

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO ORGANIZACIONAL**

**MAURO DE OLIVEIRA NETO**

**BOAS POLÍTICAS E PRÁTICAS TRIBUTÁRIAS PARA FORTALECER A  
ARRECAÇÃO DO IPTU DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

**UBERLÂNDIA  
2024**

MAURO DE OLIVEIRA NETO

**BOAS POLÍTICAS E PRÁTICAS TRIBUTÁRIAS PARA FORTALECER A  
ARRECADAÇÃO DO IPTU DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Gestão Organizacional da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão Organizacional.

Orientador: Prof. Dr. Flavio Luiz de Moraes Barboza

Linha de Pesquisa: Gestão Pública

UBERLÂNDIA  
2024

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

O48  
2024 Oliveira Neto, Mauro de, 1989-  
BOAS POLÍTICAS E PRÁTICAS TRIBUTÁRIAS PARA FORTALECER  
A ARRECADAÇÃO DO IPTU DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS  
[recurso eletrônico] / Mauro de Oliveira Neto. - 2024.

Orientador: FLÁVIO LUIZ DE MORAES BARBOZA.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de  
Uberlândia, Pós-graduação em Gestão Organizacional.  
Modo de acesso: Internet.  
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2025.11>  
Inclui bibliografia.  
Inclui ilustrações.

1. Administração. I. BARBOZA, FLÁVIO LUIZ DE MORAES,  
1980-, (Orient.). II. Universidade Federal de  
Uberlândia. Pós-graduação em Gestão Organizacional. III.  
Título.

CDU: 658

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091  
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Gestão  
Organizacional

Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 5M, Sala 108 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG,  
CEP 38400-902

Telefone: (34) 3291-6333 - www.ppggo.fagen.ufu.br - ppggo@ufu.br



## ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Gestão Organizacional				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Profissional, 123, PPGGO				
Data:	Dezenove de dezembro de dois mil e vinte e quatro	Hora de início:	10:00	Hora de encerramento:	12:00
Matrícula do Discente:	12312GOM008				
Nome do Discente:	Mauro de Oliveira Neto				
Título do Trabalho:	Boas Políticas e Práticas Tributárias para Fortalecer a Arrecadação do IPTU dos Municípios Brasileiros				
Área de concentração:	Gestão Organizacional				
Linha de pesquisa:	Gestão Pública				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	-				

Reuniu-se, por meio de webconferência, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Gestão Organizacional, assim composta: Professores Doutores: Antonio Sérgio Torres Penedo (UFU), Ricardo Rocha de Azevedo (USP), Paulo Antonio Caliendo Velloso Silveira (PUC-RS) e Flávio Luiz de Moraes Barboza, orientador do candidato.

Iniciando os trabalhos o presidente da mesa, Dr. Flávio Luiz de Moraes Barboza, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato, agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos examinadores, que passaram a arguir o candidato. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o candidato:

**Aprovado.**

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação

interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Antônio Sérgio Torres Penedo, Professor(a) do Magistério Superior**, em 19/12/2024, às 20:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Flávio Luiz de Moraes Barboza, Professor(a) do Magistério Superior**, em 20/12/2024, às 10:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Rocha de Azevedo, Usuário Externo**, em 20/12/2024, às 13:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Antônio Caliendo Velloso da Silveira, Usuário Externo**, em 07/01/2025, às 10:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5900766** e o código CRC **0A44BA2A**.

*Aos meus pais, Mauro e Cidinha,  
por tudo que são para mim.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus, primordialmente, porque nada acontece sem a vontade e permissão Dele. Em cada passo dado na minha vida, Ele esteve à frente.

Aos meus pais, Mauro e Cidinha, meus maiores apoiadores. Com amor, eles vivem as minhas batalhas juntos comigo.

Ao meu Orientador, Prof. Dr. Flavio Luiz de Moraes Barboza, pela paciência e por ter apostado em mim, acreditado que eu conseguiria, dado dicas cirúrgicas para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos demais membros da banca examinadora deste trabalho, Prof. Dr. Antonio Sérgio Torres Penedo, Prof. Dr. Ricardo Rocha de Azevedo e Dr. Paulo Antonio Caliendo Veloso Slveira, pela disponibilidade do seu tempo e por me darem a honra de ter pessoas tão qualificadas como críticos e apreciadores da minha dissertação.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Gestão e Negócios (FAGEN) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) que contribuíram para a minha evolução intelectual e acadêmica.

A minha amiga e colega de trabalho Auditora Fiscal Tributário Keila Bueno, pela sincera torcida e pelas oportunidades de viabilizar as folgas necessárias para que eu tivesse tempo de dedicação à elaboração da minha dissertação de mestrado.

Ao grande parceiro, Diretor de Fiscalização e Lançamento Tributário e Auditor Fiscal Tributário Danilo Rocha, pela autorização do estudo de caso que integra a minha pesquisa e pela compreensão quanto à concentração de folgas e férias em curto período para atender às demandas do mestrado.

Aos colegas de turma, em especial, Lucile Garcia e Karine Ferreira, pelo companheirismo, por terem me incentivado a permanecer firme nas matérias do mestrado e me encorajado a realizar cada entrega das atividades avaliativas.

A Universidade Federal de Uberlândia (UFU) por ter me proporcionado escalar níveis mais altos no mundo do saber.

## RESUMO

O presente trabalho é composto de dois estudos, cada um apresentado em capítulo próprio. Quanto ao primeiro, valendo-se de uma revisão bibliográfica de artigos científicos, pretendeu-se identificar e compreender as boas políticas e práticas tributárias que podem contribuir para a promoção da capacidade fiscal dos municípios brasileiros por meio do fortalecimento da arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). Este estudo teve como motivação o cenário político-financeiro nacional no qual os municípios brasileiros estão imersos e que se caracteriza pela atribuição constitucional de diversas responsabilidades, a alta dependência de transferências interfederativas, a perda de autonomia e o subaproveitamento do IPTU para a composição de receitas próprias. O estudo caracteriza-se como aplicado, qualitativo, exploratório e descritivo, sendo adotado como procedimento de investigação a pesquisa bibliográfica. Da revisão dos 32 artigos selecionados a partir de um dos maiores acervos científicos virtuais do Brasil, deparou-se com 13 estratégias para melhor aproveitar as oportunidades e/ou solucionar os principais problemas contemporâneos na administração pública municipal no que se refere-se ao baixo aproveitamento da arrecadação do IPTU. No tocante ao segundo estudo deste trabalho, por meio de uma discussão à luz das boas políticas e práticas tributárias para fortalecer a arrecadação do IPTU dos municípios brasileiros, objetivou-se revelar desafios enfrentados pela Prefeitura do Município de Uberlândia/MG, bem como vantagens esperadas, ao adotar a metodologia científica na avaliação imobiliária para fins de cobrança do IPTU. Esta pesquisa foi concebida diante da necessidade de atualização da Planta Genérica de Valores (PGV) e da priorização dada ao método comparativo direto de dados de mercado pela NBR 14.653-2 na avaliação imobiliária em massa. O estudo caracteriza-se como aplicado, qualitativo, descritivo e uma estratégia de investigação de estudo de caso baseada na observação participante. Os desafios percebidos estão relacionados aos dados armazenados, ao cadastro imobiliário, aos recursos humanos, ao *software* utilizado, à coleta de dados do mercado, à frequência de atualização da PGV, ao tratamento de casos pontuais, à aprovação pelo Legislativo e ao geoprocessamento. As vantagens desejadas dizem respeito à justiça fiscal, ao aumento da arrecadação e à fundamentação das avaliações imobiliárias.

**PALAVRAS-CHAVES:** Capacidade Fiscal Municipal; Receitas Próprias; IPTU; Planta Genérica de Valores; Avaliação de Imóveis Urbanos.

## ABSTRACT

This work consists of two studies, each presented in its own chapter. Regarding the first study, utilizing a literature review of scientific articles, the aim was to identify and understand the good tax policies and practices that can contribute to enhancing the fiscal capacity of Brazilian municipalities through the strengthening of the collection of the Urban Property and Land Tax (IPTU). This study was motivated by the national political-financial scenario in which Brazilian municipalities are immersed, characterized by the constitutional assignment of various responsibilities, a high dependence on intergovernmental transfers, a loss of autonomy, and the underutilization of the IPTU for generating own revenues. The study is characterized as applied, qualitative, exploratory, and descriptive, with bibliographic research adopted as the investigative procedure. From the review of the 32 selected articles from one of the largest virtual scientific collections in Brazil, 13 strategies were identified to better seize opportunities and/or address the main contemporary problems in municipal public administration regarding the low utilization of IPTU collection. As for the second study of this work, through a discussion in light of good tax policies and practices to strengthen the collection of IPTU in Brazilian municipalities, the objective was to reveal the challenges faced by the Municipality of Uberlândia/MG, as well as the expected advantages, when adopting scientific methodology in property valuation for the purpose of IPTU collection. This research was conceived in response to the need for updating the Generic Value Plan (PGV) and the prioritization given to the direct comparative method of market data according to NBR 14.653-2 in mass property valuation. The study is characterized as applied, qualitative, descriptive, and a case study investigation strategy based on participant observation. The perceived challenges are related to stored data, property registration, human resources, the software used, market data collection, the frequency of PGV updates, the handling of specific cases, legislative approval, and geoprocessing. The desired advantages pertain to tax justice, increased revenue, and the substantiation of property valuations.

