

O EFEITO DE FATORES INSTITUCIONAIS NO INCREMENTO DA ARRECAÇÃO DO ISSQN NOS MUNICÍPIOS NORDESTINOS DE MÉDIO E GRANDE PORTE

Felipe Mascarenhas Couto (*)
Marco Antonio Jorge (**)

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar o efeito de fatores institucionais sobre a arrecadação do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) nos municípios de médio e grande porte da região Nordeste. Para tanto, será apresentado como referencial teórico a visão da nova economia institucional, que conceitua as instituições e apresenta os fatores institucionais que possam promover o crescimento de um país ou região, além de trazer os conceitos da teoria da tributação e caracterizar os sistemas tributários municipais, e, em particular, o ISSQN. Como estratégia empírica utilizou-se a análise de dados em painel, mensurando o impacto dos fatores institucionais através de variáveis *dummy*. Observou-se que a implantação da nota fiscal eletrônica e a existência de cadastro de contribuintes informatizado afetam a arrecadação municipal de forma positiva.

Palavras-chave: Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, Análise de Dados em Painel, Região Nordeste.

THE EFFECT OF INSTITUTIONAL FACTORS IN INCREASING ISSQN COLLECTION IN MEDIUM AND LARGE NORTHEAST MUNICIPALITIES

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze the effect of institutional factors on the collection of the Tax on Services of any Nature (ISSQN) in the medium and large municipalities of the Northeast region. Therefore, the vision of the new institutional economy, which conceptualizes the institutions and presents the institutional factors that could promote the growth of a country or region, will be presented as a theoretical reference as well the concepts of taxation theory and the characteristics of the municipal tax systems, and, in particular, the ISSQN. As empirical strategy, panel data analysis was used, measuring the impact of institutional factors through dummy variables. It was observed that the implementation of the electronic invoice, the existence of computerized register of taxpayers affect the collection in a positive way.

Key-words: Tax on Services of Any Nature, Panel Data Analysis, Brazilian Northeast.

Classificação JEL: H25, H71, C23.

Área: 15 – Finanças Públicas Locais e Regionais

(*) Mestre em Economia pela Universidade Federal de Sergipe. Bacharel em Economia pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). E-mail:

felipemascarenhascouto@gmail.com

(**) Doutor em Economia de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas (FGV/SP). Professor Associado do Departamento de Economia da Universidade Federal de Sergipe (UFS). E-mail:

mjorge@gvmail.br

1- INTRODUÇÃO

Discussões sobre a temática da competência tributária e do federalismo fiscal são muito encontradas na literatura, visto que todas as esferas de governo buscam maximizar as receitas à sua disposição. O Federalismo Fiscal diz respeito à distribuição das competências tributárias e à divisão de tarefas entre os vários níveis de governo, buscando maximizar a eficiência do setor público (MENDES, 2004). Tal divisão é de suma importância em um país de proporções continentais e profundos desequilíbrios verticais em termos de arrecadação como o Brasil, em especial no momento de crise fiscal vivido pela nação.

Os municípios são os principais interessados nas discussões acerca do federalismo fiscal, pois têm a particularidade de lidar com os problemas diretos da população. Os repasses da União são o principal ponto de discussão, pois estados e municípios exigem que parcelas maiores dos tributos federais sejam utilizadas na partilha, além de questionar os critérios que tendem a favorecer aqueles com maiores populações. Dentre as principais transferências estão o Fundo de Participação dos Estados (FPE) e o Fundo de Participação dos Municípios (FPM).

Segundo Silva e Porsse (2015), a Constituição de 1988 trouxe alguns avanços em termos de distribuição tributária, mas pecou em não estabelecer uma contrapartida em relação à oferta dos bens públicos, o que gerou ineficiência na provisão dos serviços em âmbito municipal. Por isso, precisa-se ter um sistema tributário que possibilite atender às necessidades imediatas dos cidadãos com menor dependência dos recursos estaduais e federal.

O sistema tributário municipal é composto de impostos, taxas e contribuições que formam as receitas próprias. O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza se destaca como a principal fonte de receita própria dos municípios do Nordeste brasileiro. Nesse sentido, como desenvolver mecanismos que incrementem a sua arrecadação sem gerar ônus adicional à população? E qual o papel das instituições municipais nesse processo?

O objetivo desse trabalho é analisar quais fatores afetam a arrecadação do ISSQN. Sabe-se que por ser o imposto sobre a circulação, os fatores econômicos são essenciais no acréscimo de arrecadação, mas não podem ser controlados pelas administrações tributárias e secretarias de finanças. Assim, os mecanismos disponíveis para a obtenção de um acréscimo na arrecadação, sem haver aumento de alíquota, são os fatores institucionais.

Os fatores analisados se baseiam em ter uma administração tributária organizada e eficiente onde haja uma preocupação com a receita própria e independência dos repasses e transferências, além de uma modernização do sistema de arrecadação para que garanta os princípios da simplicidade e da produtividade tributária, onde o tributo tem de ser de fácil entendimento por parte da população e de fácil arrecadação por parte do governo.

Como aporte teórico será utilizada a nova economia institucional, cujas ideias principais são de que, no contexto de custos de transação e racionalidade limitada dos agentes, os fatores institucionais (regras, leis, normas, costumes) são fundamentais para se buscar o equilíbrio econômico e o Estado se torna o principal mediador dessas relações.

As características institucionais observadas no presente estudo contemplam: i. se os municípios possuem cadastro tributário, ii. se ele está informatizado, iii. a preocupação com a sua receita própria e, por fim, iv. se os municípios criaram um sistema de nota fiscal eletrônica a fim de modernizar sua arrecadação.

Existem alguns trabalhos na literatura brasileira que buscam analisar os determinantes da arrecadação tributária como os de Lima (2002), Oliveira (2011), Fabris e Gonçalves (2012), Silva e Porsse (2015) e Orair e Albuquerque (2016). Mas não foi encontrado nenhum trabalho que leve em consideração tais fatores institucionais, relacionando-os com os tributos no Brasil.

Dessa forma, o presente trabalho busca contribuir para a literatura na medida em que tem por foco um aspecto ainda pouco estudado, qual seja, o efeito dos fatores institucionais na arrecadação referente a um tributo também ainda pouco investigado.

Para tanto, o artigo está dividido, em quatro seções, além da introdução e conclusão. A primeira apresentará o referencial teórico sobre a nova economia institucional; enquanto a segunda traz discussões sobre o sistema tributário brasileiro e as características do ISSQN, objeto de estudo desse trabalho. A terceira seção descreve a estratégia empírica e a base de dados utilizada e, por fim, a última seção, além de uma análise descritiva, apresenta os resultados obtidos, bem como suas implicações.

2. A NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL

A nova economia institucional é considerada por North (1981) como uma reação da economia neoclássica à crítica quanto à falta de empirismo e de um conceito de instituição no âmbito da teoria econômica. Seu objetivo é ampliar o conjunto de questões consideradas pelo programa de pesquisa neoclássico, não substituí-lo. Essa vertente do pensamento econômico, apesar de também tratar de instituições e alguns conceitos semelhantes, em linhas gerais se opõe à velha economia institucional de Veblen, Commons e Mitchel.

Segundo Cavalcante (2014), a teoria institucional encabeçada por Veblen sugeria que a ciência seria evolucionária, opondo-se à teoria ortodoxa, propondo uma explicação envolvendo cadeias de causa e efeito, em lugar de uma teoria não evolucionária, que explicaria os fenômenos econômicos em termos de algum propósito. Essa teleologia implicada na ciência não evolucionária foi denominada por Veblen como animismo. Os agentes econômicos seriam conduzidos por instintos e as instituições eram a forma de minimizar esses instintos.

