreas de todos os reservatórios do Estado, existentes no exercício anterior;
- Área Protegida - Espaços Territoriais Especialmente Protegidos: 0,5%, com base na relação percentual ponderada entre os espaços territoriais especialmente protegidos existentes em cada município e no Estado como um todo;
- Percentual Fixo: 2,0%, divididos pelo número de municípios do Estado.

2.2.4 Receitas Tributárias

De acordo com o art. 156 da Constituição Federal, o IPTU, o ISS e o ITBI (Imposto sobre a Transmissão de Bens Inter vivos) são de competência dos municípios. Além disso, os municípios podem arrecadar taxas e contribuições de melhoria.

2.3 Coleta de Dados

Foram coletados dados referentes a quatro variáveis: FPM, Quota-parte de ICMS, Receita Tributária e Grupos de Municípios do IPRS.

Os dados do IPRS foram coletados no *site* da Fundação SEADE (2005b) referentes ao ano de 2002 e a todos os municípios do estado de São Paulo, ou seja, aos 645 municípios paulistas. Os dados das três fontes de receita pública, arrecadados em 2004, tiveram como fonte o *site* do STN (2007) e são relativos a 518 municípios paulistas.

2.4 Tratamento Prévio dos Dados

Com o intuito de aferir a significância da diferença dos valores *per capita* de tais receitas públicas nos quatro grupos focalizados, aplicou-se a técnica análise multivariada de variância.

A variável independente é denominada *iprs*, que identifica os municípios dos grupos 1, 2, 3 e 4 do IPRS, e as dependentes são os valores *per capita* de FPM, Quota-parte de ICMS e Receita Tributária.

É preciso verificar algumas premissas inerentes à análise multivariada de variância. Tais suposições podem ser resumidas em: (1) ausência de *outliers* (observações atípicas), (2) normalidade das variáveis dependentes, (3) ausência de multicolinearidade entre as variáveis dependentes e (4) igualdade de matrizes de variância e covariância.

A seguir, uma investigação de *missings* e a verificação destas suposições.

2.4.1 Tratamento dos *Missings* (Dados Perdidos)

Em relação aos dados perdidos, deve se concentrar nos motivos que os geraram (HAIR JR. *et al.*, 2006, p.49). No caso do Sistema do Tesouro Nacional, não existiam informações para todos os 645 municípios paulistas, mas somente para 518. Segundo Hair Jr. *et al.* (2006, p.59), o tratamento mais simples e direto é incluir

no estudo somente as observações com dados completos e esta foi a decisão tomada neste trabalho.

2.4.2 Tratamento dos *Outliers* (Observações Atípicas)

Dos 518 municípios, dois apresentaram dados incorretos, com valores muito discrepantes de FPM total (Bento de Abreu e Ouroeste), indicando erros na entrada de dados no *site* consultado do STN (2007). O tratamento das observações atípicas foi feito, então, sobre o total de 516 municípios restantes. A análise de todo o conjunto apresenta a vantagem de as variáveis de receitas públicas de cada município serem comparadas com as observações de todos os municípios paulistas, uma vez que a classificação do IPRS abrange todo o estado.

A desvantagem pode estar no fato de que se a análise fosse feita para os grupos 1, 2, 3 e 4, poderia haver menos observações atípicas. Mas este tratamento restrito poderia gerar dúvidas quanto à sua legitimidade para o uso de técnicas multivariadas.

O método para detecção de *outliers* foi a distância de Mahalanobis, que é recomendada no contexto multivariado (HAIR JR. *et al.*, 2006, p.77). No enfoque simultâneo das três variáveis de receitas públicas *per capita* deste trabalho, foi calculado um centróide e a distância de Mahalanobis de cada município em relação a este centróide. Cada distância é comparada com um valor crítico obtido na distribuição t-student. Os municípios Paulínia, Águas de São Pedro e São Paulo foram considerados *outliers*, pois suas distâncias excederam este valor crítico. Após o tratamento dos dados *missing* e *outliers*, a amostra total passou a ser de 513 municípios. O grupo 1 apresenta 61 municípios, o grupo 2 tem 70 municípios, o grupo 3 tem 154 municípios e o grupo 4 abrange 153 municípios, com um total dos quatro grupos de 438 municípios.

