

Análise da Política de Harmonização Tributária Sobre o Fenômeno da Arrecadação dos Municípios da Região Metropolitana de São Paulo e Sobre a Guerra Fiscal.

Autoria: Euripedes Magalhães de Oliveira

A proposta deste trabalho é avaliar a adoção da Emenda Constitucional nº 37, de 12 de junho de 2002, regulada pela Lei Complementar nº 116, em 31 de julho de 2003, como instrumentos de contenção da guerra fiscal entre os municípios. Desse modo, procura-se avaliar os impactos da adoção de uma alíquota de piso para o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza sobre a arrecadação dos municípios, tomando os municípios que compõem a Região Metropolitana de São Paulo como principal objeto de análise. A importância do tema é identificada na relação entre entes federativos, a discussão em torno da autonomia financeira e tributária na federação brasileira e como estas questões impactam a oferta de bens públicos. Este trabalho se vale de um modelo elaborado para compreender a arrecadação tributária via ISSQN e procura inferir os resultados ocasionados pela adoção de uma medida externa de harmonização de alíquotas tributárias. Devido à ausência de maiores informações que pudessem ser utilizadas como controle, este trabalho avalia por meio de regressões os efeitos da política de harmonização tributária sobre a arrecadação, encontrando resultados positivos e significantes a partir da adoção desta medida. Para compreender a medida aqui estudada, deve-se considerar a gradual migração de uma economia industrial para uma economia de serviços. A este elemento adiciona-se um tributo sobre serviços legislado pelos municípios e uma região com forte interação econômica, o que favorece as condições para se observar a prática de guerra fiscal, atraindo empresas e visando o aumento de arrecadação. Uma medida como a estudada aqui encontraria resistência no plano jurídico e econômico. Na esfera jurídica, seria questionável a constitucionalidade de uma medida que fere a autonomia dos entes subnacionais. Na esfera econômica, uma medida como essa afeta diretamente as condições de concorrência entre os municípios e a possibilidade de se alcançar uma condição de maior eficiência para a alocação de recursos. Como aponta a literatura, uma forma de lidar com este desafio passa pela avaliação dos elementos que estruturaram uma federação e como estão configurados os mecanismos de cooperação, ou competição, entre seus entes. Diante disso, procuram-se apontar a configuração do federalismo brasileiro, suas instituições e como foram alocadas as competências tributárias aos governos locais, com especial destaque para o período pós-1988. Desta forma, procura-se posicionar o leitor dentro da realidade brasileira e da forma como surgiu a medida de restrição aos Municípios estudada neste trabalho. Para este trabalho, toma-se a Região Metropolitana de São Paulo como principal objeto de estudo, dada a concentração arrecadatória desse tributo. Espera-se que este trabalho contribua e aponte novas perspectivas de estudos na área de federalismo fiscal, especialmente para estudos voltados para governos locais no Brasil. Ao mesmo tempo, espera-se contribuir para o desenvolvimento de pesquisas em torno das alíquotas, da arrecadação, do modelo tributário nacional e para as discussões sobre alocação de competências entre os entes federativos.

O federalismo no Brasil e a condição dos municípios

O Federalismo no Brasil surge com o fim da Monarquia no final do século XIX e, ao longo do tempo, a estrutura federativa brasileira adaptava-se conforme as circunstâncias políticas vividas pelo país. Em seu modelo de federação, a União detém competência normativa em diversas matérias e é bastante limitada a autonomia dos demais entes. Ao mesmo tempo, deve-se notar que a federação brasileira congrega nas mãos do governo federal grande força financeira e a autonomia dos entes subnacionais é bastante mitigada. Um aspecto que merece ser observado na Constituição é a organização do regime federativo para o Brasil, organizado em uma estrutura tríplice e baseada na União, nos Estados e nos municípios, estrutura esta não observada em outras federações.

O aumento das categorias de entes na federação brasileira, como aponta Araujo (2005) pode facilmente ser compreendido sob o discurso de ampliar a descentralização e os instrumentos de controle de forças do poder do Estado, proposta que vai ao encontro dos interesses do país em um período pós-ditadura militar. Ao mesmo tempo, essa proposta estaria fortemente alinhada com a perspectiva de um governo local como uma esfera do estado em melhor condição de prestar à população bens e serviços públicos para atender suas necessidades, além de se apresentar como esfera de poder com uma maior possibilidade de fiscalização e controle pela sociedade.

A situação dos municípios na federação brasileira é bastante particular. Como destacam Carrazza (2008) e Carvalho (2009), embora não sejam entes federativos com representação política junto à União¹, é importante observar que a Constituição Federal lhes confere poder político para se autogovernar e, portanto, os municípios se encontram em uma posição especial de pessoa jurídica. Com se observa pela Constituição, os municípios foram dotados de autonomia administrativa e política assegurada pela Constituição Federal, legislam sobre o ISSQN, IPTU e ITBI e recebem recursos do Fundo de Participação dos Municípios federal e estadual². Essas transferências de recursos, na visão de Melo (1996), ajudam a entender a explosão no número de municípios no país ao longo de toda a década de 80 e 90.

Como observa Oliveira (2007), muitos municípios no Brasil são considerados de pequeno porte, com poucas condições de financiamento próprias e de arcar com as demandas sociais a eles apresentadas. Segundo Oliveira (2007) e Garson (2009), a autonomia conferida aos municípios, em um primeiro momento, age como um elemento que dificulta a elaboração de planos coordenados de atuação entre esses entes e uma constante necessidade de recursos para a oferta de bens e serviços públicos à população.

Segundo Anastasia (2007)³, a Constituição deu maior autonomia para os estados e também municípios, conferindo atribuições legais e maior parcela de recursos para esses entes. Esse processo de autonomia foi acompanhado do aumento das atribuições sociais ao Estado brasileiro e, conseqüentemente, a um considerável aumento dos gastos públicos, favorecendo um quadro de instabilidade nas finanças públicas ao longo da década de 90. A necessidade e o interesse de obter maior volume de recursos sob sua própria competência favorecem a ocorrência do que Melo (1996) definiu como hobbessianismo municipal e fornece um pano de fundo para melhor compreender os motivos que levam à prática de guerra fiscal entre os entes federativos.

Alocação de recursos na federação

Os elementos que compõem a distribuição de competências tributárias no país foram construídos na década de 60 e apresenta inúmeras especificidades quando confrontada com outras federações. O modelo federativo brasileiro, diferentemente do modelo americano, não permite aos estados legislares em matéria tributária conforme o seu interesse. Como destaca

Carvalho (2009), a Constituição brasileira é bastante rígida nos seus critérios de atribuição de competências entre os entes federativos e definiu de modo bastante específico a quais entes federativos competiriam a competência para legislar sobre cada tributo na federação. Como pode ser visto adiante, o espaço para legislar por parte desses entes tem se reduzido significativamente ao longo do tempo e os colocados mais na posição de coletores de impostos.

O Sistema Tributário Nacional, atualmente, é organizado a partir da Constituição de 1988 e da sua recepção ao Código Tributário Nacional. Em seguida, encontramos as diversas legislações expedidas pela União e entes federativos em suas respectivas áreas de competência. Desse modo, alocaram-se a cada um dos entes federativos impostos específicos para fazer frente às suas obrigações e, ao mesmo tempo, instituiu entre esses mesmos entes mecanismos de repartição de receitas.

É importante notar que, embora os municípios e estados brasileiros tenham aumentado consideravelmente sua parcela de arrecadação nos tributos⁴, como destacado por Andrade (2007)⁵, grande parte dos municípios tem seus recursos oriundos das transferências constitucionais e muito desses recursos são considerados de fim específico⁶. Para muitos municípios, a parcela das suas arrecadações próprias é significativamente inferior às transferências que recebem da União e dos Estados.

