

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA

Felipe Leonardo Assis Ramelli

**FATORES DETERMINANTES DA ARRECADAÇÃO DE IPTU E O
RENT SEEKING NOS MUNICÍPIOS PARAIBANOS**

João Pessoa

2019

Felipe Leonardo Assis Ramelli

**FATORES DETERMINANTES DA ARRECADAÇÃO DE IPTU E O
RENT SEEKING NOS MUNICÍPIOS PARAIBANOS**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado à Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para a obtenção do título de tecnólogo em Gestão Pública.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Daniella de Oliveira Pereira da Silva

João Pessoa

2019

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

R172f Ramelli, Felipe Leonardo Assis.

Fatores determinantes da arrecadação do IPTU e rent seeking nos municípios paraibanos / Felipe Leonardo Assis Ramelli. - João Pessoa, 2019.

40 f. : il.

Orientação: Maria Daniella de Oliveira Pereira da Silva.

Monografia (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. IPTU. 2. Rent seeking. 3. Socioeconômico. I. da Silva, Maria Daniella de Oliveira Pereira. II. Título.

UFPB/BC



ATA DE DEFESA DE TCC

Aos trinta dias do mês de abril de 2019, às 13 horas, na sala nº 208 do CCSA, o discente Felipe Leonardo Assis Ramelli, regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública/DGP/CCSA/UFPB, defendeu o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **“Fatores determinantes da arrecadação do IPTU e rent seeking nos municípios paraibanos”** fazendo-se presente na banca examinadora os avaliadores Fernando José Vieira Torres, Wenner Gláucio Lopes Lucena e a professora Maria Daniella de Oliveira Pereira da Silva (orientadora), sob presidência desta última. O discente obteve nota 9,3 (com partes e trêz décimos) obtendo aprovação na disciplina TCC.

João Pessoa, 30 / 04 / 2019

Orientadora: Maria Daniella de O. P. da Silva

1º Examinador: Fernando José Vieira Torres

2º Examinador: Wenner Gláucio Lopes Lucena

Yluska Magalhães Guedes Brito Almeida

Secretária da Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública

RESUMO

Este trabalho buscou compreender os fatores que determinam a arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) nos municípios da Paraíba. Para isso, foram utilizadas modelagens para dados em painel, no período de 2005 a 2016, mediante a utilização de variáveis socioeconômicas e de renda. Além disso, procurou-se investigar presença de *rent seeking*, também chamado de “captura pela elite”, que seria um comportamento de busca por favorecimentos por grupos privilegiados. Ao realizar um panorama da arrecadação do IPTU, por meio de análise descritiva dos dados orçamentários, verificou-se que o recolhimento do IPTU não cresceu na mesma proporção que os demais tributos municipais. Em relação aos fatores determinantes, os resultados evidenciam que municípios com maior nível de renda, com maiores PIB *per capita* e com um melhor nível de desenvolvimento possuem arrecadações mais elevada. Por fim, foi observada a presença do comportamento de *rent seeking* na arrecadação do IPTU, mostrando indícios da existência de pressões exercidas por grupos privilegiados sobre as gestões locais. Portanto, conclui-se que a arrecadação de IPTU está relacionada às condições socioeconômicas dos municípios.

Palavras-Chave: IPTU; *rent seeking*; socioeconômico.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
2 JUSTIFICATIVA	8
3 OBJETIVOS	8
3.1 Objetivo Geral	8
3.2 Objetivos específicos.....	8
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	9
4.1 Federalismo fiscal	9
4.2 O sistema tributário no Brasil: a competência dos municípios.....	11
4.3 Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU)	11
4.4 Rent seeking	12
4.5 <i>Rent seeking</i> , instituições e a arrecadação de IPTU	13
4.6 Estudos anteriores	14
4.7 Hipótese da pesquisa	19
3 METODOLOGIA.....	19
3.1 Dados	19
3.2 Modelo Econométrico.....	20
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	23
4.1 A arrecadação de IPTU na Paraíba.....	23
4.2 Arrecadação por região	27
4.2.1 Análise descritiva da arrecadação de IPTU em Alagoa Grande, Pirpirituba e São João do Rio do Peixe.....	29
4.2.1.1 Alagoa Grande	30
4.2.1.2 Pirpirituba	31
4.2.1.3 São João do Rio do Peixe.....	32
4.3 Fatores determinantes do nível de arrecadação do IPTU.....	33
5 CONCLUSÃO.....	35
REFERÊNCIAS	37

INTRODUÇÃO

O atual arranjo federativo brasileiro exige dos municípios o cumprimento de uma série de obrigações referentes à prestação de serviços essenciais à população, como saúde, educação e infraestrutura. Todavia, a capacidade de geração de receitas próprias tem se mostrado insuficiente para atender ao elevado nível de demandas da sociedade, tornando as prefeituras dependentes das transferências enviadas pela União e Estados, embora tenham autonomia constitucional para arrecadar os recursos necessários para financiar sua atividade. O problema tem como origem diversos fatores, desde as características socioeconômicas das cidades, até aspectos ligados ao campo político e institucional, como a captura dos governos locais por setores das elites, que buscam obter favorecimento privado em detrimento do restante da população em um fenômeno chamado *rent seeking* (MAHLMEISTER; KOMATSU; MENEZES-FILHO, 2018).

Entre os tributos de competência municipal, o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) é, no geral, aquele que não tem o potencial de arrecadação devidamente explorado, indicando menor esforço fiscal empreendido pelas prefeituras, conforme apontaram os estudos de Carvalho JR (2006), Castro e Afonso (2016) e Orair e Albuquerque (2017).

No caso específico da Paraíba, como será detalhado adiante, o valor total referente à arrecadação de IPTU (R\$ 90,8 milhões) nos municípios de todo o Estado, no ano de 2016, foi inferior ao montante recolhido por meio do Imposto de Transmissão de Bens Imóveis – ITBI (R\$ 113,8 milhões), sendo a única Unidade da Federação a apresentar esse comportamento no referido ano – em 2015, além da Paraíba o mesmo cenário peculiar foi apresentado no Amapá, de acordo com dados da Secretaria do Tesouro Nacional e Sistema Sagres, do Tribunal de Contas do Estado da Paraíba (TCE-PB).

A omissão ou baixo esforço em tributar adequadamente a propriedade imobiliária, sobretudo nos municípios de pequeno e médio porte, pode representar uma decisão política que, em geral, não leva em consideração o aspecto redistributivo do IPTU e seu potencial como instrumento de promoção da política urbana, além de sua função social. Afinal, o caráter extrafiscal do IPTU, quando tributado adequadamente, pode ser percebido no incentivo à edificação em terrenos ociosos, na contenção da especulação imobiliária e na captura das valorizações imobiliárias que são geradas pelos investimentos públicos (FLOETER, 2007).

A política de tributação do ente federado, incluindo as voltadas ao patrimônio e à renda, ajuda a criar as bases para o desenvolvimento de programas e ações que promovem

melhor distribuição de renda, desenvolvimento econômico e a melhoria de qualidade de vida da população. Para que isso aconteça, no entanto, é preciso que exista um arranjo político e institucional consistente que não seja exposto a grupos de interesse. Para Acemoglu e Robinson (2012), que investigaram os motivos que levaram algumas nações a se desenvolverem e outras não, as instituições exercem um papel fundamental na garantia do desenvolvimento de um país. Segundo os autores, as instituições podem ser inclusivas ou extrativas. No primeiro caso, as leis são claras e aplicadas sem distinção para todos os cidadãos, independentemente do grupo social ao qual pertença, e o sistema de incentivos da economia levam ao desenvolvimento socioeconômico, à justiça e ao bem-estar social. As instituições extrativas, por sua vez, ficam expostas a grupos de interesse e, por isso, transferem riquezas para as elites em detrimento do bem-estar da maior parte da população.

É possível perceber a influência de instituições extrativas na história da formação das cidades brasileiras. O patrimonialismo e o clientelismo fortemente presentes na formação da sociedade brasileira possibilitaram que privilégios de pequenos grupos da sociedade fossem preservados e que o Estado abdicasse do seu protagonismo em relação ao enfrentamento de problemas complexos, como a questão fundiária urbana (FLOETER, 2007). O que se tem como resultado é um precário instrumento de ocupação do espaço urbano em grande parte das cidades do Brasil, além de um sistema tributário regressivo, que proporcionalmente concentra o ônus nas classes baixas e médias da população.

Davidowicz (2016) e Mahlmeister et al. (2018) analisaram como a captura pelas elites pode ocorrer nos municípios por meio do *lobby* exercido junto às gestões municipais. Instituições mais frágeis permitem que agentes com maior poder econômico possam ter seus interesses privados atendidos pelo poder público e, nesses casos, a tributação sobre o patrimônio, como o IPTU, tem o desejado efeito redistributivo comprometido.

Ao analisar dados de PIB *per capita*, coeficiente de Gini e IPTU, Davidowicz (2016) mostrou que um aumento de 1% na desigualdade irá gerar, em média, uma redução de 2,5% no IPTU *per capita*, *ceteris paribus*. No trabalho de Mahlmeister et al. (2018), foram fornecidas evidências estatísticas da ocorrência do fenômeno *rent seeking* para a arrecadação de IPTU, sobretudo nos municípios com baixos níveis de renda *per capita*, os quais sofrem os efeitos negativos da maior influência das elites sobre os governos locais.

Nesse sentido, o presente estudo realiza uma análise sobre o federalismo fiscal no Brasil e uma reflexão acerca da atuação dos municípios no âmbito do pacto federativo, tendo como foco a arrecadação de IPTU pelos municípios da Paraíba entre 2005 e 2016 - o recorte temporal foi delimitado em função da disponibilidade de dados socioeconômicos

disponíveis. Assim, o objetivo do estudo foi analisar os fatores que favorecem o aumento do recolhimento do tributo sobre a propriedade imobiliária na Paraíba.

A realização do estudo é motivada pela necessidade de compreender melhor o comportamento da arrecadação de IPTU ao longo do tempo e, para isso, é preciso entender a influência de aspectos socioeconômicos e de renda. Estudos anteriores já realizaram esse tipo de investigação (Carvalho JR, 2006; Orair e Alencar, 2010; Massardi e Abrantes, 2015), porém a pesquisa difere das demais por analisar especificamente a Paraíba, considerando as peculiaridades econômicas do Estado. Além disso, outro aspecto motivador é o intuito de investigar, também no âmbito local, o comportamento *rent seeking* (MAHLMEISTER; KOMATSU; MENEZES-FILHO (2018), visto que o IPTU seria um dos impostos mais suscetíveis a sofrer com a influência de grupos de interesse sobre as gestões municipais. Trata-se de um fenômeno ainda pouco estudado especificamente sob a ótica do IPTU.

2 JUSTIFICATIVA

O estudo pode oferecer uma contribuição importante para aprofundar as discussões acerca da tributação sobre o patrimônio imobiliário e como os fatores socioeconômicos e políticos, incluindo o fenômeno *rent seeking*, influenciam a arrecadação do imposto nos municípios da Paraíba. No contexto atual em que as discussões sobre a atuação do Estado e o arranjo federativo estão em evidência, o trabalho pretende fornecer subsídios para o aprofundamento das análises.