**KEYWORDS:** Municipal Fiscal Capacity; Own Revenues; Property Tax (IPTU); Generic Value Plan; Urban Property Assessment.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
1.1	Importância e delimitação do tema.....	5
1.2	Problema de Pesquisa .....	7
1.3	Objetivo Geral.....	7
1.4	Objetivos específicos .....	7
1.5	Justificativa .....	8
1.6	Estrutura do trabalho.....	9
<b>2</b>	<b>BOAS POLÍTICAS E PRÁTICAS TRIBUTÁRIAS PARA FORTELECER A ARRECAÇÃO DO IPTU DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>12</b>
2.1	Literatura e Abordagem Geral .....	15
2.1.1	Capacidades Estatais .....	15
2.1.2	Capacidades Estatais Municipais, Capacidade Fiscal e o Desequilíbrio no Pacto Federativo Brasileiro.....	17
2.1.3	Fatores que Influenciam a Boa Gestão Fiscal Municipal com Foco na Arrecadação de Receitas Próprias.....	19
2.1.4	A Cooperação Intergovernamental para a Promoção de Capacidade Fiscal nos Municípios Brasileiros .....	21
2.1.5	A Dependência Financeira dos Municípios Brasileiros em Relação a Transferências Interfederativas e a Capacidade de Arrecadação de Receitas Próprias .....	24
2.1.6	A Capacidade fiscal e o Imposto sobre Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) nos municípios brasileiros .....	31
2.2	Metodologia .....	36
2.2.1	Caracterização da pesquisa .....	37
2.2.2	Técnicas e instrumentos de coleta de dados .....	39
2.3	Apresentação e Discussão dos Resultados.....	41
2.3.1	Revisão dos Artigos Seleccionados .....	41
2.3.2	Políticas e Práticas Identificadas.....	74
2.3.3	Outros Aspectos Importantes sobre as Políticas e Práticas Identificadas .....	86
2.4	Considerações Finais .....	87

<b>3</b>	<b>A ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES DE UBERLÂNDIA/MG PELO MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO: DESAFIOS ENFRENTADOS E VANTAGENS ESPERADAS .....</b>	<b>89</b>
3.1	Literatura e Abordagem Geral .....	92
3.1.1	Planta Genérica de Valores (PGV) .....	92
3.1.2	Literatura acerca da Atualização da Planta Genérica de Valores .....	93
3.1.3	A Avaliação Imobiliária em Massa e o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado .....	97
3.2	Metodologia .....	99
3.3	Apresentação e Discussão dos Resultados.....	100
3.3.1	Fase anterior à contratação dos serviços de engenharia de avaliações .....	100
3.3.2	Fase ocorrida a partir da contratação de serviços de engenharia de avaliação ....	101
3.4	Considerações Finais .....	111
<b>4</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>114</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>115</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>131</b>
	Apêndice I: Produto Tecnológico.....	131

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Importância e delimitação do tema

No entendimento de Matias-Pereira (2010), a atividade financeira do Estado consiste em obter, criar, gerir e despender o dinheiro indispensável às necessidades da sociedade, cuja satisfação o Estado assumiu ou cometeu a outras pessoas de direito público. Giacomoni (2002) e Kohama (2003) ensinam que a receita pública corresponde à entrada de recursos aos cofres públicos que culminará em despesas para o pagamento de bens e serviços destinados a população.

Conforme discorre Pereira (2020), a partir da Constituição Federal de 1988, estados e municípios ganharam centralidade no processo decisório sobre políticas públicas. Desde então, esse posicionamento tem demandado dos entes capacidades gerenciais e fiscais para a implementação das intervenções. Nesse contexto, na visão de Müller (2018), em que pese seja necessário que se injetem recursos para que as demandas sociais sejam atendidas, não se pode simplesmente promover o aumento das alíquotas de tributos ou criar novos como forma de angariar receita. A opção é buscar por uma política fiscal responsável, mais equânime e que respeite, dentre outros, os princípios da capacidade contributiva, da isonomia, da equidade, da razoabilidade e da proporcionalidade. Assim, a dificuldade do governo em angariar recursos para equilibrar as contas públicas, que se mostra cada vez maior, exige uma gestão pública eficiente tanto na aplicação de seus recursos, quanto na arrecadação destes.

Segundo o Tribunal de Contas da União (TCU), a fim de evitar sérios impactos na boa gestão fiscal, o primeiro passo a ser dado por um Município compreende a efetiva arrecadação dos tributos municipais, conferindo significado à justiça fiscal e gerando fontes para financiamento da administração municipal e de políticas públicas (Brasil, 2022). Desse modo, tratando os contribuintes com base no princípio da isonomia, previsto no inciso II do artigo 150 da Constituição Federal (Brasil, 2024), o município deve dotar sua administração tributária de instrumentos adequados para efetiva arrecadação.

Afonso, Castro e Santos (2016) enxergam que existe um consenso entre especialistas em finanças públicas, tributação e federalismo fiscal no Brasil de que, embora a carga tributária seja elevada e crescente, ainda há um imenso potencial de geração própria de recursos não explorado na maioria dos municípios brasileiros, principalmente em relação à fonte mais tradicional e usada mundo afora para financiar governos locais: o imposto sobre a propriedade imobiliária.

Nessa mesma linha, Carvalho Júnior (2006) e Castro e Afonso (2017) mostram que o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), entre os tributos de competência municipal, é aquele que, geralmente, não tem o potencial de arrecadação devidamente explorado, sinalizando um menor esforço fiscal realizado pelas prefeituras. Lima e Fernandes (2014) destacam o dever de assegurar a boa utilização desse tributo desde a sua instituição, ainda na seara legislativa, com a previsão de normas que observem a capacidade contributiva, a justiça tributária e considerando a função social da propriedade, até a sua efetiva cobrança, que ocorre na via executiva.

No Caderno Técnico sobre a Regulamentação e Implementação dos Instrumentos do Estatuto da Cidade, De Cesare (2015) aponta as características distintivas do IPTU:

Dentre os demais impostos do Sistema Tributário Brasileiro, o IPTU merece destaque, em primeiro lugar, por incidir sobre o patrimônio e não ser um tributo indireto e, em segundo lugar, por possuir um perfil estritamente local. Isso significa que as municipalidades, além de contarem com um instrumento de arrecadação própria, contam com um tributo que pode reduzir as desigualdades sociais e ordenar os espaços urbanos.

Em comparação com os demais tributos próprios dos municípios, que são o Imposto de Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) e o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), Lourenço (2007) observa que o IPTU mostra ter uma maior maleabilidade de exploração, podendo assim, contribuir em escala maior para o desenvolvimento de funções sociais. Contudo, conforme a literatura tem apontado, a maioria dos municípios brasileiros não tem explorado adequadamente o potencial arrecadatório do IPTU, em parte devido à falta de atualizações regulares da Planta Genérica de Valores (PGV), por exemplo (Carvalho Júnior, 2017; Sobrinho e Alencar, 2019; Lima, Teixeira e Rego, 2023; Santos e Nascimento, 2014).

Quanto ao desenvolvimento de capacidades estatais municipais, Grin (2012) o enxerga como um elo pouco considerado na trajetória recente do federalismo brasileiro. Partindo do pressuposto de que as capacidades estatais são fundamentais para os municípios em um cenário de descentralização de políticas, o qual amplia suas responsabilidades. Para o estudioso, é

evidente que uma maior autonomia requer uma maior capacidade de autorregulação e demanda maior qualidade técnica e organizacional por parte das prefeituras.

Diante do exposto, este estudo trata da reunião de boas políticas e práticas tributárias que podem contribuir para a promoção da capacidade fiscal dos municípios brasileiros por meio do fortalecimento da arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). Adicionalmente, à luz dessas políticas e práticas, discutem-se as vantagens esperadas e os desafios enfrentados na atualização da Planta Genérica de Valores por meio de um estudo de caso.

## **1.2 Problema de Pesquisa**

Considerando a importância e a delimitação do tema, as perguntas a que este estudo se propõe a responder são:

- (i) Quais são as boas políticas e práticas tributárias que podem contribuir para a promoção da capacidade fiscal dos municípios brasileiros por meio do fortalecimento da arrecadação do IPTU?
- (ii) Quais são as vantagens esperadas e os desafios enfrentados na atualização da Planta Genérica de Valores?

## **1.3 Objetivo Geral**

Com presente estudo, pretende-se identificar e compreender as boas políticas e práticas tributárias que podem contribuir para a promoção da capacidade fiscal dos municípios brasileiros por meio do fortalecimento da arrecadação do IPTU, bem como discutir as vantagens esperadas e os desafios enfrentados na atualização da Planta Genérica de Valores.

## **1.4 Objetivos específicos**

Para alcance do objetivo geral, tem-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar e compreender as boas políticas e práticas tributárias que podem contribuir para a promoção da capacidade fiscal dos municípios brasileiros por meio do fortalecimento da arrecadação do IPTU;
- b) Analisar as vantagens esperadas e os desafios enfrentados na atualização da Planta Genérica de Valores utilizando o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado;
- c) Elaborar um guia, voltado a gestores municipais, abordando as boas políticas e práticas tributárias para o fortalecimento da arrecadação do IPTU.