A seguir, apresenta-se uma breve evolução histórica para o ISSQN e uma análise de sua baixa arrecadação no país. Vale notar que, apesar de o setor de serviços apresentar significativa participação no PIB brasileiro, o ISSQN na competência dos municípios apresenta pequena arrecadação. Esta informação pode ser confirmada pela análise da estrutura orçamentária dos municípios que integram as Regiões Metropolitanas Brasileiras. Apesar de apresentarem estruturas administrativas e economias locais mais bem desenvolvidas, tais municípios apresentam pequena arrecadação própria e grande dependência para os recursos oriundos dos outros entes federativos.

O ISSQN – Da reforma tributária de 1965 à CF 1988

O ISSQN surge como um tributo classificado entre o grupo de impostos sobre a produção e a circulação. Esse tributo tem, geralmente, como base de cálculo o preço cobrado pelo serviço e tem o seu contribuinte definido, em regra, como sendo o prestador do serviço e, salvo algumas exceções, sendo o município de sua sede o município competente para efetuar a tributação.

De sua base de origem até o regime tributário brasileiro, há alguns pontos de distinção não observados na instituição de tal imposto no Brasil. Comparativamente aos países que aplicam uma tributação baseada no Imposto sobre Valor Agregado (“IVA”), o Brasil alocou inicialmente a competência de arrecadar tal tributo ao município sede da empresa prestadora. Dado o caráter intangível de tal fato gerador, a fiscalização torna-se bastante custosa aos municípios – especialmente se for considerada a prestação de serviços em outras regiões. Como aponta Ozaki (2003), essa prática leva a alíquotas mais baixas do que o potencial do ISSQN e, conseqüentemente, levando a uma arrecadação para esse tributo aquém do possível.

Problema de pesquisa

Considerando que a guerra fiscal pode ser praticada, em uma de suas formas, por meio de uma redução nas alíquotas de ISSQN, os efeitos dessa medida sobre a arrecadação dependerá da elasticidade desta em relação às alíquotas. Com a Emenda Constitucional nº 37, de 12 de junho de 2002, e sua regulação pela Lei Complementar nº 116, de 31 de julho de 2003, os municípios passaram a adotar o piso de 2% para as alíquotas do ISSQN. Sancionada essa lei,

os municípios reformularam suas legislações municipais para adequar não apenas as suas alíquotas, mas também o rol de serviços tributáveis com base no ISSQN⁷. Com base nessas informações, o objetivo principal deste trabalho é avaliar se é significativo o efeito de introdução desta medida legislativa para uma mudança na arrecadação do ISSQN nos municípios da Região Metropolitana de São Paulo, medida esta que recebe o nome de **Harmonização Tributária** e que foi considerada válida a partir do ano de 2004⁸. Feitas estas considerações, é necessária a avaliação dos efeitos fiscais ocorridos entre os municípios ao longo do tempo, mais especificamente sobre a sua arrecadação do ISSQN.

Desenho de pesquisa e seleção dos casos

Por ser o ISSQN um imposto de competência municipal, a unidade de referência federativa deste trabalho será o município. A escolha pelo estudo das regiões metropolitanas também se deve à grande concentração da arrecadação do ISSQN no país e também pela maior interação econômica e maior disponibilidade de dados para os municípios da Região Metropolitana de São Paulo. Ao mesmo tempo, os dados que constam na Tabela 1, a seguir, apontam o peso da arrecadação do ISSQN dessa região perante o país como um todo:

Tabela 1 – Arrecadação de ISSQN no Brasil – 1995-2005

Ano	1995	1996	1997	1998	1999	2000
BRASIL	R\$ 3.320,78	R\$ 4.121,97	R\$ 4.801,63	R\$ 4.917,29	R\$ 4.988,26	R\$ 6.206,11
Estado de SP	R\$ 1.524,46	R\$ 1.940,75	R\$ 2.198,15	R\$ 2.288,64	R\$ 2.280,91	R\$ 2.671,55
Cidade São Paulo	R\$ 938,16	R\$ 1.209,70	R\$ 1.366,38	R\$ 1.459,28	R\$ 1.433,66	R\$ 1.673,32
RMSP	R\$ 1.158,51	R\$ 1.490,76	R\$ 1.673,19	R\$ 1.793,56	R\$ 1.780,62	R\$ 2.054,92
(%) SP/BRA	45,91%	47,08%	45,78%	46,54%	45,73%	43,05%
(%) RMSP/SP	76,00%	76,81%	76,12%	78,37%	78,07%	76,92%
(%) MSP/RMSP	80,98%	81,15%	81,66%	81,36%	80,51%	81,43%
Ano	2001	2002	2003	2004	2005	
BRASIL	R\$ 6.903,59	R\$ 7.358,18	R\$ 9.222,45	R\$ 10.467,24	R\$ 12.505,93	
Estado de SP	R\$ 2.893,18	R\$ 3.079,17	R\$ 3.857,81	R\$ 4.486,60	R\$ 5.430,00	
Cidade São Paulo	R\$ 1.847,91	R\$ 1.973,62	R\$ 2.147,03	R\$ 2.592,54	R\$ 3.143,90	
RMSP	R\$ 2.306,80	R\$ 2.460,52	R\$ 2.865,51	R\$ 3.315,58	R\$ 4.119,20	
(%) SP/BRA	41,91%	41,85%	41,83%	42,86%	43,42%	
(%) RMSP/SP	79,73%	79,91%	74,28%	73,90%	75,86%	
(%) MSP/RMSP	80,11%	80,21%	74,93%	78,19%	76,32%	

Fonte: IBGE.

Nota:RMSP – Região Metropolitana de São Paulo

MSP – Município de São Paulo

SP – Estado de São Paulo

Valores em milhões de reais (não deflacionados).

Considerando os dados orçamentários disponíveis dos municípios da Região Metropolitana de São Paulo, este trabalho procurou centrar-se no estudo do período entre os anos de 1995 e 2008, totalizando, potencialmente, 546 observações⁹. A escolha por esse período se deve, principalmente, à estabilização econômica alcançada com o plano real e com as mudanças nas regras tributárias, como, por exemplo, a extinção do antigo IVV (imposto de vendas a varejo). Dessa forma, os dados sofrem menos com os problemas ligados a mudança nas moedas e com a alta inflação que afetou o país no início da chamada Nova República. Para o período escolhido, é importante observar também que não temos a criação de qualquer novo município na Região Metropolitana de São Paulo¹⁰.

A Construção das Variáveis – arrecadação de ISSQN

A variável dependente para esse modelo é o montante arrecadado de ISSQN pelos municípios ao longo do período e divulgados na base de dados municipais Fimbra do Tesouro Nacional¹¹. Essa variável é utilizada com os valores deflacionados para um único período¹². Como aponta o art. 7º da Lei Complementar nº 116/2003, a base de cálculo desse tributo é o preço do serviço. Desse modo, uma representação para a arrecadação municipal em um determinado período, $Arrec_{.mt}$, para esse tributo surge da seguinte igualdade com a alíquota, alq , para uma determinada categoria de serviço e o preço praticado para os serviços prestados.