Ao delimitar os municípios da Paraíba como objetos da análise, a pesquisa fornecerá uma avaliação mais próxima das particularidades do estado, onde há poucos estudos relacionados ao tema com o enfoque adotado neste trabalho. Desta forma, os resultados podem apontar caminhos a serem adotados pelas gestões municipais no sentido da exploração adequada da tributação imobiliária, incrementando, assim, a capacidade fiscal dos municípios e a autonomia para o financiamento das políticas públicas locais.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- Analisar quais são os fatores determinantes para a arrecadação de IPTU nos municípios paraibanos entre os anos de 2005 e 2016.

3.2 Objetivos específicos

- Traçar um panorama da situação da arrecadação de IPTU na Paraíba no período de 2005 a 2016;

- Analisar a influência de fatores socioeconômicos e políticos sobre a arrecadação de IPTU;
- Verificar se existe influência das elites locais sobre o processo de tributação do patrimônio imobiliário (*rent seeking*).

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 Federalismo fiscal

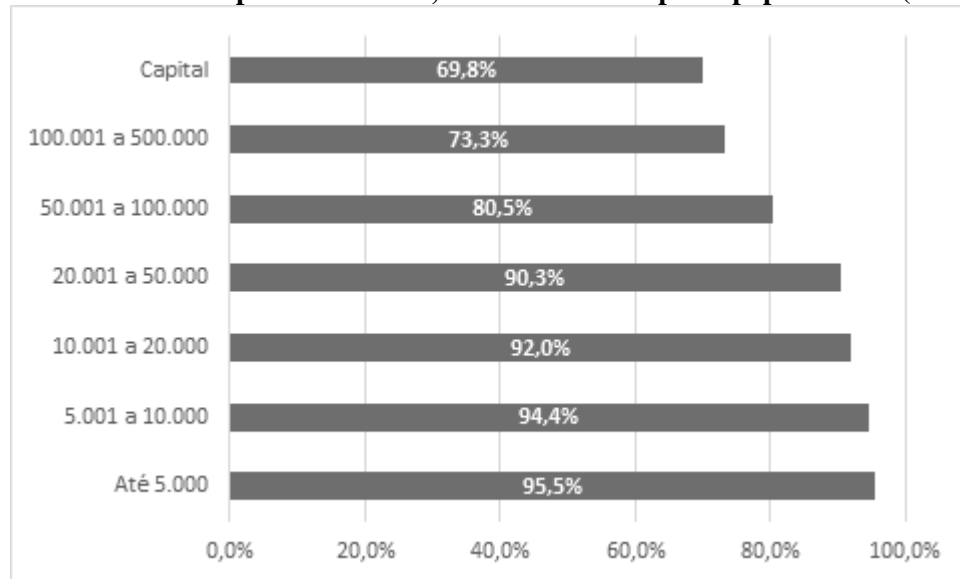
A organização político-administrativa adotada no Brasil encontra-se baseada em um modelo federativo por meio do qual o Estado exerce as funções alocativa, distributiva e estabilizadora de forma compartilhada entre os diferentes níveis de governo. A administração pública operacionaliza suas ações a partir de múltiplos centros decisórios, onde cada ente federado, de modo autônomo e dentro das atribuições previstas no texto constitucional, desenvolve arranjos institucionais no intuito de executar os procedimentos necessários para assegurar a gestão do bem público (SILVA, 2005).

A autonomia fiscal garantida a Estados e Municípios pela Constituição Federal de 1988 é um aspecto importante para aproximar a gestão pública do cidadão, sobretudo nas menores cidades. No entanto, conforme analisa Assunção (2013), existe um descompasso no modelo federativo brasileiro que indica a ocorrência da chamada “brecha fiscal vertical” (entre diferentes níveis de governo). Esse impasse é causado pelo fato de o governo federal possuir maior capacidade para gerar receitas, embora seja dos governos subnacionais, que geralmente não detêm a capacidade fiscal suficiente, a atribuição de executar as políticas públicas no âmbito local. Para amenizar o desnível entre os entes federados, bem como entre os entes de mesmo nível (brecha horizontal), são utilizadas as transferências intergovernamentais, as quais representam a maior parte das receitas dos municípios brasileiros.

As gestões municipais recebem valores repassados pela União e Estados com o intuito de buscar maior equilíbrio fiscal entre os entes federados. Uma das transferências mais representativas é o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), que representou 22% do total das transferências intergovernamentais aos municípios paraibanos em 2016. Assim como o Fundeb, existem outros tipos de transferências que são vinculados à execução de um determinado serviço público, não possibilitando ao gestor grande margem de discricionariedade na aplicação das verbas. Isto é, na prática, o alto índice de dependência em relação às transferências implica menor autonomia financeira para as prefeituras.

Em estados onde a atividade econômica não é tão dinâmica, como é o caso da Paraíba, a maior parte dos municípios, sobretudo os de menor porte, não consegue elevar as receitas próprias e as transferências intergovernamentais representam a maior parcela das receitas correntes, como mostra a figura 1.

Figura 1: Percentual de transferências intergovernamentais sobre a receita corrente em municípios da Paraíba, de acordo com o porte populacional (2016)



Fonte: Dados do Tesouro Nacional (Finbra, 2016)

4.2 O sistema tributário no Brasil: a competência dos municípios

O artigo 145 da Constituição Federal de 1988 expressa que a criação de impostos pelos entes federados não é obrigatória. “A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios **poderão** instituir os seguintes tributos [...]”. Entretanto, Mazza (2018) destaca que, embora o texto constitucional indique a facultatividade, o artigo 11 da Lei Complementar n. 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal) estabelece que: “constituem requisitos essenciais da responsabilidade na gestão fiscal a instituição, previsão e efetiva arrecadação de todos os tributos da competência constitucional do ente da Federação”. A mesma Lei prevê ainda a vedação de transferências voluntárias para os entes que não cumprirem a determinação expressa no caput do artigo 11. Porém, de acordo com o autor, a doutrina considera inconstitucional tal obrigação criada pelo legislador na LRF, uma vez que “não cabe à lei obrigar aquilo que constitucionalmente é uma simples faculdade” (MAZZA, 2018, p.401).

Conforme o artigo 156, CF, compete aos municípios instituir impostos sobre: (I) propriedade predial e territorial urbana; (II) 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; (III) serviços de qualquer natureza, não compreendidos no art. 155, II, definidos em lei complementar.

4.3 Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU)

O Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) é um tributo cuja competência é atribuída aos municípios e ao Distrito Federal, conforme o art. 156, I, CF. O fato gerador desse tributo é a propriedade, domínio útil ou posse de um bem imóvel localizado em perímetro urbano. De acordo com o art. 32 do Código Tributário Nacional (CTN), para a devida cobrança do IPTU, deve ser observado como requisito mínimo a existência de pelo menos dois melhoramentos entre os itens a seguir: a) meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais; b) abastecimento de água; c) sistema de esgotos sanitários; d) rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar; e) escola primária ou posto de saúde a uma distância máxima de 3 (três) quilômetros do imóvel considerado.

A base de cálculo para a cobrança do IPTU é o valor venal do imóvel, que corresponde ao “produto da multiplicação de sua metragem pelo preço do metro quadrado definido na planta genérica de valores, somado com o *quantum* da área construída” (MAZZA, 2018, p.521).

As prefeituras municipais determinam as alíquotas que incidirão sobre o valor venal dos imóveis para obter o valor do IPTU, podendo aplicar o mesmo percentual para qualquer tipo de imóvel ou optar por um dos seguintes sistemas: a) alíquotas progressivas no tempo em função

do uso inadequado do solo; b) alíquotas progressivas em função do valor do imóvel; ou c) alíquotas diferenciadas de acordo com a localização e utilização do imóvel. Antes da promulgação da Emenda Constitucional n. 29/2000, a progressividade só era permitida nos casos de uso inadequado do solo urbano.

4.4 Rent seeking

O termo *rent seeking* é aplicado na literatura nas áreas da ciência política e econômica para definir o comportamento de agentes ou grupos organizados que buscam auferir renda a partir da influência exercida sobre instituições ou figuras políticas responsáveis pela gestão e construção das políticas públicas. Com a obtenção de benefícios a um grupo limitado, o restante da sociedade precisa arcar com os custos, comprometendo a estrutura do bem-estar social.

Krueger (1974) foi uma das pioneiras na construção do conceito *rent seeking*. No artigo *The political economy of the rent seeking society*, a autora analisa como empresários destinam recursos para influenciar os gestores públicos que concedem as licenças de importação de mercadorias. Assim, os cargos que estariam sujeitos ao recebimento de suborno seriam alvo de competição, ocasionando a dissipação dos recursos que poderiam ser utilizados para fins produtivos e, conseqüentemente, gerariam benefícios para a coletividade.

Ao resgatar os avanços políticos e institucionais registrados ao longo da história que garantiram maior proteção ao patrimônio público, Bresser-Pereira (1998) destaca a necessidade de uma constante blindagem do Estado contra interesses particularistas. No século XVIII o estabelecimento dos direitos civis e, no século XIX, dos direitos sociais formaram as bases para a construção do Estado de Bem-Estar Social contemporâneos. Tal estrutura passa a exigir maior participação do Estado nas diversas esferas sociais, econômicas e políticas, fato que implica, por outro lado, maior cobiça de grupos no intuito de obter benefícios próprios, o que configuraria o *rent seeking*. Conforme o autor, a ‘privatização’ da carga fiscal torna-se o objetivo principal dos *rent seekers*.

Embora reconheçam que o *rent seeking* é, em sua essência, um termo para denominar relações obscuras entre particulares e poder público, Lisboa e Latif (2013) empregaram a mesma denominação para caracterizar a política de incentivos fornecidos pelo governo a determinados setores da economia como meio para alcançar o crescimento econômico. Uma das principais razões para a manutenção do *rent seeking* no Brasil seria a falta de

transparência dos custos à sociedade, uma vez que os prejuízos são difusos e implícitos para a coletividade, enquanto os benefícios são concentrados e percebidos claramente pelos *rent seekers*.

De acordo com os autores, o *rent seeking* manifesta-se mais notadamente nas seguintes áreas: (a) impostos e transferências; (b) transferências compulsórias fora do orçamento do governo; (c) subsídios cruzados; e (d) protecionismo tarifário.

4.5 *Rent seeking*, instituições e a arrecadação de IPTU

O emprego efetivo de políticas que promovam melhor distribuição de renda, desenvolvimento econômico e a melhoria de qualidade de vida da população depende de um arranjo político e institucional consistente que não seja exposto a grupos de interesse. Para Acemoglu e Robinson (2012), que investigaram os motivos que levaram algumas nações a se desenvolverem e outras não, as instituições exercem um papel fundamental na garantia do desenvolvimento de um país. Segundo os autores, as instituições podem ser inclusivas ou extrativas. No primeiro caso, as leis são claras e aplicadas sem distinção para todos os cidadãos, independentemente do grupo social ao qual pertença, e o sistema de incentivos da economia levam ao desenvolvimento socioeconômico, à justiça e ao bem-estar social. As instituições extrativas, por sua vez, ficam expostas a grupos de interesse e, por isso, transferem riquezas para as elites em detrimento do bem-estar da maior parte da população.