Já a abordagem da nova economia institucionalista parte principalmente da ideia de que as relações institucionais são o fator primordial para o crescimento econômico de um país, o qual seria estimulado na presença de instituições que garantam os direitos de propriedade, os contratos e prezem a segurança jurídica, bem como privilegiem a educação de qualidade e induzam aversão social à corrupção e ao protecionismo estatal parasitário.

Nessa corrente do pensamento econômico os precursores são Oliver Williamson e Robert Coase. As suas abordagens são baseadas nos princípios neoclássicos convencionais e na ideia de organização e estrutura dos mercados para estabelecer a teoria dos custos de transação e sua importância na eficiência das firmas.

Segundo Coase (1937, 1998), os custos de transação podem ser definidos como o custo de usar o mecanismo de preços ou o custo de se efetivar uma transação no mercado. A importância das instituições é fiscalizar e minimizar esses custos. Para Coase as instituições seriam as firmas, os mercados e o Estado. Para Williamson (1985) os contratos firmados também são um tipo de instituição e minimizadores de custos de transação.

Outro conceito interessante incorporado por Williamson (1985) é o de racionalidade limitada¹, onde os agentes não possuem todas as informações para se alcançar o ponto ótimo na economia, devido à capacidade computacional e cognitiva limitada por parte da maioria dos indivíduos. Assim, as instituições atuam para minimizar também essa falha.

Outro autor importante dessa escola do pensamento é Douglas North. Ele entendia as instituições como regras do jogo de mercado e o Estado como uma organização e o principal agente regulador dessas instituições. Ele também aborda a importância das instituições no crescimento e desenvolvimento, e defende que os custos de transação não são exclusivos das firmas, mas existem em todas as relações sociais.

¹O conceito de racionalidade limitada já havia sido implantado por Simon (1979), sendo Williamson responsável por aprofundá-lo.

Segundo North (1990), as instituições são restrições humanamente concebidas que estruturam as interações políticas, econômicas e sociais. Elas consistem tanto em restrições informais (sanções, tabus, costumes, tradições, e códigos de conduta), quanto em restrições formais (constituições, leis, direitos de propriedade). Assim, as instituições são obstáculos criados pelos seres humanos para estruturarem a interação social. Nessa perspectiva, os indivíduos respeitam as regras porque existem sanções implicadas em seu descumprimento.

E assim coloca o Estado como o principal agente a impor barreiras às atitudes egoístas do seu próprio comportamento. Para North (1981) o Estado tem esse poder porque é uma organização que tem vantagens comparativas em violência, ou seja, tem um poder social maior de punir determinadas ações sem que haja uma revolta por parte da sociedade se essa medida fosse tomada por outro tipo de organização.

Dessa forma, tendo em vista as falhas de mercado, os custos de transação e a ideia de racionalidade incompleta, o Estado se torna um elemento regulador do sistema econômico e sua intervenção sobre as regras do jogo de mercado é fundamental para o crescimento de um país ou região.

O foco das ideias de North é a relação entre as organizações e instituições, através da interação entre dois agentes econômicos: o governante e o constituinte. O primeiro maximiza suas receitas através das contribuições recebidas dos demais agentes, e promove a justiça e a segurança contratual, dentre outros bens públicos.

Os constituintes pagam esse ônus para ter seus direitos garantidos. Mas o grau de aceitação às decisões dos governantes depende de se os seus benefícios são maiores do que seu dispêndio ao Estado. Assim, um Estado ineficiente é aquele que taxa demais os agentes econômicos sem oferecer os serviços públicos fundamentais, prejudicando a criação de riquezas para a economia².

O aporte teórico da nova economia institucional permite entender o sentido de se estudar os fatores institucionais subjacentes à arrecadação do ISSQN, o objeto desta pesquisa. Primeiro porque os tributos são a principal fonte de receita para as organizações vinculadas ao Estado manterem a lei e a ordem. Segundo, porque a eficiência na arrecadação tributária reduz os custos de transação do Estado. E, por fim, a modernização do sistema de recolhimento do tributo poderia contribuir para minorar o problema da racionalidade limitada.

Realizar uma taxa eficiente sem aumento de tributo garante uma boa relação entre os governantes e os demais agentes econômicos e diminuem seus custos de oportunidade.

3. O FEDERALISMO FISCAL BRASILEIRO E O ISSQN

Os tributos são a contribuição paga pelo cidadão para usufruir dos bens públicos e forma do governo de realizar as suas funções. Para esta atribuição o Sistema Tributário Brasileiro aponta como receitas pertinentes a União, Estados e Municípios: os impostos, as taxas e as contribuições de melhorias decorrentes das obras públicas. A vinculação da receita à contraprestação de um serviço específico é a característica que diferencia tais espécies tributárias: enquanto o imposto é um tributo não vinculado, os demais o são.

No Brasil, o Código Tributário Nacional (Lei nº 5.172/1966) é a legislação complementar mais importante para definir as diretrizes de tributação, principalmente apontando como cada unidade e instância da Federação devem proceder.

Segundo a Constituição Federal em seu Artigo 153, são impostos que competem à União: importação de produtos estrangeiros; exportação, para o exterior, de produtos nacionais ou nacionalizados; renda e proventos de qualquer natureza; produtos

² Outra questão importante no pensamento de North (1981, 1999) é a ideologia, mas este aspecto não será explorado aqui por razões de espaço.

industrializados; operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários; propriedade territorial rural; grandes fortunas.

Já, segundo o Artigo 155 da Constituição Federal, os impostos competentes aos estados e Distrito Federal são: transmissão causa mortis e doação, de quaisquer bens ou direitos; operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior, e propriedade de veículos automotores.

Por fim, o artigo 156 define como impostos de competência dos municípios os que incidem sobre: a propriedade predial e territorial urbana; a transmissão Inter-Vivos, a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos a sua aquisição; e sobre serviços de qualquer natureza, não compreendidos no art.155, II, definidos em lei complementar (ISSQN).

3.1. Os Municípios no Federalismo Fiscal Brasileiro

O Federalismo Fiscal diz respeito à distribuição das competências tributárias e à divisão de tarefas entre os vários níveis de governo, buscando maximizar a eficiência do setor público (MENDES, 2004). Tal divisão é de suma importância em um país de proporções continentais e profundos desequilíbrios verticais em termos de arrecadação como o Brasil.

Segundo Silva (2006), a Constituição de 1988 inaugurou uma nova etapa do federalismo fiscal brasileiro que não está ainda concluída. Nela as demandas de estados e municípios por descentralização das receitas públicas foram atendidas, mas as dificuldades encontradas no campo das políticas sociais provocaram desequilíbrios ainda não corrigidos.

Tais dificuldades decorrem do desequilíbrio vertical entre os entes federativos, principalmente no que tange aos municípios de menor população que sofrem com a baixa arrecadação dos principais tributos, ficando dependentes dos repasses do estado e da União.

Para piorar, no Brasil, a estrutura de transferências (em sua maioria, incondicionais e sem contrapartida) tende a estimular a criação de municípios, com conseqüente perda de eficiência na provisão de seus serviços públicos, devido à perda de escala, como já constatado por Mattos e Ponczek (2013). Isso ocorre porque a estrutura de divisão do FPM faz com que, quanto menos populoso o município, maior seja a sua transferência per capita. Nas cidades pequenas, cuja base tributária é limitada e, portanto, dependentes do FPM, são consideráveis os incentivos financeiros para a criação.

Além disso, segundo Marinho e Jorge (2015), os pequenos municípios costumam apresentar deficiências em termos de estrutura de planejamento (alguns não possuem nem secretaria específica para tal finalidade) e de quadro qualificado de pessoal. Assim, os volumosos recursos transferidos são empregados de forma desordenada, evidenciando baixa eficiência na sua aplicação, bem como uma relação inversa entre o esforço fiscal por parte dos governantes locais e alto valor recebido das transferências correntes.