Em virtude da ausência de informações sobre o mercado em cada município, torna-se necessário aproximar o modelo acima para variáveis que atuam como *proxies* para estimar a arrecadação desse tributo. Uma forma de estimar tais *proxies* pode ser feita por meio de uma relação envolvendo o faturamento para cada um dos mercados tributáveis¹³ pelo ISSQN. Desse modo, seria possível estimar o faturamento das empresas do setor de serviços como uma função genericamente desenvolvida da forma a seguir:

$$Arrec_{.mt} \equiv alq_i x Faturamento_i \quad (1)$$

$$Faturamento = f(x_1, x_2, x_3, x_i) \quad (2)$$

Segundo a especificação acima, a arrecadação de ISSQN passa a depender de um elemento constante (no caso, a alíquota) e um conjunto de variáveis de controle com o papel de auxiliar na estimação do faturamento dos setores tributáveis pelo ISSQN¹⁴. É importante notar que, para esse modelo de arrecadação, as alíquotas atuam como o elemento constante da equação e as demais incógnitas como as demais variáveis de controle adotadas para esse modelo. A descrição das variáveis de controle consideradas para esse modelo é apresentada a seguir.

Variáveis de controle

Uma das maiores dificuldades em lidar com governos subnacionais no Brasil é a ausência de bases de dados com informações anuais que possam ser utilizadas como variáveis de controle. Por ser um trabalho que analisa a arrecadação municipal ao longo do tempo, o uso de informações do Censo atuaria como um efeito fixo ao longo do período de estudo e a Pnad não permite trabalhar com municípios justamente por ser uma pesquisa por amostragem. Vale destacar também que muitos estados não possuem órgãos de pesquisa e estatística com dados anuais sobre seus municípios. Diante de tais desafios, este trabalho optou por utilizar dados sobre receitas orçamentárias, empresas do setor de serviço e atividade financeira nos municípios¹⁵. A construção de cada variável é apresentada a seguir.

Por serem os principais responsáveis tributários pelo recolhimento do ISSQN, este trabalho utiliza como variável de controle o número de empresas no setor de serviços para cada município ao longo dos anos. Estas informações foram coletadas a partir da base RAIS¹⁶. Embora as informações relativas à mão de obra pudessem ser utilizadas como aproximações para dados populacionais, não se optou por trabalhar com tais dados por dois motivos principais. O primeiro motivo diz respeito à informalidade da mão de obra, o que já representaria uma subidentificação do modelo. Outro motivo é o grande fluxo de mão de obra entre os municípios brasileiros, especialmente considerando a realidade das regiões metropolitanas.

Para este trabalho, os dados relativos ao PIB foram substituídos pelos dados sobre o total de remunerações pagas¹⁷ em cada município ao longo do período estudado. Para esta escolha pesam os critérios que compõem o cálculo de PIB municipal¹⁸ e a quantidade de dados

disponíveis¹⁹. As informações sobre o total de remunerações pagas foram obtidas a partir da base de dados da RAIS e apresenta essa variável como um montante de salários-mínimos pagos em dezembro.

Outro dado utilizado neste trabalho será a população dos municípios. Os dados aqui utilizados são fixos para todos os municípios a partir das informações divulgadas pelo IBGE por meio do Censo do ano 2000. A escolha dessa variável se deve tanto às grandes disparidades entre os municípios brasileiros quanto ao seu porte e montante de arrecadação. Dessa maneira, lidar com dados ponderados pelo tamanho da população evita que o modelo seja distorcido em virtude da arrecadação de grandes municípios. Essa é a única variável com valores fixos adotada ao longo deste trabalho.

A partir do trabalho de Rocha (2003) e da importância atribuída às atividades financeiras como fonte de arrecadação de ISSQN, este trabalho utiliza as informações relativas ao número de estabelecimentos financeiros por município brasileiro como uma de suas variáveis de controle²⁰. Nas listas de serviços tributáveis pelo ISSQN constam diversas atividades do setor bancário/financeiro. Ao mesmo tempo, esse dado é uma referência importante para o grau do desenvolvimento das atividades econômicas de um município²¹. Para a construção dessa variável foram utilizadas as informações da RAIS e a contagem de estabelecimentos das atividades ligadas ao setor financeiro conforme os critérios estabelecidos pelo IBGE para a definição do Cnae²².

Outro importante dado deste trabalho surge com uma pesquisa de campo para identificar nos municípios da Região Metropolitana de São Paulo quais foram as alíquotas de ISSQN praticadas por eles ao longo do tempo²³. Para obter essas alíquotas, foi levantada toda a legislação para esse tributo dos municípios da Região Metropolitana de São Paulo²⁴. Como aponta a nova redação do art. 156 e do art. 88 da ADCT, a legislação federal apenas determinou a aplicação de uma alíquota de piso para o ISSQN. Na legislação desses municípios, foi encontrado como uma prática comum a adoção de alíquotas fixas para o ISSQN, especialmente para serviços prestados por autônomos. Essas alíquotas são definidas a partir da necessidade de pagamento de montantes fixos anuais ou mensais pelos respectivos prestadores e, normalmente, representam um montante de pagamento inferior ao que seria recolhido caso fosse aplicada a arrecadação com base na incidência das alíquotas.

Contudo, é importante atentar para algumas considerações no uso dessa variável. O primeiro problema encontrado na leitura das respectivas legislações municipais é que nem todas as alíquotas praticadas por um município encontravam-se abaixo do piso de 2%²⁵. Conforme levantamento das legislações municipais, cada categoria de serviço apresenta uma alíquota a ser praticada e, ao mesmo tempo, não é incomum encontrar para cada categoria a aplicação de uma alíquota fixa a ser recolhida pelo contribuinte de forma mensal, semestral ou anualmente. Essa prática tem o intuito de simplificar a administração tributária dos municípios e o recolhimento do imposto por parte dos contribuintes, porém leva a uma arrecadação menor do que a observada para uma arrecadação com base em suas alíquotas²⁶.

Outros dois efeitos importantes observados por essa pesquisa de campo é que alguns municípios, em sua legislação tributária, apresentam critérios distintos para a definição da chamada base de cálculo do ISSQN. Apesar de a Lei Complementar nº 116/03 determinar que a base de cálculo desse tributo seja o preço do serviço prestado, observa-se que muitos municípios permitem que o prestador do serviço possa ter abatimentos em sua base de cálculo, o que, em verdade, reduz o valor efetivo da alíquota praticada. Deste modo, um município pode conseguir uma alíquota de ISSQN real inferior ao piso de 2% estipulado na legislação federal comparativamente a outros municípios. A ausência de dados sobre a arrecadação municipal pelas respectivas categorias de serviço impede que esses efeitos sejam considerados no modelo.

O acompanhamento das legislações tributárias apontou também que, com a determinação da medida de harmonização, alguns municípios editaram legislações determinando um prazo para a manutenção de suas práticas de incentivo fiscal. A justificativa para a adoção dessa medida se baseava no conceito de direito adquirido por parte dos contribuintes que, diante da situação vigente anteriormente, haviam tomado suas medidas de investimento e mudança de localização e, agora, poderiam se ver seriamente prejudicados. Infelizmente, esse também é um efeito que não é facilmente captado para sua ponderação neste trabalho.

Por todas as dificuldades encontradas para lidar com as alíquotas de ISSQN municipais, este trabalho optou por tratar a informação relativa às alíquotas municipais com uma média simples de todas as alíquotas praticadas pelo município para cada um dos anos de observação, como realizado por Ozaki (2003)²⁷. As informações a seguir apresentam as disparidades encontradas para as alíquotas de ISSQN na Região Metropolitana de São Paulo.

Como pode ser observado pela Tabela 3, ocorre significativa concentração das alíquotas médias praticadas pelos municípios da Região Metropolitana de São Paulo a partir da aplicação da política de harmonização, com grande concentração dos municípios em torno da alíquota de piso e, em tese, diminuindo o espaço para a prática de guerra fiscal por meio das alíquotas. Pelos dados disponíveis para a Tabela 3 é possível também assegurar o período de escolha para o início da política de harmonização tributária, dada a forte migração de alíquotas ocorrendo apenas com a entrada em vigor do texto da Lei Complementar nº 116/03 na legislação dos municípios. A

Tabela 2 apresenta as médias das alíquotas municipais ao longo do período.

