

IMPACTOS DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA MUNICIPAL SOBRE AS RECEITAS MUNICIPAIS BRASILEIRAS NO NOVO MILÊNIO

Cláudio Burian Wanderley*

Resumo: Este texto busca analisar a evolução das receitas municipais *per capita* dos municípios brasileiros, assim como seus principais fatores constitutivos, quais sejam, a alíquota efetiva implementada relativa a cada receita específica e o tamanho da base tributária local no novo milênio. Para tanto, fez-se testes de convergência absoluta e condicionada para as principais receitas municipais per capita dos municípios brasileiros, assim como para as alíquotas efetivas destas e para os produtos municipais per capita para os anos entre 2000 e 2007. Existiria processo de convergência (tanto absoluta quanto relativa) tanto do produto municipal quanto das receitas municipais *per capita* (tanto total quanto nos subgrupos analisados). As diferenças observadas nas receitas municipais *per capita* seriam função básica das diferenças no produto *per capita* e não nas alíquotas efetivas observadas. Entretanto, será o processo de convergência das alíquotas o principal propulsor da convergência nas receitas municipais per capita. Ou seja, existiria um processo de convergência bem mais intenso nas alíquotas efetivas destes impostos do que em seus produtos per capita, o que também aceleraria o processo de convergência das arrecadações locais per capita. A adoção de ferramentas administrativas pelas prefeituras ajudam a explicar este processo. Detectou-se que estas gerariam efeitos significativos e diferenciados entre as variáveis estudadas.

Palavras-chave: Administração municipal, Impostos municipais, Convergência, Brasil.

* Doutor em Economia pela EPGE/FGV. Pesquisador do Centro de Políticas Aplicadas (CPA) da Fundação João Pinheiro (FJP) e Professor do Departamento de Economia da PUCMinas.

Abstract: This text aims to analyze the Brazilian municipalities' per capita revenues evolution in the new millennium, as well as its main constituent factors, namely, its effective tax rate and its local tax base size. Therefore, absolute and conditional convergence tests were made for the major municipal revenues per capita at Brazil, as well as the effective rates of these products and the municipal per capita for the years between 2000 and 2007. Convergence (both absolutely and relative) was detected for the per capita product and for the per capita town revenues. The observed differences in per capita municipal revenues are basically a function of differences in per capita product and not of the effective observed tax rate. However, the convergence of these tax rates is much stronger than that observed for the municipal per capita product – the convergence in the former explains the observed convergence at the per capita revenues that was detected. The adoption of administrative tools by the municipalities' governments helps to explain this process.

Keywords: Municipal Administration, Municipal taxes, Convergence, Brazil.

Resumen: Este texto tiene como objetivo analizar la evolución de los ingresos municipales per cápita en Brasil, así como sus principales factores constitutivos, es decir, la tasa efectiva de impuestos implementada por cada receta específica y el tamaño de la base tributaria local en el nuevo milenio. Por lo tanto, se realizaron testes de convergencia absoluta y condicional de los principales ingresos municipales per cápita de los municipios brasileños, así como para las tasas efectivas de estos ingresos para los años comprendidos entre 2000 y 2007. Existe convergencia (tanto en términos absolutos como relativos) tanto para los productos como para los ingresos municipales per cápita (tanto en general como en los subgrupos analizados). Las diferencias observadas en los ingresos municipales por habitante serían función de las diferencias en el producto per cápita y no en las tasas efectivas reales observadas. Sin embargo, será la convergencia de estas el principal motor de la convergencia de los ingresos municipales por habitante. Es decir, habría un proceso de convergencia mucho más intensa en las tasas efectivas de estos impuestos que en los productos per cápita, que también aceleran la convergencia de las colecciones locales per cápita. La adopción de las herramientas administrativas para los municipios ayuda a explicar este proceso.

Palabras clave: Administración Municipal, impuestos municipales, convergencia, Brasil.

1 Introdução

Em um ambiente federativo, é comum se definir as bases tributárias passíveis de serem utilizadas por cada nível governamental, assim como as regras relativas à definição das alíquotas a serem implementadas. Definem-se também as regras relativas às transferências de recursos existentes entre estes níveis federativos. Isto é feito concomitante à definição de seus respectivos deveres constitucionais. Idealmente, deve-se concentrar a arrecadação no nível de governo mais eficiente nesta tarefa (impedindo a ocorrência de fatos potencialmente danosos como uma guerra fiscal). Posteriormente, os recursos seriam redistribuídos (mediante transferências federativas) buscando adequar as tarefas a serem cumpridas e os recursos necessários para isto. Ou seja, dada a inevitável existência de externalidades fiscais em uma federação, é natural que a definição de alíquotas e a arrecadação de tributos se concentre em um ente federativo específico – que redistribuiria o montante arrecadado com os outros entes posteriormente. Tais transferências também deveriam buscar uma maior equalização das receitas públicas *per capita* dos governos subnacionais. Ou seja, quanto maior for a desigualdade entre os diversos sub-níveis federativos, maior seria a necessidade de transferências federativas redistributivas. Andersson et al (2004), usando dados de prefeituras suecas, mostra que efetivamente existiriam externalidades fiscais entre os impostos federais e locais (correlação negativa entre as alíquotas federais e locais de impostos com mesma base tributária).

A distribuição desigual das atividades produtivas e da população entre os municípios do Brasil explicaria as fortes assimetrias existentes nas receitas e despesas municipais no país, assim como a grande importância das transferências federativas para um grande número de localidades.

Ao mesmo tempo, é natural que existam também fortes assimetrias na capacidade gerencial das prefeituras brasileiras. É possível supor que alguns municípios contem com prefeituras com estrutura administrativa eficiente não só para efetivamente arrecadar tributos como também na geração de resultados para a sociedade local (o que reforçaria a legitimidade da cobrança destes impostos). Estas diferentes capacidades administrativas reforçariam também as assimetrias observadas nas receitas e despesas municipais do país.

Esta trabalho busca contribuir para o estudo deste fenômeno – buscase identificar os impactos sobre as principais arrecadações tributárias municipais (Imposto Predial e Territorial Urbano, IPTU, Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza, ISS, e Imposto sobre Transmissão de bens

inter-vivos, ITBI) da utilização de conjunto de instrumentos administrativos e institucionais pelas prefeituras brasileiras entre 2000 e 2007. Para tanto, este está dividido em muitas seções distintas.

2 Finanças municipais em ambiente federativo

Após a Constituição Federal de 1988, tanto os estados quanto os municípios passaram a ser reconhecidos como membros federativos no país. Isto impõe aos municípios conjunto de obrigações responsáveis, a princípio, pelo engessamento de uma série de despesas e ordenamentos jurídicos. Ou seja, municípios distintos devem ser organizados da mesma forma jurídica, independente de seus tamanhos – o que seria bastante ineficiente.

A nova constituição promoveu forte descentralização de recursos, ampliou a base tributária do principal imposto estadual (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS) ao mesmo tempo em que aumentou os montantes obrigatoriamente repassados para estados e municípios. Este processo se dá sem a efetiva descentralização de obrigações e programas públicos, gerando forte pressão sobre as contas públicas do governo central (MORA; VARSANO, 2001). A partir da década de 90, o governo federal acaba por gerar nova reconcentração dos recursos públicos em suas mãos com criação de novos tributos e elevação das alíquotas daqueles não compartilhados – ocasionando aumento no custo marginal dos recursos públicos no país (devido à maior distorção gerada pelas novas contribuições) e conseqüente queda na qualidade do sistema tributário brasileiro.

Na nova constituição, os municípios poderiam tributar as propriedades urbanas por meio do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), os serviços através do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) e a transferência comercial de propriedades (Imposto sobre Transmissão de Bens Intervivos - ITBI)¹. Ao mesmo tempo, estes também se apropriariam – mediante transferências federativas – de 25% do ICMS arrecadado pelos estados e 22,5% do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), do Imposto de Renda de Pessoas Físicas (IRPF) e do Imposto de Renda de Pessoas Jurídicas (IRPJ) arrecadados pela União (PRADO, 2003). Os municípios também podem receber transferências voluntárias de recursos tanto dos estados quanto da União.

¹ Com a nova constituição, houve uma separação dos tributos sobre transferência de bens imóveis. Os impostos relativos às heranças passaram para a competência estadual. Já aquele relativo a transações comerciais normais inter-vivos – o ITBI – ficou na esfera municipal (ALVAREZ; FERREIRA, 2006).

3 Contas públicas municipais

As receitas orçamentárias dos municípios podem ser classificadas, segundo a categoria econômica, em correntes e de capital. Quanto à origem dos recursos, as receitas correntes podem ser próprias e/ou oriundas de transferências².

Segundo a classificação econômica, as receitas municipais totais se referem à soma das receitas correntes e das receitas de capital. As receitas correntes municipais se dividem em receitas tributárias próprias (que incluem tanto os impostos quanto as taxas e contribuições de melhoria cobradas diretamente pelas prefeituras), as receitas de contribuições, as patrimoniais, as relativas ao provimento de bens e serviços (tanto agropecuários, quanto industriais e serviços), as transferências correntes e outras receitas correntes. As receitas de capital se compõem das operações de crédito, alienação de bens, amortização de empréstimos, as transferências de capital e outras receitas de capital.

