

Arrecadação de ISSQN no Município de Caxias do Sul e a curva de Laffer: evidências empíricas[#]

Wilson Luis Caldart*

Resumo

O presente trabalho analisa os efeitos do aumento da alíquota média do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) no município de Caxias do Sul, a partir da Lei Complementar Municipal (LCM) 12, de 28 de dezembro de 1994, e legislações posteriores, especialmente a Lei Complementar Federal (LCF) 116, de 31 de julho de 2003, que estabeleceu limites para as alíquotas do ISSQN. Para tanto, estimou-se uma curva da Laffer, utilizando dados anuais do período de 1995 a 2005. Segundo a teoria econômica, o aumento da alíquota de um tributo inicialmente eleva a arrecadação a taxas crescentes, atinge um máximo e, posteriormente, decresce até tornar a arrecadação nula, quando a alíquota for um. A análise dos dados mostra que a série do ISSQN e das alíquotas são estacionárias ao nível de significância de 10%. Os resultados empíricos confirmam que a arrecadação de ISSQN em Caxias do Sul se comporta conforme a curva de Laffer, tendo como ponto de equilíbrio a alíquota média de 2,8% e máxima de 5,6%, ou seja, 0,6 ponto percentual acima do permitido pela LCF 116. Constatou-se também que a LCF 116 contribuiu para o aumento da arrecadação do ISSQN no município e causou quebra do comportamento da mesma a partir do ano de 2003.

Palavras-chave: imposto sobre serviços; curva de Laffer.

Abstract

The present work analyzes the effect of the increase of the aliquot average of the Service Tax of Any Nature (ISSQN) of the Caxias do Sul municipality, from the Municipal Complementary Law (LCM) 12, of 1994, december, 28, and posterior laws, especially Federal Complementary Law (LCF) 116, of 2003, July, 31, that it established limits for the aliquot ones of the ISSQN. For in such a way, a Laffer curve using annual data from 1995 to 2005 was estimating. According to economic theory the increase of the aliquot one of a tribute initially raises the collection to the increasing taxes reaches a maximum and later it decreases until becoming the null collection when the aliquot one will be one. The analysis of the data shows that the series of the ISSQN and the aliquot ones is stationary to the level of significance of 10%. The empirical results confirm that the collection of the ISSQN in Caxias do Sul if holds as the Laffer curve, having as break-even point the aliquot average of 2,8% and principle 5.6%, 0,6 percentile point above of allowed for the LCF 116. One also evidenced that the LCF 116 contributed for the increase of the collection of the ISSQN in the city and caused behavior in addition of the same one from the year of 2003.

Key words: service tax; Laffer curve.

[#] Este artigo foi apresentado no V Encontro sobre os Aspectos Econômicos e Sociais da Região Nordeste do RS realizado nos dias 16 e 17 de outubro de 2006 em Caxias do Sul - RS.

* Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul: professor no Departamento de Economia da Universidade de Caxias do Sul e economista na Prefeitura Municipal de Caxias do Sul. *E-mail:* wlcaldar@ucs.br

As opiniões aqui emitidas não expressam o pensamento oficial da Secretaria da Fazenda da Prefeitura de Caxias do Sul, sendo de inteira responsabilidade do autor.

1 Introdução

O setor público brasileiro caracteriza-se por apresentar déficits orçamentários persistentes ao longo do tempo, gerando, conseqüentemente, aumento do estoque da dívida pública interna e desequilíbrios na economia brasileira, manifestados por juros reais altos, baixo nível de poupança privada e formação bruta de capital fixo, resultando em crescimento econômico aquém de outras economias com o mesmo perfil da brasileira.

Para disciplinar as contas públicas, foram introduzidos dois regramentos básicos na legislação brasileira: i) art. 37 da Constituição brasileira de 1988, que introduziu a idéia de administração pública gerencial baseada no princípio da eficiência (MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS, 1999); e ii) Lei Complementar 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF). Esta estabelece normas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, mediante ações em que se previnem riscos e corrigem desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas, destacando-se o planejamento, o controle, a transparência e a responsabilização como premissas básicas. (NUNES, 2002)

Dentre as imposições mais significativas da LRF, destaca-se a obrigatoriedade da realização de planejamento, vinculando despesas às receitas efetivamente realizadas. No encerramento do balanço anual, as despesas não pagas, ou restos a pagar, devem ter o correspondente valor disponível em caixa, caso contrário o administrador será responsabilizado. Além disso, o ente público deve estabelecer e cumprir metas de resultado entre receitas e despesas. Para tanto, foram estabelecidos vários instrumentos de planejamento e controle.

Em caso de déficit, as alternativas para equilibrar as contas públicas se resumem em: i) reduzir despesas; ii) aumentar receitas, ou iii) utilizar as duas alternativas ao mesmo tempo. No Brasil, as evidências mostram que a forma preferida utilizada pelos administradores públicos (políticos legitimamente eleitos), para solucionar o problema do déficit público, tem sido o aumento da carga tributária¹ e não do controle dos gastos. Essa escolha é justificada pelos administradores públicos por pensarem que apresenta um custo social menor do que a redução de gastos. Dizem que a demanda por assistência social aos

¹ A carga tributária é dada pela relação entre a receita tributária e o Produto Interno Bruto (PIB).

indivíduos mais pobres do País é inadiável, sendo os subsídios à população mais carente, seja em termos monetários, seja mediante programas de toda ordem, as prioridades de governo. Muitas vezes, até mesmo a educação, fator fundamental para o crescimento econômico de um país, é relegada a segundo plano. Por outro lado, os mesmos políticos sustentam que quem paga tributos é a população de maior renda. Portanto, aumentar a carga tributária, além de solucionar o problema do déficit público, contribui para a redistribuição de renda. Esse raciocínio, de caráter eminentemente imediatista e oportunista, além de não apresentar sustentação teórica, leva ao enfraquecimento do Estado no longo prazo, evidenciado pelo aumento considerável da dívida pública e redução da capacidade de investir. Sustentam, ainda, que o aumento da arrecadação de tributos é um mérito, pois indica maior eficiência da administração pública.