## **1.5 Justificativa**

O presente trabalho apresenta relevância para a literatura, uma vez que mediante revisão bibliográfica sobre a temática de promoção da capacidade fiscal dos municípios brasileiros por meio do fortalecimento da arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), contribuirá com a disponibilização do estado do conhecimento à academia, reunindo as principais políticas e práticas tributárias que já tiveram sua eficácia cientificamente comprovada e que figuram nos principais periódicos com produção científica sobre o assunto, e com as principais lacunas para futuras pesquisas. Ademais, ao apresentar um estudo de caso sobre a atualização da Planta Genérica de Valores utilizando o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, com o adequado aprofundamento na análise à luz das boas políticas e práticas tributárias para fortalecer a arrecadação do IPTU dos municípios brasileiros, serão reveladas as vantagens esperadas e os desafios enfrentados nesse processo. Desse modo, a lacuna entre a literatura e a prática é reduzida.

O trabalho também contribui para a elaboração de normas e a adoção de políticas e práticas no setor público e auxilia na tomada de decisão por parte dos gestores municipais para fins de identificação e implementação de melhorias na arrecadação do IPTU. Assim, com o foco nas receitas municipais próprias, promove-se o fortalecimento da capacidade fiscal dos municípios brasileiros e, conseqüentemente, da sua autonomia como ente federativo.

A contribuição social também é uma justificativa ao desenvolvimento deste trabalho, uma vez que, como entes que compõem a federação brasileira, os municípios necessitam de receitas para o cumprimento das inúmeras responsabilidades que lhes foram conferidas pela Constituição Federal de 1988 e são os que se encontram mais próximos dos cidadãos. Desse modo, com o fortalecimento de suas capacidades, criam-se melhores condições financeiras para que uma maior gama de políticas e serviços públicos de qualidade possam ser oferecidos aos munícipes.

No que diz respeito à Agenda 2030 da ONU, compromisso firmado entre 195 países em 2015 e ao qual a UFU vincula-se por integrar a rede que tem a finalidade de promover a cultura do desenvolvimento sustentável, esse trabalho se justifica ao cooperar de forma prática com essa temática. A adesão se mostra forte, pois a promoção da capacidade fiscal dos municípios brasileiros perpassa e subsidia a maioria dos 17 objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas que se pretende alcançar até 2030.

Sob o ponto de vista pessoal, esta pesquisa se justifica pelo fato de que o pesquisador é servidor público municipal, ocupante do cargo de Auditor Fiscal Tributário, e tem interesse em se aproximar da temática ora tratada e poder contribuir para fortalecimento do ente ao qual encontra-se vinculado funcionalmente. Enquanto agente público, o pesquisador espera colaborar com as mudanças no setor público que transformem a vida dos brasileiros.

Por fim, sob a perspectiva dos objetivos do Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional da FAGEN/UFU, este trabalho encontra-se alinhado ao disposto no Regulamento do PPGGO, em seu art. 4º, inciso II, a saber: “atuar com foco em problemas práticos na produção de material intelectual/tecnológico, no âmbito da gestão organizacional de modo a contribuir com o desenvolvimento das organizações em suas diversas funções” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, 2015, p. 2). Ademais, a partir do estudo ora desenvolvido, elabora-se um guia voltado a gestores municipais como produto tecnológico.

## **1.6 Estrutura do trabalho**

Esta dissertação encontra-se disposta em quatro capítulos, iniciando por esta introdução ao tema, como pode ser visualizado na Figura 1. Neste capítulo introdutório, além da importância

e da delimitação do tema, são apresentados o problema de pesquisa, o objetivo geral, os objetivos específicos e a justificativa.

Nos dois capítulos seguintes, são apresentados dois estudos que serviram para o desenvolvimento do tema por meio de uma revisão bibliográfica e de um estudo de caso, respectivamente. Cada um desses capítulos tem suas próprias seções, a saber: Literatura e Abordagem Geral, Metodologia, Apresentação e Discussão dos Resultados e Considerações Finais.

No segundo capítulo, para embasar e fundamentar o estudo, vale-se de uma revisão bibliográfica para tratar sobre assuntos e conceitos intrínsecos ao tema selecionado, tais como Capacidades Estatais Municipais, Capacidade Fiscal, o Desequilíbrio no Pacto Federativo Brasileiro, a Boa Gestão Fiscal Municipal com Foco na Arrecadação de Receitas Próprias, aspectos básicos do IPTU. Para a construção do referencial discutido, partindo de uma análise geral, a análise bibliográfica se concentra em artigos acadêmicos produzidos nos últimos dez anos, que tratam da capacidade fiscal ou da capacidade de arrecadação dos municípios brasileiros. Na sequência, discorre-se sobre a metodologia empregada na pesquisa, que se caracteriza como um estudo aplicado, qualitativo, exploratório e descritivo, sendo adotado como procedimento de investigação a pesquisa bibliográfica. Em seguida, seguem a apresentação e a discussão dos resultados. Por meio da revisão bibliográfica dos artigos selecionados, abordam-se diferentes estratégias para aproveitar as oportunidades e/ou solucionar os principais problemas contemporâneos presentes na administração pública municipal no que se refere-se ao baixo aproveitamento da arrecadação do IPTU. Por fim, encontram-se as considerações finais.

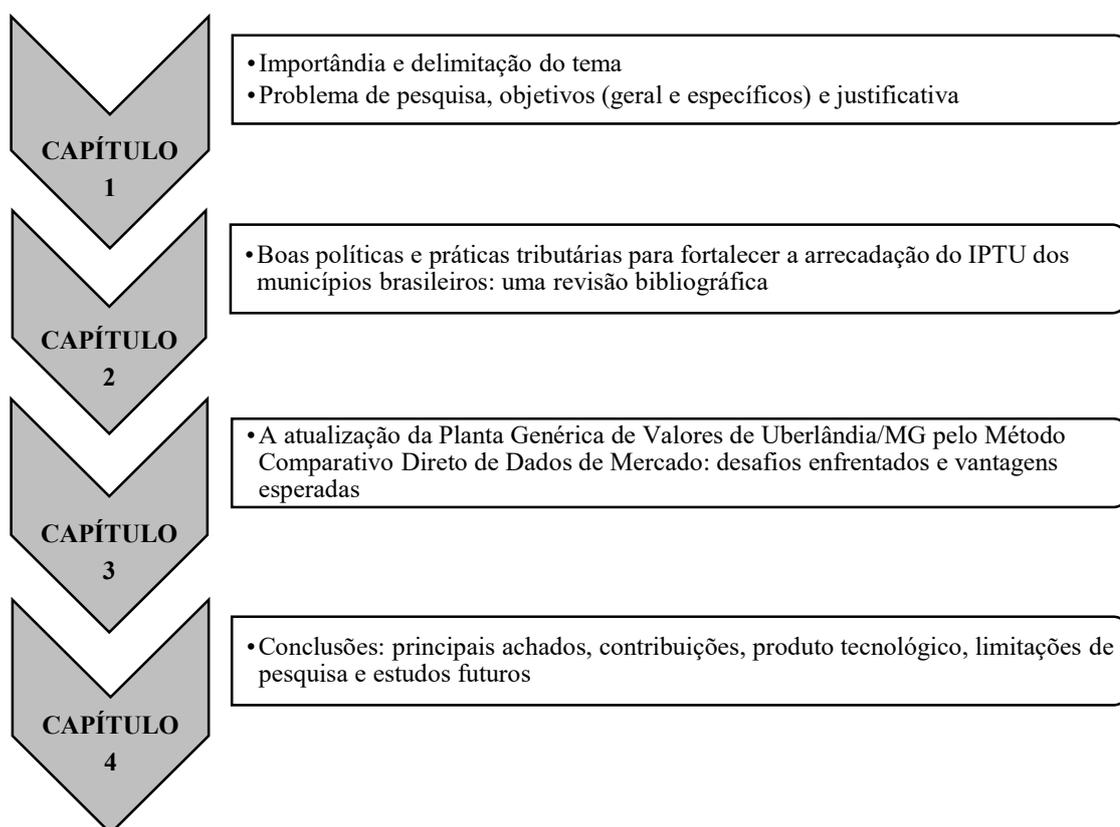
No terceiro capítulo, apresenta-se o segundo estudo deste trabalho. De início, o estudo conta com um referencial teórico acerca da Planta Genérica de Valores (PGV), da Atualização da PGV e da Avaliação Imobiliária em Massa e o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado. Em seguida, aborda-se a metodologia empregada na pesquisa, que se caracteriza como aplicado, qualitativo, descritivo e uma estratégia de investigação de estudo de caso baseada na observação participante. Em sequência, trata-se da apresentação e da discussão dos resultados. Por meio de uma discussão à luz das boas políticas e práticas tributárias para fortalecer a arrecadação do IPTU dos municípios brasileiros, revelam-se os desafios enfrentados pela Prefeitura do Município de

Uberlândia/MG, bem como vantagens esperadas, ao adotar a metodologia científica na avaliação imobiliária para fins de cobrança do IPTU. Ao final, expõem-se as considerações finais.

No quarto e último capítulo, encontram-se as conclusões de todo o presente trabalho, incluindo os principais achados, as contribuições, a descrição do produto tecnológico, as limitações de pesquisa e os estudos futuros.

No Apêndice é apresentado o Produto Tecnológico oriundo da pesquisa: um guia, voltado a gestores municipais, abordando boas políticas e práticas tributárias para fortalecer a arrecadação do IPTU.

**Figura 1 - Estrutura da Dissertação**



Fonte: elaborada pelo autor (2024)

## **2 BOAS POLÍTICAS E PRÁTICAS TRIBUTÁRIAS PARA FORTELECER A ARRECADAÇÃO DO IPTU DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Para assegurar os direitos fundamentais, o Estado, conforme Silva Júnior (2009), “é uma sociedade política formada pela vontade de unificação e desenvolvimento do ser humano, com o objetivo de regular e preservar o interesse público”. Assim, o Estado se vê na obrigação de arrecadar tributos, que devem ser utilizados para implementar políticas que garantam melhores condições de vida para a população.