Tabela 2 – Alíquotas médias observadas anualmente na Região Metropolitana de São Paulo

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Média anual ponderada	4.72%	4.72%	4.63%	4.41%	4.40%	4.25%	4.25%
Média anual (não ponderada)	3.47%	3.51%	3.26%	2.71%	2.67%	2.49%	2.46%
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Média anual ponderada	4.22%	4.30%	3.72%	3.74%	3.71%	3.63%	3.62%
Média anual (não ponderada)	2.40%	2.60%	2.91%	2.92%	2.88%	2.89%	2.88%
Média 1996-2000 (ponderada)	4.48%				Média 2004-2008 (ponderada)		3.68%
Média 1996-2000 (não ponderada)	2.93%				Média 2004-2008 (não ponderada)		2.89%

Fonte: elaboração própria.

Tabela 3 – Distribuição das alíquotas médias observadas anualmente na Região Metropolitana de São Paulo

CATEGORIAS	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
0%-1%	0	0	1	4	5	5	6
1%-2%	4	3	5	7	7	7	7
2%-3%	13	13	11	12	11	18	17
3%-4%	7	7	9	8	8	3	3
4% ou mais	15	16	13	8	8	6	6
CATEGORIAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
0%-1%	6	5	0	0	0	0	0
1%-2%	7	5	0	0	0	0	0
2%-3%	18	19	25	24	23	23	23
3%-4%	3	4	11	13	14	14	14

4% ou mais	5	6	3	2	2	2	2
------------	---	---	---	---	---	---	---

Fonte: elaboração própria.

A tabela a seguir identifica as variáveis selecionadas para este trabalho:

Tabela 4 – Descrição de variáveis

Variáveis	Condição	Descrição	Base
ARRECADAÇÃO DO MUNICÍPIO	VD	Arrecadação do município quanto ao ISSQN	STN
REMUNERAÇÕES PAGAS	VC	Montante total de remunerações pagas no município para o mês de dezembro em salários--mínimos.	RAIS
EMPRESAS DO SETOR DE SERVIÇOS	VC	Número de empresas cadastradas no município como percentual do total de estabelecimentos cadastrados.	RAIS
INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	VC	Número de estabelecimentos financeiros no município.	RAIS
ALÍQUOTA ISSQN	VC	Alíquotas praticadas pelos municípios por categoria de serviços	MUNICÍPIOS
POPULAÇÃO	VC	Número de habitantes no município (utilizado para o cálculo os dados do Censo de 2000).	IBGE

Fonte: elaboração própria.

Especificação do modelo de regressão

Feitas as considerações sobre as variáveis a serem utilizadas para testar os efeitos da política de harmonização, os procedimentos a seguir auxiliam na especificação de um modelo que expresse uma *proxxy* para o faturamento. O primeiro desafio a ser enfrentado para a especificação deste modelo diz respeito à sua melhor forma funcional. Desconsiderando inicialmente o problema de heteroscedasticidade²⁸, analisa-se a melhor forma de utilização das variáveis no modelo. Especificamente, é dada especial atenção à forma de utilização dos dados de ISSQN, Receita Orçamentária e População por serem dados não utilizados na forma percentual.

Este trabalho usando os dados na forma de logaritmo e, pela aplicação dos testes de medida de AIC de Akaike e pelo critério BIC de Schwarz que o modelo especificado na forma log-linear é o mais indicado²⁹. Como aponta Gujarati (2000, p. 258), a realização de um teste MWD também confirma esse resultado apontando o modelo log-linear como a forma mais indicada³⁰.

Como aponta Gujarati (2000) e Wooldridge (2006), a vantagem de trabalhar com modelos na forma linear é que o resultado dos coeficientes estimados fornece a elasticidade da variação observada para a variável dependente quando ocorre uma variação percentual na variável de controle adotada para o modelo, o que é particularmente interessante para este trabalho devido às grandes disparidades entre os municípios³¹. Diante da identificação de uma especificação para o modelo e dos critérios adotados para a realização de suas regressões, as variáveis são identificadas da forma a seguir:

Tabela 5 – Descrição das variáveis utilizadas no modelo

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
LISS	Ln do ISSQN divulgado por cada município
LTOTREM	Ln do total de remunerações pagas em cada município.
LPOP	Ln da população dos municípios divulgadas pelos dados do Censo 2000.
LNESERV	Ln do total de estabelecimentos identificados no setor de serviços para cada município, descontados o total de estabelecimentos do setor financeiro.
LNEFIN	Ln do total de estabelecimentos identificados no setor financeiro para cada município.
ALQS	Alíquota média de ISSQN identificada para cada município para cada um dos anos de estudo deste trabalho.
HARM	Dummy para identificar a entrada em vigor da política de harmonização (0 [zero] para todo período inferior a 2004 e 1 [um] para todo período posterior a 2004).

Fonte: elaboração própria.

O modelo para este trabalho pode então ser identificado a partir das seguintes equações:

$$F = X_{totrem}^{\beta_1} X_{pop}^{\beta_2} X_{eserv}^{\beta_3} X_{efin}^{\beta_4} \quad (4)$$

Determinado um modelo para estimar o faturamento e identificada uma forma para o modelo de arrecadação de ISSQN, podemos apresentá-la do seguinte modo:

$$Arrec_{.mt} \equiv alq_i x(X_{totrem}^{\beta_1} X_{pop}^{\beta_2} X_{eserv}^{\beta_3} X_{efin}^{\beta_4}) \quad (5)$$

$$\ln(ISSQN_{mt}) \equiv \beta_0 + \delta alq_{it} + \ln(alq_i) + \beta_1 \ln(X_{totrem}) + \beta_2 \ln(X_{pop}) + \beta_3 (\ln X_{eserv}) + \beta_4 (\ln X_{efin}) + \gamma_i d_i + u_{it} \quad (6)$$

Uma forma simplificada de apresentação dessa equação e definição de cada uma das variáveis estudadas nesse modelo é:

$$A_{mt} = \alpha_0 + \beta_i x_{mt} + \delta_1 d_t + \delta_2 a_{mt} + \delta_i d_i + u \quad (7)$$

A_{mt} = Arrecadação do município “m” no instante “t”;

α_0 = Constante;

β_i = Coeficientes das variáveis de controle;

x_{mt} = Variáveis de controle adotadas para o modelo (total de salários pagos, total de estabelecimentos prestadores de serviço, total de instituições financeiras e população);

δ_1 = Coeficiente da variável *dummy* de tempo e que passa a agir quando *t* for maior do que 2004;

d_t = *Dummy* de tempo – assume valor igual a 1 para todo o período superior ao ano de 2004.

Ela identifica a variável de harmonização;

δ_2 = Coeficiente da variável para alíquotas do município;

a_{mt} = Alíquotas praticadas pelos municípios em um determinado ano;

δ_i = Esse coeficiente é entendido como uma forma genérica de representar outras *dummies* de controle adotadas no modelo;

d_i = *Dummies* de controle – assume valor igual a 1 para algum evento que haja interesse de controle (exemplo, controle para os dados da cidade de São Paulo entre as demais observações utilizadas no modelo);

ε = Termo de erro.

Neste trabalho, um dos coeficientes mais importantes a ser observado diz respeito à significância do teste para o δ_1 , pois aponta os efeitos da entrada em vigor da política de harmonização em estudo sobre a arrecadação de ISSQN dos municípios. Outros eventos importantes a serem considerados dizem respeito à significância estatística de eventuais interações entre a *dummy* de harmonização e as demais variáveis de controle adotadas para esse modelo, o que corrobora a importância da entrada em vigor dessa política de harmonização tributária aqui identificada como vigente a partir do ano de 2004³².