É possível perceber a influência de instituições extrativas na história da formação das cidades brasileiras. O patrimonialismo e o clientelismo fortemente presentes na formação da sociedade brasileira possibilitaram que privilégios de pequenos grupos da sociedade fossem preservados e que o Estado abdicasse do seu protagonismo em relação ao enfrentamento de problemas complexos, como a questão fundiária urbana (FLOETER, 2007). O que se tem como resultado é um precário instrumento de ocupação do espaço urbano em grande parte das cidades do Brasil, além de um sistema tributário regressivo, que proporcionalmente concentra o ônus nas classes baixas e médias da população.

Davidowicz (2016) e Mahlmeister et al. (2018) analisaram como a captura pelas elites pode ocorrer nos municípios por meio do *lobby* exercido junto às gestões municipais. Instituições mais frágeis permitem que agentes com maior poder econômico possam ter seus interesses privados atendidos pelo poder público e, nesses casos, a tributação sobre o patrimônio, como o IPTU, tem o desejado efeito redistributivo comprometido.

Ao analisar dados de PIB *per capita*, coeficiente de Gini e IPTU, Davidowicz

(2016) mostrou que um aumento de 1% na desigualdade irá gerar, em média, uma redução de 2,5% no IPTU *per capita*, *ceteris paribus*. No trabalho de Mahlmeister et al. (2018), foram fornecidas evidências estatísticas da ocorrência do fenômeno *rente seeking* para a arrecadação de IPTU, sobretudo nos municípios com baixos níveis de renda *per capita*, os quais sofrem os efeitos negativos da maior influência das elites sobre os governos locais.

4.6 Estudos anteriores

Tristão (2002) utilizou análise de cluster para definir tipologias entre os municípios brasileiros de acordo com o nível de arrecadação própria no ano 2000. Os “bons arrecadadores” (clusters 1 e 2) são aqueles que obtêm a maior parte de suas receitas a partir da própria base tributária, enquanto os “maus arrecadadores” (clusters 3 e 4) são os que dependem majoritariamente das transferências intergovernamentais. Os resultados apontaram que 83% dos municípios estão inseridos no cluster 4, que reúne aqueles com desempenho de arrecadação considerado muito fraco, com forte dependência do Fundo de Participação dos Municípios (FPM). O cluster 1, que engloba aquelas cidades em que o IPTU é a principal fonte de receita, reuniu apenas 0,87% dos municípios.

Moraes (2006) efetuou uma análise da arrecadação dos tributos dos municípios brasileiros entre 1999 e 2003, e verificou que as gestões locais não têm utilizado toda a capacidade de arrecadação do IPTU, tendo o tributo uma participação cada vez menor na composição das receitas tributárias. O ISS, por outro lado, tem conquistado maior participação na arrecadação própria municipal. Um dos resultados obtidos na pesquisa foi que a utilização de cadastros informatizados na arrecadação dos impostos IPTU e ISS tem forte relação com o esforço fiscal. Indicou ainda que a urbanização é uma variável importante para metade dos municípios, principalmente aqueles acima de 10 mil e abaixo de 1 milhão de habitantes. Por fim, percebeu-se forte relação inversa entre esforço fiscal e participação do FPM na receita corrente, indicando, segundo o pesquisador, privilégio excessivo aos pequenos municípios no atual modelo federativo.

De acordo com os estudos de Carvalho JR (2006), a arrecadação do IPTU no Brasil é baixa e os contribuintes mais pobres comprometem maior parcela de sua renda com o pagamento desse tributo do que os mais ricos. Assim, a tributação progressiva ajudaria a minimizar esse efeito perverso. A pesquisa indicou, por meio de regressão linear, que fatores regionais são significativos para a tributação do IPTU. Cidades do Nordeste, Norte e Centro-Oeste com renda *per capita* similar às das regiões Sul e Sudeste apresentam nível de arrecadação inferior. As variáveis: renda *per capita* municipal, alíquotas legais,

cobertura cadastral, grau de urbanização, gasto *per capita* em habitação e urbanismo e localização do município têm efeito positivo no nível de arrecadação do IPTU e, em contrapartida, o nível de transferências correntes *per capita* tem impacto negativo.

Orair e Alencar (2010) propuseram um modelo de regressão *cross-section* para os determinantes da arrecadação própria de cada um dos municípios brasileiros, estimando-se, assim, o potencial de arrecadação. A partir dessas estimativas, os autores calcularam o Índice de Esforço Fiscal (IEF), que corresponde à razão entre a arrecadação efetiva e a aproximação da arrecadação potencial. Os resultados apontaram que, em 2007, 41% das cidades apresentaram grau de esforço abaixo da média e, caso as gestões locais conseguissem explorar melhor a capacidade de arrecadação de IPTU e ISS, o valor total de tributos arrecadados subiria de R\$ 12,8 bilhões para R\$ 16,3 bilhões. Os autores confirmaram a hipótese de que as transferências têm influência negativa sobre a arrecadação e sugerem a utilização do IEF como elemento condicionante para equalizar as transferências. Verificou-se também que, isolando-se o efeito dos demais fatores, a existência de cadastros informatizados do ISS e do IPTU e de Planta Genérica de Valores tem impactos positivos e significativos sobre a arrecadação própria.

A subarrecadação do IPTU foi constatada por Gomes et al. (2014) em seis municípios de Minas Gerais, em 2012, a partir da pesquisa do valor de mercado de imóveis à venda nas imobiliárias e posterior apuração do valor venal de cada imóvel nos setores de arrecadação de cada prefeitura. Os pesquisadores utilizaram método quantitativo, sendo realizada uma análise descritiva dos dados e um teste de igualdade de médias, o teste-t pareado. O resultado obtido foi que os municípios perdem até 95% na arrecadação devido à falta de atualização constante da base de dados dos valores dos imóveis.

Massardi e Abrantes (2015), por meio de um modelo econométrico com dados em painel para estimação da receita potencial, demonstraram a relação entre o esforço de arrecadação dos municípios mineiros e o desenvolvimento socioeconômico. Ao cruzar os índices de esforço fiscal e o nível de dependência em relação ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM), constatou-se baixo índice de esforço fiscal e alto nível de dependência de FPM para municípios pequenos e pouco industrializados. Os autores apontaram ainda uma correlação positiva entre o índice de esforço fiscal e o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM), concluindo, portanto, que as transferências intergovernamentais exercem influência negativa no esforço de tributação dos entes subnacionais. Para mitigar esse efeito, os autores defendem uma reforma no atual modelo federalista, que deveria considerar o esforço fiscal como critério para repasse do FPM.

A partir de um exercício de estimação da capacidade de arrecadação, Orair e Albuquerque (2016) avaliaram se existem margem para um melhor aproveitamento do IPTU pelos municípios brasileiros. Para tanto, empregaram a técnica de fronteira estocástica, com dados em painel. Os autores chegaram às seguintes conclusões: a arrecadação está fortemente relacionada com o PIB *per capita* da localidade; pequenos municípios que promoveram atualizações recentes na Planta Genérica de Valores (PGV) estão associados a maior esforço fiscal, mas o mesmo efeito não é percebido nos municípios maiores, indicando que a atualização da PGV, por si só, não garante ampliação do esforço fiscal nos grandes centros; há relações negativas e significativas da arrecadação com o grau de importância das atividades não urbanas na dinâmica local; houve ampliação do esforço fiscal relativo ao IPTU no período pós-LRF, com maior intensidade nas capitais e metrópoles, e de maneira mais modesta nos centros locais. De forma geral, o estudo sugere uma arrecadação adicional da ordem de 0,34% do produto interno bruto (PIB), caso a maioria dos municípios aproximasse seu esforço fiscal aos de melhor *performance* em cada um dos agrupamentos homogêneos.

Paes et al. (2016) estudaram o esforço fiscal dos municípios pernambucanos. Com base num painel de dados do período de 2000 a 2009, estimou-se uma fronteira de produção estocástica que permitiu encontrar determinantes da arrecadação municipal. Assim como os estudos citados anteriormente, percebeu-se que existe grande disparidade na eficiência dos municípios – apenas 35% apresentaram índices superiores à média estadual. No que se refere às transferências intergovernamentais, foi possível perceber que a principal transferência do governo central para os municípios, o FPM, apresentou influência negativa no esforço fiscal. Além disso, municípios vizinhos tendem a se influenciar no que tange a eficiência na arrecadação de impostos, ou seja, os municípios com maior eficiência tendem a elevar a eficiência de seus vizinhos criando grupos de eficiência.

Com foco nos municípios da Paraíba, Agra (2017) estimou o Índice de Esforço Fiscal (IEF) para o período entre 2003 e 2014, com o objetivo de avaliar o desempenho fiscal e a capacidade arrecadatória desses entes. Por meio da técnica econométrica de dados em painel com modelo de regressão de efeitos fixos para determinar a receita tributária potencial, foram consideradas variáveis como PIB total, PIB agropecuário, PIB industrial, PIB dos serviços, transferências redistributivas, densidade demográfica e eleições municipais. O resultado da análise apontou que a arrecadação tributária dos municípios paraibanos poderia ter sido até 46% maior, caso as gestões locais conseguissem explorar toda a capacidade de tributação potencial. Ademais, o autor indicou que nos municípios

onde há maior esforço fiscal os índices de desenvolvimento socioeconômico também são mais elevados.

Castro e Afonso (2017) aplicaram a teoria dos conjuntos *fuzzy*, 4.978, para identificar os determinantes de arrecadação do IPTU no Brasil, estabelecendo uma análise comparativa entre cidades com características semelhantes – especialmente o porte populacional. Os autores buscaram captar três dimensões relacionadas à arrecadação local: uso, potencial e utilização da capacidade. O índice *fuzzy* de utilização da capacidade (Ifauc), cujo cálculo é a razão entre os outros dois índices de uso e potencial, indica em qual medida o município está aproveitando a capacidade de tributar o IPTU. Os resultados mostram que a maior parte das cidades se encontra em uma zona de baixa exploração do imposto, ultrapassando 400%, por exemplo, nas cidades com população entre 10.001 e 20 mil habitantes.

Mahlmeister; Komatsu; Menezes-Filho (2018), por meio da análise com dados em painel para os anos de 2000 e 2010, relacionaram a desigualdade de renda e a arrecadação de IPTU nos municípios do Brasil. Conforme os autores, as elites locais conseguem exercer influência sobre as gestões municipais no sentido de obter favorecimento próprio, por meio da tributação sobre a propriedade imobiliária e na definição das áreas que recebem os investimentos públicos. Desta forma, grupos estariam auferindo “renda econômica” e gerando um custo ao restante da sociedade.