Prado (2003) ressalta que, a partir da municipalização introduzida pela CF/88, o governo local foi o nível que experimentou um aumento significativo em sua capacidade de gastos, devido à ampliação considerável de suas competências na implementação de políticas públicas. Por seu turno, Grin e Abrucio (2017, p. 11) explicam que o novo status dos municípios como entidades autônomas não veio acompanhado da expansão das capacidades estatais para a maioria dos municípios, dificultando seu suporte aos novos papéis assumidos.

Após 1988, no contexto da nova ordem constitucional criada com o fortalecimento da autonomia dos municípios como ente federativo e a descentralização de políticas, esses entes passaram a demandar um nível maior de organização administrativa e capacidades estatais, sobretudo devido a assunção de novas responsabilidades. Enquanto o aumento das competências tributárias, que é um indicador fundamental da autonomia financeira, possibilita a ampliação das receitas locais, essa tarefa também exige uma modernização na gestão. No que diz respeito à administração, uma maior autonomia implica em uma capacidade de autorregulação que vai além da mera garantia constitucional, exigindo uma qualidade técnica na organização das prefeituras (Grin, 2016).

O exercício da competência tributária pelos municípios é realizado através da criação de leis, do lançamento, da arrecadação e da execução de impostos sobre a propriedade territorial urbana, sobre a transmissão de bens imóveis e sobre serviços de qualquer natureza, além de taxas (de serviço e de polícia) e contribuições (de melhorias e de iluminação pública). É importante destacar, no entanto, que “a gestão tributária requer conhecimento da legislação, criatividade,

organização, definição de objetivos e a distribuição de tarefas entre os entes da Federação” (SIA, 2019, p. 23).

O Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), imposto que compõe a arrecadação tributária própria dos municípios, é um tributo que tem fundamento de validade na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF/88) e que incide sobre a propriedade imobiliária urbana (Brasil, 2024). De acordo com o artigo 32 do Código Tributário Nacional, Lei nº 5172 de 25 de outubro de 1966, esse imposto tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de bem imóvel por natureza ou por acessão física, localizado na zona urbana do município. No artigo 33, a sua base do cálculo é definida como sendo o valor venal do imóvel. No artigo 34, tem-se que o seu contribuinte é o proprietário do imóvel, o titular do seu domínio útil, ou o seu possuidor a qualquer título (Brasil, 2023).

Segundo Fonseca, Lobo e Garcia (2017), o IPTU é um dos tributos essenciais para a arrecadação dos cofres municipais, desempenhando um papel significativo como ferramenta de planejamento e gestão urbana. Ao comparar a arrecadação de impostos imobiliários, como o IPTU, entre as cidades brasileiras e aquelas de outros países em desenvolvimento, observa-se que a arrecadação desse tributo no Brasil está abaixo de seu potencial e se concentra nas cidades com um maior número de imóveis comerciais (Leôncio, 2023).

A partir das receitas dos municípios brasileiros, Santos (2017) mostrou que, em relação aos impostos imobiliários, as arrecadações nas capitais dos estados são significativamente mais relevantes do que nas demais cidades. No entanto, durante o período analisado (2003 a 2014), observou-se um aumento no ITBI que não foi seguido por um crescimento equivalente no IPTU. Isso indica um potencial de arrecadação ainda não explorado para o IPTU, bem como um baixo aproveitamento desse imposto como ferramenta de política urbana (Leôncio, 2023).

Nesse cenário, a tributação imobiliária sobre a propriedade (patrimônio) se classifica como um tributo que deve ser valorizado, a fim de fortalecer a saúde fiscal dos municípios e permitir investimentos na melhoria das condições de vida urbana. De Cesare *et al.* (2020) defendem a manutenção e o aprimoramento da gestão da tributação sobre a propriedade no Brasil, argumentando que essa é uma fonte importante de recursos para o financiamento sustentável dos serviços urbanos. Quanto maior o grau de urbanização de uma cidade, maior é o seu potencial de arrecadação.

Conforme a análise de De Cesare *et al.* (2020), a tributação imobiliária é menos impactada em períodos de crise econômica em comparação com a tributação sobre o consumo. Isso ocorre porque o fato gerador da tributação (a propriedade imobiliária, no caso do IPTU, ou sua transferência, no caso do ITBI) e sua base de cálculo (o valor venal do imóvel) não sofrem grandes variações em curtos períodos. Em contrapartida, a tributação sobre o consumo é afetada por fatores como a prestação de serviços e a circulação de mercadorias, cuja base de cálculo se refere aos valores cobrados por esses serviços e produtos, os quais podem mudar drasticamente devido às oscilações do mercado, influenciadas pela capacidade de compra da população.

Portella e Teixeira (2016) observaram que, de maneira geral, os municípios se destacam principalmente pela arrecadação do ISS, enquanto os impostos sobre a propriedade e a transmissão de patrimônio são considerados de menor relevância, uma vez que geram um volume de arrecadação inferior. Essa situação faz com que os municípios continuem dependentes das transferências intergovernamentais, e essa relação de desequilíbrio tributário também resulta em um desequilíbrio de forças políticas entre os entes federativos.

A capacidade de arrecadação de impostos como o IPTU foi analisada em estudos contemporâneos (Afonso; Araújo; Nóbrega, 2013; Afonso; Castro, 2014), os quais evidenciam um potencial tributário ainda não explorado. Ao comparar os volumes arrecadados em cidades de uma mesma região e simular o aumento gerado pela aplicação de alíquotas apropriadas para o imposto, observou-se que, em muitas localidades, a arrecadação superaria a receita proveniente das transferências voluntárias da União.

Nesse contexto, Sotto (2015, p. 118) enfatiza a importância de buscar continuamente estratégias para uma gestão tributário-financeira eficiente nos municípios, que devem instituir e arrecadar os tributos e outras receitas que lhes são devidas. A autora vê a captação de mais-valias urbanísticas como uma ferramenta poderosa disponível para os municípios, permitindo-lhes incrementar seus orçamentos e fortalecer sua autonomia financeira.

Diante do exposto, este capítulo trata da reunião de boas políticas e práticas tributárias que podem contribuir para a promoção da capacidade fiscal dos municípios brasileiros por meio do fortalecimento da arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). Inicialmente, é apresentada uma seção sobre a literatura e a abordagem geral do tema. Na sequência, a metodologia, os resultados e as considerações finais.

## 2.1 Literatura e Abordagem Geral

### 2.1.1 Capacidades Estatais

Conforme ensina Cingolani (2013), o conceito de capacidade estatal nasceu do interesse em entender o papel do Estado no desenvolvimento, um objetivo altamente posicionado na agenda da sociologia política da segunda metade do século XX. Antes disso, o Estado como objeto de estudo era objeto de esquecimento. Nesse período, segundo Oliveira de Santana e Gomes (2017), estreando a literatura que batiza o conceito de “capacidades estatais”, estudos comparativos entre países começaram a desconstruir os argumentos iniciais de que o Estado e sua burocracia seriam menos eficientes do que os mercados na provisão de bens públicos.

Acerca do mesmo panorama, Silva e Júnior (2022) explanam que o Estado passou a ser reconhecido como um relevante agente para o desenvolvimento econômico e social, o que acarretou um crescimento no interesse pelos estudos a respeito das capacidades estatais. A partir daí, observa-se a expansão da literatura sobre o tema, com várias abordagens e perspectivas teóricas. Cingolani (2013) menciona que a capacidade estatal é um conceito central em diversas áreas acadêmicas, incluindo economia do desenvolvimento, relações internacionais, economia política e política comparada.

Reconhecendo que a literatura concernente às capacidades estatais tem uma longa história, que remonta aos anos 1980, Grin *et al.* (2018) explicam que tais estudos se concentravam, inicialmente, na análise das capacidades administrativas e técnicas do Estado, com foco na eficiência e eficácia da prestação de serviços públicos. Mais adiante, ela se expandiu para abarcar outras dimensões, como a capacidade institucional e a capacidade política. Atualmente, tal literatura é multidimensional e ressalta o valor da construção de capacidades estatais para o desenvolvimento econômico e social. De acordo com Cingolani, Thomsson e Crombrughe (2015), despertadas por um interesse em resultados, as correntes mais recentes da literatura têm o foco em aspectos como o controle da violência, as condições de investimento e/ou o desempenho fiscal dos países.

Para Marengo (2017), as capacidades estatais são os recursos ou meios que ampliam o poder de agência governamental, incluindo meios legais, coercitivos, fiscais, políticos e

administrativos. No mesmo sentido, Marengo, Strohschoen e Joner (2017) consideram que as capacidades estatais são um conjunto de habilidades e recursos que possibilitam ao Estado cumprir seus objetivos e funções, tais como a regulação da economia, a manutenção da ordem, a provisão de serviços públicos e a promoção do desenvolvimento. Reforçando a ideia, na visão de Silva e Júnior (2022), as capacidades estatais são os elementos que viabilizam o cumprimento por parte do Estado de suas funções e responsabilidades, tais como a regulação de atividades econômicas e sociais, a formulação e implementação de políticas públicas e a prestação de serviços à população.