Já as receitas próprias compreendem basicamente as receitas tributária, patrimonial, industrial e de serviços. As receitas tributárias provêm da arrecadação de impostos - Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), Imposto sobre a Transferência de Bens Imóveis (ITBI) -, de taxas - de iluminação pública, coleta de lixo e alvará de funcionamento, por exemplo -, e de contribuições de melhoria - cobradas por obras realizadas pelo poder municipal.

O forte crescimento recente do setor de serviços se reflete nas estatísticas de arrecadação tributária municipal crescente de ISS, que se mostra como o mais importante imposto municipal, à frente dos impostos patrimoniais, como o IPTU (OZAKI; BIDERMAN, 2002).

No caso específico das transferências federativas, é importante notar que grande parte das transferências federais se relaciona com o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), de caráter claramente redistributivo. Já as transferências estaduais se compõem basicamente da cota-parte do ICMS, intimamente relacionado com a base produtiva do município em questão.

As transferências estaduais são representadas, principalmente, pela cota-parte (25%) do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), mas também pelos repasses de 50% do Imposto sobre a Produção de Veículos Automotores (IPVA), além de outras, como 50% das multas do

² TRISTÃO (2003) é bom manual de contabilidade pública municipal.

IPVA, 25% das multas do ICMS e 25% da dívida ativa tributária.

As transferências federais advêm do repasse de 22,5% do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e de 22,5% do Imposto de Renda (IR), por meio do Fundo de Participação dos Municípios (FPM). A União repassa também 50% do Imposto Territorial Rural (ITR), o imposto retido na fonte do funcionalismo municipal e 2,5% do IPI via participação no Fundo de Compensação pela Exportação de Produtos Industrializados, ou Fundo de Exportação (FEPEX).

Enquanto as transferências de FPM são determinadas principalmente pelo critério população, não se vinculando à base econômica e tributária do município, as de ICMS são determinadas predominantemente pelo Valor Adicionado Fiscal (VAF) e, portanto, estão diretamente relacionadas ao dinamismo econômico municipal. O VAF corresponde à diferença entre as saídas e as entradas de mercadorias e serviços realizadas pelos contribuintes do ICMS em cada município. A soma dos VAF de todos os contribuintes será o VAF do município e a soma dos VAF de todos os municípios será o VAF geral do estado. A relação percentual entre o VAF do município e o VAF geral do estado determinará os critérios de rateio de pelo menos três quartos das transferências do ICMS para os municípios.

Pode-se inferir que um alto grau de dependência ao FPM é reflexo de uma base econômica e fiscal frágil, ao passo que os municípios com elevada dependência do ICMS caracterizam-se por um dinamismo econômico mais intenso. Ou seja, enquanto o FPM seria fortemente redistributivo (permitindo uma maior equidade entre as receitas correntes municipais *per capita*), a cota-parte do ICMS seria função básica da capacidade produtiva local, reproduzindo, portanto, a assimetria observada na distribuição da atividade produtiva entre os municípios.

O comportamento da curva de receita corrente por habitante tem formato em U para todas as regiões brasileiras. a receita corrente por habitante dos municípios até 5 mil habitantes é superior a de todos os demais, inclusive dos municípios com mais de 1 milhão de habitantes. Por outro lado, os municípios com população entre 20 e 100 mil habitantes são os que dispõem de menor receita habitantes por habitante (DOWELL, 2006).

Por fim, as receitas de capital seriam dadas pelas operações de crédito, alienação de bens, amortização de empréstimos concedidos, entre outros. Já as despesas municipais (não objeto deste trabalho) podem ser classificadas de três formas distintas. Pode-se fazer classificação institucional (onde se identifica o órgão responsável por cada gasto), funcional (relacionada à finalidade do gasto) ou econômica (relacionada à natureza econômica da despesa).

A relação entre os diversos componentes das receitas municipais é controversa. Se, por um lado, as transferências federativas buscam uma maior equalização das receitas municipais per capita, por outro, estas podem levar os municípios a não se esforçarem para buscar aumentar suas receitas tributárias (devido basicamente a questões políticas).

Ashworth et al (2006), utilizando dados de prefeituras finlandesas, mostra que a implantação de novas taxas municipais é impactada pelos ciclos eleitorais locais e altamente correlacionada espacialmente entre os municípios. Bosch; Solé-Ollé (2007), usando dados de municípios espanhóis, mostra que existe clara relação entre o aumento da alíquota de imposto sobre propriedade e resultados eleitorais (com perda de capital político para a gestão municipal). Richard et al (2005), usando dados de prefeituras belgas, mostra existir interação espacial entre as alíquotas locais (impostos locais sobre a renda e a propriedade), porém, a velocidade de reação de uma prefeitura à mudança efetuada por prefeitura vizinha é muito baixa. Já Matheson (2005), usando dados de prefeituras russas, mostra que as transferências federativas não só desincentivam as prefeituras a cobrarem impostos locais mas também diminuem seus gastos em investimento.

A modernização institucional e a utilização de ferramentas de gestão pelas prefeituras também podem impactar fortemente as receitas municipais. Isto ocorre porque estas permitem, por um lado, aumentar a eficiência arrecadatória local. Por outro, estes podem aumentar a qualidade observada pela população local relativa aos bens e serviços públicos proporcionados pela prefeitura, diminuindo os custos políticos da tributação.

Carvalho (2006) mostra que a tributação sobre imóveis (IPTU) no Brasil gera recursos em nível menor que o observado em diversos países. Este mostra também o impacto de plantas cadastrais defasadas e que as taxas observadas de IPTU seriam regressivas (esta situação melhora com a utilização de alíquotas mais progressivas, permitida pela emenda constitucional 29, de 2000). A defasagem das plantas utilizadas indicaria uma certa falta de vontade política local em melhorar os sistemas tributários municipais. Mas isto está longe de ser uma unanimidade entre os municípios brasileiros. Gaia (2009) mostra a experiência de Belém na busca de modernização de seus cadastros, permitindo não só um aumento considerável de suas receitas tributárias, como melhorar as políticas públicas urbanas e sociais. Domingos (sd), por sua vez, mostra a experiência de Belo Horizonte, onde não só houve modernização do cadastro, mas também melhoria da

fiscalização e dos mecanismos de cobrança (com grandes impactos no montante arrecadado)³. Por fim, Torok; Silva (2008) mostra a importância do uso do geoprocessamento na modernização do cadastro imobiliário do IPTU (prática já utilizada por diversas prefeituras).

4 Evolução do Produto, da População e da Arrecadação Municipal no Brasil no novo Milênio

A distribuição da produção, da população e das receitas municipais é extremamente desigual entre os estados. Assim, enquanto São Paulo respondeu, em 2007, por 34% da produção nacional, contou com 21,6% da população brasileira e se apropriou de 30% das receitas municipais totais, o Acre gerou somente 0,2% da produção brasileira, contou com 0,4% da população nacional e se apropriou somente de 0,3% das receitas municipais. O Rio de Janeiro, o segundo estado mais produtivo, por sua vez, gerou 11% da produção nacional, contou com 8% da população brasileira e se apropriou de 9% das receitas municipais totais também em 2007. Estes resultados se encontram na tabela 1 a seguir.

Esta forte assimetria também existe nas receitas tributárias municipais e nas arrecadações individuais dos impostos municipais. Os valores per capita, por sua vez, também se mostram desiguais. Assim, enquanto São Paulo apresentou em 2007 um produto per capita de 157% do nível brasileiro (165% em 2000), estados como o Maranhão e o Piauí apresentaram números de 36% e 32%, respectivamente (30% e 31% em 2000). Estas diferenças se refletem nas receitas municipais per capita (e também nas receitas tributárias per capita e nas arrecadações per capita dos impostos municipais individuais). Enquanto as receitas municipais per capita em São Paulo foram de 137% do nível nacional, no Maranhão estas se alcançaram 68% e no Piauí 74% do nível nacional.

A menor assimetria observada nas receitas municipais per capita, vis-a-vis as diferenças observadas no produto per capita, pode ser explicada pelo forte peso da cota-parte do Fundo de Participação dos Municípios nas municipalidades mais pobres. No Maranhão, estas receitas per capita, em 2007, foram de 121% da média nacional. No Piauí, estas foram de 164%. Em São Paulo, por sua vez, estas foram de apenas 64% da média nacional.

³ É interessante notar que as melhorias de cadastro poderiam não só alavancar as receitas públicas como também dar melhores subsídios aos estudos acadêmicos. É o que GONZALEZ (1997) já defendia na década passada.