A escolha política pelo aumento da carga tributária pode ser corroborada, observando os dados da tabela 1, em que é evidente o aumento da mesma em todas as esferas governamentais, mas numa velocidade mais expressiva na federal.

Tabela 1 – Carga tributária brasileira, por ente da Federação, em percentagem do Produto Interno Bruto (PIB)

ANO	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	TOTAL
1995	19,38	7,77	1,32	28,47
1997	19,08	7,52	1,21	27,81
1999	22,17	8,06	1,54	31,77
2001	23,47	9,02	1,53	34,01
2003	24,24	9,14	1,53	34,92
2005	26,18	9,62	1,57	37,37

Fonte: Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul, 2006.

A ganância pelo aumento da taxa a tributar, quer pelo aumento das alíquotas, quer pela introdução de novos tributos, levou o Brasil à beira dos países com maior carga tributária mundial; 23ª colocação no ano de 2002, segundo a Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul (2006). O país com maior carga tributária é a Suécia, 54,3% do PIB. Já os Estados Unidos apresentavam uma carga tributária de 29,6%, abaixo da brasileira. Ressalta-se que os países com carga tributária acima da brasileira são mais desenvolvidos, e o retorno à população em bens e serviços públicos oferecidos pelo

Estado, tanto em termos de quantidade quanto de qualidade, são muito superiores aos existentes no Brasil. Mesmo em alguns países com menor carga tributária que a brasileira, observa-se que o retorno dos impostos à população, em termos proporcionais, são maiores. Nesse sentido, vale a velha expressão de que “no Brasil cobram-se tributos de primeiro mundo, mas tem-se serviços de terceiro mundo”.

Em nível municipal, o ISSQN é o principal tributo arrecadado e incide sobre o preço dos serviços, sendo portanto um tributo *ad valorem*. Sua participação no PIB brasileiro, como os demais tributos, tem aumentado; em 1970 representava 0,20% do PIB, passando para 0,30%, 0,40%, 0,60% e 0,55%, respectivamente, nos anos de 1980, 1990, 2000 e 2005.

Embora de competência municipal, com a finalidade de abrandar a disputa pela instalação de empreendimentos prestadores de serviços entre municípios, foi aprovada a LCF 116, de 31 de julho de 2003, cujo objetivo foi disciplinar a cobrança do ISSQN em todo o território nacional. A referida lei limitou a alíquota máxima em 5% e ampliou a lista de serviços, trazendo transtornos para os municípios, pois produziu alterações nas bases e alíquotas, afetando a receita dos municípios e sua carga tributária.

Para adequar-se à legislação federal, o município de Caxias do Sul inicialmente aprovou a LCM 196, de 20 de dezembro de 2002. Posteriormente, foi aprovada a LCM 217, de 19 de dezembro de 2003, cujos efeitos iniciaram em primeiro de janeiro de 2004, tendo como principal regra o estabelecimento da alíquota máxima de 5%.

Assim o objetivo do trabalho é verificar se a arrecadação de ISSQN em Caxias do Sul segue comportamento semelhante à carga tributária brasileira; analisar a relação entre as alíquotas e a arrecadação do referido imposto, pela estimação de uma curva de Laffer e identificar se a LCF 116/2003 alterou o comportamento da arrecadação desse imposto.

Após essa introdução, apresenta-se o desempenho da situação fiscal da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, no período 1995-2005, e o desempenho da arrecadação do ISSQN e das receitas tributárias. Na seção três, mostram-se as alterações das alíquotas do ISSQN e correspondentes legislações, com especial atenção para a LCF 116/2003. Na

quarta seção, apresenta-se a metodologia utilizada. Por fim, são apresentados os resultados, seção 5, e as conclusões.

2 Situação fiscal da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul e arrecadação de ISSQN

As finanças da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, durante o período de 1995 a 2005, a preços constantes de 2005², evoluiu de um déficit nominal crônico no ano-base, para o equilíbrio fiscal em 1999. A partir do ano 2000, ocorreram superávits nominais seguidos, atingindo R\$ 29,8 milhões em 2005 (figuras 1 e 2).

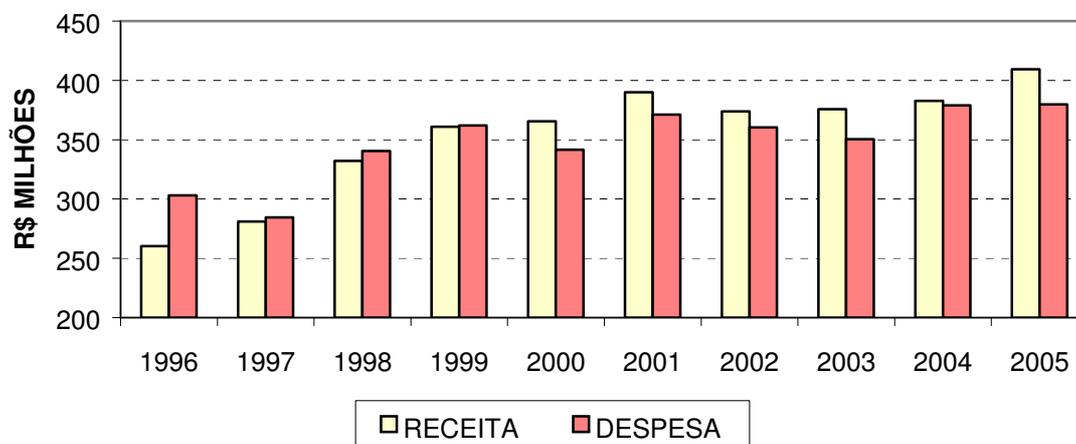


Figura 1: Receita e despesa da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, no período 1995 a 2005

Fonte dos dados brutos: Balanços contábeis da prefeitura de Caxias do Sul.