Oliveira de Santana e Gomes (2017) explicam que as capacidades incluem recursos financeiros, recursos humanos, conhecimento técnico, infraestrutura e capacidade de coordenação entre diferentes níveis de governo e setores da sociedade. Os autores observam que o atual entendimento das capacidades estatais é informado a partir da noção de governança, que se desenvolveu para a ideia de governança compartilhada de decisões e implementação de políticas. Na visão de Cingolani (2013), a construção de diferentes capacidades estatais é determinada por vários fatores, envolvendo instituições políticas, demanda por bens públicos e coesão social, sendo fundamental entender como ocorre a interação entre esses fatores de modo a determinar o sucesso ou fracasso de um Estado na realização de suas funções.

Ao destacar que as capacidades estatais são fundamentais para o bom desenvolvimento da atividade pública em todos os sentidos da discussão acerca de políticas públicas, Oliveira de Santana e Gomes (2017) afirmam que a condição de uma burocracia competente é percebida como um fator que explica tanto o crescimento econômico quanto o desempenho das políticas. Em concordância com essa afirmação, Grin *et al.* (2018) sustentam que um Estado que possui capacidades administrativas, técnicas, institucionais e políticas tem mais recursos para estabelecer suas agendas com autonomia diante de constrangimentos sociais e políticos. Ademais, o desenvolvimento de capacidades estatais é uma condição necessária para os governos viabilizarem escolhas políticas e gerenciais e alcançarem resultados em suas políticas públicas.

Cingolani, Thomsson e Crombrughe (2015) discorrem que um Estado com capacidades fortes pode arrecadar impostos de modo eficiente, gerenciar recursos financeiros de maneira responsável e oferecer serviços de alta qualidade para a população. Esse é o caminho para um maior desenvolvimento econômico e social, como também para uma maior estabilidade política.

Por outro lado, conforme aponta Cingolani (2013), a falta de capacidades estatais pode levar a problemas como a ineficiência e a falta de confiança na capacidade do Estado de cumprir suas funções e a corrupção.

### 2.1.2 Capacidades Estatais Municipais, Capacidade Fiscal e o Desequilíbrio no Pacto Federativo Brasileiro

Silva e Valadão Júnior (2022) abordam a capacidade estatal municipal, propondo uma estrutura de entendimento e análise a partir de subcapacidades. Os autores destacam a importância de analisar as capacidades estatais municipais em diferentes níveis e subcategorias para aprimorar os processos de tomada de decisão e melhorar o bem-estar social por meio da implementação efetiva de políticas públicas. Eles propõem um percurso metodológico que considera diferentes níveis de atuação do governo e da burocracia, abrangendo subcapacidades como administrativa, reguladora, institucional, fiscal, política, financeira, analítica e avaliativa. A estrutura de pesquisa proposta visa capacitar gestores e cidadãos para enfrentar os desafios e limitações enfrentados pelas capacidades estatais municipais, tais como restrições de recursos, falta de qualificação e controle administrativo.

Os métodos propostos são de natureza quantitativa e qualitativa, considerando diferentes níveis de capacidade (macro, meso, micro) e objetivos/resultados do Estado. A proposta metodológica envolve uma estrutura de análise das capacidades municipais, considerando as demandas locais e a interação entre os diversos atores. A metodologia permite comparações entre diferentes municípios, estados ou países (Silva e Valadão Júnior, 2022).

Os resultados indicam que a análise das capacidades estatais municipais é essencial para entender a eficácia do governo na promoção do desenvolvimento econômico e na melhoria da qualidade de vida. Os autores consideram que capacidade estatal envolve diferentes dimensões e subcapacidades que precisam ser estudadas em diferentes níveis de governo. Assim, os resultados obtidos permitem uma maior compreensão das capacidades municipais e suas influências nas ações estatais (Silva e Valadão Júnior, 2022).

Ao longo do estudo, Silva e Valadão Júnior (2022) discutem a importância da descentralização e autonomia dos municípios na implementação de políticas públicas. Destacam a necessidade de capacitação dos servidores públicos e a participação da população na governança

local. A cooperação federativa e a divisão de competências entre os diferentes níveis de governo também são temas centrais da discussão. Segundo os autores, as lacunas na literatura indicam a escassez de propostas metodológicas para operacionalizar as análises das capacidades estatais municipais, havendo a necessidade de mais estudos empíricos que as analisem em diferentes contextos.

Ferreira e Santos (2017) abordam o desenvolvimento humano local em pequenos municípios de Minas Gerais, enfatizando suas características socioeconômicas e desafios fiscais. Utilizando técnicas estatísticas para identificar padrões e diferenças entre os municípios, o objetivo principal é analisar os fatores que influenciam o desenvolvimento humano em pequenos municípios de Minas Gerais. A fundamentação teórica do estudo se baseia na abordagem do desenvolvimento humano, destacando a importância do crescimento econômico para promover escolhas e liberdades individuais. Os conceitos fundamentais incluem a relação entre crescimento e desenvolvimento humano, a importância da gestão pública municipal e a necessidade de políticas que favoreçam a expansão das capacidades individuais. Os métodos utilizados são análise de cluster e regressão por Mínimos Quadrados Ordinários, com dados dos anos 2000 a 2010.

Os municípios foram divididos em três clusters com diferentes níveis de desenvolvimento local, mostrando que aqueles com menor desenvolvimento humano tiveram maiores taxas de crescimento do IDH entre 2000 e 2010. Foram apresentadas variáveis significativas para o crescimento do IDHM, tais como o PIB *per capita*, Índice de Gini, Receita líquida *per capita* e tamanho populacional. Constatou-se, assim, a heterogeneidade do estado de Minas Gerais, que apresenta uma grande diversidade de contextos socioeconômicos entre os pequenos municípios. Os autores ressaltam, conseqüentemente, a necessidade de considerar as diferenças entre os municípios na formulação de políticas públicas. Destacam-se, também, a importância das condições econômicas, da concentração de renda e da capacidade fiscal para o crescimento do desenvolvimento humano, sendo defendido o equilíbrio entre crescimento econômico e desenvolvimento humano (Ferreira e Santos, 2017).

Mendes e Assis (2019) abordam aspectos envolvendo, principalmente, o desenho do pacto federativo brasileiro, com foco nas competências municipais de políticas públicas e tributos. A questão central é se há um desequilíbrio entre as responsabilidades dos municípios em oferecer

políticas públicas e sua capacidade de arrecadação. O objetivo é discutir se o sistema tributário previsto na Constituição de 1988 é prejudicial aos municípios e benéfico à União, especialmente na área da educação. Utiliza-se uma análise teórico-normativa para examinar as competências municipais e os tributos municipais. Destaca-se a concentração de responsabilidades para os municípios na área da educação. Em relação aos tributos municipais, são abordados o IPTU, ITBI e ISSQN.

Os resultados revelam a deficiência na oferta de educação básica pelos municípios, com baixos índices de desempenho dos alunos. O sistema tributário vigente, por sua vez, concentra a arrecadação em favor da União, deixando os municípios com uma pequena parte das receitas. As discussões levantadas indicam um desequilíbrio normativo na Constituição de 1988, com os municípios tendo grandes responsabilidades, mas poucos recursos financeiros. Os autores destacam a importância dos municípios como entes federativos próximos à população, mas também observam a falta de privilégios financeiros e políticos (Mendes e Assis, 2019).

As conclusões apontam para a discrepância entre responsabilidades e capacidade financeira dos municípios, evidenciando um desequilíbrio no pacto federativo brasileiro. Os desafios incluem a melhoria da qualidade da educação municipal e a busca por maior autonomia financeira para os municípios. Segundo os autores, as lacunas na literatura indicam a necessidade de mais estudos sobre a relação entre competências municipais, tributação e políticas públicas no Brasil (Mendes e Assis, 2019).

### 2.1.3 Fatores que Influenciam a Boa Gestão Fiscal Municipal com Foco na Arrecadação de Receitas Próprias

Moura *et al.* (2020) analisam a gestão das receitas próprias nos municípios maranhenses, buscando identificar quais fatores influenciam a boa gestão fiscal, com foco na arrecadação de receitas próprias. As questões de pesquisa envolvem a relação entre variáveis como renda *per capita*, número de empresas *per capita*, participação dos serviços privados na economia, população urbana e setor público na gestão fiscal municipal. O objetivo é compreender como esses fatores influenciam a gestão das receitas próprias e sugerir políticas públicas que possam melhorar a administração fiscal. O estudo utiliza análise de regressão e um modelo econométrico

para analisar dados do período de 2010 a 2014. O Índice Firjan de Gestão Fiscal é utilizado como indicador principal.

Os resultados apontam que a capacidade empreendedora dos municípios e a força do setor de serviços privados são fundamentais para uma gestão fiscal eficiente. No entanto, variáveis como PIB *per capita* e urbanização não se mostraram significativas. Discute-se a importância de políticas públicas direcionadas para melhorar a administração das receitas municipais, considerando os elementos causativos identificados. Os autores ressaltam a necessidade de um ambiente econômico favorável para viabilizar a arrecadação própria, além da importância do cumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal (Moura *et al.*, 2020).

Conclui-se que a capacidade empreendedora e o setor de serviços são determinantes importantes para a arrecadação de receitas próprias nos municípios maranhenses. Verifica-se, também, que a Lei de Responsabilidade Fiscal é fundamental, mas deve ser complementada por políticas que promovam um ambiente adequado para o desenvolvimento econômico. Além de identificar fatores específicos que influenciam a gestão fiscal municipal, os autores contribuem para a literatura ao alertar quanto à necessidade de estudos futuros que explorem outros determinantes e melhorem a compreensão do tema (Moura *et al.*, 2020).