Quadro 1: Síntese das evidências empíricas

Autor	Período	Local	Método	Principais Resultados
Tristão (2002)	2000	4.617 municípios	Análise de cluster	Dentre os municípios, 83% estão inseridos no cluster 4, que reúne aqueles com desempenho de arrecadação considerado muito fraco, com forte dependência do Fundo de Participação dos Municípios (FPM). O cluster 1, que reúne aquelas cidades em que o IPTU é a principal fonte de receita, reuniu apenas 0,87% dos municípios.
Moraes (2006)	1999 a 2003	Municípios brasileiros	Regressão de dados em painel por efeitos fixos	Arrecadação de ISS tem crescido mais que a de IPTU. Cadastros informatizados de IPTU e ISS tem forte relação com o esforço fiscal. Urbanização tem efeito positivo sobre arrecadação. Relação inversa entre esforço fiscal e participação do FPM na receita corrente.
Carvalho JR (2006)	2002 a 2004	3.724 cidades brasileiras	Regressão linear	As variáveis: renda <i>per capita</i> municipal, alíquotas legais, cobertura cadastral, grau de urbanização, gasto <i>per capita</i> em habitação e urbanismo e localização do município têm efeito positivo no nível de arrecadação do IPTU e, em contrapartida, o nível de transferências correntes <i>per capita</i> tem impacto negativo.
Orair e Alencar (2010)	2000 a 2009	Municípios brasileiros	Regressão <i>cross-section</i>	Em 2007, 41% das cidades apresentaram grau de esforço abaixo da média e, caso as gestões locais conseguissem explorar melhor a capacidade de arrecadação de IPTU e ISS, o valor total de tributos arrecadados subiria de R\$ 12,8 bilhões para R\$ 16,3 bilhões. transferências têm influência negativa sobre a

				arrecadação e sugerem a utilização do IEF como elemento condicionante para equalizar as receitas.
Gomes et al. (2014)	2012	Seis municípios de MG	Quantitativo, com análise descritiva dos dados e teste-t pareado.	Municípios perdem até 95% na arrecadação de IPTU devido à falta de atualização constante da base de dados dos valores dos imóveis.
Massardi e Abrantes (2015)	2005 a 2009	698 municípios de MG	Dados em painel	Baixo índice de esforço fiscal e alto nível de dependência de FPM para municípios pequenos e pouco industrializados. Correlação positiva entre o índice de esforço fiscal e o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM), concluindo, portanto, que as transferências intergovernamentais exercem influência negativa no esforço de tributação dos entes subnacionais
Orair e Albuquerque (2016)	2002 a 2014	Municípios brasileiros	Fronteira estocástica com dados em painel	Os resultados sugerem uma arrecadação adicional da ordem de 0,34% do produto interno bruto (PIB), caso a maioria dos municípios aproximasse seu esforço fiscal aos de melhor <i>performance</i> em cada um dos agrupamentos homogêneos.
Paes et al. (2016)	2000 a 2009	Municípios de Pernambuco	Fronteira estocástica e painel de dados	Foi possível perceber que a principal transferência do governo central para os municípios, o FPM, apresentou influência negativa no esforço fiscal dos municípios pernambucanos. Municípios vizinhos tendem a se influenciar no que tange a eficiência na arrecadação de impostos, ou seja, os municípios com maior eficiência tendem a elevar a eficiência de seus vizinhos criando grupos de eficiência. Ademais, a

				arrecadação não apresentou mudança significativa em anos eleitorais.
Agra (2017)	2003 e 2014	Municípios da Paraíba	Dados em painel	A arrecadação tributária dos municípios poderia ser até 46% maior. Nos municípios onde há maior esforço fiscal os índices de desenvolvimento socioeconômico também são mais elevados.
Castro e Afonso (2017)	2014	4.978 municípios do Brasil	Teoria dos conjuntos <i>fuzzy</i>	A maior parte das cidades se encontra em uma zona de baixa exploração do imposto, ultrapassando 400%, por exemplo, nas cidades com população entre 10.001 e 20 mil habitantes.
Mahlmeister; Komatsu; Menezes-Filho (2018)	2000 e 2010	Municípios do Brasil	Regressão de dados em painel por efeitos fixos	Prevalência de <i>rent seeking</i> em relação à arrecadação de IPTU, com tendência de queda na arrecadação à medida que aumenta a desigualdade de renda.

Fonte: Autor (2019)

4.7 Hipótese da pesquisa

A partir da análise das evidências encontradas na literatura existente a respeito da arrecadação de IPTU pelos municípios brasileiros, a hipótese da pesquisa é que: *a desigualdade de renda nos municípios e o desenvolvimento socioeconômico determinam o nível de arrecadação de IPTU na Paraíba.*

3 METODOLOGIA

3.1 Dados

Com o intuito de verificar o comportamento da arrecadação do IPTU em todos os 223 municípios da Paraíba, foram coletados dados para o período entre 2005 e 2016, a partir do banco de dados Sagres, do Tribunal de Contas da Paraíba (TCE-PB) e da Secretaria do Tesouro Nacional (Finanças do Brasil – Finbra). A escolha do período para análise se deu em função da disponibilidade de dados públicos referentes às variáveis que foram analisadas na pesquisa:

- PIB *per capita* (IBGE): divisão do PIB do município pela estimativa da população no mesmo ano (dados de 2005 a 2016);

- Renda municipal (IBGE): multiplicação da renda per capita (Censo, 2010) pela população do município (dados de 2005 a 2016);

- Percentual de transferências sobre a receita corrente (Dados do Sagres e Finbra, de 2005 a 2016);

- Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (Firjan): índice formado por dados de emprego, renda, educação e saúde (dados de 2005 a 2016);

Inicialmente, a análise consideraria o período a partir de 2004, mas optou-se por realizar o estudo a partir de 2005 em função da disponibilidade de dados do IFDM. Para a análise descritiva, o ano de 2004 foi mantido.

O porte das cidades foi classificado conforme Mota e Matta (2008), admitindo que as cidades médias seriam aquelas com população entre 50 mil a 100 mil habitantes. A Paraíba apresenta 223 municípios, para fins de análise do nível de arrecadação foram admitidos apenas os municípios que apresentaram valores positivos de arrecadação do IPTU, visto que, existem cidades com menor desenvolvimento que não declaram informações sobre o IPTU (Matijascic & Piñon, 2009). Assim, a pesquisa restringiu-se a análise de 150 municípios.

Além de buscar entender os fatores que levam ao aumento da arrecadação de IPTU por meio da análise de dados, o trabalho efetuou uma análise descritiva em municípios que apresentaram elevação significativa nos dois anos anteriores à produção deste trabalho (2017 e

2018), sendo considerados *outliers* na amostra. Embora a análise econométrica contemple o período até 2016, a opção por trabalhar com dois anos seguintes na análise descritiva se deu pela maior viabilidade em obter contato com os gestores. Desta forma, foram analisados três municípios: Alagoa Grande, Pirpirituba e São João do Rio do Peixe. O contato se deu por e-mail e foram realizadas duas perguntas: (I) *Na avaliação da Prefeitura, quais foram os fatores que possibilitaram o aumento da arrecadação de IPTU na atual gestão?*; e (II) *Houve mudanças na legislação e/ou foram utilizadas novas ferramentas para arrecadação do IPTU pela atual gestão? Se sim, quais?*

3.2 Modelo Econométrico

Para investigar o reflexo da desigualdade de renda sobre o nível de arrecadação de IPTU nos municípios paraibanos, foi estruturado um painel de dados balanceado com informações *cross-sections* sobre os municípios (i), no período temporal (t) de 2005 a 2016. Assim, o modelo utilizado encontra-se descrito na Equação 1:

$$\begin{aligned} \text{Ln_IPTU_Cap}_{i,t} = \alpha + \beta \text{Ln_PIB_Cap}_{i,t} + \beta \text{Ln_Renda_Munic}_{i,t} + \beta \text{Trans. } p_{i,t} + \\ \beta \text{Ifdm}_{i,t} + \beta \text{Ano_eleitoral}_t + \beta \text{Porte}_{i,t} + u_{i,t} \end{aligned} \quad (\text{Eq.1})$$

Em que: α – intercepto e β – parâmetros, admitindo a homogeneidade considerou-se: $\alpha = \alpha_{i,t}$ e $\beta = \beta_{i,t}$. $u_{i,t}$ – termo de erro aleatório com média zero. $\text{Ln_IPTU}_p\text{Cap}_{i,t}$ – logaritmo natural do IPTU *per capita*; $\text{Ln_PIB_Cap}_{i,t}$ – logaritmo natural do PIB *per capita*; $\text{Ln_Renda_Munic}_{i,t}$ – renda municipal em reais; $\text{Trans. } p_{i,t}$ – percentual de transferências intergovernamentais em relação à receita corrente; $\text{Ifdm}_{i,t}$ – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal; $\text{Porte}_{i,t}$ – porte do município; e Ano_eleitoral_t – variável *dummy* para anos em que houve eleições municipais, admitindo 1 em caso positivo, e 0 caso contrário.

A estimação dos parâmetros dos dados em painel seguiu Croissant e Millo (2008). Para testar os efeitos do modelo foram realizados os testes: Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan e Teste Hausmann. Os diagnósticos do modelo foram realizados pelos testes: Shapiro-Wilk (Normalidade dos resíduos); Teste de Pasaran e Teste de Breusch-pagan LM para dependência temporal (dependência *cross-sectional*) teste de Breusch-Godfrey/Wooldridge (Correlação Serial); e teste Breusch-Pagan (Heterocedasticidade).

Tabela 1: Resultados do teste utilizados na identificação do modelo

Testes	Estatística do teste	p-valor
<i>Teste LM de Breusch-Pagan</i>	2574.7	2.20E-16
<i>Teste de Hausmann</i>	265.66	2.20E-16

Fonte: Autor (2019)

O Teste Lagrange Multiplie (LM) de Breusch-Pagan verifica a hipótese de que não há efeitos aleatórios. Portanto, a não rejeição da hipótese nula leva à constatação de que o modelo de efeitos aleatórios não é adequado. Os resultados desse teste mostram que a hipótese nula deve ser rejeitada, logo, modelo com efeitos aleatórios pode ser adequado.

O Teste de Hausmann, por sua vez, é um teste para verificar se os efeitos aleatórios são válidos. Assim, verifica se existe correlação entre o intercepto dos indivíduos com as variáveis explicativas, como hipótese nula de que “o intercepto dos indivíduos não é correlacionado com as variáveis explicativas”, a não rejeição da hipótese nula leva a constatação de que o modelo com efeitos variáveis seria melhor. Os resultados para o teste levam à rejeição da hipótese nula do teste de Hausmann. Sendo assim, o modelo com efeitos fixos é o modelo mais indicado para ser utilizado.