Apresentação dos resultados

Nesta etapa do trabalho apresenta-se a aplicação da metodologia desenvolvida ao final do capítulo anterior e avaliam-se as hipóteses formuladas. Como especificado, a análise dos resultados da política de harmonização é específica para a Região Metropolitana de São Paulo³³.

Definida a forma log-linear para o modelo, torna-se necessário avaliá-lo quanto à sua especificação e possível heteroscedasticidade³⁴. Para tanto, a primeira análise será feita por meio de testes dos erros da especificação da regressão³⁵. Os testes quanto à heteroscedasticidade do modelo realizados por meio de um teste de *Breusch-Pagan*³⁶ e um teste de *White*³⁷ demonstram que o modelo apresenta heteroscedasticidade. A partir desses resultados, as regressões utilizadas neste trabalho consideram esta condição³⁸. A tabela a seguir apresenta os 3 resultados encontrados para a regressão aplicada neste modelo. O primeiro resultado apresenta os resultados encontrados para o modelo considerando-se apenas a forma *log-linear* de tratamento dos dados. Reconhecida para a primeira equação a ocorrência de heteroscedasticidade no modelo, as duas equações apresentadas na sequência procuram tratar a ocorrência deste fenômeno.

Tabela 6 – Apresentação das equações identificadas para este modelo na forma log-linear e tratamento para a heteroscedasticidade

LNISS	(1)	(2)	(3)
LNTOTREM	0,68*** (0,045)	0,68*** (0,10)	0,69*** (0,10)
LNPOP	- 0,35*** (0,03)	-0,35*** (0,08)	-0,34*** (0,092)
LNESERV	0,63*** (0,05)	0,631*** (0,104)	0,64*** (0,103)
LNEFIN	0,021 (0,039)	0,021 (0,079)	-0,005 (0,99)
ALQS	1,80 (1,92)	1,80 (4,43)	1,89 (4,49)
HARM	0,393*** (0,045)	0,39*** (0,07)	0,3604*** (0,06)
LRF			0,382*** (0,111)
NFE			-0,087

			(0,078)
LCSP			0,132
			(0,09)
CONS	8,32***	8,32***	8,11
	(0,37)	(0,93)	(1,06)
observações	536	536	536
F	1551,03	406,91	-
R²	0,9462	0,9462	0,9466
R² ajust	0,9456		
ESTAT IC			
AIC	635,99	635,99	635,87
BIC	665,98	665,98	674,36
Prob. Ovtest	0,09	0,09	0,10

(1) Regressão do modelo na forma log-linear para toda a Região Metropolitana de São Paulo³⁹

(2) Resultado das regressões para a Região Metropolitana de São Paulo considerando o efeito de heteroscedasticidade dos erros e o tratamento dos dados como cluster a partir das informações populacionais

(3) Resultado para as regressões incluindo as *dummies* para identificar a Lei de Responsabilidade Fiscal, Nota Fiscal eletrônica e a Lei de Cadastro de empresas de fora do Município de São Paulo, adotada por este município, e apresentação dos testes de significância da especificação⁴⁰

*significante a 10%; ** significante a 5%; *** significante a 1%.

Fonte: elaboração própria

Os respectivos sinais dos coeficientes identificados para a regressão se encontram dentro do esperado⁴¹ e identificam para a variável Harm resultado positivo e significativo para o aumento na arrecadação de ISSQN⁴². Surpreende para os resultados o sinal negativo para os dados populacionais e a significância estatística para seus resultados.

A explicação para esse sinal do coeficiente somente é possível ao analisar a distribuição per capita de ISSQN entre os anos. Ao analisar a arrecadação per capita, é possível notar que São Paulo deixou há muito tempo de figurar entre as três maiores arrecadações per capitas de ISSQN na região⁴³.

Outro importante resultado é encontrado para o sinal do coeficiente da variável alíquota, porém não sendo possíveis maiores afirmações em virtude da falta de maior significância estatística para esses resultados. Como aponta o trabalho de Ozaki (2003), seria possível afirmar que a determinação das alíquotas de ISSQN quanto ao seu valor de piso e teto estariam no trecho ascendente dentro do conceito da curva de Laffer⁴⁴.

A última equação apresentada procura avaliar se há independência para os resultados encontrados para a inclusão da política de harmonização variável Harm sobre a arrecadação de ISSQN dos municípios. Para avaliar as variáveis de controle fiscal serão incluídas no modelo dessa regressão uma variável *dummy* para a entrada em vigor da Lei de Responsabilidade Fiscal, da inclusão dos dados sobre nota fiscal eletrônica implementada pelos municípios da Região Metropolitana de São Paulo, e também a entrada em vigor da Lei de Cadastros da cidade de São Paulo. O resultado dessa regressão confirma a significância estatística e positiva encontrada para a variável Harm em estudo neste trabalho e identifica a sua significância independentemente das demais medidas encontradas dentro do período de estudo. Desse resultado, vale a pena observar os resultados para a *dummy* adotada para a LRF⁴⁵.

Considerações finais

Este trabalho centra seu debate em torno da condição dos municípios como entes federativos e procura explorar um pouco da sua dinâmica de interação. Para melhor compreender a política

de harmonização em estudo, este trabalho procurou expor as especificidades do federalismo brasileiro e seu sistema tributário para, a partir de então, compreender as medidas por trás da política de harmonização proposta e seus efeitos sobre as finanças municipais.

Como exposto ao longo deste trabalho, há grande dificuldade em realizar estudos mais aprofundados para a compreensão das políticas aplicadas aos governos municipais. Com isso, são reconhecidas as muitas limitações encontradas para este estudo e os problemas identificados com a falta de maior robustez para as regressões realizadas. Apesar dessas limitações, espera-se que este trabalho possa contribuir para o desenvolvimento de novos estudos sobre a interação entre governos locais.

Este trabalho centra seus esforços na compreensão dos efeitos da política de harmonização sobre a Região Metropolitana de São Paulo, região que concentra o maior montante de recursos arrecadados por esse tributo. É importante ressaltar o quanto essa região é distinta do resto do país e as considerações aqui realizadas devem ser tomadas com bastante atenção. Embora os resultados iniciais apresentem a mesma tendência, as condições encontradas pelo modelo para os demais municípios brasileiros não permite categoricamente extrapolar os efeitos encontrados para essa região para a realidade das outras localidades.

Espera-se com esta pesquisa contribuir para o desenvolvimento de estudos futuros sobre o desenho de políticas tributárias no país e fornecer subsídios para estudos sobre a dinâmica de interação entre governos locais. As distorções do sistema tributário nacional e as condições fiscais no país pedem que esse debate se intensifique e favoreça a busca de novos caminhos para a discussão em torno do modelo tributário nacional.

Como apontam os resultados encontrados neste trabalho, é possível afirmar que a adoção dessa medida de harmonização apresentou resultados positivos e significantes para a arrecadação de ISSQN nos municípios que compõem a Região Metropolitana de São Paulo. Porém, algumas observações adicionais devem ser feitas.

É possível afirmar que as medidas estudadas por este trabalho favoreceram o aumento da arrecadação tributária via ISSQN atacando a prática de redução de alíquotas praticadas por alguns municípios. A política estudada por este trabalho surge como uma forma de coordenação das atividades dos governos subnacionais a partir de ações adotadas por um agente externo e apresentou resultados positivos sobre a arrecadação municipal.