Sell, Flach e Mattos (2021) investigam como o tamanho dos municípios afeta o seu desempenho, com foco na administração pública e contabilidade. Especificamente, com ênfase específica no estado de Santa Catarina, analisam os efeitos do tamanho dos municípios no desempenho municipal, especialmente na arrecadação de receitas municipais e impostos sobre a propriedade, e buscam entender o papel do capital humano, representado pela educação do prefeito, nesse contexto. As teorias abordadas incluem a Nova Gestão Pública e estudos anteriores sobre a relação entre tamanho e desempenho no setor público, além de conceitos fundamentais como a influência de fatores políticos, econômicos e sociodemográficos no desempenho municipal.

O método utilizado é de pesquisa descritiva quantitativa, com coleta de dados de diversas fontes relacionados a municípios do estado de Santa Catarina, Brasil, no período de 2005 a 2016. Por meio de modelos estatísticos, foram analisadas variáveis como tamanho do município, nível de educação do prefeito, receita de impostos sobre a propriedade *per capita* e a porcentagem de receita de IPTU no total de receitas tributárias Sell, Flach e Mattos (2021).

Os resultados mostram que o tamanho do município influencia diretamente no desempenho, com municípios maiores tendo melhor desempenho na arrecadação municipal. A escolaridade do prefeito também tem influência positiva e indireta no desempenho. Contudo, a relação entre tamanho e desempenho não é linear, com municípios de tamanho médio mostrando melhor performance em alguns aspectos. Os autores destacam a necessidade de mais pesquisas para entender completamente a relação entre tamanho e desempenho municipal. Eles recomendam o uso de diferentes amostras, inclusão de variáveis de controle e análise de diferenças regionais em estudos futuros (Sell, Flach e Mattos, 2021).

#### 2.1.4 A Cooperação Intergovernamental para a Promoção de Capacidade Fiscal nos Municípios Brasileiros

Grin (2014) aborda a trajetória dos programas federais brasileiros voltados para a eficiência administrativa e fiscal dos municípios, com foco nos governos de Fernando Henrique Cardoso e Lula. O autor investiga por que o Programa de Modernização da Administração Tributária e da Gestão dos Setores Sociais Básicos (PMAT) e o Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros PNAFM não conseguiram redistribuir recursos de forma equitativa entre municípios de diferentes capacidades administrativas e fiscais, ampliando as desigualdades entre pequenas e grandes cidades. O objetivo é avaliar a eficácia desses programas, que são concebidos e implementados pelas burocracias federais, destacando os desafios e as falhas na implementação e adesão desses programas.

A pesquisa utiliza teorias sobre capacidades estatais, autonomia e burocracias para analisar a trajetória dos programas do governo federal direcionados à modernização administrativa e fiscal dos municípios brasileiros desde os anos 1930. O método inclui pesquisa bibliográfica e análise qualitativa de casos historicamente localizados, além da análise de dados sobre a adesão e desempenho dos programas PMAT e PNAFM.

Os resultados mostram que os programas não têm alcançado os resultados esperados devido à falta de estratégias eficazes para incentivar a adesão dos municípios. A discussão indica a duplicidade de esforços, a desigualdade de acesso entre municípios grandes e pequenos e a falta de políticas de redistribuição de recursos. O autor destaca a necessidade de revisão dos

mecanismos institucionais e de incentivos para promover a eficiência administrativa municipal (Grin, 2014).

Grin (2014) conclui que há falta de *feedback* positivo nas políticas, fragmentação das iniciativas e necessidade de estudos comparados sobre a reorganização das estruturas estatais. Os programas federais PMAT e PNAFM não foram eficazes em redistribuir recursos de forma equitativa e melhorar a eficiência administrativa e fiscal dos municípios menores. A centralização e a falta de capacitação local foram barreiras significativas.

Grin e Abrucio (2021) abordam a promoção de capacidades estatais municipais por meio do Programa de Modernização das Administrações Tributárias e da Gestão dos Setores Sociais Básicos (PMAT), implantado pelo BNDES entre 1997 e 2014, analisando como programas federais podem gerar dissonância federativa e reduzir a adesão municipal se desconsiderarem as realidades locais. As questões de pesquisa envolvem a relação entre agências federais e municípios, a influência das regras de acesso e a dissonância federativa.

Os resultados mostram a assimetria de acesso ao PMAT, a falta de alinhamento entre gestores federais e municipais, e a dissonância federativa na implementação do programa. A falta de conhecimento e interesse dos municípios, a burocracia e a falta de apoio para elaborar projetos foram identificados como obstáculos significativos. A pesquisa destaca a necessidade de considerar as realidades distintas dos municípios ao formular programas federais para evitar a geração de desigualdades. As conclusões indicam que a dissonância federativa reduziu as chances de sucesso do PMAT na promoção de capacidades estatais municipais (Grin e Abrucio, 2021).

Grin (2021) analisa o Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros (PNAFM) de 2002 a 2012, com o objetivo de avaliar se o programa desenvolveu capacidades estatais municipais. Ao usar o método de pesquisa quantitativa com análise de painel, comparando municípios antes e depois do programa, examinou-se o impacto do programa na eficiência fiscal e modernização das administrações municipais no Brasil. Os resultados indicam que o PNAFM não foi eficaz em promover capacidades estatais municipais, com municípios participantes reduzindo sua receita própria e aumentando despesas com pessoal.

Na discussão, Grin (2021) destaca a ineficácia do programa e a necessidade de repensar a cooperação federativa e a difusão vertical de políticas. O autor acentua a importância de considerar desenhos institucionais e formas de implementação de políticas públicas, bem como

sugere a comparação com outros programas e países para identificar mecanismos indutores de participação e resultados. As suas conclusões apontam para a necessidade de novas pesquisas e a consideração de outras variáveis para avaliar os impactos de programas semelhantes, destacando a complexidade das capacidades estatais municipais e a importância de abordagens interdisciplinares.

Grin e Abrucio (2017) analisam as dificuldades e dissonâncias na cooperação federativa e como essas questões impactam a implementação de políticas públicas. Além disso, buscam entender como melhorar a cooperação intergovernamental para promover capacidades estatais a nível municipal. O objetivo foi analisar como o governo federal lidou com esses desafios ao oferecer aos municípios o Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros (PNAFM). Para isso, os autores utilizam os frameworks teóricos de Pressman (1975), sobre a relação entre *feds* e *locals*, e de Downs (1967), sobre as síndromes que afetam gestores federais e municipais.

Os resultados indicam que o PNAFM foi ineficaz em apoiar municípios menores devido à sua estrutura e requisitos, favorecendo municípios maiores e capitais. A adesão ao programa foi baixa, especialmente entre municípios menores e menos estáveis financeiramente. As discussões destacam as diferenças de visão entre gestores federais e municipais, os desafios na implementação do programa e a falta de alinhamento entre objetivos e realidades locais. Conclui-se que as dissonâncias na cooperação federativa e a falta de alinhamento entre as expectativas e capacidades dos diferentes níveis de governo resultaram em uma implementação ineficaz do PNAFM. Sugere-se que melhorias na comunicação e na compreensão mútua são necessárias para promover uma cooperação federativa mais eficaz e alcançar os objetivos das políticas públicas (Grin e Abrucio, 2017).

Ao tratar sobre o arranjo institucional decorrente da Constituição Federal de 1988, as relações intergovernamentais, e a eficiência fiscal dos municípios, Pereira (2020) aborda o contexto e o status da gestão fiscal nos municípios brasileiros com o advento do PNAFM (Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros). Os objetivos são descrever o programa, mapear sua adesão e mensurar seu impacto na eficiência fiscal dos municípios. O método utilizado foi a "diferença em diferença", comparando dados antes e depois da implementação do programa. A análise dos resultados foi realizada por meio de dois

mecanismos principais: informações extraídas dos relatórios consolidados de execução enviados pelos municípios e uma pesquisa quantitativa aplicada a uma amostra de aproximadamente 40 projetos ampliados.

Os resultados mostraram uma baixa adesão ao PNAFM, com apenas 11% da expectativa inicial atingida. Segundo o autor, a literatura aponta que as condições e exigências para obtenção dos recursos são um componente importante que pode explicar a baixa adesão ao programa, especialmente para municípios menores e menos estruturados. Houve um aumento de 30% no resultado operacional dos municípios participantes, mas esse aumento não foi estatisticamente significativo, indicando que a participação no programa não contribuiu para a melhoria da eficiência fiscal. Constatou-se que municípios com desempenho fiscal positivo tendem a melhorar independentemente de intervenções externas (Pereira, 2020).

Discute-se a importância da capacidade institucional dos municípios na implementação de políticas públicas, além de destacar a necessidade de avaliações de impacto robustas. A descentralização não deve ser vista apenas como uma transferência líquida de autoridade ou recursos, mas como uma distribuição imbricada e compartilhada de autoridades política, fiscal e de políticas. O autor conclui que o protagonismo dos governos municipais exige capacidade institucional e fiscal para implementar políticas públicas e produzir os resultados sociais esperados (Pereira, 2020).