São tributos de competência dos municípios: o Imposto Sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), o Imposto de Transmissão Inter-Vivos (ITIV) e o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN); além de taxas como, por exemplo, a Taxa de Licença de Localização (TLL), a Taxa de Fiscalização de Funcionamento (TFF) e a Taxa de Licença de Publicidade (TLP); e de contribuições como a Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública (CIP), formando com outros tipos de contribuições a receita própria dos municípios brasileiros.

Dentre os repasses recebidos temos que destacar o Fundo de Participação dos Municípios, os repasses do ICMS estadual, o FNDE, voltado para a educação e repasses para outras áreas como saúde e desenvolvimento social. Tais repasses são de suma importância na

manutenção dos municípios de pequeno porte, constituindo sua principal fonte de renda visto que a receita própria proveniente dos tributos é restrita, pois a capacidade contributiva da sua população é limitada e o dinamismo econômico é baixo.

Cabe, então, aos municípios criarem legislação própria para conduzir a arrecadação e fiscalização dos seus tributos, bem como empreender medidas, respeitando as hierarquias impostas pela Constituição, Código Tributário Nacional e Leis Complementares, de forma a otimizar suas receitas. O sucesso na obtenção de receitas próprias é diretamente proporcional a uma boa administração das ferramentas de controle do sistema tributário municipal.

3.2 As Particularidades do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN)

Segundo Pegas (2007), muitos países utilizaram inicialmente um único imposto sobre vendas e serviços, mas no Brasil foram criados dois impostos distintos, sendo o ICM sobre vendas e o ISS sobre serviços, além da competência tributária ser diferente, sendo o primeiro de responsabilidade dos estados e o segundo pertencente aos municípios.

Na Constituição de 1946 existiam três impostos incidentes sobre as prestações de serviços: o Imposto sobre as Transações, de competência dos estados e os Impostos sobre as Indústrias e Profissões e sobre Diversões Públicas, ambos de competência municipal. Mas através da Emenda Constitucional nº 18 de 1º de dezembro de 1965, criou-se o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, unificando os dois últimos. O ISSQN foi posteriormente consolidado pelo Código Tributário Nacional de 1966, onde também foram definidas as suas principais características.

Os municípios tiveram dificuldades para implementar o tributo, e por isso houve algumas modificações no CTN através dos Atos Complementares nº 27/66, 34/67, 35/67 e 36/67. Na Constituição de 1967 exigiu-se que os serviços abrangidos pela incidência do ISSQN fossem definidos através de lei complementar. Com isso, foi instituído o Decreto-Lei nº 406, de 31 de dezembro de 1968, que estabeleceu as normas Gerais do ICM e do ISS, apresentando uma lista de serviços abrangidos, sendo retirados assim do CTN. Este decreto sofreu algumas modificações ao longo do tempo, sendo as principais as Leis Complementares 56/1987, 100/1999 e, por fim, a lei nº 116 de 31 de julho de 2003.

Segundo o Artigo 156 da Constituição Federal, cabe ao município cobrar o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, excluindo os já abrangidos pelo ICMS – como transportes interestaduais e intermunicipais, comunicação e energia – conforme estabelecido em Lei Complementar, a qual deve i. fixar as alíquotas máxima e mínima, ii. definir a não incidência sobre serviços prestados no Exterior e iii. regular a forma e as condições como isenções, incentivos e benefícios fiscais serão concedidos e revogados.

A Lei Complementar vigente é a 116/2003, que define todas as características para a cobrança do ISSQN, sendo as principais:

- O Fato Gerador abrange uma lista de serviços apresentados no anexo da Lei, mesmo que a atividade não faça parte daquelas estabelecidas pelo prestador. Ressalvadas as exceções contidas na lista, os serviços onde incide o ISS estão imunes ao ICMS. Cabe a cobrança do Imposto àqueles serviços públicos que gerem retornos econômicos, como as atividades de concessão. Também incide sobre os serviços provenientes do exterior;

- O imposto não incide sobre serviços exportados, membros e diretores de conselhos consultivos ou de conselho fiscal de sociedades e fundações, o valor intermediado no mercado de títulos e mobiliário, o valor dos depósitos bancários, e demais operações de crédito similares de instituições financeiras;

– O imposto é devido no local de origem da empresa prestadora, ou no local de residência da pessoa física. O Imposto só é devido no local da prestação do serviço em alguns casos descritos no artigo 3º da Lei Complementar 116/2003;

– O contribuinte é o prestador do serviço e o estabelecimento prestador é aquele local temporário ou definitivo que realize essa prestação;

– Os entes reguladores do Imposto (municípios ou Distrito Federal) podem atribuir a responsabilidade do crédito tributário a terceiros através de legislação própria, neste caso o imposto já deve ser descontado na fonte, ou seja, na hora da realização do serviço, ficando também a cargo deles os ônus caso as retenções não sejam efetuadas. Este tipo de recolhimento é conhecido como Substituto Tributário;

– A base de cálculo do Imposto Sobre Serviços é o valor do serviço prestado, possuindo algumas observações e exceções, descritas no art. 7º da referida lei;

– A Alíquota pode ser de, no máximo, 5%. A Lei Complementar 116/2003, porém, nada menciona a respeito da alíquota mínima.

O ISSQN sempre foi regulamentado através dos códigos tributários municipais e decretos que modificavam a sua forma de cobrança. Habitualmente a forma mais usada para a cobrança era através da emissão de talões pelas secretarias de finanças para aquelas empresas cadastradas pelo município e posterior autenticação dos mesmos, pelos agentes de tributos e auditores municipais, que faziam a comparação das notas declaradas com as demonstrações contábeis dos prestadores dos serviços.

Os autônomos tinham que se dirigir ao órgão municipal competente para a confecção da nota fiscal onde o tributo tinha que ser recolhido antes da emissão da nota. Tal regulamentação trazia alguns percalços para a administração municipal, pois além do trabalho constante de autenticação e conferência, a fiscalização nunca era completa, o que abria espaços para possíveis fraudes, onde talões poderiam ser perdidos, ou notas eram emitidas sem autenticação ou com autenticação fraudada.

Para garantir uma administração tributária institucional eficiente, é preciso minimizar os custos de transação, conforme apresentado anteriormente. Assim, obedecendo também ao princípio da simplicidade, o tributo tem que ser de fácil controle e de fácil acessibilidade ao contribuinte.

Assim, através de recomendações da Associação Brasileira das Secretarias de Finanças das Capitais, os municípios passaram a utilizar um novo sistema de arrecadação pautado em Nota Fiscal Eletrônica. Conforme informações do Modelo Conceitual da NFS-e (ABRASF, 2008), as administrações tributárias municipais deverão atuar de forma integrada com o compartilhamento de informações que viabilizarão controle fiscal e de arrecadação do ISSQN. Além de contribuir para a racionalização dos custos, bem como o aumento da competitividade das empresas brasileiras pela racionalização das obrigações acessórias, em especial a dispensa da emissão e guarda de documentos em papel.

Segundo a mesma publicação da ABRASF, a NFS-e é um documento de existência exclusivamente digital, gerado e armazenado eletronicamente pela prefeitura ou por outra entidade conveniada, para documentar as operações de prestação de serviços e a sua geração tem que ser feita automaticamente, por meio de serviços informatizados, disponibilizados aos contribuintes. Para que sua geração seja efetuada, dados que a compõem serão informados, analisados, processados, validados e, se corretos, gerarão o documento.