Por outro lado, como ficou evidente, a partir da pesquisa de campo realizada, as práticas de guerra fiscal de forma alguma se encerraram, apenas mudaram suas características e, ao que parece indicar as alíquotas adotadas pelos municípios da região, abriu caminho para uma nova dinâmica de interações. Diante dessas perspectivas, apenas se confirmariam as evidências de uma infinidade de novos caminhos a serem trilhados pela academia para maior compreensão do federalismo nacional e o fenômeno da guerra fiscal.

Algumas das perspectivas abertas pela exposição desse trabalho podem ser identificadas a seguir. A primeira e mais importante delas visaria melhor compreender os mecanismos de interação entre os governos subnacionais, bem como entre as diversas esferas do sistema federativo nacional. Outro importante elemento de continuidade a partir deste trabalho visaria aprofundar o debate sobre o papel dos partidos políticos na identificação de ações coordenadas entre governos locais e entre estes e as demais esferas. Na esfera jurídica, espera-se com este trabalho enriquecer seus mecanismos de estudo, estimulando, principalmente, a adoção de estudos que explorem a análise dos efeitos ocasionados pela introdução das normas no ordenamento e quais respostas o plano fático oferece às normas a ele apresentadas.

Referências

- ARAUJO, Gilda Cardoso de. **Município, federação e educação: história das instituições e das ideias políticas no Brasil**. 2005. 333 f. Tese (doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- AVELAR, Lucia; CINTRA, Antônio Octávio. **Sistema político brasileiro: uma introdução**. Rio de Janeiro: Konrad- Adenauer-Siftung, 2. ed., 2007.
- CAMERON, A. Colin; TRIVERDI, Pravin K. **Microeconometrics using stata**. College Station, Stata Press, 2009.
- CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 24. ed. - São Paulo: Malheiros, 2008.
- CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de direito tributário**. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- GARSON, Sol. **Regiões metropolitanas: por que não cooperam?** Rio de Janeiro: Letra Capital, 2009.
- GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica**. Traduzido por Ernesto Yoshida. 3 ed. São Paulo: Makron Books. 2000.
- LEE, Myoung-Jae. **Microeconometrics for policy, program and treatment effects**. New York: Oxford University Press, 2005.
- MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito tributário**. 26. ed. São Paulo: Malheiros, 2005
- MANKIW, N. Gregory. **Princípios de microeconomia**. Traduzido por Allan Vidigal Hastings. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- MELO, Marcus André. **Crise federativa, guerra fiscal e “hobbesianismo municipal” efeitos perversos da descentralização?** *São Paulo em Perspectiva*, v. 10, n. 3, jul-set 1996.
- MELO, Marcus André; AZEVEDO, Sérgio de. **Federalismo e mudança constitucional: consocialismo e ação coletiva na reforma tributária brasileira**. In: Congresso Internacional da Latin American Studies Association, 1997, Guadalajara. Anais eletrônicos. Guadalajara. Disponível em: <<http://lasa.international.pitt.edu/LASA97/melo.pdf>>.
- OLIVEIRA, Vanessa Elias de. **O municipalismo brasileiro e a provisão local de políticas sociais**. 2007. 237 f. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- OZAKI, Marcos Takao. **A otimização da tributação dos serviços abrangidos pelo ISS: uma análise de sua eficiência econômica e administrativa, com aplicações para o município de São Paulo**. 2003, 150 f. Dissertação (Mestrado em Finanças Públicas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2003.
- ROCHA, Fabio Guimarães. **Contribuição de modelos de séries temporais para a previsão de arrecadação de ISS**. 2003, 123 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.
- TIEBOUT, Charles M. **A pure theory of local expenditure**. *The Journal of Political Economy*, v. 64, n. 5, p. 416-424, out. 1956.
- WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. Traduzido por Rogério César de Souza e José Antônio Ferreira. Thomson Learning, São Paulo, 2006.

¹ Não temos para os mais de 5.000 municípios brasileiros um órgão de representação como o Senado está para os estados.

² Como destacam Melo e Azevedo (1997), os municípios já possuíam competência tributária sobre os tributos a eles alocados pela Constituição de 1988. O que apresentou significativa mudança a partir da Nova Constituição foi um maior volume de transferências do governo federal para os demais entes federativos, comparativamente às Constituições anteriores.

³ ANASTASIA, Fátima. **Federações e relações intergovernamentais** In AVELAR, Lucia; CINTRA, Antônio Octávio. **Sistema político brasileiro: uma introdução**. 2 ed. Rio de Janeiro: Konrad-Adenauer-Stiftung; São Paulo: Editora Unesp, 2007, parte 3, cap. 2, p. 225-242

⁴ A reforma tributária de 1964 permitiu aumentar a receita dos municípios, mas não representou uma condição suficiente para que diminuíssem a sua dependência dos recursos oriundos dos demais entes federativos. Parte dessa dependência também se justifica pelas condições da economia local pouco desenvolvida e da situação financeira de sua população afetando diretamente a arrecadação de ISSQN e IPTU.

⁵ ANDRADE, Luis Aureliano Gama de. **O município na política brasileira: revisitando coronelismo, enxada e voto** In: AVELAR, Lucia; CINTRA, Antônio Octávio. **Sistema político brasileiro: uma introdução**. 2 ed. Rio de Janeiro: Konrad-Adenauer-Stiftung; São Paulo: Editora Unesp, 2007, 243-260.

⁶ Constitucionalmente os entes federativos são obrigados a destinar percentuais fixos de seu orçamento para as áreas de saúde e educação, sem contar com o montante que cada ente paga pela manutenção das atividades da administração pública como um todo. Ao mesmo tempo, vale notar que para muitos municípios são destinados inúmeros recursos além das transferências constitucionais, porém são recursos destinados para o desempenho de programas específicos, portanto, recursos que o município não pode alterar a sua destinação.

⁷ Este fenômeno se observa para toda legislação tributária municipal a partir do ano de 2004.

⁸ Esta escolha se deve à condição apresentada pelo artigo 88 dado pela Emenda Constitucional n° 37, que torna aplicável a alíquota de piso até a aprovação de uma Lei Complementar sobre o tema. Isto ajuda a entender o motivo de apenas 3 dos 12 municípios da Região Metropolitana de São Paulo com alíquota média abaixo de 2% terem elevado suas alíquotas para o novo patamar. O uso do ano de 2004 como referência visa também respeitar aos princípios da anterioridade e anualidade, como aponta Machado (2005).

⁹ A ponderação para um total potencial de observações se deve à ausência de informações econômico-financeiras para alguns municípios na Região Metropolitana de São Paulo para alguns dos anos, o que obriga a retirada dessas observações do total de elementos da amostra.

¹⁰ Apenas o município de São Lourenço da Serra fora criado na Região Metropolitana de São Paulo, no ano de 1991, como emancipação do município de Itapeverica da Serra.

¹¹ Os dados do Fimbra apresentavam ausência de dados para alguns municípios em alguns anos deste trabalho. Comparando as bases de dados fornecidas pelo Fimbra e a base de dados do Ipea (disponível apenas até o ano de 2005), por apresentarem valores muito próximos aos divulgados na base de dados do Fimbra e terem a mesma ordem de grandeza, algumas das informações faltantes foram complementadas com as informações disponíveis na base de dados do Ipea (os dados coletados na base do Ipea são Ferraz de Vasconcelos, Itapeverica da Serra e Pirapora do Bom Jesus, para os anos de 1995 e 1996, e os dados sobre Embu-Guaçu e Juquitiba, para o ano de 2003).

¹² Todos os valores serão deflacionados para o último ano dos dados financeiros disponíveis, ou seja, o ano de 2008. Foi escolhido como dado para deflacionar os valores financeiros utilizados neste trabalho o IPCA, por ser o índice adotado pelo governo brasileiro para monitorar a inflação no país.