Analisando as receitas correntes, constata-se que tiveram crescimento real de 53,1%, dentre as quais destacam-se as transferências correntes, com 49,9% de aumento, e a receita tributária com 54,4%. As transferências à saúde, especialmente da União (Fundo Nacional da Saúde, Piso Atenção Básica e Gestão Plena) e outras transferências, que aumentaram significativamente em 1998, foram as principais responsáveis pelos incrementos constatados nas transferências correntes. Entre as outras transferências, destacam-se o IPI exportação e a Lei 87/96 (Lei Kandir), originárias da União, e o Fundo

² Valores corrigidos anualmente pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (GP-DI) da Fundação Getúlio Vargas.

Nacional de Desenvolvimento do Ensino Fundamental (fundef), excedente a 15%, vinda do estado.

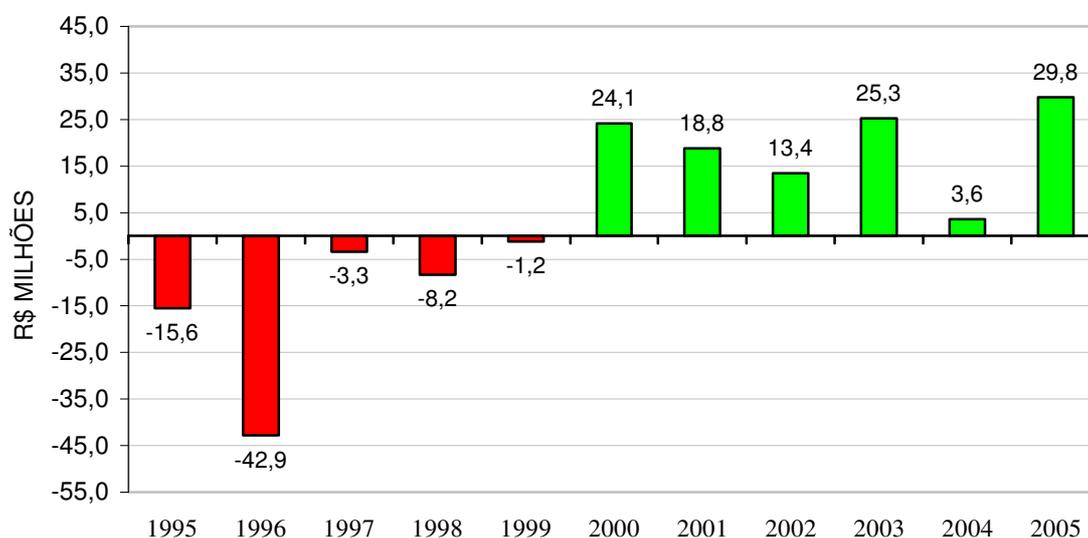


Figura 2: Superávit/déficit da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, no período 1995 a 2005

Fonte dos dados brutos: Balanços contábeis da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul.

Tais variações causaram alterações significativas na composição das transferências correntes. Em 1995, os recursos para a saúde e outras transferências representavam 5,5% do total das receitas, passando para 33,1% em 2005. Já o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) perdeu 23,7 pontos percentuais em sua participação (tabela 2).

Embora perdendo participação sobre o total, no ano de 2005, o crescimento das transferências correntes deve-se basicamente ao ICMS, com incremento de R\$12,1 milhões em relação ao ano anterior, significando 66,5% do total de R\$18,2 milhões de aumento das transferências. As demais transferências contribuíram com valores pouco superiores a R\$ 1,0 milhão cada uma para o aumento do total das transferências.

Em relação às receitas tributárias, destacam-se os crescimentos reais do ISSQN e de outras receitas tributárias, respectivamente com 128,1% e 675,0% de aumento durante o período considerado. Esta última aumentou significativamente sua participação sobre o

total das receitas tributárias da retenção do imposto de renda dos funcionários da prefeitura, a partir de 2003 (tabela 3). O incremento do ITBI deve-se ao aumento das transmissões, enquanto o ISSQN foi impulsionado por vários fatores, especialmente o aumento das alíquotas.

Tabela 2 – Transferências correntes para a Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, no período 1995 a 2006, a preços constantes de 2005

ANO	TRANSFERÊNCIAS CORRENTES (R\$ milhões)					
	FPM	SAÚDE	ICMS	IPVA	OUTRAS	TOTAL
1995	18,6	2,0	117,7	12,6	6,8	157,7
1997	19,1	3,1	125,0	18,2	8,3	173,7
1999	21,1	48,2	121,9	19,4	38,9	249,5
2001	21,1	45,6	138,0	25,9	40,3	270,8
2003	19,5	45,4	132,3	20,6	32,6	250,3
2004	20,4	50,7	126,4	20,3	35,6	253,4
2005	21,5	52,6	138,5	21,7	37,2	271,5
Participação % em 1995	11,8	1,2	74,7	8,0	4,3	100,0
Participação % em 2005	7,9	19,4	51,0	8,0	13,7	100,0

Fonte: Balanços contábeis da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul.