Dentre as principais características deste sistema de arrecadação têm-se a funcionalidade, podendo o contribuinte emitir a NFS-e através da internet e o pagamento do imposto através da emissão do Documento de Arrecadação Municipal – DAM, na data de vencimento estabelecida pela administração tributária, tendo contato direto com o órgão apenas para o cadastro e ou eventuais esclarecimentos.

Como forma de combater a inadimplência os sistemas também podem realizar bloqueios na emissão de nota, bem como na obtenção de certidão de tributos municipais, caso não haja o cumprimento das obrigações tributárias, tendo que haver a quitação para obter os serviços novamente. A nota fiscal deve ser individualizada para cada tipo de serviço não podendo acumular mais de um tipo de atividade ou mais de um tomador.

O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza é a principal fonte de receita própria dos municípios de médio e grande porte do país. A eficiência na sua forma de arrecadação é de suma importância para o equilíbrio orçamentário, razão pela qual o impacto da implantação da NFS-e sobre a arrecadação do tributo é um dos fatores institucionais analisados pelo modelo.

4. METODOLOGIA

Esta seção apresenta os aspectos metodológicos utilizados na análise dos dados para o trabalho e está dividida em duas partes: descrição da amostra e modelagem econométrica.

4.1. Descrição da Amostra e do Modelo

A amostra abrange os 171 municípios nordestinos acima de 50 mil habitantes (detalhados no Anexo 1), com base nos dados do Censo de 2010, considerados de médio e grande porte (IBGE). Tal recorte se justifica por três razões: primeiramente supõe-se que a arrecadação de receitas próprias seja maior que a dos municípios de pequeno porte, dado o maior dinamismo de suas economias. De outro lado, são estes os municípios melhor estruturados para implantar melhorias institucionais em termos de gestão tributária. Por fim, estes municípios possuem sistemas fiscais de mais fácil acesso para verificação das informações tributárias e, principalmente, de sua legislação. Como recorte temporal, serão utilizados os anos de 2002 a 2015, tendo como base o primeiro ano da nova base de cálculo do IBGE no que se refere ao PIB e seus componentes.

Como variável dependente foi utilizada a arrecadação do ISSQN per capita e inicialmente foram escolhidas como variáveis explicativas: o valor adicionado bruto per capita excluído o setor de serviços, a participação do setor de serviços no emprego total formal, a participação do valor adicionado bruto do setor de serviços na economia local e a participação das principais transferências correntes (FPM, ICMS e IPVA) nas receitas orçamentárias.

Para controlar as eventuais influências dos problemas macroeconômicos do país na arrecadação do ISSQN, foi utilizada uma variável *dummy* para os anos de 2009 e 2015 nos quais o país apresentou taxas de crescimento negativas do PIB real, -0,1% e -3,5%, respectivamente, conforme o IBGE (2017)

Os fatores institucionais escolhidos inicialmente, provenientes da MUNIC-IBGE foram: i. se o município realiza um controle de execução orçamentária; ii. se existe cadastro de prestadoras de serviço; iii. se esse cadastro tributário é informatizado; iv. ano da última atualização do cadastro e v. se o município concedeu isenção de ISSQN.

Outro fator institucional importante para o trabalho, que tem como critério observar a modernização do sistema de arrecadação, é o ano de implantação da NFS-e. Assim, foi realizado o acesso aos portais das prefeituras ao longo do ano de 2017. Nas localidades onde não foi possível obter a informação, foi feito contato via e-mail e telefone, mas não se obteve êxito em todos os casos. Tal característica foi, então, coletada com o uso da Lei nº 12.527/2011 conhecida como Lei de Acesso a Informação – LAI.

Todas essas características institucionais estão expressas através de variáveis *dummy* com relação aos anos da informação.

O quadro 1 detalha as variáveis mencionadas, a fonte da informação e o sinal esperado para cada uma delas. As variáveis monetárias - VABpc e ISSpc - foram deflacionados pelo IPCA, tendo 2002 como ano base (IBGE, 2016).

Tabela 1 – Descrição das variáveis

Variável	Descrição	Fonte	Sinal esperado
ISSpc	Arrecadação anual do ISSQN per capita, deflacionado através do IPCA (R\$)	STN/FINBRA	
VABpc	O Valor adicionado total, subtraído o setor de serviços, per capita e deflacionado pelo IPCA (R\$)	IBGE e STN/FINBRA	+
PSE	Participação da quantidade de emprego formal do setor dos serviços, excluindo a administração pública, no emprego total (%)	MTE/RAIS	+
PSVA	Participação do valor adicionado do setor de serviços no valor agregado total, excluindo administração pública (%)	IBGE	+
TRANSF	Participação das principais transferências correntes (FPM, ICMS, IPVA) na receita orçamentária dos municípios (%)	STN/FINBRA	-
2009	Variável binária para ano no qual país teve taxa de crescimento negativa	IBGE	-
2015	Variável binária para ano no qual país teve taxa de crescimento negativa	IBGE	-
NFS-e	Variável binária que caracteriza os anos a partir da implantação da nota	Sites das prefeituras dos municípios	+
Cad1	Existência de Cadastro	Munic/IBGE	+
Cad2	Cadastro Tributário Informatizado	Munic/IBGE	+

Fonte: Elaboração Própria

A MUNIC (IBGE) apresenta uma série de características das administrações dos municípios brasileiros, dentre as quais informações sobre os gestores, funcionários, educação, meio ambiente, presença de instituições, equipamentos públicos, etc.

Optou-se pela retirada da variável participação do emprego do setor de serviços no emprego total formal. Constatou-se que a inclusão dessa variável não alterava

significativamente os resultados do modelo. Além disso, a variável serve para medir a dinâmica do setor de serviços na economia local (base de incidência do ISSQN), papel também exercido pela participação do setor de serviços no valor adicionado total. Assim, este procedimento resultará no ganho de um grau de liberdade no modelo.

4.2. Modelagem Econométrica

Utilizou-se o modelo de análise de dados em painel. Segundo Gujarati (2000), os dados em painel possuem uma dimensão temporal e outra espacial, acompanhando uma determinada amostra de indivíduos ao longo do tempo. As principais vantagens desse tipo de modelo são: aumentar o tamanho da amostra, investigar o efeito do tempo nos dados, produzir mais informações, mais variabilidade, menos colinearidade, mais graus de liberdade e mais eficiência. Em suma, o modelo permite detectar e medir efeitos mais complexos que não seriam observados por uma análise puramente *cross section* ou temporal.

O modelo de análise de dados em painel pode ser estimado através de dois tipos de efeitos: fixos ou aleatórios. Para efeitos fixos, pressupõe que alguma característica no município pode viesar ou prejudicar o poder explicativo das variáveis e precisa, portanto, controlar esse efeito. As características individuais e invariantes no tempo são específicas do indivíduo e não se correlacionam entre eles.

Cada indivíduo é diferente e, portanto, o termo de erro e a constante (que captura essas características individuais) não devem ser correlacionados com os dos demais indivíduos. Com intuito de se mensurar as particularidades dos municípios analisados, não capturadas nas variáveis escolhidas, bem como nos resultados do Teste de Hausman, levou-se em consideração os efeitos fixos na construção do modelo, visto que as peculiaridades de cada unidade interferem diretamente na arrecadação, como por exemplo a estrutura institucional, principal característica analisada.