¹³ Entendido este como uma soma da relação direta entre preço do serviço prestado e quantidade de serviços realizados pelos agentes em um determinado período.

¹⁴ Como poderá ser identificado a seguir, a escolha desse modelo está condizente com as variáveis selecionadas e com os testes desenvolvidos para a identificação da especificação do modelo.

¹⁵ Em função da tributação via ISSQN também incidir sobre atividades do setor de construção civil, essa variável chegou a ser considerada para este trabalho, dada a sua grande utilização de mão de obra e montante dos recursos movimentados. Porém, a inclusão dessa variável não apresentou maior significância estatística para o modelo como um todo e, por isso, não foi adicionada. Um dos grandes problemas para o uso desta variável é a grande quantidade de valores nulos para alguns municípios da Região Metropolitana de São Paulo, o que ocasionaria perda de observações para esse trabalho.

¹⁶ Acredita-se que essa variável esteja subidentificada em virtude da informalidade de muitas atividades econômicas não serem registradas no país. Para essa variável são utilizadas as informações sobre o total de estabelecimentos e também a massa de salários pagos em dezembro como uma aproximação para o faturamento do setor.

¹⁷ Outra variável que fora considerada para substituir o PIB neste trabalho, foi a utilização dos dados relativos à receita orçamentária dos municípios. Essa variável foi construída a partir de dados do Fimbra e foi subtraído o total de ISSQN arrecadado. Boa parte da receita orçamentária municipal é composta por transferências e pelas disposições da Lei Complementar n° 63/90 e, posteriormente, da Lei Complementar n° 123/06. Elas determinam que as transferências estaduais sejam feitas a partir de critérios que dão maior peso para os municípios que geram a arrecadação dos respectivos tributos estaduais, por cálculos que considerem o Valor Adicionado gerado em cada município e, por esses motivos, chegou a ser considerada. Contudo, essa variável não foi utilizada por apresentar correlação com os dados para o PIB semelhantes à encontrada para os dados relativos à remuneração, mas, principalmente, pelos testes de significância apresentarem a variável remuneração como mais relevante

para o modelo do que essa variável orçamentária. A inclusão de ambas ao modelo também não representa uma melhoria na significância do modelo, pelo contrário, os resultados aumentam a perda de objetividade dele. Em virtude de tais resultados, o uso dessa variável foi descartado.

¹⁸ O cálculo do PIB municipal apresenta sua metodologia desenvolvida pelo IBGE e considera principalmente o Valor Adicionado por cada categoria de atividade desempenhada no município e teve seus critérios de cálculo alterados a partir do ano de 2002.

¹⁹ Os dados relativos ao PIB municipal estão estimados a partir do ano de 1999 e até a realização deste trabalho, encontravam-se disponíveis os dados até o ano de 2007. Uma correlação entre os dados de PIB municipal disponíveis e a variável construída de ISSQN apresenta uma correlação próxima a 70%, corroborando a utilização dessa variável aqui construída.

²⁰ Por utilizar informações específicas para o setor de serviços em cada município, esses serão dados que serão deduzidos da base de cálculo da variável total de empresas do setor de serviços para evitar maiores distorções ao modelo.

²¹ Muitas localidades não possuem estabelecimentos financeiros, mas sim pequenos pontos de atendimento para a realização de atividades de caixa.

²² Foram selecionadas na classificação do Cnae 95 as divisões de n. 65 (Intermediação financeira), n. 66 (Seguros e previdência complementar) e n. 67 (Atividades auxiliares da intermediação financeira, seguros e previdência complementar).

²³ Esta tabela pode ser fornecida se formalmente solicitada. Um resumo desta pesquisa pode ser encontrada na Tabela 2e na Tabela 3 deste trabalho.

²⁴ Essa busca foi feita tanto em sites das respectivas prefeituras e câmaras municipais e, quando as legislações não se encontravam disponíveis, foi realizado requerimento à prefeitura sobre sua legislação e tabelas de alíquotas vigentes para o período compreendido entre os anos de 1995 e 2008.

²⁵ Como evidencia essa constatação, é bastante curioso notar que o fenômeno de “*race to the bottom*”, indicado por Tiebout (1956), não se observa entre todos os municípios da Região Metropolitana de São Paulo, sendo possível identificar municípios que adotariam uma posição de guerra fiscal (com grande parte de suas alíquotas), por exemplo, com sua alíquota média abaixo do piso determinado em lei. Por outro lado, também se observa que para determinadas categorias é recorrente a aplicação de alíquotas tributárias e alíquotas fixas em valores baixos e bastante próximos. Ou seja, seria possível observar pequenas práticas de guerra fiscal entre mais ou menos municípios dependendo da categoria de serviço em estudo.

²⁶ Especificamente para o município de Salesópolis, para o período de 1998 a 2003, a legislação municipal tende a abordar apenas a alteração das alíquotas fixas de ISSQN. Segundo a lei municipal 1.274, de 8 de julho de 1998, que altera o critério de definição das alíquotas municipais do ISSQN determinadas no então art. 35 do seu CTM (Lei 1.262, de 30 de dezembro de 1997), foi construída uma alíquota para o município. Segundo a redação desse artigo, a alíquota incidente sobre uma empresa seria determinada em função de seu montante de faturamento mensal e, para tanto, a legislação estabelecia quatro categorias de alíquotas conforme a faixa de faturamento. A alíquota média para o município foi determinada a partir de uma ponderação dessas alíquotas pelo faturamento estimado para as empresas identificadas no município como parte do setor de serviços. A aproximação do faturamento das empresas foi feita a partir de uma base de dados da RAIS do ano de 2000 contendo informações sobre todas as empresas no país e a sua massa de salários-mínimos pagos no mês de dezembro. Foram selecionadas todas as empresas enquadradas nas classes de Cnae 95 identificadas como sendo classes relacionadas ao setor de serviços e estimou-se que o montante de salários pagos representaria 50% de seu faturamento. A escolha por esse coeficiente se deve à falta de uma estimativa precisa do peso do fator salário no faturamento das empresas desse setor econômico e também pela subestimação de estabelecimentos e montante de mão de obra empregada.

²⁷ Inicialmente, este trabalho elaborou um modelo de alíquota ponderada a partir dos dados relativos à massa de salários das atividades identificadas pelas classes de Cnae (tanto para o modelo 95 quanto para o modelo 2.0) disponíveis na base da RAIS. Cada uma das referidas classes foi relacionada a um grupo de serviços tributáveis pelo ISSQN e a massa de salários pagas em dezembro foi adotada como o critério de ponderação das alíquotas médias. A massa de salários atuaria como uma *proxy* do seu possível peso na economia local. A alíquota média ponderada identificada por esses critérios apresentou uma média estatisticamente inferior à média das alíquotas calculadas por média simples, porém o uso das alíquotas encontradas no modelo aqui desenvolvido não apresentou significância estatística para os testes de robustez realizados. Em virtude da arbitrariedade envolvida nos critérios de agrupamento das atividades tributáveis, da escolha das classes de Cnae utilizadas e pelos resultados estatísticos apresentados, este trabalho optou por lidar apenas com o modelo desenvolvido por Ozaki (2003).

²⁸ Como indica Gujarati (2000), a presença de heteroscedasticidade afeta a eficiência na estimação dos coeficientes, porém ainda seria possível considerar que o coeficiente previsto possa ser linear e não viesado.

Desse modo, é possível realizar os testes para identificar a melhor especificação do modelo não considerando o problema de heteroscedasticidade, mas sim preocupando-se apenas com o melhor desenho do modelo.