Tabela 1: Produto Interno Bruto, População e Receitas Municipais, Brasil e Unidades da Federação, 2000, 2007

	Produto Interno Bruto Municipal (R\$1.000)		População		Receitas Municipais	
	2000	2007	2000	2007	2000	2007
Rondônia	5,946,137.60 (0.50)	15,002,733.20 (0.56)	1,395,769.96 (0.81)	1,453,756.20 (0.79)	503,038,536.00 (0.59)	1,456,000,000.00 (0.69)
Acre	2,154,284.44 (0.18)	5,760,502.00 (0.22)	576,222.90 (0.34)	655,385.06 (0.36)	222,200,000.00 (0.26)	642,600,000.00 (0.30)
Amazonas	16,749,752.60 (1.42)	42,023,221.80 (1.58)	2,848,785.30 (1.66)	3,221,939.74 (1.75)	1,024,800,000.00 (1.20)	3,013,200,000.00 (1.42)
Roraima	1,776,655.50 (0.15)	4,168,599.00 (0.16)	331,306.05 (0.19)	395,725.05 (0.22)	145,600,000.00 (0.17)	526,400,000.00 (0.25)
Pará	19,050,188.30 (1.62)	49,507,143.40 (1.86)	6,272,660.68 (3.66)	7,065,572.80 (3.84)	1,731,600,000.00 (2.02)	4,869,400,000.00 (2.30)
Amapá	2,357,035.20 (0.20)	6,022,131.20 (0.23)	489,168.96 (0.29)	587,311.04 (0.32)	102,000,000.00 (0.12)	442,200,000.00 (0.21)
Tocantins	3,671,728.09 (0.31)	11,094,062.60 (0.42)	1,172,443.04 (0.68)	1,243,627.02 (0.68)	570,512,772.00 (0.67)	1,433,800,000.00 (0.68)
Maranhão	11,908,912.26 (1.01)	31,606,028.30 (1.19)	5,698,127.05 (3.33)	6,118,994.21 (3.33)	1,467,405,104.00 (1.71)	4,807,000,000.00 (2.27)
Piauí	6,062,726.15 (0.51)	14,135,869.65 (0.53)	2,860,170.95 (1.67)	3,032,434.28 (1.65)	842,952,400.00 (0.98)	2,574,200,000.00 (1.21)
Ceará	22,607,123.20 (1.92)	50,331,378.40 (1.89)	7,499,486.72 (4.38)	8,185,249.20 (4.45)	2,525,400,000.00 (2.95)	6,859,900,000.00 (3.23)
Rio Grande do Norte	9,119,809.26 (0.77)	22,925,559.60 (0.86)	2,800,147.76 (1.63)	3,013,740.45 (1.64)	1,043,822,010.00 (1.22)	3,017,800,000.00 (1.42)
Paraíba	9,337,554.12 (0.79)	22,201,750.66 (0.83)	3,459,526.11 (2.02)	3,641,395.99 (1.98)	1,221,756,004.00 (1.43)	3,131,100,000.00 (1.48)
Pernambuco	26,959,106.50 (2.29)	62,255,682.00 (2.34)	7,969,476.25 (4.65)	8,485,426.45 (4.61)	2,520,000,000.00 (2.94)	6,968,500,000.00 (3.29)
Alagoas	7,768,753.35 (0.66)	17,793,226.80 (0.67)	2,842,578.34 (1.66)	3,037,230.54 (1.65)	959,426,304.00 (1.12)	2,812,600,000.00 (1.33)
Sergipe	6,539,802.75 (0.55)	16,895,692.50 (0.63)	1,803,402.00 (1.05)	1,939,425.75 (1.05)	662,622,533.00 (0.77)	1,963,700,000.00 (0.93)
Bahia	46,523,201.50 (3.94)	109,651,859.70 (4.12)	13,142,688.95 (7.67)	14,080,668.03 (7.65)	4,674,800,000.00 (5.46)	11,309,400,000.00 (5.33)
Minas Gerais	100,612,288.30 (8.53)	241,293,057.40 (9.07)	18,030,458.10 (10.53)	19,273,535.00 (10.48)	8,430,000,000.00 (9.84)	21,697,500,000.00 (10.23)
Espirito Santo	23,248,586.90 (1.97)	60,339,817.20 (2.27)	3,129,354.69 (1.83)	3,351,669.36 (1.82)	1,520,000,000.00 (1.77)	4,689,300,000.00 (2.21)
Rio de Janeiro	139,754,797.00 (11.85)	296,767,804.00 (11.15)	14,493,715.60 (8.46)	15,420,451.20 (8.38)	11,303,000,000.00 (13.20)	19,908,000,000.00 (9.39)
São Paulo	424,161,288.00 (35.96)	902,784,570.00 (33.92)	37,384,509.60 (21.83)	39,827,692.20 (21.65)	25,680,000,000.00 (29.98)	62,871,900,000.00 (29.65)
Paraná	69,130,740.00 (5.86)	161,581,833.00 (6.07)	9,635,566.71 (5.63)	10,284,504.30 (5.59)	5,518,300,000.00 (6.44)	12,590,200,000.00 (5.94)
Santa Catarina	43,311,904.60 (3.67)	104,622,945.70 (3.93)	5,409,037.84 (3.16)	5,866,487.02 (3.19)	2,886,229,083.00 (3.37)	7,942,400,000.00 (3.75)
Rio Grande do Sul	81,814,710.70 (6.94)	176,615,084.80 (6.64)	10,255,660.91 (5.99)	10,582,889.12 (5.75)	5,510,600,000.00 (6.43)	13,832,000,000.00 (6.52)
Mato Grosso do Sul	11,320,386.00 (0.96)	28,121,418.00 (1.06)	2,097,252.85 (1.22)	2,265,812.64 (1.23)	1,016,400,000.00 (1.19)	3,303,300,000.00 (1.56)
Mato Grosso	14,870,532.60 (1.26)	42,687,115.50 (1.60)	2,535,214.50 (1.48)	2,854,642.29 (1.55)	1,356,600,000.00 (1.58)	3,468,000,000.00 (1.64)
Goiás	26,249,038.20 (2.23)	65,210,147.40 (2.45)	5,066,899.20 (2.96)	5,647,035.78 (3.07)	2,205,375,830.00 (2.58)	5,928,000,000.00 (2.80)
Distrito Federal	46,500,000.00 (3.94)	99,900,000.00 (3.75)	2,080,257.00 (1.21)	2,455,903.00 (1.33)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Brasil	1,179,507,043.12 (100.00)	2,661,299,233.81 (100.00)	171,279,888.02 (100.00)	183,988,503.72 (100.00)	85,644,440,576.00 (100.00)	212,058,400,000.00 (100.00)

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional (STN)/Ministério da Fazenda; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Elaboração do autor.

Nota: Números entre parênteses se referem à participação relativa do estado no Brasil.

4.1 Instrumentos Administrativos e Institucionais das Prefeituras

As prefeituras municipais contam com uma série de instrumentos administrativos e institucionais capazes de melhorarem a eficiência e a eficácia da administração municipal. Este trabalho busca identificar os impactos destes instrumentos sobre as receitas municipais. Ou seja, estimou-se os impactos fiscais proporcionados pela existência de cadastro de alvarás informatizado, de código de obras, de contabilidade informatizada na prefeitura, de código de posturas, de código tributário municipal, de código de vigilância sanitária, de cadastro imobiliário informatizado relativo ao IPTU, de IPTU progressivo, de cadastro de ISS informatizado, de lei de diretrizes orçamentárias (LDO), de legislação sobre áreas de interesse especial, de legislação sobre áreas de interesse social, de lei de orçamento anual (LOA), de lei orgânica municipal, de lei de perímetro urbano, de lei de parcelamento do solo, de lei de solo criado, de lei de zoneamento ou equivalente, de mapeamento digital informatizado, de controle de execução orçamentária informatizado, de cadastro e/ou bancos de dados de patrimônio informatizados, de plano diretor, de plano estratégico, de plano de governo, de plano plurianual de investimentos, de taxa de coleta de lixo, de taxa de iluminação pública, de taxa de incêndio, de taxa de limpeza urbana e de taxa de poder de polícia.

Os dados referentes ao produto, à população e à arrecadação municipal em 2000 e 2007 dos municípios que contavam com os instrumentos administrativos citados em 2001 estão descritos na tabela 2 a seguir.

Inicialmente, parece claro que são os municípios mais ricos do país que contam com melhor estrutura administrativa municipal. Praticamente para todos os instrumentos analisados, os municípios apresentaram produto per capita superior à média nacional. O exemplo mais gritante se refere à taxa de incêndio. Os municípios que contavam com esta apresentaram um produto per capita em 2000 de 153% do nível nacional (em 2007, este foi de 158% da média brasileira).

Estes municípios também tenderam a apresentar um maior nível de receitas municipais per capita. Entretanto, devido ao Fundo de Participação de Municípios, esta assimetria é bem menor que aquela observada, seja para o produto per capita, seja para as receitas tributárias municipais per capita.