As três variáveis de receitas públicas *per capita* foram também padronizadas, usando-se o método Z-scores.

2.4.3 Distribuição Normal

Foi realizado o teste não paramétrico de *Kolmogorov-Smirnov* para as variáveis dependentes *per capita* padronizadas e submetidas ao logaritmo natural. Foi necessária a transformação ao logaritmo natural para se obter melhor aderência à distribuição normal. As variáveis FPM *per capita*, ICMS *per capita* e Receita Tributária *per capita* obtiveram os seguintes níveis de significância: 0,073, 0,437 e 0,059, que confirmam o bom ajuste à curva normal das 3 variáveis. As notações fpmt, icmst e rect, a serem usadas a partir desta seção, correspondem às variáveis *per capita*, padronizadas e submetidas ao logaritmo natural.

2.4.4 Multicolinearidade

Inicialmente serão verificadas as correlações entre os pares de variáveis na Tabela 2:

Tabela 2 - Matriz de Correlação dos Grupos

	fpmt	icmst	rect
Fpmt	1,000	0,440	-0,593
Icmst	0,440	1,000	-0,133
Rect	-0,593	-0,133	1,000

As correlações que podem ser consideradas significantes em módulo são as de fpmt com icmst (0,440) e de rect com fpmt (-0,593). Os resultados mostram que os recursos provenientes da União (fpmt) e do estado (icmst) apresentam correlação positiva, isto é, municípios com maior recurso da União também têm maior recurso do estado e vice-versa. Porém, maior recurso próprio do município (rect) significa menor recurso proveniente da União (fpmt).

A correlação negativa entre icmst e rect indica que os recursos provenientes do estado (icmst) não premiam os municípios mais bem sucedidos economicamente (rect), apesar de a correlação negativa não ser muito elevada em módulo (-0,133).

O uso da análise multivariada de variância (MANOVA) pressupõe que as variáveis dependentes sejam correlacionadas. Assim, deseja-se certo grau de multicolinearidade entre as mesmas. Os testes de Bartlett e F Stepdown de Roy-Bargman são usados na avaliação da intensidade da multicolinearidade.

A Tabela 3 apresenta o teste de Bartlett.

Tabela 3 - Teste de Esfericidade de Bartlett

Qui-quadrado	Graus de liberdade	Nível descritivo
234,088	5	0,000

A Tabela 3 indica a rejeição da hipótese de que a matriz de correlação das 3 variáveis apresentada na Tabela 2 é igual à matriz identidade. Justifica-se, assim, o uso da MANOVA.

A Tabela 4 apresenta os resultados do teste F Stepdown de Roy-Bargman.

Tabela 4 - Teste F Stepdown de Roy-Bargman

Variáveis	Quadrado médio entre grupos	Quadrado médio dentro de grupos	F stepdown	G. L. Entre	G. L. Dentro	Signific. de F stepdown
Fpmt	51,132	0,682	75,005	3	434	0,000
Icmst	18,034	0,632	28,555	3	433	0,000
Rect	11,612	0,523	22,208	3	432	0,000

A Tabela 4 indica que para cada variável é rejeitada a hipótese de que sua média é igual nos quatro grupos, quando as demais variáveis são incluídas. Assim, cada uma das três variáveis dependentes possui especificidades para distinguir os grupos 1, 2, 3 e 4. Logo, a intercorrelação existente nas três variáveis não caracteriza um alto grau de multicolinearidade, endossando o emprego da MANOVA.

2.4.5 Igualdade de Matrizes de Variância e Covariância

Conforme a Tabela 5, o teste *Box'M* apresentou significância 0,025, isto é, rejeita-se H_0 , considerando-se o nível de 0,05. A expectativa neste teste é a não rejeição de H_0 , na qual é enunciada a igualdade das matrizes de covariância dos quatro grupos. Autores como Hair *et al.* (2006, p.409) esclarecem que este teste é extremamente sensível a flutuações e dimensionamentos amostrais. Por essa razão, consideram resultado também satisfatório, quando a hipótese testada é confirmada para níveis mais restritivos de significância, no caso abaixo de 2,5%. Logo, o resultado deste teste é compatível com o emprego da MANOVA.