Admitindo que os testes diagnosticaram que os dados em painel seriam melhores estimados por Efeitos Fixos, o modelo foi estimado e foram realizados testes de diagnósticos, visando investigar os pressupostos do modelo, conforme resultados apresentados na Tabela 2, para investigar a presença da multicolinearidade foi estimado o modelo por *ordinary least squares* - OLS e os resultados são apresentados na Tabela 3.

Tabela 2: Teste de diagnóstico do modelo Efeitos Fixos

Modelo efeitos fixos	
Shapiro-Wilk	0.974332 (2.01E-17)
Breusch-Pagan	1177.1 (2.20E-16)
Breusch-Godfrey/Wooldridge	737.98 (2.20E-16)
Passaran	-0.51208 (0.6086)
Breusch-Pagan LM	16783 (2.2E-16)

Nota: valores entre parênteses tratam do p-valor

Fonte: Autor (2019)

Tabela 3: Teste VIF

Variáveis	VIF
ln_pib_d	2.059175
n_renda_munic_d	2.5081
Ifdm	1.743735
transf.rec	2.569964
ano_eleitoral	1.041958
Porte	2.167088

Fonte: Autor (2019)

O Teste Shapiro-Wilk, que foi realizado para verificar a normalidade da distribuição dos resíduos da regressão, tem como hipótese nula “série analisada possui distribuição normal”. Ao realizar o teste para os resíduos dos modelos, foi rejeitada a hipótese nula de distribuição normal, pois o p -valor ($2.01E-17$) do teste foi inferior ao nível de significância 5%.

Teste de Pasaran é utilizado para analisar a independência dos resíduos dos indivíduos (ausência de correlação). Tem a hipótese nula de que os resíduos não são correlacionados (dependência *cross-sectional*). Como o p -valor foi maior que o nível de significância adotado de 0.05, não rejeitamos H_0 não existe dependência *cross-sectional*, porém o Teste de Breusch-pagan LM para dependência temporal leva à existência de dependência.

Teste Breusch-Godfrey/Wooldridge teste a existência de correlação serial de primeira ordem, a hipótese nula é que não existe correlação serial. O resultado do teste mostra a presença de correlação serial. Rejeitamos a hipótese nula pois p -valor foi menor que o nível de significância.

O teste de Breusch-Pagan verifica a presença de heterocedasticidade, tem como hipótese nula que “os resíduos são homocedásticos. Ao realizar o teste, verificou-se que os resíduos heterocedásticos, pois rejeitamos a hipótese nula de homocedasticidade.

Assim, admitindo a presença de heterocedasticidade, dependência *cross-sectional* e correlação serial, os coeficientes foram estimados utilizando o método *Panel Corrected Standard Error* – PCSE, conforme a proposição de Bailey e Katz (2011), pelo fato de o PCSE relaxar a suposição de independência entre grupos e independência intragrupos, ou seja, é uma modelagem robusta a presença de heterocedasticidade, a presença de autocorrelação de primeira ordem e de correlação entre as unidades *cross section*. Para fins de apresentação de resultados

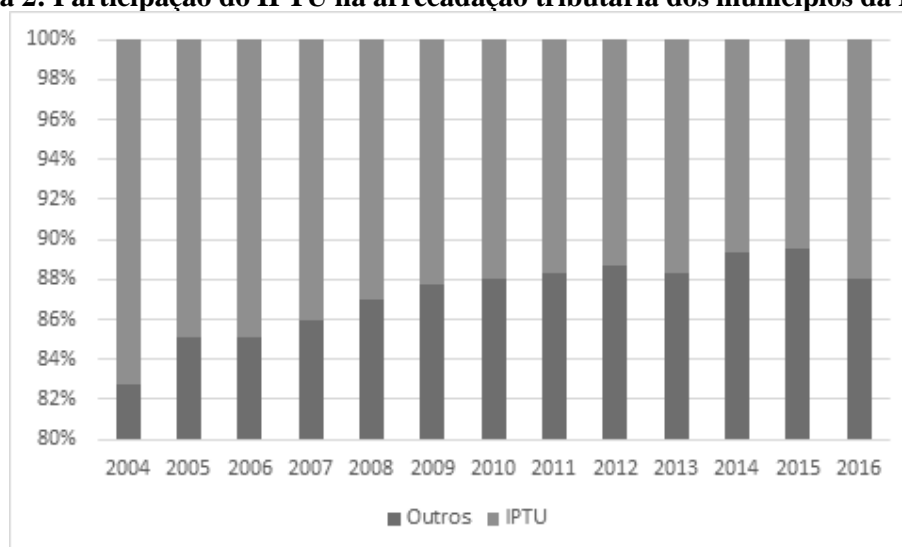
foram apresentados os valores dos coeficientes estimados por pooled (OLS), efeitos fixos e PCSE.

O teste Variance Inflation Factor (VIF) foi realizado para diagnosticar multicolinearidade, conforme, os resultados mostram indícios de não existir problemas de multicolinearidade entre as variáveis. A estimação dos parâmetros foi realizada por OLS.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

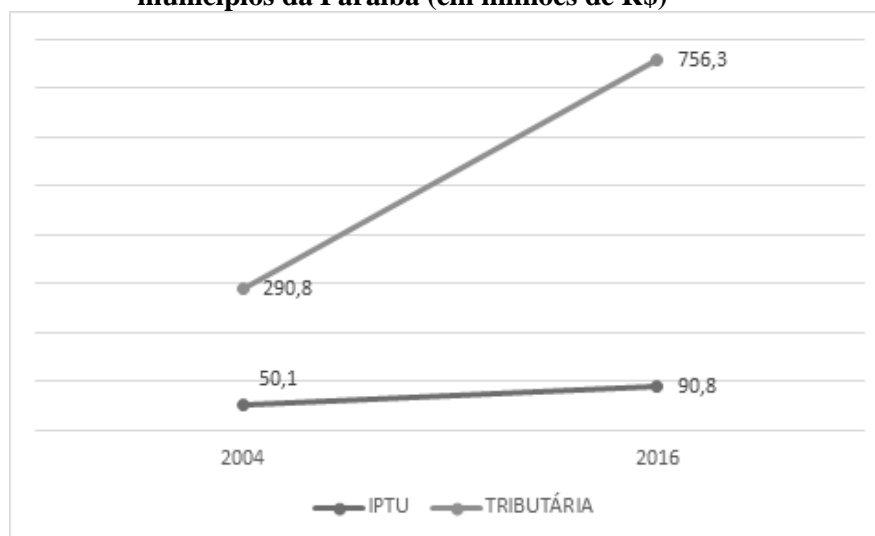
4.1 A arrecadação de IPTU na Paraíba

No período entre 2004 e 2016, a arrecadação de IPTU não cresceu na mesma proporção que os demais tributos de competência municipal, como o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) e o Imposto de Transmissão de Bens Imóveis Inter-vivos (ITBI). Em 2004, o IPTU representou aproximadamente 17% da arrecadação municipal e, em 2016, foi reduzido a 12%, conforme a figura 2. O percentual alcançado em 2004 na Paraíba (17%) foi o mesmo indicado no âmbito dos municípios da região Nordeste em estudo realizado por Afonso, Araújo e Nóbrega (2013), com base na arrecadação do ano de 2007. Vale ressaltar que todos os valores referentes à arrecadação de IPTU neste trabalho não incluem os valores obtidos por meio de juros, multas e dívida ativa.

Figura 2: Participação do IPTU na arrecadação tributária dos municípios da Paraíba

Fonte: Dados do Sagres (2019)

No mesmo período, a arrecadação de IPTU nos 223 municípios cresceu 81,1%, enquanto o total da arrecadação tributária municipal apresentou incremento de 160,1% no mesmo período (valores corrigidos pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA).

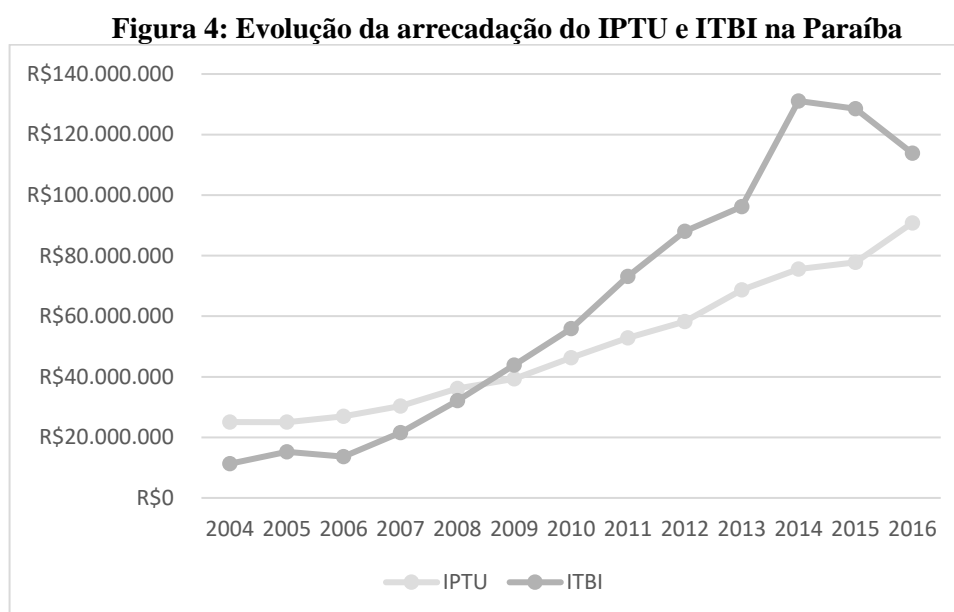
Figura 3: Evolução da arrecadação de IPTU x total das receitas próprias dos municípios da Paraíba (em milhões de R\$)

Fonte: Dados do Sagres (2019)

Um comportamento atípico percebido na arrecadação própria dos municípios paraibanos é a maior arrecadação de ITBI na comparação com o IPTU. O fato pode ser considerado peculiar, uma vez que o ITBI incide apenas sobre as transações imobiliárias com base no valor de mercado, não representando uma fonte de recursos com alta previsibilidade. Trata-se, no entanto, de um imposto cuja sonegação se torna mais difícil, visto que a escrituração não pode ser feita sem o devido pagamento do tributo (AFONSO; ARAÚJO;

NÓBREGA, 2013). O IPTU, por outro lado, exige uma ação mais proativa da gestão municipal, que precisa ter sempre atualizadas informações sobre os imóveis existentes na cidade e os valores praticados pelo mercado.