Tabela 2: Produto Interno Bruto, População e Receitas Municipais, Municípios que contavam com instrumentos administrativos diversos em 2001, Brasil, 2000, 2007

	Produto Interno Bruto Municipal (R\$10.000)		População		Receitas Municipais	
	2000	2007	2000	2007	2000	2007
Cadastro e avaliações informatizado	1,053,279,953.10 (89.30)	2,348,464,863.10 (88.25)	136,785,072.18 (79.66)	147,472,928.41 (80.15)	70,262,000,000.00 (82.04)	176,688,000,000.00 (83.32)
Código de obras	1,064,308,179.20 (90.23)	2,386,845,317.00 (89.69)	135,369,696.92 (79.03)	146,078,138.30 (79.40)	71,289,700,000.00 (83.24)	174,384,000,000.00 (82.23)
Contabilidade informatizada	1,165,918,406.40 (98.85)	2,622,235,281.90 (98.53)	166,327,603.20 (97.11)	178,627,110.35 (97.09)	81,744,500,000.00 (95.45)	207,082,800,000.00 (97.65)
Código de posturas	1,029,775,859.10 (87.31)	2,302,671,342.00 (86.52)	140,362,162.39 (81.95)	150,980,695.11 (82.06)	71,400,000,000.00 (83.37)	174,928,600,000.00 (82.49)
Código tributário municipal	1,142,648,091.20 (98.88)	2,577,806,190.00 (96.88)	165,206,428.64 (96.45)	177,569,391.36 (96.51)	82,114,800,000.00 (95.88)	204,110,500,000.00 (96.25)
Código de vigilância sanitária	661,867,622.40 (73.07)	1,905,881,571.20 (71.61)	103,889,801.60 (60.65)	111,826,451.84 (60.78)	57,117,400,000.00 (66.69)	137,278,800,000.00 (64.74)
Cadastro imobiliário (IPTU) informatizado	1,115,909,079.40 (94.61)	2,504,129,282.10 (94.09)	150,343,617.19 (87.78)	161,851,084.22 (87.97)	75,094,500,000.00 (87.68)	190,884,200,000.00 (89.92)
IPTU progressivo	488,353,295.40 (41.40)	1,061,786,756.00 (39.90)	55,470,819.69 (32.39)	59,722,071.56 (32.46)	31,093,000,000.00 (36.30)	72,705,400,000.00 (34.29)
Cadastro de ISS informatizado	1,103,284,223.60 (93.54)	2,466,811,542.60 (92.66)	144,868,995.62 (84.56)	156,328,220.20 (84.97)	73,824,900,000.00 (86.20)	186,531,800,000.00 (87.96)
Lei de diretrizes orçamentárias (LDO)	1,178,626,689.00 (99.93)	2,659,539,103.80 (99.93)	171,038,095.20 (99.86)	183,733,114.59 (99.86)	85,681,800,000.00 (100.04)	211,687,900,000.00 (99.83)
Legislação sobre áreas de interesse especial	791,143,280.00 (67.07)	1,729,328,400.00 (64.98)	86,290,856.00 (50.38)	93,442,781.00 (50.79)	50,116,000,000.00 (58.52)	117,780,000,000.00 (55.53)
Legislação sobre áreas de interesse social	601,025,166.40 (50.96)	1,347,006,952.00 (50.61)	68,345,688.00 (39.90)	74,591,338.20 (40.54)	36,908,200,000.00 (43.09)	90,099,000,000.00 (42.49)
Lei de orçamento anual (LOA)	1,178,312,948.10 (99.90)	2,659,010,508.00 (99.91)	170,953,356.09 (99.81)	183,641,895.36 (99.81)	85,633,200,000.00 (99.99)	211,527,500,000.00 (99.75)
Lei orgânica municipal	1,179,195,832.10 (99.97)	2,658,949,178.40 (99.91)	171,136,700.68 (99.92)	183,603,880.47 (99.79)	85,649,400,000.00 (100.01)	211,612,800,000.00 (99.79)
Lei de perímetro	1,010,966,574.00 (85.71)	2,284,101,297.50 (85.83)	140,153,049.84 (81.83)	150,580,861.42 (81.84)	70,805,000,000.00 (82.67)	175,566,000,000.00 (82.79)
Lei de parcelamento do solo	1,017,363,243.90 (86.25)	2,289,423,612.00 (85.28)	120,483,411.33 (70.34)	130,422,663.32 (70.69)	66,198,600,000.00 (77.29)	160,563,200,000.00 (75.72)
Lei de solo criado	283,416,612.30 (24.03)	673,099,500.00 (25.29)	35,665,986.21 (20.84)	39,581,156.00 (21.51)	17,797,300,000.00 (20.78)	42,720,000,000.00 (20.15)
Lei de zoneamento ou equivalente	981,755,621.00 (83.23)	2,177,161,992.00 (81.81)	109,957,114.30 (64.20)	119,131,410.19 (64.75)	62,349,800,000.00 (72.80)	149,160,000,000.00 (70.34)
Mapeamento digital informatizado	753,629,355.00 (63.89)	1,616,431,264.00 (60.74)	77,829,606.50 (45.44)	84,439,081.60 (45.69)	44,835,000,000.00 (52.35)	109,060,000,000.00 (51.43)
Controle de execução orçamentária informatizado	1,153,924,416.40 (97.83)	2,594,966,528.00 (97.51)	161,747,110.84 (94.43)	173,858,164.48 (94.49)	80,308,000,000.00 (93.77)	202,745,000,000.00 (95.61)
Cadastro de bancos de dados de patrimônio informatizados	1,013,726,325.00 (85.94)	2,267,582,423.00 (85.21)	126,823,747.92 (74.04)	136,949,621.35 (74.43)	67,210,000,000.00 (78.48)	167,970,000,000.00 (79.21)
Plano diretor	913,454,927.00 (77.44)	2,014,249,860.00 (75.69)	102,484,662.40 (59.83)	110,852,733.60 (60.25)	55,596,800,000.00 (64.92)	137,566,000,000.00 (64.87)
Plano estratégico	223,833,967.00 (18.99)	501,559,534.00 (18.85)	25,586,659.80 (14.94)	27,490,904.00 (14.94)	15,094,300,000.00 (17.62)	35,495,000,000.00 (16.74)
Plano de governo	886,437,371.60 (75.15)	1,968,307,467.70 (73.96)	111,978,052.08 (65.38)	120,543,525.44 (65.52)	57,425,100,000.00 (67.05)	144,470,400,000.00 (68.13)
Plano plurianual de investimentos	1,176,571,429.20 (99.75)	2,654,549,394.00 (99.75)	170,144,916.12 (99.34)	182,776,729.56 (99.34)	85,379,400,000.00 (99.69)	211,130,400,000.00 (99.56)
Taxa de coleta de lixo	888,783,828.10 (75.35)	1,971,312,455.00 (74.07)	109,268,381.67 (63.80)	117,364,891.70 (63.79)	59,272,200,000.00 (69.21)	142,997,400,000.00 (67.43)
Taxa de iluminação pública	634,352,118.40 (53.78)	1,454,345,011.80 (54.65)	95,573,898.42 (55.80)	103,118,852.14 (56.05)	41,912,400,000.00 (48.94)	110,521,800,000.00 (52.12)
Taxa de incêndio	226,745,471.00 (19.22)	542,450,916.00 (20.38)	21,553,101.30 (12.58)	23,714,073.80 (12.89)	10,387,200,000.00 (12.13)	26,520,000,000.00 (12.51)
Taxa de limpeza urbana	473,871,208.10 (40.18)	1,103,139,156.00 (41.45)	70,608,124.11 (41.22)	76,091,568.84 (41.36)	31,900,000,000.00 (37.25)	83,286,800,000.00 (39.28)
Taxa de poder de polícia	907,242,937.30 (76.92)	2,025,990,098.00 (76.13)	114,193,373.67 (66.67)	123,121,994.60 (66.92)	61,325,000,000.00 (71.60)	147,132,000,000.00 (69.38)
Brasil	1,179,507,043.12 (100.00)	2,661,299,233.81 (100.00)	171,279,888.02 (100.00)	183,988,530.72 (100.00)	85,644,440,576.00 (100.00)	212,058,400,000.00 (100.00)

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional (STN)/Ministério da Fazenda; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Elaboração do autor.

Nota: Números entre parênteses se referem à participação relativa do estado no Brasil.

4.2 Arrecadação per capita, alíquota efetiva e base per capita

As diferenças observadas nas arrecadações *per capita* de um imposto específico podem ser decompostas entre a alíquota efetiva deste imposto (dado pela relação entre o montante arrecadado e a base tributária existente), tamanho relativo da base tributária (dado pela razão entre a base tributária e o produto local) e a renda local (dada pelo produto per capita). Municípios mais ricos – com maior produto per capita - tenderiam naturalmente a gerar maior arrecadação *per capita* deste imposto. Aqueles com maior participação da base tributária (maior tamanho relativo desta) também. Municípios com maior esforço fiscal (maior alíquota efetiva) também arrecadariam mais.