Dessa forma, estimou-se a equação abaixo:

$$\text{ISSQN}_{pc,i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{VAB}_{pc,i,t} + \beta_2 \text{PSVA}_{i,t} + \beta_3 \text{TRANSFit} + \beta_4 \text{NFS-}e_{i,t} + \beta_5 \text{Cad1}_{i,t} + \beta_6 \text{Cad2}_{i,t} + \beta_7 \text{D}_{2009} + \beta_8 \text{D}_{2015} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Foram, então, realizados os testes para identificar possíveis violações dos pressupostos do modelo de regressão: Fator de Inflamento da Variância (FIV) para identificar a ocorrência de multicolinearidade entre os dados; Wald (GREENE, 2000) para heterocedasticidade; Wooldridge (2002) para correlação serial de 1ª ordem e Pesaran (2004) para correlação *cross section*. A tabela 1 apresenta os resultados desses testes:

Tabela 1: Resultados dos Testes para Identificar Violações no Painel

Teste	Hipótese nula	Estatísticas	Resultados
Wald	Homocedasticidade entre os municípios	88145,52	Hipótese nula rejeitada
Wooldridge	Não há Correlação serial de 1ª ordem	81,158	Hipótese nula rejeitada
Pesaran	Independência <i>crosssection</i>	43,838	Hipótese nula rejeitada
FIV	Multicolinearidade quando FIV > 10	1,32 (média)	Sem multicolinearidade

Fonte: Elaboração própria

Ao deparar-se com os problemas de heterocedasticidade e correlação detectados pelos testes, a estimação da regressão foi feita de uma forma alternativa que corrija os erros e que a torne confiável. Assim, o método utilizado neste trabalho é o estimador de Beck e Katz (1995), o qual consegue corrigir os problemas de heterocedasticidade, autocorrelação serial de primeira ordem e de correlação contemporânea (*cross section*) através do método de mínimos quadrados ordinários. O método ficou conhecido como PCSE derivado do termo em inglês *panel-corrected standard errors*.

Apesar de algumas críticas encontradas na literatura (CHEEN, LIN e REED, 2010; REED e WEEB, 2010; REED e YE, 2011), o método em questão apresenta estimativas precisas entre os erros, tendo pouca perda de significância e é o mais indicado quando o número de observações *cross section* é maior do que os períodos de tempo ($n > t$), que é o caso deste trabalho (CRUZ ET AL, 2015).

Como forma de minimizar os efeitos individuais e controlar o efeito fixo dos municípios utilizando a correção via PCSE, foram empregadas duas estratégias: na primeira colocaram-se *dummies* por município e rodou-se o modelo PCSE; na segunda centraram-se as variáveis em relação à sua média e suprimiu-se o termo constante³.

5. RESULTADOS

Esta seção traz os resultados das análises de dados. Inicialmente, apresenta-se uma breve análise descritiva da amostra e, em seguida, os resultados das estimações e suas interpretações a fim de prover discussões acerca do tema.

5.1. Análise Descritiva

A região Nordeste do Brasil é composta por nove estados – Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe – além de 1.794 municípios. Segundo o IBGE (2015), é a terceira maior região do país em área e em PIB; e a segunda em população, atrás somente da região Sudeste. O maior estado, mais populoso e de maior PIB é a Bahia, enquanto o menor, menos populoso e de menor PIB é o estado de Sergipe.

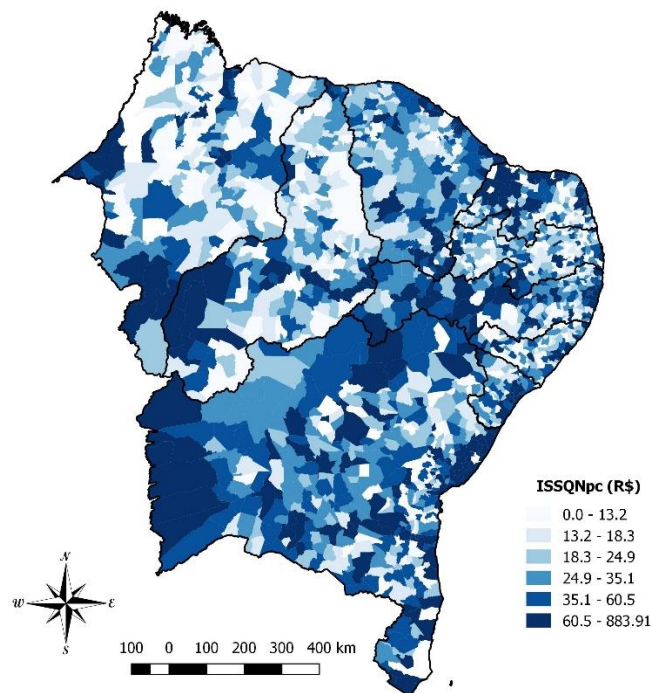
O Nordeste sofre historicamente com problemas sociais e de distribuição de renda, principalmente ocasionados por problemas como a seca que sempre preocupa os municípios situados no Sertão. A Região tinha o pior IDHM (0,6598), o menor PIB per capita (R\$ 14.980,98) e a maior parcela da população com menos de 5 anos de estudo (37%) conforme o IBGE (2015) e o PNUD (2010). Essa maior vulnerabilidade da Região Nordeste justifica sua escolha como recorte geográfico do estudo.

As transferências provenientes das instâncias superiores ainda são a principal fonte de receita dos municípios brasileiros, mas, buscar ser cada vez mais autossustentável é fundamental para uma boa administração. Como visto anteriormente, dentre as principais receitas próprias destaca-se o ISSQN, objeto de estudo deste trabalho.

O ISSQN incide sobre o valor do serviço prestado pelas pessoas física e jurídica que se enquadram neste tipo de atividade. Então, a tendência é que se o município tem uma economia voltada ao setor de serviços, maior arrecadação terá. A figura 1 apresenta a distribuição da arrecadação do ISSQN por habitante nos municípios nordestinos:

³ Também foi criada uma *dummy* para cada ano, sem efeito relevante para os resultados finais. Provavelmente por não haver uma tendência de crescimento (ou queda) vegetativo da arrecadação do referido imposto.

Figura 1: Arrecadação de ISSQN por habitante para os municípios do Nordeste - 2015



Fonte: Elaboração própria com base no STN/FINBRA 2015

Pelo mapa, percebe-se que as maiores arrecadações estão concentradas em três áreas principais: i. No litoral, visto que a Região tem um grande potencial para o turismo, atividades voltadas à extração de minerais, além de oito das nove capitais dos estados se localizarem nesta área; ii. No curso do Rio São Francisco, região que se destaca no sertão nordestino visto o potencial do rio principalmente para a geração de energia elétrica; iii. A oeste na Região conhecida como MATOPIBA, onde se localiza um importante polo agrícola intensivo em tecnologia e que tem impulsionado o crescimento da região. As regiões mais esparsas são o agreste e o sertão mais ao norte, principalmente nos estados do Piauí e Maranhão.

Para mensurar os fatores institucionais foi usado um limite inferior de 50 mil habitantes, que resultou em uma amostra de 171 municípios. Estes municípios têm consideráveis arrecadações de ISSQN e situam-se principalmente nas regiões citadas acima.

A tabela 2 apresenta as principais estatísticas descritivas ao longo dos anos estudados: número de observações, média, desvio padrão, ponto máximo e ponto mínimo.

Tabela 2: Estatísticas descritivas da amostra.

Variáveis	Observações	Média	Erro-padrão	Mínimo	Máximo
ISSQNpc	2334	34,81	58,62	0,12	883,91
VABpc	2337	2.846,85	2.355,85	851,75	25.387,45
PSVA	2394	0,432	0,126	0,131	0,731
TRANSF	2331	0,434	0,102	0,066	0,942

Fonte: Elaboração Própria

O ISSQN tem uma média de arrecadação de R\$ 34,81 por habitante, mas de grande dispersão, contendo a amostra municípios como Carpina no estado de Pernambuco, com uma arrecadação em 2004 de 12 centavos por habitante e Ipojuca, também em Pernambuco, com cerca de R\$ 884 por habitante no ano de 2013.