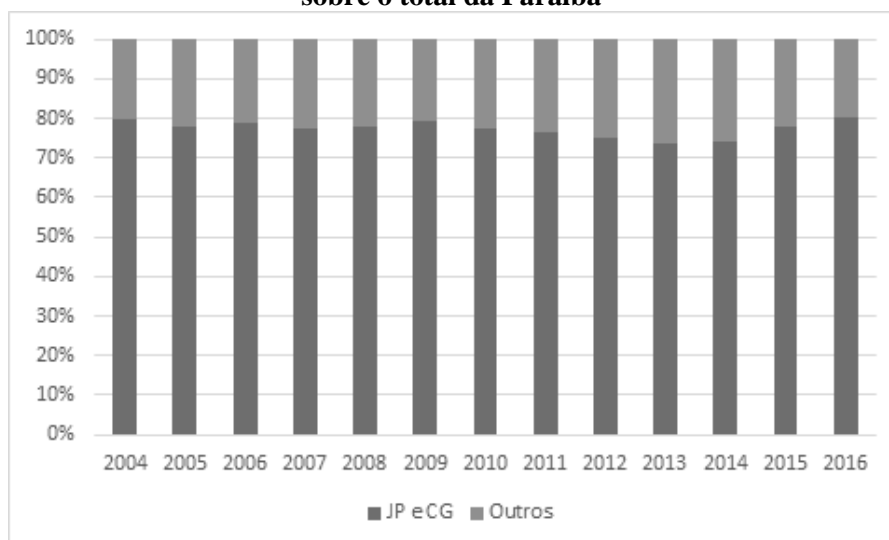
Ao comparar os dois últimos anos da análise com os outros Estados, a partir da base de dados Finbra (Secretaria do Tesouro Nacional), constatou-se que em 2016 apenas na Paraíba a arrecadação de ITBI superou a de IPTU. Em 2015, além da Paraíba, a mesma situação ocorreu no Amapá.



Fonte: Dados do Sagres (2019)

A concentração da arrecadação nas duas maiores cidades da Paraíba (João Pessoa e Campina Grande) evidencia a dificuldade enfrentada por pequenos e médios municípios em arrecadar o IPTU. Ao longo do período de 13 anos (2004 a 2016), os dois municípios concentraram aproximadamente 80% de todos os recursos arrecadados na Paraíba por meio da cobrança do tributo sobre a propriedade imobiliária. Em 2016, R\$ 90,8 milhões foram recolhidos no total, sendo R\$ 72,7 milhões apenas em João Pessoa e Campina Grande. Em relação ao ISS, que é um tributo indireto, a concentração da arrecadação nas duas maiores cidades é menor (68,5%), indicando maior dificuldade dos pequenos e médios municípios em efetivar a receita a partir da tributação direta.

Figura 5: Participação da arrecadação de IPTU de João Pessoa e Campina Grande sobre o total da Paraíba



Fonte: Dados do Sagres(2019)

O IPTU é um tributo cuja administração é complexa e o aumento da sua arrecadação exige, além da vontade política, um aparato institucional adequado e qualificado por parte das gestões municipais, o que não ocorre em grande parte dos pequenos e médios municípios brasileiros. Para que o esforço fiscal seja devidamente aproveitado, faz-se necessário procedimentos mais sofisticados, como a criação de cadastros informatizados e metodologias eficazes para avaliação dos imóveis (ORAIR; ALBUQUERQUE, 2017).

Os cadastros imobiliários devem ser atualizados constantemente para que as prefeituras tenham à disposição um retrato mais próximo da realidade no tocante às características dos imóveis existentes no município. Outra ferramenta importante é a Planta Genérica de Valores (PGV), que serve como base para o cálculo dos valores a serem cobrados, devendo estar, portanto, sempre em sintonia com os preços de mercado para evitar a subarrecadação. A atualização da PGV, além de demandar investimento em recursos humanos e tecnologia, necessita que seja submetida à apreciação do Poder Legislativo do município, fato que pode desencorajar os titulares do Executivo que optem por evitar um possível desgaste político.

Tabela 4: Média de arrecadação de IPTU per capita e utilização de ferramentas (2015)

	Utiliza	Não Utiliza
Cadastro imobiliário	R\$ 3,91	R\$ 0,48
Cadastro imobiliário Informatizado	R\$ 5,08	R\$ 1,21
PGV	R\$ 5,07	R\$ 1,57
PGV informatizada	R\$ 7,09	R\$ 1,78

Fonte: Dados do Sagres (2015) e Munic (IBGE,2015)

De acordo com dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic), do IBGE, referentes ao ano de 2015, 63,7% dos municípios da Paraíba contam com cadastro imobiliário informatizado. Em relação à PGV, 61,4% dos municípios utilizam o instrumento, e apenas 35,9% são informatizados. Conforme exposto na tabela 4, que considera os 223 municípios da Paraíba, a média de arrecadação de IPTU *per capita* é maior nas localidades onde as gestões utilizam as ferramentas informatizadas. Essas variáveis não foram empregadas no modelo econométrico realizado neste trabalho, pois os dados fornecidos na pesquisa Munic são referentes apenas ao ano de 2015, e a análise posterior foi efetuada considerando a série histórica de 2004 a 2016.

4.2 Arrecadação por região

A Zona da Mata foi a região que registrou a média mais elevada de arrecadação de IPTU *per capita* (R\$ 13,72) em 2016, em função da cidade portuária de Cabedelo (R\$ 74,12) e da capital, João Pessoa (R\$ 73,77). Os outros municípios que ficaram acima da média foram Conde (R\$ 69,29), Lucena (R\$ 42,60), Pedro Régis (R\$ 33,96) e Pitimbu (R\$ 18,80). A região é a mais rica e diversificada economicamente da Paraíba, fatores que contribuem para a obtenção de arrecadações muito acima das demais regiões, como será explicitado mais adiante na análise de dados.

A segunda maior média (R\$2,84) foi registrada na região da Borborema. As localidades que apresentaram os melhores desempenhos foram: Sumé (R\$ 14,58), São Domingos do Cariri (R\$ 10,44), Caraúbas (R\$ 10,19), Monteiro (R\$ 7,27), São Mamede e Santa Luzia (ambos com R\$ 7,17).

No Agreste, a média foi de R\$ 2,49, tendo as maiores arrecadações concentradas em Campina Grande (R\$ 33,26), Guarabira (R\$ 13,64), Esperança (R\$ 8,35), Lagoa Seca (R\$ 7,86) e Boa Vista (R\$ 6,86).

Por fim, o Sertão foi a região que apresentou a menor média de arrecadação (R\$ 2,37). Os municípios que registraram os melhores desempenhos foram: São José de Piranhas (R\$ 13,43), Cajazeiras (R\$ 11,94), Patos (R\$ 11,37), Souza (R\$ 10,04) e Uiraúna (R\$ 7,99).

Tabela 5: Estatística descritiva da arrecadação de IPTU nas mesorregiões da Paraíba (2016)

	Mín.	Máx.	Média	Mediana	Desvio padrão	Assimetria	Curtose
Mata	0,031	74,117	13,722	1,938	23,507	1,940	2,511
Agreste	0,002	33,262	2,490	1,382	4,588	5,298	33,524
Borborema	0,054	14,583	2,838	1,681	3,357	1,936	3,6793
Sertão	0,006	13,430	2,368	1,414	2,920	2,123	4,4712

Fonte: Elaboração própria, com dados do Sagres (TCE-PB)

As figuras a seguir mostram a arrecadação de IPTU *per capita* conforme as mesorregiões definidas pelo IBGE: Mata, Agreste, Borborema e Sertão. O gradiente de cores indica a posição do município em relação à média de arrecadação do imposto sobre a propriedade imobiliária da sua região: verde aponta que os valores estão acima da média, e vermelho, abaixo da média.

Figura 6: IPTU per capita - Sertão (2016)

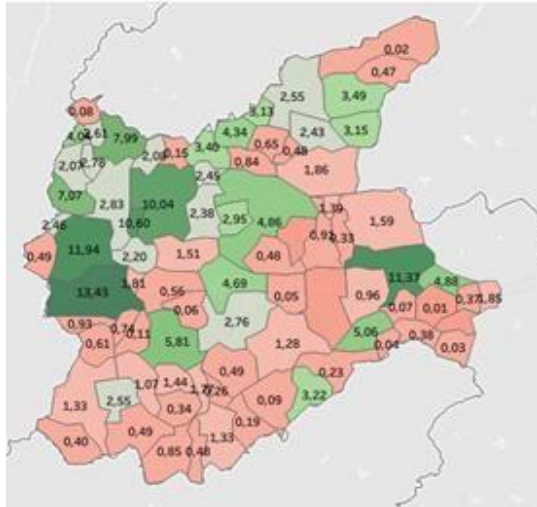


Figura 7: IPTU per capita - Agreste (2016)

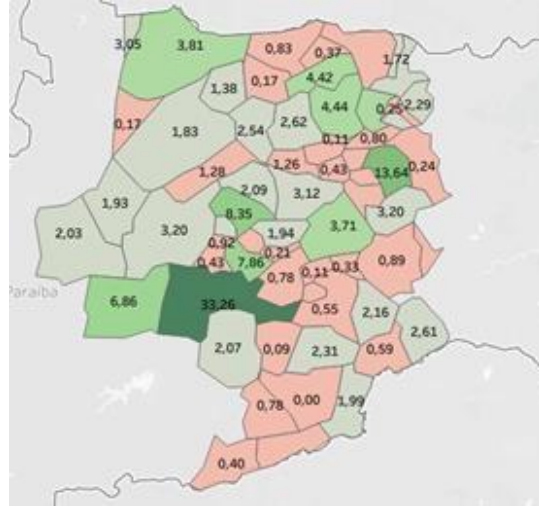


Figura 8: IPTU per capita- Borborema (2016)

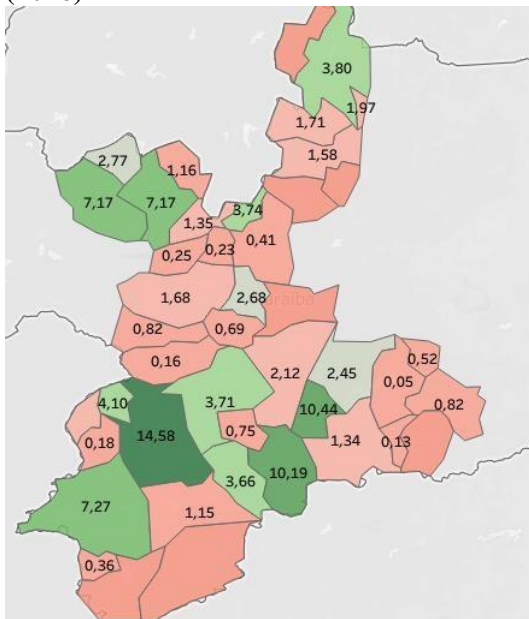
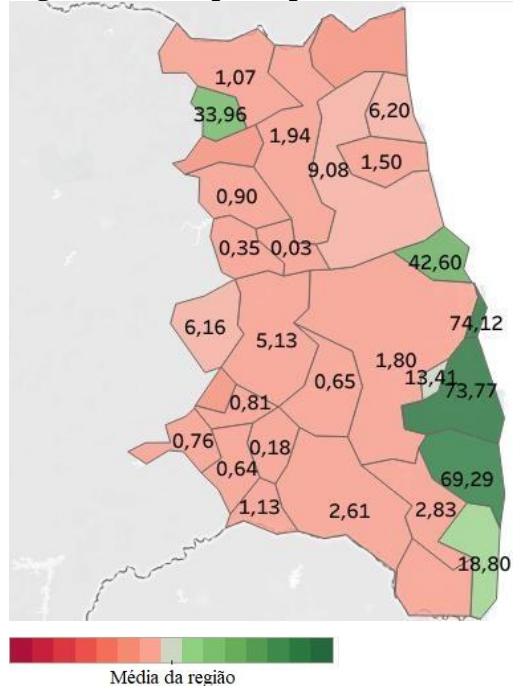