Tabela 3 – Receita tributária da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, no período 1995 a 2006, a preços constantes de 2005

ANO	RECEITA TRIBUTÁRIA (R\$/Milhões)					
	IPTU	ITBI	ISSQN	TAXAS	OUTRAS	TOTAL
1995	14,1	6,4	20,3	7,5	2,0	50,3
1997	17,7	9,2	32,3	12,0	0,1	71,4
1999	17,5	10,3	33,9	12,5	0,1	74,1
2001	18,3	9,3	39,3	11,9	0,0	78,8
2003	19,8	9,2	39,9	12,3	13,3	94,5
2004	19,8	9,1	44,2	12,6	14,9	100,6
2005	20,8	11,6	46,3	13,4	15,5	107,6
Participação % em 1995	28,0	12,7	40,4	14,9	3,9	100,0
Participação % em 2005	19,4	10,8	43,0	12,4	14,4	100,0

Fonte dos dados brutos: Balanços contábeis da prefeitura de Caxias do Sul.

No caso do IPTU, embora o número de contribuintes e os valores lançados tenham aumentado, verifica-se que reduziu sua participação sobre a receita tributária de 28,0% para 19,4%. Também contribuiu, para o fraco desempenho desse tributo, o aumento do número de contribuintes isentos, como é o caso de aposentados com determinadas características socioeconômicas.

Em termos de participação sobre as receitas totais, as transferências destacam-se com 63,0% no ano de 1995, percentual que se elevou para 66,2% em 2005, enquanto a receita tributária aumentou sua participação de 20,1% para 26,3% (tabela 4). O ISSQN foi o principal responsável pelo aumento da participação das receitas tributárias, passando de 8,1% em 1995 para 11,6% no último ano. Independentemente das mudanças verificadas na estrutura das receitas municipais, a principal fonte de receita é a transferência de ICMS, cuja participação sobre o total das receitas vem declinando gradativamente.

Tabela 4 – Participação percentual das principais receitas sobre o total das receitas da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul no período 1995 a 2005

RECEITA	PARTICIPAÇÃO %					
	1995	1997	1999	2001	2003	2005
RECEITAS CORRENTES	94,0	98,3	97,2	97,0	98,2	97,9
Receita tributária	20,1	25,4	20,5	20,2	25,2	26,3
ISSQN	8,1	11,5	9,4	10,1	10,6	11,6
IPTU	5,6	6,3	4,8	4,7	5,3	5,2
ITBI	2,5	3,3	2,9	2,4	2,4	2,4
Outras receitas tributárias	3,8	4,3	3,5	3,1	6,8	7,2
Transferências correntes	63,0	61,8	69,1	69,5	66,6	66,2
ICMS	47,0	44,5	33,8	35,4	35,2	33,0
SAÚDE	0,8	1,1	13,3	11,7	12,1	13,2
FPM	7,4	6,8	5,8	5,4	5,2	5,3
IPVA	5,0	6,5	5,4	6,6	5,5	5,3
Outras transferências	2,7	2,9	10,8	10,3	8,7	9,3
Outras receitas correntes	11,0	11,1	7,6	7,3	6,4	5,4
RECEITAS DE CAPITAL	6,0	1,7	2,8	3,0	1,8	2,1
RECEITA TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte dos dados brutos: Balanços Contábeis da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul.

Por sua vez, a participação das receitas de capital sobre o total das receitas mostram-se pouco expressivas, com tendência de queda em relação ao ano base.

3 Alíquotas do ISSQN em Caxias do Sul no período 1995-2005

A Constituição brasileira de 1988 estabelece que o ISSQN é um tributo de competência dos municípios. Sua base de cálculo é o preço dos serviços prestados, caracterizando um tributo *ad valorem*.

No município de Caxias do Sul, até o ano de 1994, as alíquotas do ISSQN eram determinadas pela Lei Complementar Municipal 2.544, de 28 de dezembro de 1979, e alterações posteriores. A partir de 1995, com a Lei Complementar 12, de 28 de dezembro de 1994, também denominada de Código Tributário Municipal (CTM), a alíquota foi fixada em 4%, a exceção de quatro serviços que ficaram com alíquotas inferiores à fixada, e um com alíquota superior. Os serviços, que pela legislação anterior eram tributados com alíquotas inferiores a 4%, não constante em uma lista de exceções, sofreram majoração de 0,5 ponto percentual ao ano, até atingirem aquele limite. Esse processo foi encerrado no ano de 2000, o que elevou continuamente a alíquota média, passando de 2,0% no ano de 1995 para 2,56% em 2000.

Posteriormente, as Leis Complementares 116, de 30 de agosto de 2000; 126, de 19 de dezembro de 2000; 196, de 20 de dezembro de 2002, e 217, de 19 de dezembro de 2003, introduziram alterações no CTM, resultando em mudanças na alíquota média. A LCM 116 estabeleceu para os serviços de administração de consórcios a alíquota de 1% e para os serviços bancários, 7%, a partir de primeiro de janeiro de 2001. A Lei 126 determinou para os pedágios a alíquota de 5%, também a partir de primeiro de janeiro de 2001. Por sua vez, a Lei 196 estabeleceu a alíquota mínima de 2%, conforme determinação do art. 88 dos atos das disposições constitucionais transitórias, e acrescentou à lista de serviços o item microempresa, tendo entrado em vigor a partir de primeiro de janeiro de 2003. Por fim, a LCM 217, atendeu a LCF 116, de 31 de julho de 2003, normatizando a cobrança do ISSQN e estabeleceu a alíquota máxima de 5,0%, a partir de primeiro de janeiro de 2003.

As alterações da alíquota média do ISSQN, resultante de mudanças introduzidas no CTM, a arrecadação do ISSQN e a carga tributária desse imposto, em relação ao PIB municipal, encontram-se resumidos na tabela 5. Em relação à alíquota média, fica evidente sua elevação ao longo do período, atingindo o máximo de 3,27% em 2003.