Assim,

$$\frac{\text{Imposto}}{\text{População}} = \frac{\text{Imposto}}{\text{Base Tributaria}} \times \frac{\text{Base Tributaria}}{\text{Produto}} \times \frac{\text{Produto}}{\text{População}}$$

Logo, a arrecadação *per capita* de um imposto específico é dada pelo produto de sua alíquota efetiva, do tamanho relativo de sua base tributária e do produto local *per capita*. Qualquer variação em algum destes fatores (em relação à média estadual ou nacional) permite que a arrecadação *per capita* deste imposto também varie (em relação àquela mesma média). Assim,

$$\frac{(\text{Imposto}/\text{População})_{\text{Re gião}}}{(\text{Imposto}/\text{População})_{\text{Brasil}}} = \frac{(\text{Imposto}/\text{Base Tributaria})_{\text{Re gião}}}{(\text{Imposto}/\text{Base Tributaria})_{\text{Brasil}}} \times \frac{(\text{Base Tributaria}/\text{Produto})_{\text{Re gião}}}{(\text{Base Tributaria}/\text{Produto})_{\text{Brasil}}} \times \dots \times \frac{(\text{Produto}/\text{População})_{\text{Re gião}}}{(\text{Produto}/\text{População})_{\text{Brasil}}}$$

Portanto,

$$\begin{aligned} \ln\left[\frac{(\text{Imposto}/\text{População})_{\text{Região}}}{(\text{Imposto}/\text{População})_{\text{Brasil}}}\right] &= \ln\left[\frac{(\text{Imposto}/\text{Base Tributária})_{\text{Região}}}{(\text{Imposto}/\text{Base Tributária})_{\text{Brasil}}}\right] + \ln\left[\frac{(\text{Base Tributária}/\text{Produto})_{\text{Região}}}{(\text{Base Tributária}/\text{Produto})_{\text{Brasil}}}\right] + \dots \\ &+ \ln\left[\frac{(\text{Produto}/\text{População})_{\text{Região}}}{(\text{Produto}/\text{População})_{\text{Brasil}}}\right] \\ \frac{\ln\left[\frac{(\text{Imposto}/\text{Base Tributária})_{\text{Região}}}{(\text{Imposto}/\text{Base Tributária})_{\text{Brasil}}}\right]}{\ln\left[\frac{(\text{Imposto}/\text{População})_{\text{Região}}}{(\text{Imposto}/\text{População})_{\text{Brasil}}}\right]} &+ \frac{\ln\left[\frac{(\text{Base Tributária}/\text{Produto})_{\text{Região}}}{(\text{Base Tributária}/\text{Produto})_{\text{Brasil}}}\right]}{\ln\left[\frac{(\text{Imposto}/\text{População})_{\text{Região}}}{(\text{Imposto}/\text{População})_{\text{Brasil}}}\right]} + \frac{\ln\left[\frac{(\text{Produto}/\text{População})_{\text{Região}}}{(\text{Produto}/\text{População})_{\text{Brasil}}}\right]}{\ln\left[\frac{(\text{Imposto}/\text{População})_{\text{Região}}}{(\text{Imposto}/\text{População})_{\text{Brasil}}}\right]} = 1 \end{aligned}$$

É possível não só decompor as diferenças observadas (entre quaisquer duas regiões distintas) na arrecadação *per capita* de um imposto específico em três elementos distintos, a alíquota efetiva deste imposto, o tamanho relativo de sua base tributária e o produto municipal *per capita*, como também determinar o peso relativo de cada um destes fatores nestas diferenças.

Considerou-se como base tributária do ITBI foi o próprio produto municipal (uma vez que este incide sobre propriedades urbanas e rurais). A base tributária do IPTU foi dada pelo produto urbano (soma dos produtos secundários e terciários). A do ISS foi o produto terciário local. Utilizou-se o produto municipal total também como base tributária para as receitas tributárias, correntes e municipais. Quando a base tributária é o próprio produto municipal, a decomposição acima se dá somente com dois termos (alíquota efetiva e produto per capita).

Devido à existência do FPM, como já foi dito, de caráter fortemente redistributivo, as receitas municipais per capita apresentam um padrão constante. Esta é maior nas áreas de maior produto per capita. Entretanto, estas receitas apresentam menor assimetria que o produto per capita, uma vez que a razão receitas municipais/ produto local (ou seja, a alíquota efetiva destas receitas) é maior para os municípios de menor produto per capita. Este padrão também está presente quando analisamos as receitas correntes municipais, tanto em 2000 quanto em 2007. A tabela 3 a seguir mostra isto.

Tabela 3: Decomposição das Diferenças Observadas nas Receitas Municipais per Capita dos municípios brasileiros que contavam com instrumentos administrativos diversos, 2000, 2007

	Alíquota Efetiva das Receitas Municipais		Produto Municipal per Capita	
	2000	2007	2000	2007
Cadastro de alvarás informatizado	-315.01	-148.20	415.01	248.20
Código de obras	-155.64	-246.97	255.64	346.97
Contabilidade informatizada	202.81	-153.62	-102.81	253.62
Código de posturas	-268.84	-911.49	368.84	1011.49
Código tributário municipal	172.79	235.25	-72.79	-135.25
Código de vigilância sanitária	-96.28	-160.09	196.28	260.09
Cadastro imobiliário (IPTU) informatizado	7030.30	-206.66	-6930.30	306.66
IPTU progressivo	-115.05	-276.99	215.05	376.99
Cadastro de ISS informatizado	-430.90	-150.89	530.90	250.89
Lei de diretrizes orçamentárias (LDO)	63.98	302.26	36.02	-202.26
Legislação sobre áreas de interesse especial	-91.17	-175.94	191.17	275.94
Legislação sobre áreas de interesse social	-217.75	-373.21	317.75	473.21
Lei de orçamento anual (LOA)	49.61	265.08	50.39	-165.08
Lei orgânica municipal	35.98	11238.44	64.02	-11138.44
Lei de perímetro	-350.71	-312.37	450.71	412.37
Lei de parcelamento do solo	-116.36	-180.35	216.36	280.35
Lei de solo criado	5013.22	346.38	-4913.22	-246.38
Lei de zoneamento ou equivalente	-106.50	-182.42	206.50	282.42
Mapeamento digital informatizado	-140.76	-146.09	240.76	246.09
Controle de execução orçamentária informatizado	599.81	-167.84	-499.81	267.84
Cadastro e/ou bancos de dados de patrimônio informatizados	-156.44	-117.36	256.44	217.36
Plano diretor	-216.50	-208.61	316.50	308.61
Plano estratégico	-44.72	-104.47	144.72	204.47
Plano de governo	-451.39	-210.23	551.39	310.23
Plano plurianual de investimentos	-17.12	-83.08	117.12	183.08
Taxa de coleta de lixo	-104.47	-169.07	204.47	269.07
Taxa de iluminação pública	71.92	65.22	28.08	34.78
Taxa de incêndio	1249.92	1619.77	-1149.92	-1519.77
Taxa de limpeza urbana	74.59	104.42	25.41	-4.42
Taxa de poder de polícia	-100.26	-256.53	200.26	356.53

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional (STN)/Ministério da Fazenda; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Elaboração do autor.

Este quadro muda quando analisamos as receitas tributárias municipais. A princípio, não existe nenhum padrão claro na decomposição das diferenças observadas nos montantes per capita arrecadados. Na grande maioria dos casos, entretanto, tanto as alíquotas efetivas da carga tributária municipal quanto o produto municipal per capita explicariam as diferenças observadas. Entretanto, o peso relacionado às diferenças observadas no produto per capita cresce entre 2000 e 2007, sugerindo padrão de convergência mais rápido nas alíquotas efetivas dos impostos que na produção per capita dos municípios. A tabela 4 a seguir mostra estes resultados.

Tabela 4: Decomposição das Diferenças Observadas nas receitas tributárias per Capita dos municípios brasileiros que contavam com instrumentos administrativos diversos, 2000, 2007

	Alíquota Efetiva das Receitas Tributárias		Produto Municipal per Capita	
	2000	2007	2000	2007
Cadastro de alvarás informatizado	13.33	27.43	86.67	72.57
Código de obras	30.06	27.70	69.94	72.30
Contabilidade informatizada	-1791.56	30.99	1891.56	69.01
Código de posturas	17.94	21.93	82.06	78.07
Código tributário municipal	8.05	-192.11	91.95	292.11
Código de vigilância sanitária	31.90	32.60	68.10	67.40
Cadastro imobiliário (IPTU) informatizado	-29.59	10.99	129.59	89.01
IPTU progressivo	20.84	32.06	79.16	67.94
Cadastro de ISS informatizado	14.28	27.69	85.72	72.31
Lei de diretrizes orçamentárias (LDO)	77.50	31.12	22.50	68.88
Legislação sobre áreas de interesse especial	37.90	38.90	62.10	61.10
Legislação sobre áreas de interesse social	17.10	10.09	82.90	89.91
Lei de orçamento anual (LOA)	73.47	28.19	26.53	71.81
Lei orgânica municipal	76.65	20.57	23.35	79.43
Lei de perímetro	1875.25	-282.71	-1775.25	382.71
Lei de parcelamento do solo	29.47	27.44	70.53	72.56
Lei de solo criado	5.06	-162.11	94.94	262.11
Lei de zoneamento ou equivalente	29.80	27.39	70.20	72.61
Mapeamento digital informatizado	32.96	40.24	67.04	59.76
Controle de execução orçamentária informatizado	-58.49	21.76	158.49	78.24
Cadastro e/ou bancos de dados de patrimônio informatizados	18.92	25.14	81.08	74.86
Plano diretor	29.26	33.64	70.74	66.36
Plano estratégico	48.36	44.47	51.64	55.53
Plano de governo	15.44	32.95	84.56	67.05
Plano plurianual de investimentos	39.64	10.75	60.36	89.25
Taxa de coleta de lixo	36.02	33.32	63.98	66.68
Taxa de iluminação pública	65.92	64.61	34.08	35.39
Taxa de incêndio	-592.99	-405.12	692.99	505.12
Taxa de limpeza urbana	92.52	100.73	7.48	-0.73
Taxa de poder de polícia	36.47	31.66	63.53	68.34

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional (STN)/Ministério da Fazenda; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Elaboração do autor.