²⁹ Cameron e Triverdi (2009, p. 346) especificam os procedimentos para a realização desse teste e sua forma de realização em softwares estatísticos e formas de interpretação. Segundo o teste, a comparação de modelos pode ser feita por meio dele e a seleção pode ser feita para aquele que apresentar os menores valores de AIC e BIC. O resultado desses testes pode ser encontrado em anexo na **Erro! Fonte de referência não encontrada.** para os vários modelos testados para este trabalho.

³⁰ A realização desse teste, descrita em Gujarati (2000, p. 258-259), envolve a manipulação dos valores previstos pelos modelos especificados na forma linear e log-linear e por isso não foram aqui representados. Para esse teste estimam-se os resultados previstos por cada modelo e as diferenças entre eles são calculadas e adicionadas novamente nas equações. Segundo a descrição do teste, é possível rejeitar o modelo na forma linear com um nível de significância de 99% perante o modelo na forma *log-linear*.

³¹ Como aponta Wooldridge (2006, p. 215), as variáveis *dummies* adotadas em um modelo especificado na forma *log-linear* também tem seus coeficientes interpretados na forma percentual.

³² Observando o modelo proposto, se o coeficiente da variável *dummy* para identificar os efeitos da política de harmonização for significativo, este irá alterar o ponto do intercepto da equação original para a equação a partir do ano de 2004. A significância estatística do coeficiente para a interação entre a *dummy* e as demais variáveis afeta o coeficiente angular da equação original a partir do ano de 2004.

³³ A aplicação desse mesmo modelo para as demais Regiões Metropolitanas Brasileiras e até mesmo para os demais municípios brasileiros é prejudicada pela identificação de um problema quanto à especificação do modelo (apresenta baixa significância estatística). Esse efeito, possivelmente, se deve às muitas especificidades econômicas das Regiões Metropolitanas Brasileiras e também pela baixa arrecadação de ISSQN pelo país. Em virtude desses efeitos, o resultado da aplicação desse modelo para todas as Regiões Metropolitanas Brasileiras não foi aqui apresentado. Apesar dos maus resultados para testes de especificação do modelo, é possível afirmar que os resultados para o coeficiente da variável de harmonização foram positivos e significantes para tais regressões, mesmo com a exclusão dos dados referentes à Região Metropolitana de São Paulo.

³⁴ Como define Gujarati (2000), a heteroscedasticidade é a não observância de igual variância na dispersão dos erros, afetando a eficiência na estimação dos coeficientes do modelo.

³⁵ O teste de especificação aqui utilizado também conhecido como teste Reset (sigla em inglês para *Regression Specification Error Test*) é detalhado em Cameron e Triverdi (2009, p. 95-96) para o *software* Stata. A lógica por trás do teste *ovtest* é a inclusão dos valores previstos da variável dependente como um regressor da equação original para avaliar a significância desse termo.

³⁶ Para maiores informações sobre esse teste, ver Wooldridge (2006, p. 253).

³⁷ Para maiores informações sobre esse teste, ver Cameron e Triverdi (2009, p. 98).

³⁸ Para lidar com essa condição, como apontam Cameron e Triverdi (2009, p. 82), os modelos serão abordados sempre com as equações acompanhadas da especificação (*cluster*) tomando os dados sobre populações como a variável de agrupamento. Essa consideração, como apontam Cameron e Triverdi (2009, p. 327), evita os problemas de inconsistência do estimador gerado pela simples adição do comando *robust*. Agrupar os dados pela função *cluster* permite não apenas formar um estimador para lidar com a heteroscedasticidade, mas reconhece que não há independência entre as observações para os mesmos municípios utilizados para esse trabalho ao longo do tempo.

³⁹ As três observações perdidas para a amostra estão relacionadas à apresentação de resultado igual a 0 (zero) para o número de estabelecimentos financeiros para os municípios de São Lourenço da Serra, nos anos de 1995 e 1996, e para o município de Juquitiba, no ano de 1996, nos dados da RAIS.

⁴⁰ O próprio *software* Stata não reporta os dados de estatística F para esse modelo. Essa omissão se deve pelo longo período em que as variáveis Harm e Lei de Responsabilidade Fiscal estão ativas no modelo. Resultados com a inclusão individual dessas três novas *dummies* no modelo demonstram que o resultado positivo e significativo da variável Harm com as demais é preservado e a adoção dessas medidas não interfere no resultado da variável de estudo deste trabalho, exceto para a *dummy*, envolvendo a entrada em vigor da Lei de Responsabilidade Fiscal.

⁴¹ Para este trabalho também foi utilizada como medida de regressão a alíquota predominante (moda das alíquotas) praticada pelos Municípios da Região Metropolitana de São Paulo para suas tabelas de serviços. Em virtude da ausência de maiores informações sobre o peso de cada categoria de serviço na arrecadação de ISSQN, não se atribuiu qualquer cálculo de peso ou média entre as categorias e subcategorias de serviços. A utilização dos dados sobre alíquotas predominantes em detrimento do uso das médias apresenta os mesmos resultados encontrados para a regressão acima. Vale destacar também que o resultado para a regressão com o uso da moda também não apresentou robustez para os coeficientes de interação entre a variável Harm e as demais.

⁴² A regressão individualmente realizada envolvendo a interação entre a variável Harm e as demais variáveis utilizadas para esse modelo não apresentam maior significância estatística, o que prejudica a realização de

maiores testes para a robustez do fenômeno aqui estudado. Individualmente, o resultado de cada coeficiente para a interação entre as variáveis representam a elasticidade da arrecadação perante as variações nos respectivos coeficientes considerando-se a entrada em vigor da política de harmonização. Essa medida, em microeconometria, aproxima-se aos testes desenvolvidos pelas técnicas de *Differences in Differences* e *Before and After* conforme os critérios adotados. Maiores informações sobre esses testes podem ser encontradas em Lee (2005).

⁴³ A distância da cidade de São Paulo para os primeiros colocados chega a ser, para os anos de 2003 e 2004, quase a metade da arrecadação do terceiro colocado, caindo nos anos a seguir para algo próximo a 60%. Vale notar que o período a partir de 2004 em que São Paulo volta a figurar no quarto lugar de arrecadação é o mesmo período em que o município passa a adotar alíquotas médias menores para o seu ISSQN.

⁴⁴ Como aponta Mankiw (2005), a curva de Laffer surge como uma consideração proposta pelo economista Arthur Laffer, na década de 70, para analisar a relação entre alíquotas tributárias e a arrecadação tributária do Estado. Segundo essa concepção, seria observada uma relação quadrática entre alíquota e montante arrecadado. Esse trabalho não considerou como seu objeto central de análise a aplicação dos conceitos da curva de Laffer e elasticidade de arrecadação perante a alíquota e, por isso, maiores especificações não foram realizadas para essa variável neste trabalho. Foram realizadas outras regressões aplicando os dados para alíquota na sua forma quadrática juntamente com as demais variáveis deste trabalho, porém a significância estatística para esses coeficientes permaneceram não significantes. Quanto a esses resultados, vale destacar que indicavam a formação de uma curva quadrática com sua concavidade para baixo, como apontam as considerações da teoria de Laffer.

⁴⁵ Como enuncia a Lei Complementar nº 101/2000, essa medida passou a exigir maior rigor fiscal dos governos subnacionais brasileiros e pode ter afetado a administração tributária dos governos municipais. Por apresentar inúmeras especificidades quanto às exigências feitas aos governos municipais em virtude do tamanho da sua população, maiores detalhes não serão abordados por este trabalho para a entrada em vigor dessa medida. Por outro lado, os resultados inicialmente identificados aqui fornecem indícios para a realização de maiores estudos sobre a adoção dessa medida.