#### 2.1.5 A Dependência Financeira dos Municípios Brasileiros em Relação a Transferências Interfederativas e a Capacidade de Arrecadação de Receitas Próprias

Baião, Cunha e Souza (2017) tratam do federalismo fiscal e a necessidade de um novo modelo, apresentando diferentes abordagens e práticas internacionais. Os autores, com experiência em administração e gestão pública, investigam o impacto das transferências intergovernamentais no Brasil na desigualdade regional e na equalização fiscal dos municípios brasileiros, bem como se os recursos são distribuídos de acordo com a capacidade e necessidade fiscal de cada município. O método utilizado é uma análise de regressão linear, considerando dados de municípios brasileiros de 2010, e de variáveis como crescimento populacional, renda *per capita*, transferências legais e voluntárias.

Os resultados mostram que algumas transferências contribuem para a equalização fiscal, enquanto outras podem intensificar disparidades. O Fundeb e o Bolsa Família se destacam como transferências que promovem a equalização. Por outro lado, transferências advindas do FPM e ICMS têm um efeito negativo na equalização fiscal. Consta-se que as transferências legais tendem a equalizar a capacidade e necessidades fiscais, enquanto as transferências voluntárias têm menos impacto. Os autores discutem a importância de rever o marco legal das transferências para garantir uma distribuição mais equitativa. Eles apontam desafios na equalização fiscal e destacam a necessidade de considerar o impacto conjunto das transferências (Baião, Cunha e Souza, 2017).

Soares e Melo (2016) analisam as transferências voluntárias da União (TVU) aos municípios brasileiros entre 1995 e 2010, no contexto da recentralização fiscal brasileira a partir de 1994, considerando fatores políticos e técnicos, e enfatizando sua importância para o desenvolvimento local. O objetivo é investigar como tais fatores afetam a alocação das transferências voluntárias da União. No campo teórico, o artigo se insere no federalismo fiscal, discutindo a descentralização fiscal e as transferências intergovernamentais. O método utilizado é a análise de regressão multivariada, com dados de painel, para identificar a relação entre variáveis explicativas e a recepção de TVU pelos municípios.

Os resultados indicam que a distribuição dos recursos é influenciada por fatores como filiação política dos prefeitos e capacidade técnica dos municípios. A análise sugere que municípios politicamente alinhados e com maior capacidade técnica tendem a receber mais recursos, indicando que os repasses não são puramente redistributivos, mas condicionados por esses fatores. Assim, observa-se a falta de redistribuição efetiva das transferências voluntárias. A complexidade do sistema de transferências e a falta de equidade na distribuição são consideradas como desafios pelos autores (Soares e Melo, 2016).

Araújo, Santos Filho e Gomes (2015) analisam os efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) sobre as finanças dos municípios alagoanos no período de 2000 a 2010. Os objetivos incluem analisar os efeitos da LRF, verificar o cumprimento das metas e avaliar a dependência dos municípios em relação às transferências. O estudo utiliza um referencial teórico menos formalista e mais crítico, abordando a autonomia municipal pós-Constituição de 1988 e a descentralização dos recursos sob o poder da União. São utilizados dados da Secretaria do

Tesouro Nacional, com a seleção de 72 municípios alagoanos, para fins de avaliar o cumprimento das metas da LRF pelos municípios, especialmente em relação às despesas com pessoal e endividamento.

Os resultados indicam que, no geral, em que pese ter se observado que houve um aumento nas despesas com pessoal e uma redução nos investimentos públicos, as pretensões da LRF foram bem-sucedidas no período de 2000-2010, com os municípios alcançando os limites estabelecidos. No entanto, esses limites não garantem equilíbrio fiscal no longo prazo (Araújo, Santos Filho e Gomes, 2015).

Na visão dos autores, o conceito de responsabilidade fiscal precisa ser rediscutido, pois a condição atual não garante uma alocação e distribuição eficiente de recursos, especialmente diante das mudanças na política econômica nacional. O estudo sugere que a autonomia fiscal municipal, ampliada pela Constituição de 1988, ainda enfrenta desafios devido à centralização de recursos durante o regime militar. A necessidade de uma gestão fiscal responsável e a busca por metas sociais são áreas que requerem mais atenção (Araújo, Santos Filho e Gomes, 2015).

Pinheiro e Silva Filho (2023) investigam a autonomia dos municípios brasileiros no contexto do federalismo fiscal, com foco na eficiência da administração tributária e na capacidade de arrecadação tributária dos municípios do Nordeste. A pesquisa tem como objetivo investigar a capacidade tributária e a dependência financeira dos municípios nordestinos em relação a repasses de outras instâncias de governo entre os anos de 2005 e 2018. São utilizadas as teorias do setor público e economia aplicada, com emprego de métodos de análise econômica de dados secundários da Secretaria do Tesouro Nacional, padronização de índices e clusterização hierárquica.

Os resultados indicam uma persistente dependência financeira dos municípios em relação a transferências de outras esferas de governo e baixa capacidade de arrecadação própria. A clusterização hierárquica revelou uma grande disparidade nas questões arrecadatórias dos municípios, com forte polarização em 2018. As discussões abordam a necessidade de fortalecer os esforços fiscais dos municípios como forma de reduzir a dependência de transferências intergovernamentais. Os desafios futuros considerados pelos autores incluem investigar o arcabouço normativo municipal e a implementação de impostos, além de analisar os impactos da atividade econômica local na arrecadação tributária (Pinheiro e Silva Filho, 2023).

Ao analisar como o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) tem sido estudado pela academia brasileira, considerando o período de 1993 a 2017, Ribeiro *et al.* (2019) abordam a influência do FPM no desenvolvimento socioeconômico dos municípios, o impacto dos recursos do FPM na arrecadação tributária e a relação entre o porte do município e sua autonomia fiscal. Os objetivos são identificar e descrever os estudos sobre o FPM, destacando a importância do planejamento e gestão fiscal municipal para reduzir a dependência das transferências intergovernamentais. As teorias abordadas incluem o federalismo fiscal, descentralização fiscal, reformas administrativas, *free riders*, hiato fiscal e teorias do federalismo fiscal. Os métodos utilizados foram pesquisa bibliográfica, análise de conteúdo e técnicas quantitativas e qualitativas.

Os resultados mostram que a dependência do FPM está relacionada ao tamanho do município, com a aplicação de critérios de repasse baseados na população. A distribuição do FPM contribui para a redistribuição de renda entre os municípios. Os estudos indicam a importância do planejamento fiscal municipal e da diversificação econômica para reduzir a dependência do FPM. São apontadas divergências sobre o impacto do FPM no desenvolvimento local e na qualidade das políticas públicas. Recomenda-se ampliar o número de variáveis socioeconômicas nos estudos, investigar a relação entre dependência e arrecadação e comparar receitas e despesas historicamente. As conclusões destacam a importância do FPM como fonte de arrecadação para os municípios, mas ressaltam os desafios da dependência fiscal e a necessidade de repensar a distribuição do FPM (Ribeiro *et al.*, 2019).

Lima *et al.* (2020) discutem a importância das transferências intergovernamentais para os municípios, com foco na distribuição das receitas tributárias entre União, Estados e Municípios. A pesquisa ressalta que essas transferências são cruciais para prover recursos financeiros aos municípios, especialmente os de menor porte, que enfrentam desafios na prestação de serviços e investimentos. As questões de pesquisa envolvem a análise da dependência dos municípios em relação às transferências intergovernamentais e sua capacidade de arrecadação própria, bem como a relação entre essa dependência e os indicadores socioeconômicos, particularmente na região da Grande Fortaleza, Ceará, no período de 2011 a 2013.

A base teórica do estudo é dividida em quatro pontos principais: Federalismo Fiscal, Competências Tributárias Municipais, Receitas Públicas com enfoque orçamentário e

Transferências Intergovernamentais para os Municípios. Conceitos fundamentais como a autonomia fiscal dos entes federativos e a distribuição de responsabilidades fiscais entre os diferentes níveis de governo são discutidos. A pesquisa é essencialmente qualitativa, utilizando uma abordagem descritiva e análise qualitativa, com procedimentos técnicos que incluem pesquisa bibliográfica e documental. Os dados foram coletados de fontes oficiais como IBGE, Secretaria do Tesouro Nacional, Tribunal de Contas do Estado do Ceará, IPECE e FIRJAN (Lima *et al*, 2020).

Os resultados evidenciam a alta dependência dos municípios cearenses em relação às transferências constitucionais e a baixa capacidade de arrecadação própria, afetando a qualidade de vida da população. Os municípios com maior arrecadação própria e menor dependência de transferências apresentam melhor desenvolvimento socioeconômico. Discute-se a importância de políticas públicas para atenuar as deficiências dos municípios com baixo desenvolvimento socioeconômico e a necessidade de estratégias de gestão para melhorar a arrecadação própria (Lima *et al*, 2020).

Dando enfoque aos fatores que influenciam a eficiência na arrecadação e buscando compreender como as transferências intergovernamentais impactam o esforço fiscal dos municípios, Sobrinho e Alencar (2019) analisaram a arrecadação do IPTU nos municípios cearenses de 2008 a 2016. O objetivo principal é calcular o Índice de Esforço Fiscal (IEF) para esses municípios, relacionando a capacidade efetiva e potencial de arrecadação do IPTU. A pesquisa utiliza um modelo econométrico de fronteira estocástica para analisar a eficiência na arrecadação do IPTU e identificar fatores que influenciam esse processo. A metodologia utilizada envolve a estimação de diferentes capacidades de arrecadação do IPTU e a análise das variáveis determinantes da capacidade arrecadatória dos municípios.

Os resultados obtidos mostram que a maioria dos municípios do Ceará é ineficiente na arrecadação do IPTU, indicando a necessidade de aprimoramentos na capacidade de arrecadação. As transferências intergovernamentais impactam negativamente no esforço fiscal. Além disso, observa-se que a arrecadação do IPTU cresce com o PIB *per capita* do município e que há menor arrecadação de IPTU em anos de eleição municipal (Sobrinho e Alencar, 2019).