As diferenças observadas na arrecadação municipal per capita de IPTU são, na maioria das regiões, explicada pelas diferenças observadas nas alíquotas efetivas deste imposto e, em menor grau, pelas diferenças observadas no produto per capita. É muito pequeno o peso dado às diferenças observadas na proporção do produto urbano no produto local. Entretanto, o peso relativo às diferenças no produto per capita tendeu a diminuir entre 2000 e 2007, ao contrário do que ocorre com as alíquotas efetivas deste imposto. Ou seja, parece claro que os municípios que contavam com os instrumentos administrativos citados conseguiram alavancar suas arrecadações deste imposto mais que aqueles que não contavam com estas ferramentas (aumentando, assim, a alíquota efetiva deste imposto municipal). O

mesmo parece ocorrer, grosso modo, com as arrecadações per capita de ISS e ITBI. Ou seja, os instrumentos aqui analisados tenderiam a permitir um maior aumento da arrecadação local devido ao aumento das alíquotas efetivas dos impostos locais, e não devido a um maior crescimento econômico destes municípios.

Foi possível também fazer testes tradicionais de convergência em relação às variáveis aqui analisadas. É isto que será feito na próxima seção.

4.3 Processos de convergência das arrecadações per capita

Os testes de convergência condicionada relativos ao produto per capita de um conjunto de economias distintas buscavam comprovar ou não os diversos modelos de crescimento econômico existentes – o produto por trabalhador de uma economia específica tenderia ou não a um valor de estado estacionário específico, função de uma série de características específicas locais. Assim, busca-se estimar a relação existente entre o crescimento observado e o nível inicial desta variável, dado determinado conjunto de variáveis de controle. Se esta relação é negativa, diz-se que ocorre processo de convergência (ou beta-convergência).

Esta análise de convergência foi expandida para diversas outras variáveis. O mesmo pode ser feito para as variáveis fiscais aqui analisadas. Assim, busca-se estimar a seguinte equação,

$$\left(\frac{1}{T}\right)\ln\left(\frac{t_T/Pop_T}{t_0/Pop_0}\right) = \alpha + \beta \ln\left(\frac{t_0/Pop_0}{t_0/Pop_0}\right) + \sum_i \phi_i \ln Z_i + \sum_j \delta_j I_{[\text{característica adm}]_j} + \varepsilon$$

onde t se refere à arrecadação de determinado imposto, Pop se refere à população local (portanto, a arrecadação per capita é dada pela razão entre estes), Z se refere ao conjunto de variáveis de controle utilizadas e I se refere à função indicadora (referente às características administrativas analisadas já citadas). Ocorreria convergência na arrecadação per capita deste imposto caso o beta estimado (relativo ao nível inicial da variável analisada) nesta equação seja negativo. O valor de equilíbrio estacionário seria dado por

$$\frac{t_{EE}}{Pop_{EE}} = (\alpha * \prod_i Z_i^{\phi_i})^{-\frac{1}{\beta}}$$

onde $\alpha^* = e^{\alpha + \sum_j \delta_j I_{[\text{característica adm}]_j}}$

Entretanto, como foi visto,

$$\frac{t}{Pop} = \frac{t}{PIB} \frac{PIB}{Pop}$$

$$\ln \frac{t}{Pop} = \ln \frac{t}{PIB} + \ln \frac{PIB}{Pop}$$

onde PIB se refere ao produto local.

É possível que as três variáveis acima apresentem comportamento de convergência condicionada. Assim, substituindo esta identidade na equação anterior,

$$\frac{t_{EE}}{Pop_{EE}} = \frac{t_{EE}}{PIB_{EE}} \cdot \frac{PIB_{EE}}{Pop_{EE}}$$

$$\frac{t_{EE}}{Pop_{EE}} = [(\alpha * \prod_i Z_i^{\phi_i})^{-\frac{1}{\beta}}]_{\text{Aliquota Efetiva}} [(\alpha * \prod_i Z_i^{\phi_i})^{-\frac{1}{\beta}}]_{\text{PIB per capita}}$$

Ou seja, do mesmo modo que anteriormente, é possível decompor as diferenças observadas nas arrecadações per capita de estado estacionário entre as diferenças observadas nas alíquotas efetivas dos diversos impostos e do produto per capita de estado estacionário. É possível também inferir o peso, nestas diferenças, da existência dos instrumentos administrativos existente. Os resultados econométricos são reportados na tabela 5 a seguir.

Os anos médios de estudo em 2000 da população local foi a única variável estatisticamente significativa capaz de mudar o valor de estado estacionário desta. Do ponto de vista regional, as regiões da Zona da Mata e do Sul de Minas se destacaram negativamente, com um produto per capita de estado estacionário (e taxa de crescimento deste) menor que no restante do estado.

Todas as variáveis analisadas apresentaram processo de convergência tanto absoluta quanto relativa. A taxa de convergência do produto per capita se mostrou menor que aquela observada tanto para as receitas municipais per capita, receitas correntes per capita e receitas tributárias per capita quanto para a relação entre estas receitas e o produto local (suas respectivas alíquotas estimadas). Ao mesmo tempo, as taxas de convergência das alíquotas estimadas se mostraram maiores que aquelas observadas para os montantes per capita (para todas os subgrupos das receitas municipais analisadas). A maior taxa de convergência foi observada na alíquota efetiva da arrecadação de ISS seguida pela alíquota efetiva das receitas tributárias

municipais, pela arrecadação per capita de ISS e pela alíquota efetiva do IPTU. Ou seja, a convergência observada nas receitas municipais per capita (tanto total quanto nos diversos subgrupos analisados) está sendo gerada pela convergência existente tanto no produto local per capita quanto nas alíquotas efetivas dos impostos (e demais receitas) municipais. Entretanto, a velocidade de convergência destas últimas é bem maior que aquela observada para o produto per capita, acelerando a convergência observada nas receitas per capita.

As variáveis de controle apresentaram resultados controversos. Os anos médios de estudo apresentariam correlação negativa com o crescimento e o valor de estado estacionário das receitas tributárias per capita. A esperança de vida ao nascer apresentaria correlação negativa com os do produto per capita e positiva com os da alíquota efetiva das receitas municipais. Já a renda familiar per capita seria correlacionada positivamente com a pujança econômica local, que tenderia a apresentar menor alíquota efetiva da arrecadação do ISS.

Já as características observadas nas administrações municipais apresentaram efeitos bastante diferenciados. A existência de lei orgânica municipal tende a diminuir as alíquotas efetivas do ISSQN, do IPTU e da cota-parte do ICMS, diminuindo seus respectivos montantes arrecadados (sem influenciar o tamanho das bases econômicas municipais). A existência de plano de governo tende a alavancar as receitas municipais também basicamente a partir do aumento das respectivas alíquotas efetivas. O mesmo ocorre com a existência de plano plurianual de investimentos (com efeitos ainda mais significativos). Leis de perímetro urbano, planos diretor e leis de parcelamento do solo tendem a alavancar os montantes arrecadados de IPTU per capita porém impactam negativamente outras fontes de receita municipal (a terceira também impacta positivamente o ISSQN). Cadastro informatizado de ISSQN alavanca não só a arrecadação de ISS per capita (através do aumento de sua alíquota efetiva) como também do IPTU per capita. Já cadastro imobiliário informatizado alavancaria as arrecadações per capita tanto de IPTU quanto de ITBI (também através do aumento da alíquota efetiva destes impostos). Mapeamento digital informatizado também apresentaria os mesmos efeitos em relação aos três impostos municipais. Este também é o impacto detectado pela existência de taxa de incêndio.