Tabela 5 - Resultados do Teste Box'M

Box'M	50,532
F aproximado	1,953
df1	18
df2	232187
Significância	0,025

Para testar a hipótese de as variâncias de cada variável serem homogêneas nos quatro grupos, usou-se o teste de *Levene*. Constata-se, pela Tabela 6, que as variâncias podem ser consideradas iguais para *fpmt* e *icmst*. No caso de *rect*, somente para níveis de significância mais restritivos (inferiores a 1,5%).

Tabela 6 - Teste de Levene

	Teste Levene	
	F	Sig.
fpmt	2,578	0,053
icmst	2,648	0,049
rect	4,329	0,015

Logo, de um modo geral, todas as premissas da MANOVA foram atendidas.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A questão central da MANOVA é a seguinte: as variáveis fpmt, icmst e rect, consideradas simultaneamente, têm médias diferentes nos grupos 1, 2, 3 e 4?

Nesta seção, serão apresentadas estatísticas univariadas e depois as multivariadas.

3.1 Estatísticas Descritivas

Nesta seção apresentam-se algumas medidas no contexto univariado. A Tabela 7 indica as estatísticas descritivas referentes à média e desvio padrão em cada grupo.

Tabela 7 - Estatísticas Descritivas

	Variáveis	Média	Desvio Padrão
Grupo 1	Fpmt	-0,8290	0,9346
	Icmst	0,4726	0,9788
	Rect	0,8253	0,7878
Grupo 2	Fpmt	-0,9818	0,7324
	Icmst	-0,2891	1,1807
	Rect	1,1015	0,9404
Grupo 3	Fpmt	0,4312	0,8264
	Icmst	0,1243	0,8568
	Rect	-0,2913	0,6774
Grupo 4	Fpmt	0,3173	0,8190
	Icmst	0,0141	0,8899
	Rect	-0,3071	0,7932

As médias negativas da variável fpmt nos grupos 1 e 2 indicam menor transferência de tal receita para os municípios considerados mais ricos. A riqueza é comprovada pelas médias positivas da rect. O raciocínio oposto ocorre com a análise das médias dos grupos 3 e 4, que são classificados como de baixa riqueza, isto é, apresentam média positiva de fpmt e média negativa de rect.

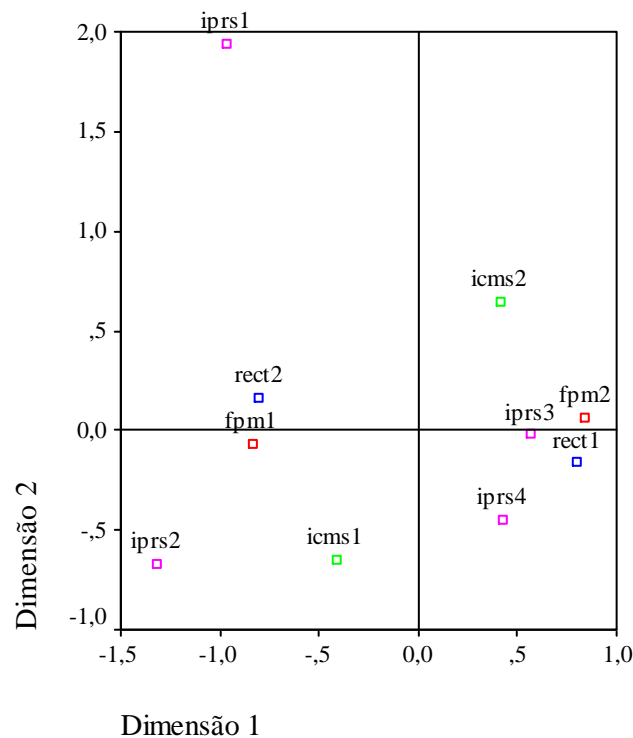
Observe-se que os desvios padrão apresentam valores muito altos, evidenciando grande heterogeneidade dentro de cada grupo.