A arrecadação do ISSQN de Caxias do Sul, a preços constantes, apresentou crescimento considerável no período; média de 8,6% ao ano. Certamente um dos fatores que contribuiu para o incremento da arrecadação do ISSQN foi o aumento das alíquotas, visto que a carga tributária desse tributo sobre o PIB caxiense passou de 0,34% no ano de 1996 para 0,59% em 2005. No entanto, esse percentual encontra-se abaixo da média nacional, 1,46%.

Tabela 5 – Arrecadação, alíquota média e carga tributária do ISSQN em Caxias do Sul, no período 1995 a 2005

Ano	Alíquota média	ISSQN (R\$ milhões)*	% / PIB caxiense
1995	2,00	20,3	
1996	2,19	27,6	0,34
1997	2,31	32,3	0,34
1998	2,44	36,5	0,39
1999	2,50	33,9	0,44
2000	2,56	36,5	0,44
2001	2,85	39,3	0,48
2002	2,85	39,4	0,50
2003	3,27	39,9	0,52
2004	3,09	44,2	0,54
2005	3,09	46,3	0,59

Fonte dos dados brutos: LCM 12, de 28 de dezembro de 1994; LCM 116, de 30 de agosto de 2000; LCM 126, de 19 de dezembro de 2000; LCM 196, de 20 de dezembro de 2002 e LCM 217, de 19 de dezembro de 2003. Fundação de Economia e Estatística – FEE.

* Valores corrigidos pelo IGP-DI para o ano de 2005.

A LCF 116, de 31 de julho de 2003, entrou em vigor em primeiro de agosto do mesmo ano, permitindo assim que os municípios pudessem aprovar a respectiva legislação para entrar em vigor em primeiro de janeiro de 2004, pois manda a Constituição de 1988

que a introdução de novos tributos ou alterações de alíquotas somente podem entrar em vigor no ano seguinte à sua aprovação.

Em resumo, a LCF 116 definiu o fato gerador do ISSQN, estabeleceu uma lista composta de quarenta serviços, a não-incidência do tributo, o local onde é devido, o estabelecimento prestador do serviço, o contribuinte, a responsabilidade de terceiros, a base de cálculo e a alíquota máxima de 5%.

Compete à Lei Complementar 116 arrolar os serviços, deixando ao legislador a tarefa de complementá-la; o município poderá criar o respectivo imposto, devendo respeitar a lista de serviços constantes, criando-os no uso de sua competência. Outros serviços e atividades econômicas que possam ser consideradas como serviços, se não estiverem previstos na Lei Complementar 116, não poderão sofrer a incidência do imposto municipal.

Na realidade, a regulação da arrecadação do ISSQN pelo governo federal teve como principal objetivo diminuir a guerra fiscal entre os municípios, pois muitos deles ofereciam alíquotas muito baixas, ou até mesmo a total isenção, para atrair empreendimentos de outras localidades. Por outro lado, para algumas atividades as alíquotas eram exageradas, chegando em alguns municípios a 10% do valor dos serviços prestados.

4 Metodologia

4.1 Aspectos teóricos da curva de Laffer

A chamada curva de Laffer consiste em uma relação entre a receita tributária e a taxa de impostos, de modo que nem sempre o aumento da tributação gera incrementos de arrecadação. O mérito da proposta deve-se ao economista Arthur Laffer, da Universidade de Pepperdine, nos Estados Unidos, que convenceu os governantes daquele país que era benéfico para a economia reduzir as taxas dos tributos. De fato, os dois últimos governos norte-americanos reduziram a tributação, o que tem elevado a arrecadação e mantido a economia num processo contínuo de expansão.

De forma simples, a curva de Laffer é representada conforme ilustrado na figura 3. Segundo Lopes (1998), pelo menos dois motivos explicam tal comportamento da curva de Laffer no que se refere à redução da arrecadação a partir de um certo nível máximo de taxa de impostos: i) um aumento dos impostos pode levar os indivíduos a reduzirem o tempo de trabalho em troca de tempo para lazer, por considerarem que os ganhos adicionais líquidos, com o aumento das horas trabalhadas, trazem menos benefícios do que custos em forma de pagamento de tributos; ii) taxas de impostos muito altas levam à sonegação ou a atividades não legalizadas.

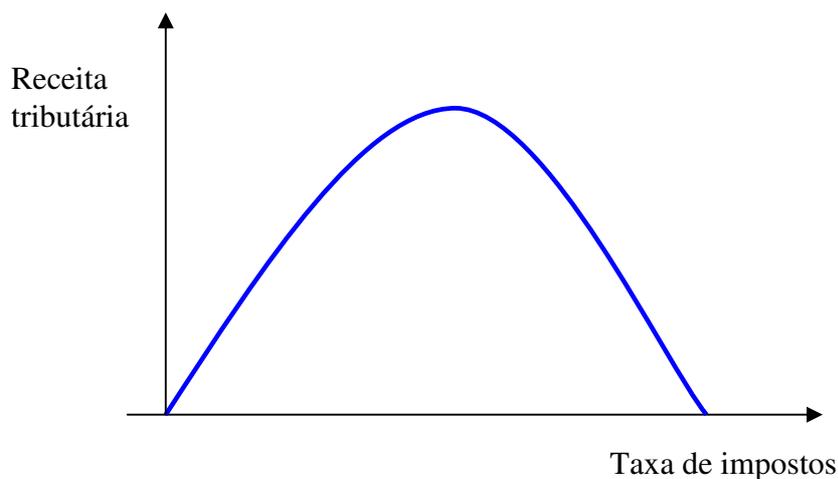


Figura 3: Curva de Laffer
Fonte: Lopes e Vasconcelos, 1998.