Tabela 5: Resultados Econométricos das Regressões de Convergência Condicionada Realizadas, Municípios Brasileiros, 2000-2007

	Produto per capita	Peso do Produto Urbano	Peso do Terciário	Receitas Municipais per Capita	Alíquota Efetiva das Rec. Municipais	Receitas Tributárias per Capita	Alíquota Efetiva das Rec. Tributárias	IPU per Capita	Alíquota Efetiva IPTU	ISS per Capita	Alíquota Efetiva ISS
Lei orgânica municipal	0,0051 (0,4480)	0,0035 (0,4480)	0,0005 (0,9070)	-0,0069 (0,3890)	-0,0153 (0,1510)	-0,0043 (0,8180)	-0,0115 (0,5320)	-0,0732 (0,0830)	-0,0807 (0,0850)	-0,0379 (0,1910)	-0,0427 (0,0650)
Plano de governo	0,0002 (0,8620)	0,0004 (0,3390)	0,0003 (0,6640)	0,0016 (0,0530)	0,0010 (0,3330)	0,0052 (0,0190)	0,0042 (0,0440)	0,0028 (0,5300)	0,0018 (0,6540)	0,0057 (0,0990)	0,0050 (0,1220)
Plano estratégico	0,0010 (0,6370)	-0,0021 (0,1270)	0,0000 (0,9870)	-0,0017 (0,3690)	-0,0026 (0,2940)	-0,0036 (0,4930)	-0,0037 (0,3910)	0,0078 (0,4200)	0,0095 (0,3110)	-0,0023 (0,7540)	-0,0009 (0,8870)
Plano plurianual de investimentos	-0,0021 (0,6050)	0,0014 (0,4830)	0,0030 (0,3190)	0,0092 (0,0200)	0,0061 (0,1720)	0,0437 (0,0220)	0,0297 (0,0710)	-0,0045 (0,8860)	-0,0159 (0,6080)	0,0515 (0,0520)	0,0407 (0,0920)
Lei de diretrizes orçamentárias (LDO)	-0,0069 (0,2470)	0,0011 (0,7750)	0,0058 (0,1550)	-0,0010 (0,8840)	0,0116 (0,1190)	-0,0234 (0,3720)	0,0083 (0,6540)	-0,0699 (0,3830)	-0,0439 (0,5630)	-0,0317 (0,3200)	-0,0188 (0,4860)
Lei de orçamento anual (LOA)	0,0235 (0,0000)	-0,0043 (0,2500)	-0,0062 (0,1150)	0,0021 (0,7280)	-0,0187 (0,0070)	0,0225 (0,2200)	0,0083 (0,5490)	0,0881 (0,1930)	0,0781 (0,3030)	0,0142 (0,4730)	0,0017 (0,9210)
Código tributário municipal	0,0012 (0,5610)	-0,0012 (0,2270)	-0,0030 (0,0110)	-0,0030 (0,0940)	-0,0033 (0,1510)	-0,0050 (0,2980)	-0,0025 (0,3500)	-0,0046 (0,8160)	-0,0009 (0,9370)	0,0059 (0,4690)	0,0075 (0,3230)
Plano diretor	0,0015 (0,2840)	-0,0003 (0,6720)	-0,0013 (0,1670)	-0,0025 (0,0530)	-0,0047 (0,0030)	-0,0023 (0,4940)	-0,0046 (0,1450)	0,0120 (0,0310)	0,0074 (0,1790)	-0,0028 (0,5960)	-0,0062 (0,1930)
Lei de perímetro	-0,0003 (0,8040)	0,0010 (0,1150)	0,0006 (0,4330)	-0,0018 (0,1130)	-0,0027 (0,0600)	-0,0115 (0,0000)	-0,0152 (0,0070)	0,0179 (0,0240)	0,0149 (0,2090)	-0,0064 (0,2050)	-0,0107 (0,0250)
Lei de parcelamento do solo	0,0032 (0,0290)	-0,0007 (0,2790)	-0,0012 (0,1610)	0,0016 (0,1680)	-0,0034 (0,0340)	0,0116 (0,0000)	0,0031 (0,2650)	0,0190 (0,0000)	0,0130 (0,0060)	0,0100 (0,0010)	0,0100 (0,0280)
Lei de zoneamento ou equivalente	-0,0041 (0,0090)	0,0030 (0,0000)	0,0026 (0,0100)	-0,0013 (0,3530)	0,0006 (0,7360)	0,0154 (0,0000)	0,0120 (0,0010)	0,0178 (0,0170)	0,0128 (0,0100)	0,0211 (0,0060)	0,0142 (0,0060)
Legislação sobre áreas de interesse especial	-0,0031 (0,0370)	0,0016 (0,0190)	0,0023 (0,0090)	0,0013 (0,3310)	0,0038 (0,0320)	0,0163 (0,0000)	0,0177 (0,0820)	0,0111 (0,1250)	0,0098 (0,0000)	0,0250 (0,0000)	0,0213 (0,0000)
Legislação sobre áreas de interesse social	0,0003 (0,8450)	-0,0009 (0,2690)	-0,0012 (0,2230)	-0,0008 (0,5620)	-0,0027 (0,1440)	0,0078 (0,0380)	0,0015 (0,6670)	0,0019 (0,7540)	-0,0016 (0,8020)	0,0118 (0,0380)	0,0086 (0,0950)
Código de obras	0,0004 (0,7800)	0,0019 (0,0010)	0,0014 (0,0630)	0,0007 (0,5000)	-0,0010 (0,4450)	0,0039 (0,1430)	-0,0002 (0,9260)	0,0160 (0,0010)	0,0104 (0,0330)	-0,0002 (0,9830)	-0,0048 (0,2530)
Código de posturas	-0,0012 (0,3000)	-0,0002 (0,6940)	0,0004 (0,5850)	-0,0067 (0,0000)	-0,0053 (0,0000)	-0,0018 (0,5180)	-0,0006 (0,8330)	0,0141 (0,0070)	0,0152 (0,0040)	0,0082 (0,1700)	0,0055 (0,2000)
Código de vigilância sanitária	0,0014 (0,1790)	0,0000 (0,9870)	-0,0015 (0,0230)	-0,0004 (0,6460)	-0,0023 (0,0420)	-0,0017 (0,4380)	-0,0047 (0,0270)	-0,0011 (0,7840)	-0,0038 (0,3440)	-0,0025 (0,4780)	-0,0041 (0,2250)
Lei de solo criado	0,0002 (0,2810)	-0,0007 (0,5110)	-0,0009 (0,5110)	-0,0009 (0,6020)	-0,0016 (0,4930)	-0,0046 (0,2610)	-0,0054 (0,1740)	0,0001 (0,9880)	-0,0001 (0,9810)	-0,0024 (0,7060)	-0,0036 (0,5340)
IPTU progressivo	-0,0007 (0,5550)	0,0005 (0,3760)	0,0007 (0,3900)	-0,0008 (0,4520)	0,0006 (0,6780)	0,0012 (0,6730)	0,0017 (0,4980)	0,0033 (0,5240)	0,0039 (0,4460)	-0,0046 (0,2830)	-0,0033 (0,4040)
Cadastro de patrimônio informatizados	0,0029 (0,0170)	-0,0002 (0,7760)	-0,0016 (0,0350)	-0,0003 (0,7700)	-0,0037 (0,0040)	0,0046 (0,0720)	-0,0014 (0,5830)	-0,0013 (0,7780)	-0,0059 (0,2070)	0,0065 (0,1200)	0,0032 (0,4170)
Contabilidade informatizada	-0,0015 (0,5980)	0,0000 (0,9690)	-0,0001 (0,9400)	0,0037 (0,1530)	0,0046 (0,1470)	-0,0059 (0,3720)	-0,0048 (0,4510)	0,0079 (0,6420)	0,0109 (0,3380)	-0,0086 (0,4410)	-0,0064 (0,5440)
Controle de execução orçamentária informatizado	-0,0023 (0,2550)	0,0001 (0,9200)	0,0006 (0,4970)	-0,0054 (0,0020)	-0,0036 (0,1040)	-0,0030 (0,4960)	-0,0034 (0,3220)	0,0109 (0,4180)	0,0089 (0,8450)	0,0014 (0,8450)	0,0024 (0,7270)
Cadastro de alvarás informatizado	-0,0028 (0,0780)	0,0003 (0,6630)	0,0010 (0,3120)	-0,0027 (0,0350)	0,0001 (0,9420)	0,0004 (0,9170)	0,0028 (0,4140)	-0,0019 (0,7690)	0,0013 (0,8420)	-0,0037 (0,5050)	-0,0025 (0,6320)
Cadastro de ISS informatizado	0,0008 (0,8140)	0,0007 (0,3970)	-0,0008 (0,4530)	-0,0001 (0,9160)	-0,0022 (0,2040)	0,0092 (0,0170)	0,0093 (0,3570)	0,0157 (0,0260)	0,0104 (0,1380)	0,0129 (0,0240)	0,0089 (0,0970)
Cadastro imobiliário (IPTU) informatizado	0,0015 (0,2780)	-0,0007 (0,3200)	-0,0010 (0,3030)	0,0015 (0,1650)	0,0012 (0,4280)	-0,0010 (0,7560)	-0,0054 (0,0790)	0,0256 (0,0000)	0,0241 (0,0010)	-0,0011 (0,8250)	-0,0053 (0,2780)
Mapeamento digital informatizado	0,0002 (0,9130)	0,0023 (0,0010)	0,0019 (0,0540)	-0,0030 (0,0250)	-0,0080 (0,0010)	0,0140 (0,0000)	0,0072 (0,0270)	0,0320 (0,0000)	0,0216 (0,0000)	0,0183 (0,0010)	0,0094 (0,0470)
Taxa de iluminação pública	0,0007 (0,5170)	0,0008 (0,1200)	0,0002 (0,8280)	-0,0019 (0,0830)	-0,0021 (0,0950)	-0,0074 (0,0030)	-0,0050 (0,0340)	0,0031 (0,0390)	0,0089 (0,0430)	-0,0010 (0,5900)	-0,0015 (0,6870)
Taxa de coleta de lixo	-0,0022 (0,0890)	0,0003 (0,5700)	0,0010 (0,1810)	-0,0012 (0,2870)	0,0005 (0,7290)	0,0001 (0,9630)	0,0023 (0,4160)	0,0068 (0,1350)	0,0086 (0,0690)	-0,0005 (0,8750)	-0,0005 (0,9190)
Taxa de limpeza urbana	-0,0002 (0,8860)	-0,0006 (0,3010)	-0,0008 (0,2930)	-0,0009 (0,3810)	-0,0002 (0,8960)	-0,0067 (0,0150)	-0,0066 (0,1020)	0,0076 (0,0640)	0,0083 (0,0500)	-0,0031 (0,4950)	-0,0049 (0,2430)
Taxa de incêndio	-0,0010 (0,6740)	0,0047 (0,0000)	0,0016 (0,2880)	-0,0048 (0,0230)	-0,0049 (0,0810)	0,0195 (0,0000)	0,0183 (0,0360)	0,0120 (0,8670)	0,0010 (0,0000)	0,0289 (0,0000)	0,0205 (0,0000)
Taxa de poder de polícia	0,0018 (0,0860)	0,0000 (0,9800)	-0,0001 (0,8820)	-0,0007 (0,3830)	-0,0034 (0,0020)	0,0008 (0,7380)	-0,0045 (0,0370)	0,0172 (0,0000)	0,0128 (0,0010)	-0,0054 (0,7050)	-0,0054 (0,1230)
Renda Familiar per Capita Média	0,0054 (0,0050)	-0,0008 (0,4860)	-0,0028 (0,0390)	-0,0034 (0,0960)	-0,0046 (0,0620)	0,0170 (0,0030)	0,0015 (0,7830)	0,0090 (0,5850)	-0,0044 (0,6900)	0,0245 (0,0070)	0,0146 (0,0980)
Esperança de Vida ao Nascer	-0,0239 (0,0340)	0,0020 (0,7220)	0,0067 (0,3500)	0,0025 (0,8040)	0,0217 (0,0670)	-0,0173 (0,5340)	0,0090 (0,7300)	-0,0622 (0,2620)	-0,0385 (0,4830)	-0,0459 (0,2760)	-0,0281 (0,4810)
Anos médios de estudo	-0,0013 (0,8670)	-0,0012 (0,4490)	-0,0008 (0,6730)	-0,0042 (0,1810)	-0,0016 (0,6790)	-0,0213 (0,0160)	-0,0108 (0,1740)	0,0096 (0,8400)	0,0096 (0,5820)	-0,0133 (0,2970)	-0,0107 (0,3630)
Valor Inicial da Variável Analisada	-0,0162 (0,0000)	-0,0344 (0,0000)	-0,0228 (0,0000)	-0,0372 (0,0000)	-0,0357 (0,0000)	-0,0601 (0,0000)	-0,1032 (0,0000)	-0,0716 (0,0000)	-0,0790 (0,0000)	-0,0990 (0,0000)	-0,1090 (0,0000)
Constante	0,2996 (0,0000)	-0,0229 (0,3260)	-0,0344 (0,2450)	0,3465 (0,0000)	0,1490 (0,0080)	0,4698 (0,0000)	0,2144 (0,0480)	0,4445 (0,0580)	0,2234 (0,3330)	0,4856 (0,0070)	0,2867 (0,0870)
Observações	5360	5360	5360	4946	4946	4914	4914	4502	4502	4844	4844
Teste F	10,51 (0,0000)	42,27 (0,0000)	16,03 (0,0000)	19,15 (0,0000)	14,51 (0,0000)	130,69 (0,0000)	137,79 (0,0000)	21,39 (0,0000)	20,94 (0,0000)	81,50 (0,0000)	99,31 (0,0000)
R2	0,1229	0,2859	0,1559	0,2845	0,2317	0,6875	0,7071	0,3462	0,3565	0,6139	0,6493