3.2 Análise Multivariada

3.2.1 Mapeamento das Variáveis

Visando-se uma visualização da relação entre as variáveis e os quatro grupos, foram criadas duas faixas para cada variável e foi processada a técnica de análise de correspondência múltipla. A criação das faixas transformou as variáveis em não métricas, que é exigência para o uso desta técnica.

A Figura 2 exibe tal relação.

Figura 2 - IPRS e receitas públicas

Os sufixos 1 e 2 correspondem às faixas 1 e 2, onde o código 2 corresponde aos valores mais altos de cada variável. Os grupos 1 e 2 de iprs têm os valores mais altos de rect e os valores mais baixos de fpmt, ao contrário dos grupos 3 e 4. Este gráfico sugere que as variáveis, ao serem consideradas simultaneamente, apresentam poder de diferenciação dos quatro grupos em estudo.

3.2.2 Teste Multivariado de Igualdade de Médias

A hipótese estatística do teste (H_0) corresponde à igualdade do vetor das médias das três variáveis dependentes ao longo dos quatro grupos (variável independente).

$$H_0 : \begin{bmatrix} \mu_{fpmt1} \\ \mu_{icmst1} \\ \mu_{rect1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mu_{fpmt2} \\ \mu_{icmst2} \\ \mu_{rect2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mu_{fpmt3} \\ \mu_{icmst3} \\ \mu_{rect3} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mu_{fpmt4} \\ \mu_{icmst4} \\ \mu_{rect4} \end{bmatrix} \text{ versus } H_1 : \text{ pelo menos um grupo tem média } \neq$$

A Tabela 8 apresenta os resultados do teste multivariado de igualdade de médias.

Tabela 8 - Teste Multivariado

Teste	Valor	F	G. L. Entre	G. L. Dentro	Signific. de F	Tamanho do efeito	Poder
Critério de Pillai	0,556	32,912	9	1302,0	0,000	0,185	1,00
Lambda de Wilks	0,476	41,625	9	1051,5	0,000	0,219	1,00
Traço de Hotelling	1,032	49,372	9	1292,0	0,000	0,256	1,00
Máxima raiz de Roy	0,962	139,168	3	434,0	0,000	0,490	1,00

A Tabela 8 contém os quatro testes mais utilizados em MANOVA. Os resultados de cada um indicam a rejeição de H_0 , ou seja, as receitas públicas consideradas em conjunto têm uma diferença estatística altamente significativa entre os quatro grupos de municípios em estudo.

Acrescente-se que o poder estatístico obtido para o teste é igual a 1,00, indicando que os tamanhos dos grupos e os tamanhos dos efeitos destes grupos sobre as variáveis dependentes são suficientes para garantir que as diferenças estatísticas detectadas são efetivas.

Após concluir que as três variáveis diferem conjuntamente nos quatro grupos, é preciso examinar cada uma separadamente para avaliar seu grau de diferenciação nos mesmos. Para testar a igualdade das médias de cada variável nos grupos, realizou-se o teste F. Constata-se, na Tabela 9, que as médias são consideradas diferentes, para um nível de significância de 0,05.

Tabela 9 - Teste F

	Teste F	
	F	Sig.
Fpmt	75,005	0,000
lcmst	7,431	0,000
Rect	82,759	0,000

O maior valor para a estatística do teste F foi observado para rect. Assim, a rect é a variável que mais discrimina os quatro grupos, seguida de perto pela variável fpmt.

A Tabela 10, a seguir, apresenta a relação entre os grupos para cada variável dependente, de acordo com o teste *post hoc* de comparações múltiplas de Scheffé. Foi feito este teste devido à rejeição da hipótese estatística de igualdade do vetor das médias das três variáveis de receitas públicas ao longo dos quatro grupos focalizados neste estudo.

Tabela 10 - Teste de Scheffé

	Grupos Iguais
Fpmt	1 e 2; 3 e 4
lcmst	1 e 3; 2 e 4
Rect	1 e 2; 3 e 4

Nos grupos 3 e 4 as maiores transferências de FPM são coerentes com o esperado para tornar mais equitativas as condições de financiamento destes grupos em relação aos outros dois.