4.2 Modelo econométrico e fonte dos dados

A metodologia utilizada neste trabalho é a estimação de uma equação nos moldes propostos pela curva de Laffer, tendo como variável dependente a arrecadação de tributos e, como variável explicativa a alíquota média do ISSQN e uma variável binária (*dummy*), utilizada para verificar se a LCF 116 alterou o padrão de arrecadação desse imposto.

A equação a ser estimada é

$$T = \alpha + \beta_1 t + \beta_2 t^2 + \beta_3 d + e, \quad (1)$$

onde: T representa a arrecadação de ISSQN; t é a alíquota média do ISSQN; d é a variável binária; e é o erro do modelo, e α , β_1 , β_2 e β_3 são parâmetros a serem estimados.

Seguindo os princípios teóricos da curva de Laffer, espera-se que α seja estatisticamente igual a zero, β_1 positivo e β_2 negativo. Para β_3 , se seu sinal for positivo, há a indicação de que a Lei Complementar Federal 116 contribuiu para o aumento da arrecadação de ISSQN; se negativo, sua contribuição foi no sentido de reduzir a arrecadação.

Igualando a primeira derivada parcial em relação a t da equação (1) obtém-se o ponto máximo da curva de Laffer, a partir do qual aumentos da alíquota média do ISSQN resultariam em redução da receita do referido tributo.

Os dados do ISSQN são anuais de 1995 a 2005, totalizando 11 observações, e foram corrigidos pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) elaborado pela Fundação Getúlio Vargas para o ano de 2005. As alíquotas do ISSQN são médias aritméticas simples das alíquotas correspondentes aos grupos de serviços. Nas séries temporais aplicaram-se os testes de Dickey-Fuller (DF) e Dickey-Fuller aumentado (ADF) para verificar se são estacionárias.

Conforme Gujarati (2000, p. 713), “[...] a hipótese implícita na análise de regressão envolvendo dados de séries temporais é que tais dados sejam estacionários. Caso contrário, o método convencional de teste de hipótese, com base nos testes t , F , Qui-quadrado, etc. pode ser suspeito”. Em outras palavras, estimativas realizadas a partir de dados não estacionários podem gerar conclusões falsas.

Segundo Gujarati (2000, p. 719), uma série é “[...] estacionária se sua média e variância forem constantes ao longo do tempo e o valor da covariância entre dois períodos de tempo depende apenas da distância ou defasagem entre os dois períodos [...]”

Para transformar uma série temporal não estacionária, em uma série estacionária, diferencia-se a série e verifica-se se a nova variável é estacionária. Se as primeiras diferenças são estacionárias, então a série é integrada de ordem 1. Se a série não for

estacionária em sua primeira diferença, faz-se sua segunda diferença, e assim por diante, até encontrar a defasagem estacionária.

Em relação à variável binária (dummy), considerou-se o valor zero (0) para o período 1995-02 e um (1) para o período 2003-05. Nesse particular, embora a LCF 116 entrou em vigor em primeiro de janeiro de 2004, a Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, conhecendo antecipadamente, mediante projeto de lei, as mudanças introduzidas na cobrança do ISSQN, a partir de primeiro de janeiro de 2003, já havia efetuado a maioria das alterações.

5 Análise dos resultados

A figura 4 ilustra a relação entre as alíquotas médias e a receita de ISSQN da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, sendo visível a relação entre ambas as variáveis nos moldes da curva de Laffer.

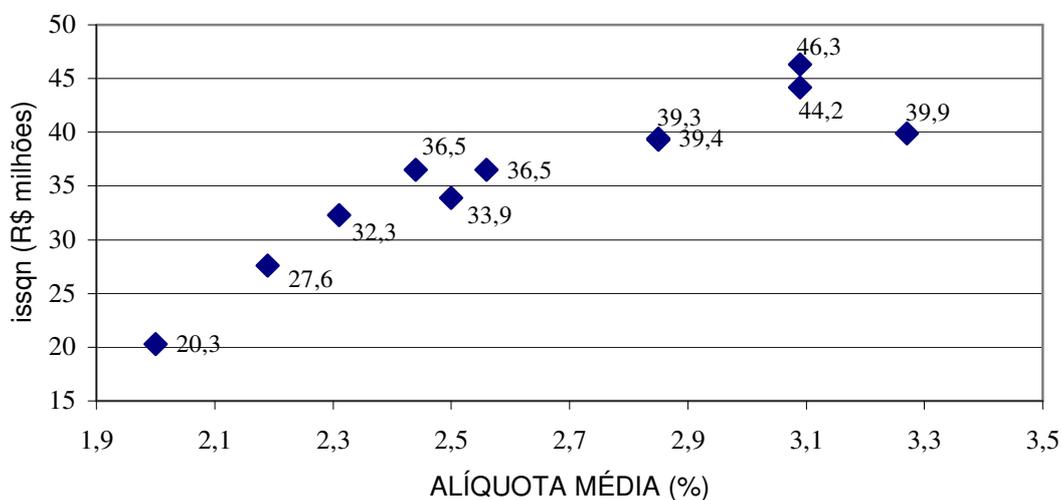


Figura 4: Relação entre receita arrecadada e alíquota média do ISSQN no município de Caxias do Sul, no período 1995 a 2005

Fontes: Dados da tabela 5.

Aplicando a metodologia proposta na seção anterior, constatou-se que as séries do ISSQN não apresentam raiz unitária, ou seja, são $I(0)$, o que permite a utilização direta das observações, sem proceder a qualquer tipo de transformação.