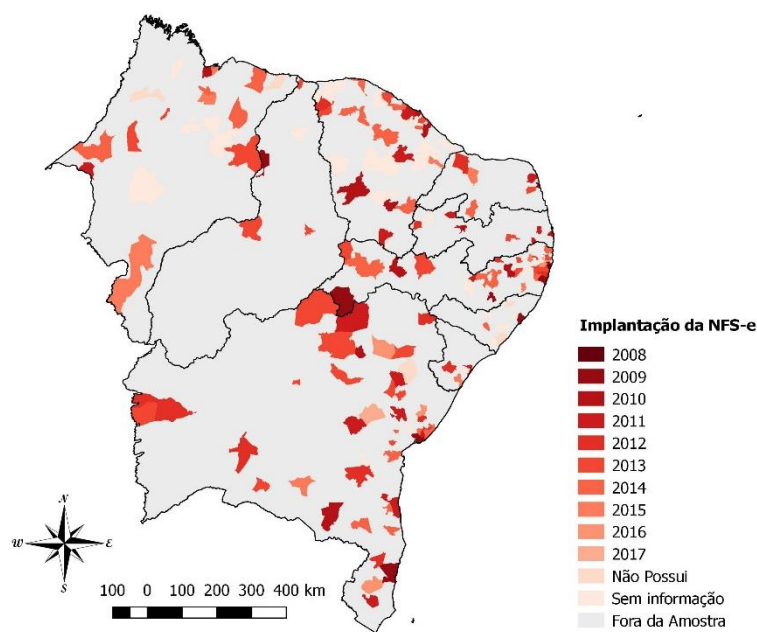
O município da amostra que teve o menor valor adicionado bruto foi o de Tutóia (MA) com apenas R\$ 851 por habitante no ano de 2013. Já, o maior valor agregado foi observado em Luiz Eduardo Magalhães (BA) com R\$ 25.387 por habitante. Ou seja, há grande dispersão também nos dados de VAB.

A média da participação do setor de serviços no valor adicionado dos municípios, excluída a administração pública, é de 43% sendo o município de Salvador aquele onde o setor é o que mais contribui para o valor agregado de sua economia.

Com relação à dependência de recursos federais e estaduais, observa-se que em média a participação de tais recursos nas receitas é de 43%, sendo o município mais independente Serrinha (BA) em 2015, e o mais dependente ao longo da série estudada, o município de Estância (SE), onde, no ano de 2004, as transferências corresponderam a 94% das receitas.

Sobre as variáveis institucionais, destaca-se como a mais importante a implantação da NFS-e. A implantação da nota fiscal é um fator que mostra o quanto as administrações se preocuparam em modernizar as instituições vigentes. Além do mais este tipo de instrumento tem o papel de diminuir os custos de transação. Assim, a figura 2 apresenta espacialmente as informações relativas à existência da NFS-e:

Figura 2: Implantação da NFS-e nos municípios com mais 50 mil habitantes da região Nordeste do Brasil.



Fonte: Elaboração Própria.

Dos 171 municípios pesquisados, seis implantaram a NFS-e após o ano de 2015 e apenas cinco municípios não haviam implantado a nota até aquele ano. Não foi possível obter informações sobre a data correta da implantação em 35 municípios, apesar de haver informações em seus portais acerca da existência da nota. Mas observou-se que os municípios com as maiores arrecadações tenderam a implantar mais cedo a nota fiscal eletrônica.

5.2 Análise Econométrica

A tabela 3 apresenta os resultados das estimativas via MQO para um design *pooled*, PCSE sem controle de efeitos fixos (TSCS), PCSE com controle de efeitos fixos e, por fim, estimador de efeitos fixos (sem correção para erros). Os erros-padrão das estimativas por MQO *pooled* são robustos a uma possível correlação intragrupo (suposição de independência das observações entre

os grupos, mas não necessariamente intragrupo) e os erros-padrão das estimativas within são robustos a formas arbitrárias de heterocedasticidade e autocorrelação na estrutura de painel, mas não à correlação contemporânea. Os erros-padrão das estimativas por PCSE permitem a presença de heterocedasticidade, autocorrelação de primeira ordem e correlação entre as unidades *cross section* (ou seja, relaxa a suposição de independência entre os grupos e independência intragrupo).

Tabela 3: Resultados das estimativas do modelo

Variáveis	MQO Pooled		FE Within	PCSE TSCS	PCSE FE <i>dummies</i>	PCSE FE Cent. média
	Coefficientes	FIV	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes
Intercepto	-64,30*** (0,000)	-	-39,18*** (0,000)	-39,83*** (0,000)	-13,83** (0,053)	-
VABpc	0,017*** (0,000)	1,25	0,015*** (0,000)	0,010*** (0,000)	0,008*** (0,000)	0,008*** (0,000)
PSVA	148,43*** (0,000)	1,24	129,50*** (0,000)	115,08*** (0,000)	103,42*** (0,000)	103,45*** (0,000)
TRANSF	-30,18*** (0,003)	1,28	-53,45*** (0,000)	-24,77*** (0,000)	-48,99*** (0,000)	-48,84*** (0,000)
Cad 1	6,86 (0,207)	1,60	0,920 (0,799)	-2,42*** (0,203)	-2,70*** (0,038)	-2,68*** (0,027)
Cad 2	-12,852*** (0,000)	1,66	-6,64*** (0,006)	3,61 (0,130)	2,11*** (0,014)	2,06*** (0,09)
NFS-e	16,88*** (0,000)	1,58	9,76*** (0,000)	6,28*** (0,000)	8,28*** (0,000)	8,27*** (0,000)
D2009	-0,437 (0,903)	1,02	-0,681 (0,742)	-1,85 (0,172)	2,15*** (0,045)	-2,14*** (0,003)
D2015	-9,54*** (0,017)	1,26	-5,13*** (0,028)	-3,09* (0,087)	-3,44*** (0,001)	-3,48*** (0,000)
R ²	0,543		0,440	0,399	0,739	0,293

Fonte: Elaboração Própria

Obs: * significativo ao nível de 10%, ** significativo ao nível de 5% e * significativo ao nível de 1%. Erro-padrão entre parênteses. TSCS (Time Series Cross Section): estrutura em painel sem controle de efeitos fixos. FE: controle para efeitos fixos. *Dummies*: uso de *dummies* por unidade cross section. Cent. Média: centrado pela média.

A análise dos modelos estimados mostra que todas as variáveis foram, em geral, estatisticamente significativas e obedeceram aos sinais pré-estabelecidos na metodologia. Quando observamos as duas últimas colunas que apresentam a correção dos dados usando o método PCSE e contemplam duas formas de se aplicar efeitos fixos, todas as variáveis foram significativas e apenas a variável CAD 1 não obedeceu ao sinal esperado, conforme quadro 2.

Tal situação é curiosa visto que esta variável capta se existe algum tipo de cadastro tributário de ISSQN no município e o resultado negativo implica dizer que este contribui para reduzir a arrecadação. Porém, ao olharmos o sinal positivo da variável Cad 2, ela capta praticamente a mesma informação além do fato de que o cadastro que esse município possui é informatizado. Então, pode-se aventar a hipótese de que não basta a administração municipal possuir tal cadastro, se este não tem o mínimo de informatização. De qualquer forma, aqui reside um tópico interessante para investigação ulterior.

Quadro 2: Comparação dos sinais das variáveis

Variável	Sinal esperado	Sinal após PCSE FE
VABpc	+	+
PSVA	+	+
TRANSF	-	-
Cad1	+	-
Cad2	+	+
NFS-e	+	+
2009	-	-
2015	-	-

Fonte: Elaboração Própria

Os fatores de Inflamento de variância (FIV) mostram que as variáveis não têm multicolinearidade. Os valores dos R^2 determinam que as variáveis escolhidas conseguem explicar significativamente a arrecadação per capita do ISSQN nos municípios estudados, tendo o melhor desempenho o modelo com PCSE e efeitos fixos, utilizando *dummies* por município, apresentando um R^2 de aproximadamente 74%.