Figura 9: IPTU per capita - Mata (2016)



Fonte: Dados do Sagres (2019)

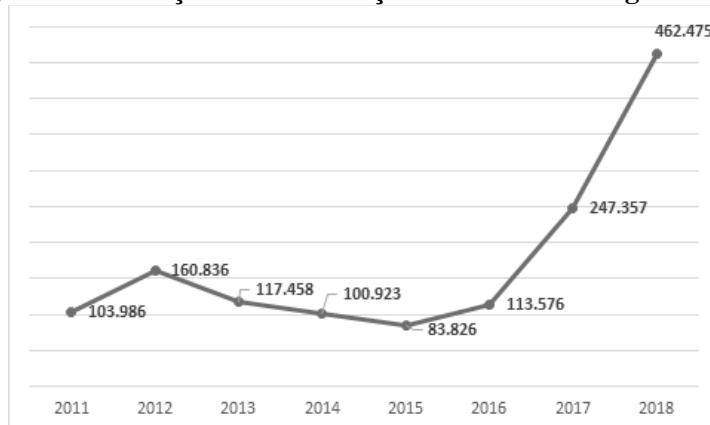
4.2.1 Análise descritiva da arrecadação de IPTU em Alagoa Grande, Pirpirituba e São João do Rio do Peixe

Para compreender melhor a ação dos gestores municipais no intuito de elevar a arrecadação de IPTU, foram enviados questionários por e-mail para as prefeituras de Alagoa Grande, Pirpirituba e São João do Rio do Peixe. Os três municípios foram escolhidos em função do crescimento significativo na arrecadação nos últimos dois anos (2017 e 2018), representando *outliers* da amostra.

4.2.1.1 Alagoa Grande

Alagoa Grande é um município de 28 mil habitantes localizado no Agreste da Paraíba. Entre 2011 e 2018, a arrecadação de IPTU oscilou positiva e negativamente, mas, ao final do período, o acréscimo foi de 345% - valores reajustados pelo IPCA.

Figura 10: Evolução da arrecadação de IPTU em Alagoa Grande



Fonte: Dados do Sagres (2019)

Em resposta à pesquisa, a Prefeitura de Alagoa Grande apontou as seguintes iniciativas como razões para o aumento da arrecadação:

- Reestruturação da Secretaria da Receita Municipal, que antes estava incorporada à Secretaria de Finanças, com quadro de servidores efetivos aprovados em concurso público;
- Convênio com instituições bancárias para o recebimento do tributo, visto que município não tinha sequer um código Febraban que permitiria que as instituições bancárias celebrassem convênio com o município. Antes, os impostos municipais eram recolhidos através de depósito em contas bancárias do município, dificultando o recolhimento dos impostos;
- Digitalização de todo o cadastro imobiliário do município, que anteriormente era controlado através de fichas manuais sem dados básicos do contribuinte como CPF ou metragem dos imóveis;
- Contratação de um sistema informatizado que permitiu o cadastro dos imóveis e a emissão de boletos de pagamento, além de informações gerenciais como números de imóveis cadastrados, valores totais de IPTU lançados, quantidades de imóveis devedores e valores diários de arrecadação;
- Envio de carnê de IPTU para a residência dos contribuintes, atitude que, segundo a gestão, foi inédita no município. O gestor alegou que anteriormente o pagamento era desestimulado, uma vez que o contribuinte tinha que ir até a Prefeitura para conhecer o

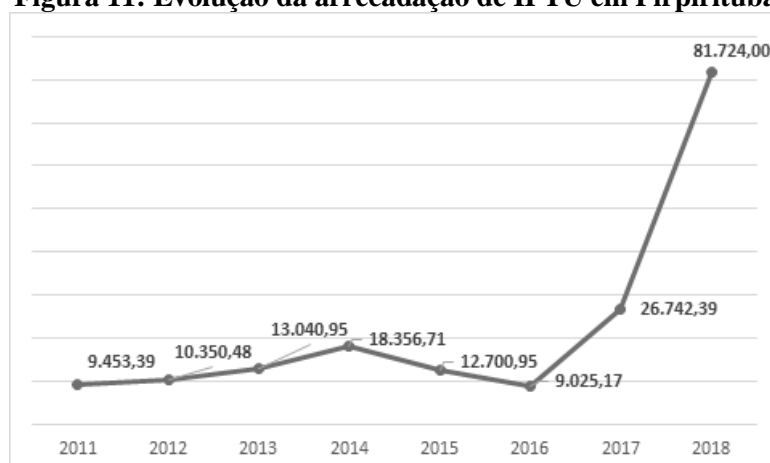
valor do imposto devido, obter o número da conta da Prefeitura para, em seguida, efetuar o pagamento em uma agência bancária e, finalmente, voltar à Prefeitura para recolher o Documento de Arrecadação Municipal (DAM) para baixa do imposto em uma ficha manual;

- Carnês de IPTU com duas modalidades de pagamento: cota única com até 50% de desconto; e parcelado em até 10 vezes;
- Utilização de mídias, informando sobre a importância do IPTU para o município e focando diretamente o retorno do valor arrecadado com ações para os habitantes;
- Atualização da Planta Genérica de Valor (PGV).

4.2.1.2 Pirpirituba

Com 10 mil habitantes, o município de Pirpirituba, localizado no Agreste Paraibano, incrementou em 764% sua arrecadação de IPTU em sete anos, com crescimento mais substancial nos últimos dois anos.

Figura 11: Evolução da arrecadação de IPTU em Pirpirituba



Fonte: Dados do Sagres (2019)

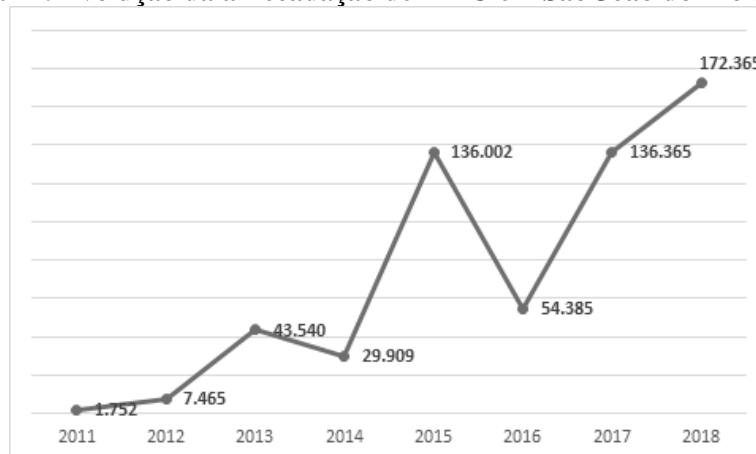
As razões apontadas pela Prefeitura que possibilitaram o incremento da arrecadação de IPTU foram as seguintes:

- Aumento da capacidade de atendimento do setor de tributos da Prefeitura;
- Recadastramento dos imóveis em 2017. Havia grande defasagem, visto que a última atualização cadastral só havia ocorrido há 20 anos.
- Criação de programa de refinanciamento da dívida (Refis) para pagamento de débitos com desconto de juros e multa;
- Realização de melhorias no município com utilização de recursos próprios para incentivar o contribuinte a pagar o tributo.

4.2.1.3 São João do Rio do Peixe

Localizado no Sertão da Paraíba, São João do Rio do Peixe é um município de 17 mil habitantes. No período analisado, o recolhimento de IPTU Sofreu consideráveis oscilações, atingindo R\$ 136 mil (valor corrigido pelo IPCA) em 2015, mas com redução brusca no ano seguinte. Em 2017 e 2018, entretanto, a gestão municipal conseguiu atingir bons índices de crescimento.

Figura 12: Evolução da arrecadação de IPTU em São João do Rio do Peixe



Fonte: Dados do Sagres (2019)

Em resposta ao questionário, a Prefeitura atribuiu o crescimento da arrecadação às seguintes razões:

- Em 2016, houve mudança do software de gestão tributária e na contratação de empresa para assessoramento técnico tributário, promovendo diversas ações no município, dentre elas a reestruturação da equipe de trabalho, capacitação dos profissionais, reforma do ambiente de trabalho, aplicação do plano de cargos/carreira dos fiscais com a bonificação pela sua produtividade, revisão e confecção de normas e processos;
- Revisão da planta genérica de valores (PGV), valor do metro quadrado do terreno e da construção;
- Cadastro de unidades imobiliárias que não havia registro no banco de dados da Prefeitura;
- Atualização cadastral dos imóveis que estavam como unidade territorial, mas que já havia construção, inclusive, com moradia;
- Benefício fiscal, com aplicação de desconto no pagamento integral em única parcela até o vencimento;
- Planejamento antecipado das ações para o lançamento do IPTU no exercício, determinando prazos (impressão, entrega, campanha, etc.), definir o melhor período para os vencimentos, quantidade de parcelas e campanha de marketing;

- Disponibilização na internet, através do site da Prefeitura, ferramenta que possibilita a impressão da guia de pagamento do IPTU, inclusive, permitindo o parcelamento;
- Transparência e publicidade das ações para assegurar à população que os tributos são revertidos em benefício da sociedade.

4.3 Fatores determinantes do nível de arrecadação do IPTU

Para verificar a influência de fatores socioeconômicos e de renda sobre a arrecadação de IPTU, foi estimada a Eq.1, e os resultados dos coeficientes são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6: Resultado das estimativas do modelo

	OLS	Efeito fixo	PCSE
Ln_PIB_capita	0.69758 *** (0.08642)	0.76509 *** (0.11701)	0.6975808 ** (0.0784074)
Ln_Renda_munic_d	0.22013 *** (0.03841)	0.21432 *** (0.04017)	0.2201322 *** (0.03449075)
IFDM	1.00041 *** (0.38474)	1.11653 *** (0.39940)	1.000406 *** (0.4020677)
Transf_p	-9.69651 *** (1.02232)	-9.56848 *** (1.02979)	-9.696507 *** (1.54641958)
Ano_eleitoral	-0.11606 * (0.06621)	-	-0.1160626 *** (0.05262139)
Porte	0.31221 * (0.16976)	0.33609 ** (0.17099)	0.3122148 *** (0.13199051)
R2 ajustado	0.31913	0.29100	
Num. Obs.	1800	1800	1800

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.10

Eq1: $Ln_IPTU_Cap_{it} = \alpha + \beta Ln_PIB_Cap_{it} + \beta Ln_Renda_Munic_{it} + \beta Transf_p_{it} + \beta IFDM_{it} + \beta Ano_eleitoral_{it} + \beta Porte_{it} + u_{it}$ Nota: valores entre parênteses tratam do erro padrão (Modelos OLS e Efeito Fixo), no modelo PCSE os valores entre parênteses tratam do erro estimado pelo método PCSE. Valores monetário deflacionados pelo índice IGP-M para 2016.