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional (STN)/Ministério da Fazenda; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Elaboração do autor.

Nota: (1) P-valores reportados entre parênteses.

(2) Não foram reportados os parâmetros relativos aos controles estaduais utilizados.

5 Conclusões

A distribuição do produto, da população, das receitas municipais e das arrecadações tributárias no Brasil. Existiria grande assimetria quando se observa seja o produto per capita, seja as receitas municipais per capita ou as arrecadações tributárias per capita entre os municípios mineiros.

Entretanto, parece ocorrer no novo milênio, processo de convergência condicionada nestas variáveis per capita. As receitas municipais, tanto próprias quanto de transferências, têm apresentado forte crescimento real nos últimos anos, ultrapassando, inclusive, o próprio crescimento observado no produto.

As prefeituras brasileiras vêm buscando incrementar suas arrecadações municipais nos últimos anos, apesar da ainda forte dependência destas dos recursos transferidos seja pelo estado, seja pela União. A forte convergência observada nas arrecadações per capita de IPTU, ITBI e ISS (especialmente este último) parece ser função principalmente do esforço arrecadatório local e não devido a uma menor assimetria nos produtos per capita municipais existentes. Ou seja, existiria um processo de convergência bem mais intenso nas alíquotas efetivas destes impostos do que em seus produtos per capita, o que também aceleraria o processo de convergência das arrecadações locais per capita. A adoção de ferramentas administrativas pelas prefeituras ajudam a explicar este processo. Detectou-se que estas gerariam efeitos significativos e diferenciados entre as variáveis estudadas.

Entretanto, é importante notar que, apesar desta grande velocidade, a assimetria observada atualmente nestas arrecadações per capita ainda são muito grandes (o que explicaria em parte os resultados encontrados).

Referências

ALVAREZ, Bruno; FERREIRA, Leandro. *Imposto sobre transmissão de bens: ITBI e ITCMD. Um estudo comparativo*. Artigo apresentado no I Encontro de Estudos Tributários. Londrina, Instituto de Direito Tributários, set/2006.

ANDERSSON, Linda; ARONSSON, Thomas; WIKSTROM, Magnus. Testing for fiscal externalities. In *International Tax and Public Finance*, 11, 243-263, 2004.

ASHWORTH, John; HEYNDELS, Bruno; SMOLDERS, Carine. Determinants of tax innovation: The case of environmental taxes in Flemish municipalities. In: *European Journal of Political Economy*, vol.22, 223-247, 2006.

BOSCH, Núria; SOLÉ-OLLÉ, Albert. Yardstick competition and the political costs of raising taxes: An empirical analysis of Spanish municipalities. In: *International Tax and Public Finance*, 14: 71-92, 2007. (2007),

CARVALHO Jr, Pedro H. B. *IPTU no Brasil: Progressividade, arrecadação e aspectos extra-fiscais*. Texto para discussão no.1251. Brasília, IPEA, 2006.

DOMINGOS, Omar P. *Ações visando facilitar a cobrança e melhorar a arrecadação tributária: O caso de Belo Horizonte*. Seminário Internacional O Papel dos Tributos Imobiliários para o Fortalecimento dos municípios. Fortaleza, Prefeitura Municipal, sd.

DOWELL, M. C. *A Importância do Fortalecimento Fiscal dos Municípios*. 2006. Disponível em: <<http://www.sefin.fortaleza.ce.gov.br/apresentacoes/gerados/macdowell.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2008.

GAIA, Mauro. *Sistemas de Informação para Gestão de Arrecadação e cobrança*. Brasília, Oficina sobre arrecadação e cobrança de tributos imobiliários, maio/2009.

GONZALEZ, Marco Aurélio S. Fonte alternativa de informações para estudos intra-urbanos: ITBI. In *Anais do VII Encontro Nacional da ANPUR*. Recife, ANPUR, 1997.

MATHESON, Thornton. Does fiscal redistribution discourage local public investment? In: *Economics of transition*, vol.13 (1), 139-162, 2005.

MORA, Mônica; VARSANO, Ricardo. *Fiscal Decentralization and subnational fiscal autonomy in Brazil: Some facts of the nineties*. Textos para discussão n. 854. Rio de Janeiro, IPEA, 2001.

OZAKI, Marcos Takao; BIDERMAN, Ciro. *A Importância do Regime de Estimativa de ISS Para a Arrecadação Tributária dos Municípios Brasileiros*. ENANPAD, 26°, Salvador/BA, Anais ..., Salvador, 2002. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/enanpad/2002/dwn/enanpad2002-gpg-1590.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2008.

PRADO, Sérgio. Distribuição intergovernamental de recursos na federação brasileira. In REZENDE, F; OLIVEIRA, F. A. (orgs.); *Descentralização e federalismo fiscal no Brasil*. Rio de Janeiro, Konrad Adenauer Stiftung, 2003.

RICHARD, J. F; TULKENS, H.; VERDONCK, M. *Tax interaction dynamics among Belgian municipalities*. Discussion paper no. 2005-39. Louvain, Departement des Sciences Economiques de l'Université Catholique de Louvain, 2005.

TOROK, Débora; SILVA, Luiz Roberto A. da Silva. *O geoprocessamento como ferramenta de modernização do cadastro imobiliário do IPTU*. Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Urbanismo, 2008.

TRISTÃO, José Américo M. *A administração tributária dos municípios brasileiros*. Tese de doutorado. São Paulo, Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP)/Fundação Getúlio Vargas (FGV), 2003.