Nota-se que um incremento na participação do setor de serviços no valor adicionado do município leva a um aumento na arrecadação do ISSQN, por alargar a base de incidência do tributo. Por outro lado, as *dummies* de tempo para os anos da amostra onde houve recessão mostram que a arrecadação sofre o impacto das instabilidades macroeconômicas do país, visto o coeficiente negativo e significativo para os anos de 2009 e 2015.

O sinal negativo da variável TRANSF parece mostrar uma relação inversa entre o esforço fiscal local em prol do aumento da receita própria e a disponibilidade de transferências, ou seja, os municípios tendem a arrecadar menos imposto quando a participação das transferências nas suas receitas aumenta, é como se houvesse um tipo de efeito substituição por parte dos administradores tributários.

Com relação à Nota Fiscal de Serviços Eletrônica – NFS-e, ela contempla duas das principais ideias da nova economia institucional, pois contribui para diminuir os custos de transação na prestação do serviço e recolhimento do imposto, além de suas informações permitirem uma maior racionalidade dos agentes econômicos em suas tomadas de decisão. E ainda proporciona um impacto positivo na arrecadação do ISSQN.

Assim, pode-se inferir que, no caso dos municípios de médio e grande porte da Região Nordeste, fatores institucionais trazem efeitos na arrecadação do Imposto Sobre Serviços (ISSQN); positivos no caso da NFS-e e do cadastro informatizado de contribuintes, mas negativos no caso da simples existência de cadastro. O que significa que as administrações tributárias devem considerar tais fatores em suas estratégias para obter o crescimento da receita própria, bem como de tornar-se mais eficientes.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por objetivo analisar o efeito de fatores institucionais na arrecadação do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) dos municípios de médio e grande porte da Região Nordeste. Para tanto, utilizou-se a análise de dados em painel, algumas características econômicas e variáveis institucionais.

Em uma breve análise da literatura brasileira, não foi encontrado nenhum trabalho que levasse em consideração a junção desses fatores no incremento da arrecadação, apesar de existir alguns trabalhos que mostram o esforço fiscal dos municípios. O artigo, portanto,

busca contribuir com a literatura na medida em que tem por foco aspectos pouco estudados, referentes a um tributo também pouco investigado no Brasil.

Para estimar o modelo foi utilizado o método de análise de dados em painel, além de uma série de correções estatísticas para as violações dos pressupostos do modelo. Definiu-se município de médio e grande porte aqueles com população acima de 50 mil habitantes, o que resultou em uma amostra com 171 localidades.

De acordo com os resultados encontrados, controlando fatores econômicos locais e influências macroeconômicas nacionais, observou-se que as variáveis escolhidas como medidas institucionais impactaram na arrecadação do ISSQN nos municípios da amostra. No contexto atual de crise fiscal e das conhecidas dificuldades de oferta de serviços públicos de qualidade por parte dos municípios, trata-se de uma informação bastante relevante.

Nesse sentido, a implantação da Nota Fiscal Eletrônica e a manutenção de um cadastro tributário informatizado possibilitariam um incremento na receita dos municípios de médio e grande porte do Nordeste, resultando em maior disponibilidade de recursos para promover ações que se transformem em benefícios para a sociedade.

Como limitação deste trabalho, pode-se elencar a particularidade da amostra, ou seja, não se devem extrapolar os resultados obtidos para municípios de outras regiões da Federação ou de porte diferente daqueles aqui analisados. A ampliação da amostra para toda a Região Nordeste, a inclusão de variáveis que captem mais fatores institucionais como influências políticas, bem com uma análise espacial parecem indicar caminhos profícuos para pesquisa futura.

REFERÊNCIAS

ABRASF. **Modelo Conceitual para Nota Fiscal de Serviços Eletrônica, 29 de dez de 2008.** Disponível em <http://www.abrasf.org.br/arquivos/files/GT2-DES-IF/NFSe/NFSe1.0/NFSe_ModeloConceitual_2008dez29.pdf> Acesso em 08 de dez de 2016

BECK, N.; KATZ, J. What to do (and not to do) with time series cross-section data. **American Political Science Review**, v. 89, n. 3, p. 634-647, Sept. 1995

BRASIL. **Constituição (1988).** Constituição da Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal.

BRASIL. **Lei Complementar n.º 116, de 31 de julho de 2003.** Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei n.º 12527, de 18 de novembro de 2011.** Lei de Acesso a Informação. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/12527.htm> Acesso em 08 de dez de 2016.

BRASIL. **Lei n.º 5172, de 25 de outubro de 1966.** Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172.htm> Acesso em 20 de nov de 2016.

CAVALCANTE, C. M. Institutional economics and the three dimensions of institutions. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 18, n. 3, p. 373-392, 2014.

CHEN, X.; LIN, S.; REED, W. A Monte Carlo evaluation of the efficiency of the PCSE estimator. **Applied Economics Letters**, v. 17, n. 1, p.7-10, 2010.

COASE, R. The nature of the firm. **Economica**, p. 386-495, nov. 1937.

COASE, R. The new institutional economics. **The American Economic Review**, v. 88, n. 2, p.72-74, mai. 1998.

DA CRUZ, I. S.; DE MOURA, F. R., DE SANTANA, J. R., E SANTANA RIBEIRO, L. C. Fatores de influência do PIB per capita dos estados brasileiros: uma análise de painel com o uso dos métodos PCSE e FGLS (1991-2009). **Análise Econômica**, v. 33, n. 63, 2015.

FABRIS, T. R.; GONÇALVES, J. P. A previsibilidade das receitas tributárias para o município de Criciúma. **Textos de Economia**, v. 15, n. 1, p. 41-59, 2013.

FINBRA, **Finanças do Brasil**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional – STN, 2017.

GREENE, W. **Econometric Analysis**. 4. ed. New Jersey: Prentice–Hall, 2000

GUJARATI, D.N. **Econometria básica**. 5a.ed. São Paulo: Makron, 2000.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, **Censo 2010**, – Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/>> Acesso em 10 de dez de 2016.

LIMA, A. A. A Eficiência Tributária dos Municípios Mineiros. **Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, edição, v. 20, n. 11, 2002.

MARINHO, A. P. S. e JORGE, M. A. O Planejamento Local é Mais Eficiente? Uma análise de 14 municípios sergipanos de pequeno porte. **Nova Economia**, v. 25, n. 1, p 123-142, 2015.

MATTOS, E. e PONCZEK, V. Efeitos da Divisão Municipal na Oferta de Bens Públicos e Indicadores Sociais. **Revista Brasileira de Economia**, v. 67, n.3, p. 315-336, jul/2013.

MENDES, M. Federalismo Fiscal. In: BIDERMAN, C. e ARVATE, P. **Economia do Setor Público no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus; Elsevier, 2004, p. 422-461, cap. 22.

NORTH, D. **Structure and Change in Economic History**. Norton: New York, 1981.

NORTH, D. **Institutions, Institutional Change and Economic performance**, Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

NORTH, D. **Understanding the process of Economic Change**, Iea Occasional Paper, London, 1999.

OLIVEIRA, E. M. Análise da Política de Harmonização Tributária Sobre o Fenômeno da Arrecadação dos Municípios da Região Metropolitana de São Paulo e Sobre a Guerra Fiscal. In: **34º. Encontro Nacional da Associação Brasileira de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**. Rio de Janeiro, Anais... 34^a. ANPAD, 2011.