Assim, o modelo estimado por mínimos quadrados ordinários, é

$$T = -191,9 + 16.487,5t - 294.563,4t^2 + 8,5d + e \quad (2)$$

$$DP = (26,78) \quad (2.166,2) \quad (43.500,92) \quad (2,2)$$

$$t = (-7,16) \quad (7,61) \quad (-6,77) \quad (3,90)$$

$$R^2 = 0,98$$

$$d = 2,18$$

$$F = 101,3$$

A equação (2) mostra que todos os coeficientes estimados são significativos em nível de 5%. No entanto, a significância de α contraria a teoria da curva de Laffer, pois deveria ser igual a zero. O coeficiente de determinação, 0,98, mostra um bom grau de ajustamento do modelo aos dados, enquanto o teste F indica que há influência do conjunto das variáveis explicativas sobre a variável dependente. Já o teste de Durbin-Watson, 2,18, em nível de significância de 5%, indica inconclusividade em relação à existência de autocorrelação dos resíduos, estando porém muito próximo da área rejeição. Os sinais dos coeficientes estão de acordo com o esperado, inclusive para a variável *dummy*, que mostra a existência de quebra do padrão normal de arrecadação no ano de 2003, significando que a LCF 116 contribuiu para o aumento da arrecadação.

A alíquota máxima é encontrada igualando a primeira derivada de (2) em relação t e igualando a zero, resultando em

$$t = \frac{-16.487,5}{2(-294.563,4)} = 0,028, \quad (3)$$

correspondendo a 2,8%. Essa alíquota representa uma estimativa média, estando abaixo da atualmente praticada, 3,09%. No entanto, abrindo um intervalo de confiança com 95% de probabilidade, tem-se uma alíquota máxima de 5,6%. Portanto, a alíquota praticada faz

parte do intervalo das estimativas realizadas, e o limite superior estabelecido pela LCF 116 fica pouco abaixo do limite superior. O ISSQN máximo é obtido substituindo a alíquota encontrada na equação (2), resultando em $T = 47,33$.

Em relação à influência da LCF 116 sobre a arrecadação do ISSQN, efetuaram-se regressões com mudança anual da variável binária a partir de 1995, tendo-se constatado que, somente nos anos de 2003, 2004 e 2005, mostrou-se significativa, corroborando a hipótese inicial de que a LCF alterou o comportamento da arrecadação do ISSQN. Os resultados estatísticos do coeficiente da variável *dummy*, obtidos a partir da equação (2), encontram-se na tabela 6

Tabela 6 – Estatísticas da variável *dummy* obtidas a partir da equação (1), para os anos de 1996 a 2005

Ano	Teste <i>t</i>	Probabilidade
1995		
1996	0,42	0,690
1997	0,28	0,790
1998	-0,45	0,660
1999	-1,7	0,130
2000	-0,53	0,610
2001	-0,28	0,780
2002	0,76	0,470
2003	3,89	0,059
2004	3,74	0,073
2005	2,47	0,043
Valor crítico para o teste <i>t</i> , com 7 graus de liberdade e 5% de probabilidade	2,365	

Fonte: Resultados de pesquisa.

6 Conclusões e considerações finais

Este artigo analisou a arrecadação do ISSQN no município de Caxias do Sul, no período 1995 a 2005, dando especial atenção às alterações decorrentes de mudanças na legislação. Mediante estimação de uma curva de Laffer, buscou-se determinar se há uma relação positiva entre alíquotas e arrecadação. O modelo estimado mostrou-se compatível com a teoria da curva de Laffer, estando a alíquota média praticada muito próxima da estimada.

A arrecadação de ISSQN em Caxias do Sul apresentou crescimento real no período analisado, tendo os aumentos de alíquotas contribuído significativamente para esse fato. Os resultados também indicam que a Lei Complementar Federal 116 causou quebra da tendência da arrecadação desse imposto e gerou aumento da mesma. Como consequência do aumento da arrecadação, a carga tributária desse imposto, no município, elevou-se, porém ainda se encontra em níveis inferiores à média nacional.

Os resultados apresentados estão sujeitos a algumas limitações. Em primeiro lugar, os dados de arrecadação de ISSQN referem-se ao total do tributo, que engloba o imposto pago por profissionais autônomos, cujo valor é um montante fixo determinado anualmente, conforme a atividade exercida, e o imposto pago por empresas com incidência de alíquota sobre o preço dos serviços prestados, chamado freqüentemente de ISSQN variável. Embora esse fato possa causar algumas distorções nas estimativas, sabe-se que o montante arrecadado de ISSQN variável representa a maior parcela do tributo. Em segundo lugar, o modelo limitou-se a duas variáveis explicativas, quando deveria incorporar outras, como número de empresas e renda. Em terceiro, as alíquotas utilizadas são médias simples, quando deveriam ser médias ponderadas pelas respectivas arrecadações de cada tipo serviço da lista de serviços. Todavia, esse problema não pode ser superado, pois não existem informações disponíveis com tal desmembramento. Por último, deve-se chamar a atenção de que os dados são uma série histórica, representativos do período considerado.

Por fim, sugere-se a realização de estudos mais pormenorizados sobre a tributação no Brasil, em qualquer nível de governo, tendo por base os princípios teóricos da economia

do setor público, objetivando contribuir para a elaboração de um sistema tributário mais eficiente e equânime.

Referências

CAXIAS DO SUL, Prefeitura Municipal de. **Balancos contábeis**, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 20001, 2002, 2003 e 2004.

GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. São Paulo: Makron Books, 2000.

LOPES, Luiz Martins; VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval. **Manual de macroeconomia**. São Paulo: Atlas, 1998.

MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 13 ed. São Paulo: Atlas, 1999. 304 p.

NUNES, P. P. Selene. **Programa nacional de treinamento**: manual básico de treinamento para municípios. 2ª ed. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2002. 399 p.

RIO GRANDE DO SUL, Secretaria da Fazenda do Estado do; Departamento da Receita Pública. **Estudos econômico-fiscais**: estimativa da carga tributária brasileira em 2005 e retrospectiva histórica, ano 12, 58, maio de 2006.