4 CONCLUSÕES

O interesse neste estudo em comparar as receitas de grupos específicos de municípios paulistas surgiu da constatação da existência de diferentes níveis econômicos e sociais, cabendo a indagação se as transferências governamentais, sobretudo o FPM, estariam influenciando a capacidade de realização de investimentos sociais pelos quatro grupos de municípios.

O volume de recursos disponíveis no âmbito local para aplicação nas áreas social e econômica depende da capacidade fiscal de cada município e dos mecanismos existentes de redistribuição de recursos. Dada a maior capacidade dos municípios de grande porte de arrecadação de receitas próprias devido às características dos tributos municipais, espera-se que os critérios de participação dos municípios nas receitas da União e do estado sejam eficazes quanto à função redistributiva. Todavia, de acordo com a revisão teórica e com a análise dos dados empíricos realizados neste trabalho, isso nem sempre acontece.

As médias das receitas públicas, *per capita*, são diferentes nos 4 grupos. Os dois primeiros exibem maior valor de Receita Tributária *per capita* e menor valor de FPM *per capita*.

A análise da relação entre as variáveis indica que quanto maior a capacidade fiscal dos municípios, menor será a parcela de FPM *per capita* e maior a parcela de Receita Tributária *per capita*. O teste de igualdade de médias sinaliza que a variável Receita Tributária *per capita* é a que mais diferencia os quatro grupos de municípios.

Também é possível dizer que, no caso dos quatro grupos analisados, os critérios de distribuição do FPM estão contribuindo de forma efetiva na aplicação das receitas disponíveis.

O pior desempenho dos grupos 2 e 4 em relação aos indicadores sociais, comparativamente aos grupos 1 e 3, não pode ser justificado apenas pelos achados deste estudo. Outras variáveis devem ser investigadas, tais como: ser ou não turístico, ser ou não cidade dormitório, as desigualdades internas e a qualidade do gasto público. Aliás, considerações sobre fatores ambientais e de qualidade do gasto devem fazer parte da avaliação dos resultados das políticas públicas, mas este ponto não faz parte do escopo deste trabalho.

Não se pode afirmar que estes resultados se repetem entre os outros grupos de municípios do estado de São Paulo e nem entre os municípios do Brasil, recomendando-se a repetição da análise em outras seleções de grupos de municípios.

Outra sugestão é sobre a classificação dos municípios pela Fundação SEADE. Talvez seja interessante incluir como critério para agrupar os municípios não apenas a sua capacidade de gerar riqueza, mas também a disponibilidade de recursos para as suas políticas públicas.

ABSTRACT

In the municipalities, the decentralization movement is a strategy used by the process of state reform and by the process of democratization of the country, which favors the transfer of power, resources and assignments to local governments. This study aimed to indicate whether the variables transference per capita values from the Municipal Participation Fund (MPF), Product and Service Circulation Tax Quota (PSCT) and collected tax revenue present averages statistically different between the municipalities of São Paulo State characterized by the State Social Responsibility Index (SSRI) as municipalities economically and socially advantaged (group 1), municipalities with high level of richness and medium / low social indicators (group 2), municipalities with low richness and high / medium social indicators (group 3) and municipalities disadvantaged in richness with intermediaries social levels (group 4), based on the multivariate analysis of variance. This technique indicated that the variable Tax Revenue has the largest average difference among the four groups of municipalities. It can be said that for these groups analyzed, the distribution of MPF is also implemented differently, contributing effectively to make the conditions of the cities more equitable. This work is part of a study that combines groups of municipalities and various statistical techniques.

Key words: Municipalities, Collected Tax Revenue State Social Responsibility Index, Multivariate Analysis of Variance

NOTAS

¹ Mestrado em Administração – Escola de Administração de Empresas de São Paulo Fundação Getulio Vargas – FGV. Doutorado em Administração - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de SãoPaulo – FEA – USP.

² Mestrado e Doutorado em Controladoria e Contabilidade – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de SãoPaulo – FEA -

USP. Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau.