ORAIR, R.; ALBUQUERQUE, P. H. M. Capacidade de Arrecadação do IPTU: um exercício de estimação por fronteira estocástica com dados em painel dos municípios brasileiros no período 2002-2014. In: **44º Encontro Nacional de Economia da ANPEC**. Foz do Iguaçu, Anais... 44ª. ANPEC, 2016.

PÊGAS, P. H. **Manual de contabilidade tributaria**. 5. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2007.

PESARAN, M. **General diagnostic tests for cross section dependence in panels**. Cambridge, MA: University of Cambridge, Faculty of Economics, 2004. (Working Papers in Economics, n. 435).

REED, W.; WEEB, R. **The PCSE estimator is good - just not as good as you think**. Christchurch: University of Canterbury, Department of Economics and Finance, 2010. (Economics Working Paper, n. 53).

REED, W.; YE, H. Which panel data estimator should I use? **Applied Economics**, v. 43, n. 8, p. 985-1000, 2011.

SILVA, F. A. R. **Finanças públicas**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SILVA, E. R. H.; PORSSE, A. A.. Esforço tributário e interação estratégica dos governos municipais: uma análise com modelos geograficamente ponderados. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 46, p. 115-130, 2015.

SIMON, H. A. Rational Decision Making in Business Organization. **American Economic Review**, v. 69, n. 4, p. 493-513, 1979.

WILLIAMSON, O. "Transaction cost economics". In: WILLIAMSON, O. **The Economic Institutions of Capitalism**. London: The Free Press, 1985, p. 15-42.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. Cambridge, MA: MIT Press, 2002.

ANEXO I – MUNICÍPIOS DA AMOSTRA

Municípios	População	Municípios	População
Abreu e Lima (PE)	94429	Caxias (MA)	155129
Açailândia (MA)	104047	Ceará-Mirim (RN)	68141
Acaraú (CE)	57551	Chapadinha (MA)	73350
Acopiara (CE)	51160	Codó (MA)	118038
Açu (RN)	53227	Conceição do Coité (BA)	62040
Alagoinhas (BA)	141949	Coroatá (MA)	61725
Aquiraz (CE)	72628	Coruripe (AL)	52130
Aracaju (SE)	571149	Crateús (CE)	72812
Aracati (CE)	69159	Crato (CE)	121428
Araci (BA)	51651	Cruz das Almas (BA)	58606
Arapiraca (AL)	214006	Dias d'Ávila (BA)	66440
Araripina (PE)	77302	Escada (PE)	63517
Arcoverde (PE)	68793	Estância (SE)	64409
Bacabal (MA)	100014	Euclides da Cunha (BA)	56289
Balsas (MA)	83528	Eunápolis (BA)	100196
Barbalha (CE)	55323	Feira de Santana (BA)	556642
Barra do Corda (MA)	82830	Floriano (PI)	57690
Barreiras (BA)	137427	Fortaleza (CE)	2452185
Barreirinhas (MA)	54930	Garanhuns (PE)	129408
Bayeux (PB)	99716	Goiana (PE)	75644
Belo Jardim (PE)	72432	Grajaú (MA)	62093
Bezerras (PE)	58668	Granja (CE)	52645
Boa Viagem (CE)	52498	Gravatá (PE)	76458
Bom Jesus da Lapa (BA)	63480	Guanambi (BA)	78833
Brumado (BA)	64602	Guarabira (PB)	55326
Buíque (PE)	52105	Horizonte (CE)	55187
Buriticupu (MA)	65237	Icó (CE)	65456
Cabedelo (PB)	57944	Igarassu (PE)	102021
Cabo de Santo Agostinho (PE)	185025	Iguatu (CE)	96495
Caicó (RN)	62709	Ilhéus (BA)	184236
Cajazeiras (PB)	58446	Imperatriz (MA)	247505
Camaçari (BA)	242970	Ipirá (BA)	59343
Camaragibe (PE)	144466	Ipojuca (PE)	80637
Camocim (CE)	60158	Irecê (BA)	66181
Campina Grande (PB)	385213	Itabaiana (SE)	86967
Campo Alegre (AL)	50816	Itaberaba (BA)	61631
Campo Formoso (BA)	66616	Itabuna (BA)	204667
Candeias (BA)	83158	Itamaraju (BA)	63069
Canindé (CE)	74473	Itapecuru Mirim (MA)	62110
Carpina (PE)	74858	Itapetinga (BA)	68273
Caruaru (PE)	314912	Itapipoca (CE)	116065
Casa Nova (BA)	64940	Jaboatão dos Guararapes (PE)	644620
Cascavel (CE)	66142	Jacobina (BA)	79247
Catu (BA)	51077	Jaguaquara (BA)	51011
Caucaia (CE)	325441	Jequié (BA)	151895

Municípios	População	Municípios	População
João Pessoa (PB)	723515	Salvador (BA)	2675656
Juazeiro (BA)	197965	Santa Cruz do Capibaribe (PE)	87582
Juazeiro do Norte (CE)	249939	Santa Inês (MA)	77282
Lagarto (SE)	94861	Santa Luzia (MA)	74043
Lauro de Freitas (BA)	163449	Santa Rita (PB)	120310
Limoeiro (PE)	55439	Santo Amaro (BA)	57800
Limoeiro do Norte (CE)	56264	Santo Antônio de Jesus (BA)	90985
Luís Eduardo Magalhães (BA)	60105	São Bento do Una (PE)	53242
Macaíba (RN)	69467	São Cristóvão (SE)	78864
Maceió (AL)	932748	São Gonçalo do Amarante (RN)	87668
Maracanaú (CE)	209057	São José de Ribamar (MA)	163045
Maranguape (CE)	113561	São Lourenço da Mata (PE)	102895
Monte Santo (BA)	52338	São Luís (MA)	1014837
Morada Nova (CE)	62065	São Miguel dos Campos (AL)	54577
Moreno (PE)	56696	Sapé (PB)	50143
Mossoró (RN)	259815	Senhor do Bonfim (BA)	74419
Natal (RN)	803739	Serra Talhada (PE)	79232
Nossa Senhora do Socorro (SE)	160827	Serrinha (BA)	76762
Olinda (PE)	377779	Simões Filho (BA)	118047
Ouricuri (PE)	64358	Sobral (CE)	188233
Pacajus (CE)	61838	Sousa (PB)	65803
Pacatuba (CE)	72299	Surubim (PE)	58515
Paço do Lumiar (MA)	105121	Tauá (CE)	55716
Palmares (PE)	59526	Teixeira de Freitas (BA)	138341
Palmeira dos Índios (AL)	70368	Teresina (PI)	814230
Parnaíba (PI)	145705	Tianguá (CE)	68892
Parnamirim (RN)	202456	Timbaúba (PE)	53825
Patos (PB)	100674	Timon (MA)	155460
Paudalho (PE)	51357	Trairi (CE)	51422
Paulista (PE)	300466	Tucano (BA)	52418
Paulo Afonso (BA)	108396	Tutóia (MA)	52788
Penedo (AL)	60378	União dos Palmares (AL)	62358
Pesqueira (PE)	62931	Valença (BA)	88673
Petrolina (PE)	293962	Viçosa do Ceará (CE)	54955
Picos (PI)	73414	Vitória da Conquista (BA)	306866
Pinheiro (MA)	78162	Vitória de Santo Antão (PE)	129974
Piripiri (PI)	61834	Zé Doca (MA)	50173
Porto Seguro (BA)	126929		
Quixadá (CE)	80604		
Quixeramobim (CE)	71887		
Recife (PE)	1537704		
Rio Largo (AL)	68481		
Russas (CE)	69833		
Salgueiro (PE)	56629		

Fonte: IBGE 2010