Os resultados encontrados no modelo PCSE, mostram que todas as variáveis foram significativas. O PIB *per capita* apresenta um impacto positivo sobre o nível de arrecadação do IPTU, assim regiões que mais com maiores PIB *per capita* tendem a apresentar maiores arrecadações. Analisando o impacto monetário, pode-se dizer, que a cada R\$ 1,00 de PIB per capita existe um impacto aproximadamente de R\$2,00 sobre o IPTU¹. Esse resultado corrobora com os achados das pesquisas de Massardi e Abrantes (2015) e Agra (2017) que levantaram o PIB *per capita* como um importante fator determinante do nível de arrecadação do IPTU.

¹ Os resultados estão expressos em logaritmo natural, portanto admitindo que o número de Euler e=2,71, logo, $Ln(x) = 0,6975$, $x = 2.004454$, esse é o impacto monetário sobre o IPTU *per capita*.

A renda municipal impacta positivamente, de modo, em média, regiões com maiores rendas tendem a apresentar melhores níveis de arrecadação de IPTU. Afinal, o aumento da renda impacta diretamente o valor dos imóveis, elevando o potencial de arrecadação do município. O resultado vai ao encontro do estudo produzido por Carvalho JR. (2006), o qual indicou que localidades que apresentam baixa renda dificilmente conseguem elevar a arrecadação de IPTU, mesmo com a utilização de ferramentas administrativas recomendadas pela literatura.

O IFDM apresenta uma relação positiva com nível de arrecadação do IPTU, assim, regiões que apresentam maiores IFDM, ou seja, regiões com altos índices de saúde, educação, emprego e renda (dimensões consideradas na construção do índice) tendem a arrecadar mais. Assim como concluíram Massardi e Abrantes (2015), municípios que apresentam maior nível de esforço fiscal conseguem atingir melhores índices de desenvolvimento socioeconômico, indicando que uma tributação eficiente ajudar a oferecer melhor qualidade de vida à população.

Em relação ao percentual de transferências intragovernamentais, observa-se que ela apresenta uma relação negativa, isso significa que em média o aumento das transferências intragovernamentais, levam a uma redução do nível de arrecadação do IPTU. É possível que as transferências minimizem os esforços para o aumento da arrecadação dos IPTU.

A *dummy* para ano eleitoral evidencia que nos períodos de eleições municipais, a arrecadação do IPTU tende a cair. Esse efeito também foi percebido por Lautenschlage (2016). Segundo o autor, há uma evidente preferência em reduzir impostos diretos como IPTU, ITBI, além de taxas e tarifas, enquanto o ISS (imposto indireto) não é alterado nesses períodos, caracterizando um comportamento oportunista.

Porte é uma variável de controle no modelo que diz respeito a uma *dummy* para segregar o porte das cidades da amostra. Os resultados mostram que o porte tem um impacto positivo no nível da arrecadação.

5 CONCLUSÃO

O trabalho buscou construir um panorama da arrecadação do IPTU na Paraíba ao levantar os dados referentes ao período entre 2004 e 2016. Ao longo da série histórica, constatou-se que esse tributo não tem crescido na mesma proporção que os demais recolhidos em âmbito municipal, como o ITBI e o ISS. O menor esforço para elevar a arrecadação mantém os entes subnacionais mais dependentes das transferências intergovernamentais. Ademais, é possível afirmar que quando as gestões não exploram todo o potencial do IPTU, estão abdicando da oportunidade de desenvolver uma política de urbana mais efetiva, capaz de atenuar as desigualdades sociais.

O modelo econométrico empregado na análise apontou que o PIB *per capita*, a renda municipal e o nível de desenvolvimento do município exercem influência direta sobre a arrecadação de IPTU. Em contrapartida, o percentual de transferências intergovernamentais sobre a receita corrente e os anos eleitorais impactaram negativamente a arrecadação do imposto.

A retração na arrecadação nos anos em que ocorrem eleições municipais é um indício da existência do *rent seeking*. A redução da tributação sobre a propriedade imobiliária pode ser considerada uma retenção, por uma parcela dos habitantes, da renda pública que seria aplicada pela gestão local em políticas que deveriam beneficiar o conjunto da população. O fato encontra respaldo no estudo de Lisboa e Latif (2013), que afirmam que o *rent seeking* enfraquece a efetividade da política fiscal ao reduzir o montante de recursos disponíveis para investimento, além de produzir distorções no sistema tributário.

Ademais, o trabalho analisou a utilização de ferramentas que, conforme aponta a literatura, contribuem para o aumento da arrecadação de IPTU, como o cadastro imobiliário e a Planta Genérica de Valores (PGV), com base em dados coletados na Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic), do IBGE. A análise descritiva indicou maior arrecadação per capita nas localidades onde as gestões utilizam esses instrumentos.

Por fim, foi realizada entrevista com gestores de três municípios (Alagoa Grande, Pirpirituba e São João do Rio do Peixe) que conseguiram elevar consideravelmente a arrecadação de IPTU nos últimos anos. Entre os fatores que viabilizaram o aumento, os gestores indicaram a utilização de tecnologias para manter o cadastro imobiliário atualizado e a manutenção dos valores previstos na PGV em consonância com os que são

praticados no mercado, além da decisão política tomada pelos governantes e da conscientização junto aos habitantes no sentido de reforçar a importância da tributação justa como forma de garantir a melhoria dos serviços públicos.

Com base no exposto, pode-se concluir que a arrecadação de IPTU está relacionada às condições socioeconômicas dos municípios, mas não apenas isso. É necessário que não haja omissão por parte das prefeituras no tocante à importante missão de criar um sistema tributário

justo, eficiente e que leve em consideração a capacidade de contribuição dos diferentes indivíduos. Desta forma, as gestões locais podem atuar como instituições inclusivas que, ao permanecerem menos expostas aos interesses privados, criam as bases necessárias para garantir o desenvolvimento do município e dos seus habitantes.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, Daron; ROBINSON, James. Por que as nações fracassam: as origens do poder, da prosperidade e da pobreza. Elsevier Brasil, 2012.

AFONSO, José Roberto Rodrigues; ARAÚJO, Erika Amorim; NÓBREGA, Marcos Antonio Rios da. O IPTU no Brasil: um diagnóstico abrangente. 2013.

AGRA, Károly de Tatrai Hiluey. Índice de esforço fiscal dos municípios paraibanos no período de 2003 a 2014. 2017.

ASSUNÇÃO, Malheus Carneiro. Federalismo fiscal em perspectiva comparada. Revista da AGU, v. 12, n. 38, 2013.

BAILEY, Delia; KATZ, Jonathan N. Implementing panel corrected standard errors in R: the pcse package. Journal of Statistical Software, v. 42, n. CS1, p. 1-11, 2011.

CARVALHO JR, Pedro Humberto Bruno de. IPTU no Brasil: progressividade, arrecadação e aspectos extra-fiscais. 2006.

CASTRO, Kleber Pacheco de; AFONSO, José Roberto Rodrigues. IPTU: avaliação de potencial e utilização sob a ótica da teoria dos conjuntos fuzzy. Revista de Administração Pública, v. 51, n. 5, p. 828-853, 2017.

CROISSANT, Yves et al. Panel data econometrics in R: The plm package. Journal of statistical software, v. 27, n. 2, p. 1-43, 2008.

DAVIDOWICZ, Tomas. Desigualdade de renda e IPTU nos municípios brasileiros. 2016. Disponível em: <http://dspace.insper.edu.br/xmlui/handle/11224/1526>. Acesso em: 19 abr. 2019.

FLOETER, Roberto de Almeida et al. A eficácia do IPTU progressivo como instrumento de planejamento urbano: a experiência do município de Assis, SP. 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/4250>. Acesso em: 14 abr. 2019

GOMES, Mariane Carolina do Vale, FARIA, Evandro Rodrigues de, DE PAULA, Priscila Fraiz. A eficiência na arrecadação de IPTU nos municípios da Zona da Mata Mineira: Um estudo multicase em Viçosa, São Geraldo, Porto Firme, Ervália e Rio Branco. In: VI SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, 6, 2014, Viçosa. Anais... Viçosa: FACISA, Outubro, 2014.

KRUEGER, Anne O. The political economy of the rent-seeking society. The American economic review, v. 64, n. 3, p. 291-303, 1974.

LAUTENSCHLAGE, Jonatan. Políticos, eleições e receitas públicas. Textos de Economia, Florianópolis, v. 19, n. 1, p. 24-47, out. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/economia/article/view/2175-8085.2016v19n1p24/34307>. Acesso em: 20 abr. 2019.

LISBOA, Marcos; LATIF, Zeina Abdel. Democracy and growth in Brazil. In: Democracy Consensus workshop, Rio de Janeiro. 2013. p. 34.

MAHLMEISTER, Rodrigo; KAWAOKA, Bruno; KOMATSU FILHO, Naercio Menezes. Testando Rent-Seeking no Brasil: Desigualdade e Arrecadação de IPTU nos Municípios Brasileiros. 2018.

MATIJASCIC, Milko et al. Política fiscal e justiça social no Brasil: o caso do IPTU. 2009.

MASSARDI, W.; ABRANTES, L. Esforço fiscal, dependência do FPM e desenvolvimento socioeconômico: um estudo aplicado aos municípios de Minas Gerais. REGE Revista de Gestão, v. 22, n. 3, p. 295-313, 26 fev. 2016.

MAZZA, Alexandre. Manual de direito tributário. Editora Saraiva, 2018.

MORAES, David Polessi de. Arrecadação tributária municipal: esforço fiscal, transferências e Lei de Responsabilidade Fiscal. 2006. Tese de Doutorado.

ORAIR, Rodrigo Octávio; ALENCAR, André Amorim. Esforço fiscal dos municípios: indicadores de condicionalidades para o sistema de transferências intergovernamentais. Monografia premiada do Tesouro Nacional, Brasília, 2010.

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.

OZAKI, Marcos Takao; BIDERMAN, Ciro. OZAKI, Marcos Takao; BIDERMAN, Ciro. A importância do regime de estimativa de ISS para a arrecadação tributária dos municípios brasileiros. Revista de Administração Contemporânea, v. 8, n. 4, p. 99-114, 2004.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. Gestão do setor público: estratégia e estrutura para um novo Estado. Reforma do Estado e administração pública gerencial, v. 5, 1998.

SILVA, Mauro Santos. Teoria do federalismo fiscal: notas sobre as contribuições de Oates, Musgrave, Shah e Ter-minassian. In: Revista Nova Economia. Belo Horizonte: Revista do Departamento de Ciências Econômicas da UFMG, jan-abril/2005.

TRISTÃO, José Américo Martelli. A administração tributária dos municípios brasileiros: aplicação da análise de clusters para elaboração de uma tipologia do comportamento tributário municipal. Revista de Economia e Administração, v. 1, n. 3, 2002.