³ Livre-docência em Administração - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – USP Professora de Estatística e Metodologia de Pesquisa – Cursos de Graduação e Pós-Graduação da FEA/USP no Departamento de Administração, desde 1994.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L.; COUTO, C. G. **A redefinição do papel do Estado no âmbito local**. São Paulo em Perspectiva. São Paulo, v. 10, n.3, p.40-47, 1996.

AFFONSO, R.. **Os municípios e os desafios da federação no Brasil**. São Paulo em perspectiva. São Paulo, v. 10, n.3, p. 3-10, 1996.

ARVATE, P.; MATTOS, E. **Efficiency in tax collection: evidence from Brazilian municipalities**. 2007. Working Paper. Disponível em: <http://eespfgvuspbr.tempsite.ws/_upload/publicacao/110.pdf>. Acesso em: 26/08/2008.

BOVO, J. M. **Gastos sociais dos municípios e desequilíbrio financeiro**. *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro, v.35, n. 1, p. 93-117, 2001.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Coleção Saraiva de legislação. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 1.881 de 27 de agosto de 1981**. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/>>. Acesso em: 20 Jan. 2005.

BRASIL. **Lei Complementar nº 91 de 22 de dezembro de 1997**. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/>>. Acesso em: 20 Jan. 2005.

CAMPELLO, C. A. G. B. **Eficiência municipal**: um estudo no Estado de São Paulo. São Paulo, 2003. Tese (Doutorado em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

FISHER, R. C. **Income and grant effects on local expenditure: the flypaper effect and other difficulties**. Journal of Urban Economics. New York, v. 12, n. 3, p. 324-345, 1982.

Fundação SEADE. **Índice Paulista de Responsabilidade Social: metodologia**. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/iprs/pdf/metodologia.pdf>>. Acesso em: 20 Jan. 2005a.

Fundação SEADE. **Índice Paulista de Responsabilidade Social: consulta**. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/web/forum/iprs03/index_iprs.htm> .Acesso em: 20 Jan. 2005b.

GASPARINI, C. E.; MELO, C. S. L. de. **Eqüidade e eficiência municipal: uma avaliação do fundo de participação dos municípios (FPM)**. Finanças Públicas - VIII Prêmio Tesouro Nacional. p. 345-379, 2003.

HAIR JR., J. F.; TATHAM, R. L.; ANDERSON, R. E.; BLACK, W. **Multivariate data analysis**. New Jersey: Prentice Hall, 2006.

KORNAL, J.. **The soft budget constraint**. Kyklos. Bern, v. 39, n. 1, p. 3-30, Feb. 1986.

MENDES, M.. **Federalismo Fiscal**. In: BIDERMAN, Ciro; ARVATE, Paulo. (Org). Economia do setor público no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

OSZLAK, O. **Estado e Sociedade: novas regras de jogo?** In: FELICÍSSIMO, JR. et al. (Coord.) *Sociedade e Estado: superando fronteiras*. São Paulo: FUNDAP, 1998.

PRUD'HOMME, R. **The dangers of decentralization**. *The World Bank Research Observer*. Cary, v. 10, n. 2, p. 201-220, Aug. 1995.

SÃO PAULO. **Lei nº 8.510, de 29 de dezembro de 1993**. Altera a Lei nº 3201, de 23 de dezembro de 1981, que dispõe sobre a parcela, pertencente aos municípios, do produto da arrecadação do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/176398/lei-8510-93-sao-paulo-sp> Acesso em: 27 de julho de 2010.

SHAH, A. **A practitioner's guide to intergovernmental fiscal transfers**. In: BOADWAY, R.; SHAH, A. *Intergovernmental fiscal transfers: principles and practice*. Washington, D.C.: World Bank, 2007.

SISTEMA DO TESOUREIRO NACIONAL (STN). **Estados e municípios**. Disponível em: <http://www.stn.fazenda.gov.br/estados_municipios/index.asp>. Acesso em: 25 Fev. 2007.

STRUMPF, K. S. **A predictive index for the flypaper effect**. *Journal of Public Economics*. Amsterdam, v. 69, n. 3, p. 389-412, Sept. 1998.

WYCKOFF, P. G. **A bureaucratic theory of flypaper effects**. *Journal of Urban Economics*. Nova York, v. 23, n. 1, p. 115-129, Jan. 1988.