Universidade de Caxias do Sul
Instituto de Pesquisas Econômicas e Sociais

- 001 – nov/2003 –** Uma análise da economia política e das atitudes dos grupos de interesse no Mercosul
Divanildo Triches – IPES/UCS
- 002 - dez/2003 –** Análise dos impactos da Universidade de Caxias do Sul sobre as economias local e regional, decorrentes dos gastos acadêmicos dos estudantes: 1990 a 2002
Divanildo Triches, Geraldo Fedrizzi, Wilson Luís Caldart – IPES/UCS
- 003 - jan/2004 –** Agropolo da Serra gaúcha: uma alternativa de desenvolvimento regional a partir da inovação e difusão tecnológica
Divanildo Triches – IPES/UCS
- 004 - fev/2004 –** A análise dos regimes de taxa de câmbio para o Mercosul, baseada no bem-estar
Divanildo Triches – IPES/UCS
- 005 - mar/2004 –** Análise e identificação da cadeia produtiva da uva e do vinho da Região da Serra gaúcha
Divanildo Triches, Renildes Fortunato Siman, Wilson Luís Caldart – IPES/UCS
- 006 – abr/2004 –** Competitividade sistêmica das micro, pequenas e médias empresas da cadeia produtiva de autopeças da Região Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul e desenvolvimento regional
Renato Pedro Mugnol – DEAD/UCS
- 007 – maio/2004 –** Análise comparativa dos indicadores que medem a inflação na economia brasileira
Divanildo Triches, Aline Vanessa da Rosa Furlaneto – DECE/IPES/UCS
- 008 – jun/2004 –** Apontamentos para o estudo da pecuária familiar na metade sul do Rio Grande do Sul
Adelar Fochezatto, Divanildo Triches, Ronaldo Herrlein Jr., Valter José Stülp – FACE/PUCRS
- 009 – jul/2004 –** A ciência econômica diante da problemática ambiental
Jefferson Marçal da Rocha – DECE/UCS
- 010 – ago/2004 –** Déficit público e taxa de inflação: testes de raiz unitária e causalidade para o Brasil – 1991-1999
Divanildo Triches – IPES/UCS – Igor Alexandre C. de Moraes – FIERGS
- 011 – set/2004 –** A cadeia produtiva da carne de frango da região da Serra gaúcha: uma análise da estrutura de produção e mercado
Divanildo Triches, Wilson Luís Caldart, Renildes Fortunato Siman, Jaqueson K. Galimberti e Aline V. R. Furlaneto – IPES/UCS
- 012 – nov/2004 –** Análise da cultura do kiwi e seu papel para o desenvolvimento da região de Farroupilha RS – 1980/2000
Divanildo Triches IPES/UCS, Marcos Sebben – DECE/UCS

- 013 – jan/2005** – Investimentos em capital humano no Brasil: um estudo sobre retornos financeiros privados de cursos de graduação relativos ao ano de 1995
Paulo Tiago Cardoso Campos – DECC/UCS, Eduardo Pontual Ribeiro, Stefano Flossi – PPGE/UFRGS
- 014 – mar/2005** – As teorias da estrutura a termo das taxas de juros da economia brasileira: uma análise da causalidade de setembro 1999 a setembro 2004
Divanildo Triches, Wilson Luís Caldart –IPES/UCS
- 015 – abr/2005** – Análise econométrica da eficiência técnica de produção do setor metal-mecânico da indústria de Caxias do Sul
Miguel Antônio da Câmara Canto – DECE/UCS
- 016 – maio/2005** – A análise da condução da política monetária após a implementação do Plano Real: 1994 a 2000
Divanildo Triches – IPES/UCS, Márcio Luiz Simonetto – DECE/UCS
- 017 – jun/2005** – A evolução do sistema de pagamentos brasileiro: uma abordagem comparada com os países selecionados no período de 1995 a 2003
Divanildo Triches – IPES/UCS, Adriana Bertoldi – DECE/UCS
- 018 – fev/2006** – A economia política e os fluxos de capitais brasileiros pós-Plano Real
Divanildo Triches – IPES/UCS/UNISINOS
- 019 – mar/2006** – A cadeia produtiva de carne suína no Estado do Rio Grande do Sul e na Serra gaúcha
Divanildo Triches – IPES/UCS/PPGE-UNISINOS, Renildes Fortunato Siman – PPDR/UFRGS, Alexandre Bandeira Monteiro e Silva – PPGE/UNISINOS, Valter José Stülp – PPGE/PUCRS
- 020 – abr/2006** – Seleção e composição de uma carteira de ações com base na técnica grafista
Divanildo Triches – IPES/UCS/PPGE/UNISINOS, Celso Evandro dos Reis – DECE/UCS
- 021 – maio/2006** – Modelo de previsão de arrecadação do ISSQN para o Município de Caxias do Sul
Wilson Luis Caldart – IPES/UCS
- 022 – jun/2006** – A análise da convergência e das inter-relações dos indicadores macroeconômicos dos países integrantes do Mercosul
Divanildo Triches – IPES/UCS/PPGE/UNISINOS, Alexandre Bandeira Monteiro e Silva – PPGE/UNISINOS, Roberto Camps de Moraes – IPES/UCS/PPGE/UNISINOS, Soraia Santos da Silva DECE/UCS
- 023 – Ago/2006** – A análise dos investimentos estrangeiros diretos na economia brasileira no período de 1994 a 2002
Mariane Sperb de Oliveira Raguse – DECE/UCS, Divanildo Triches – IPES/UCS/PPGEUNISINOS
- 024 – Mar/2007** – Arrecadação do ISSQN no Município de Caxias do Sul e a curva de Laffer: evidências empíricas
Wilson Luis Caldart – IPES/UCS