As discussões de Sobrinho e Alencar (2019) apontam para a importância da gestão tributária efetiva, educação fiscal e cidadania para incentivar o crescimento da arrecadação do

IPTU. Apesar dos problemas de gestão, como falta de infraestrutura e dificuldades técnicas e institucionais, o IPTU é relevante para a receita tributária própria dos municípios. Segundo os autores, a revisão da planta genérica de valores e da legislação tributária são necessárias para melhorar a arrecadação desse imposto. Além disso, as diferenças nos resultados de arrecadação entre municípios com características econômicas semelhantes indicam a necessidade de mais estudos.

Bessa e Ruas (2021) discutem vários estudos e pesquisas sobre desigualdades econômicas, capacidade tributária, esforço fiscal e impactos econômicos em diferentes regiões do Brasil, com foco particular na região amazônica. Os autores se apoiam em teorias e conceitos fundamentais que incluem a divisão de competências tributárias entre os entes federativos, a descentralização de serviços públicos, o federalismo fiscal, a arrecadação de impostos como ICMS e FPM, e a relação entre esforço fiscal e dependência de transferências.

O objetivo principal é analisar a arrecadação de tributos e transferências intergovernamentais nos municípios do Amazonas, com foco em Manaus, e entender como essas transferências impactam o esforço fiscal e a capacidade de arrecadação dos municípios. Utiliza-se uma análise quantitativa para avaliar a arrecadação de tributos e a dependência de transferências intergovernamentais nos municípios do Amazonas, com um foco detalhado em Manaus. O método utilizado foi a construção de um modelo de regressão para estimar a Receita Potencial Municipal, considerando variáveis como PIB, população e atividades econômicas (Bessa e Ruas, 2021).

Os resultados indicaram que, há alguns anos, a capacidade de arrecadação de Manaus não é plenamente utilizada e que a alta dependência de transferências intergovernamentais afeta negativamente os esforços de arrecadação de impostos municipais. A alta dependência de transferências intergovernamentais, como o ICMS e o FPM, foi associada a um baixo índice de esforço fiscal (Bessa e Ruas, 2021).

A discussão de Bessa e Ruas (2021) destaca a importância de analisar a arrecadação municipal de forma mais abrangente, além do ICMS, e a influência das transferências nas políticas fiscais. Compreende-se a necessidade de um equilíbrio na distribuição de recursos entre os entes federativos, considerando a autonomia dos municípios na arrecadação. Os autores indicam que há uma necessidade de mais estudos sobre a relação entre transferências

intergovernamentais e esforço fiscal, bem como sobre estratégias para melhorar a capacidade de arrecadação dos municípios.

Com enfoque no impacto das transferências intergovernamentais, particularmente o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), Lopes e Quaresma (2023) estudam o desempenho fiscal dos municípios das mesorregiões Norte de Minas e Triângulo Mineiro no Brasil. Os objetivos são analisar o efeito das transferências na arrecadação municipal e investigar se regiões mais desenvolvidas apresentam maior esforço arrecadatório. As teorias fundamentais abordadas são relacionadas ao federalismo fiscal, descentralização baseada em transferências e equalização fiscal. Os conceitos-chave utilizados incluem a influência das transferências na arrecadação municipal, desigualdades regionais, e a importância da autonomia financeira dos municípios. O método utilizado é a análise econométrica com regressão linear múltipla, utilizando dados de 2019 dos municípios do Norte de Minas e Triângulo Mineiro e considerando variáveis como arrecadação *per capita*, PIB *per capita* e transferências *per capita*.

Os resultados indicam que as transferências do tipo *lump-sum* tendem a reduzir o esforço fiscal dos municípios, especialmente em regiões menos desenvolvidas. No entanto, não foi confirmado que regiões mais desenvolvidas arrecadam mais. As discussões expõem a necessidade de repensar o modelo de transferências intergovernamentais para evitar a preguiça fiscal e promover maior autonomia financeira dos municípios. Os autores sugerem que a vinculação de parte das transferências a indicadores fiscais pode ser uma alternativa. Uma das lacunas na literatura apontada é a busca por soluções para promover maior eficiência e equidade na arrecadação municipal (Lopes e Quaresma, 2023).

Menezes, Ferreira e Gonçalves (2017) contribuem para a compreensão da gestão fiscal municipal em Minas Gerais, destacando a importância de uma administração mais eficiente e equitativa das receitas públicas. São discutidos indicadores de carga tributária, estrutura fiscal e esforço fiscal, destacando a relevância da análise desses índices para a gestão fiscal. Utilizando o Índice de Esforço Fiscal como indicador, a pesquisa tem como objetivo avaliar o esforço fiscal e as variáveis que determinam a capacidade tributária de 662 municípios de Minas Gerais em 2011. O estudo analisa as receitas próprias dos municípios mineiros por meio de uma abordagem descritiva e quantitativa, com coleta de dados das receitas próprias dos municípios de Minas Gerais no período de 2009 a 2013. Os dados foram coletados eletronicamente do Tesouro

Nacional e do IBGE, e um modelo de regressão linear múltipla foi aplicado para estimar a receita municipal e calcular o esforço fiscal.

Os resultados revelam a distribuição dos tributos municipais e a relação entre variáveis como PIB, renda *per capita* e setores econômicos na arrecadação das receitas municipais. Constatou-se que a carga tributária efetiva dos municípios é superior à estimada, indicando uma sobreutilização da capacidade tributária, com baixo potencial de arrecadação e ineficiência na gestão das receitas próprias. As discussões destacam a importância da análise dos índices de esforço fiscal para a gestão pública municipal e apontam para a necessidade de uma maior eficiência na arrecadação e gestão dos recursos (Menezes, Ferreira e Gonçalves, 2017).

#### 2.1.6 A Capacidade fiscal e o Imposto sobre Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) nos municípios brasileiros

Grin *et al.* (2018) abordam a importância da capacidade estatal e das finanças públicas nos municípios brasileiros, considerando quatro dimensões: administrativa, técnica, institucional e política. Também exploram a relação entre as capacidades estatais e a gestão fiscal, propondo hipóteses para testar essas conexões e suprir lacunas nos estudos sobre os municípios brasileiros. O estudo utiliza um modelo de regressão multivariada com erro padrão robusto para analisar a relação entre capacidades estatais e desempenho fiscal. Variáveis como servidores *per capita*, escolaridade dos servidores, computadores ligados à internet, licitações online, entre outras, são consideradas.

Os resultados da pesquisa sugerem que as capacidades políticas desempenham um papel crucial no desempenho fiscal municipal, com variáveis como investimentos em serviços *per capita*, níveis educacionais e implementação de políticas públicas influenciando positivamente a geração de receitas. Indicam, também, que a dependência de repasses federais tem um impacto significativo (Grin *et al.*, 2018).

Grin *et al.* (2018) discutem a necessidade de modernização e qualificação das administrações municipais, além de destacar a importância da cooperação federativa. Ressaltam a importância de investir em capacidades administrativas, técnicas, institucionais e políticas para melhorar a gestão fiscal municipal. As conclusões sugerem que a falta de capacidades estatais pode limitar o desenvolvimento de políticas e ações governamentais eficazes. Entre as lacunas na

literatura apontadas pelos autores, tem-se a necessidade de mais estudos sobre a relação entre capacidades estatais e desempenho fiscal em diferentes contextos municipais e a falta de um pacto federativo realista que possa melhorar a cooperação e a situação fiscal dos municípios.

Vieira *et al.* (2017) investigam (i) quais variáveis econômicas, estruturais e financeiras afetam a arrecadação própria dos municípios; (ii) como a renda municipal, atividades urbanas e formalização da economia influenciam a arrecadação; e (iii) o impacto das transferências intergovernamentais na arrecadação dos municípios. O objetivo principal do estudo é identificar e analisar os condicionantes da arrecadação tributária dos municípios de Minas Gerais, destacando a influência de variáveis econômicas, estruturais e financeiras. O estudo também busca entender como esses fatores variam entre municípios com diferentes níveis de arrecadação.

A fim de discutir questões como capacidade tributária, arrecadação municipal e eficiência na administração tributária, os autores baseiam-se em diversas teorias e estudos relacionados ao federalismo e à descentralização, às finanças públicas, transferências intergovernamentais e esforço fiscal. O estudo utiliza métodos estatísticos, incluindo Análise Fatorial e Regressão Quantílica, para identificar os fatores que afetam a arrecadação tributária. A Análise Fatorial foi utilizada para extrair fatores relacionados à arrecadação, enquanto a Regressão Quantílica ajudou a entender como esses fatores variam entre municípios com diferentes níveis de arrecadação (Vieira *et al.*, 2017).

Os resultados mostram que fatores econômicos, estruturais e financeiros influenciam a arrecadação tributária dos municípios de Minas Gerais. A análise revelou uma grande heterogeneidade entre os municípios, indicando que a gestão pública pode implementar ações específicas para melhorar a eficiência arrecadatória. Os autores alertam sobre a necessidade de ampliar a autonomia fiscal dos municípios e fomentar as principais atividades econômicas para aumentar a arrecadação própria (Vieira *et al.*, 2017).

Leroy *et al.* (2017) investigam a relação entre a estrutura arrecadatória dos municípios de Minas Gerais e seu desenvolvimento socioeconômico. Especificamente, buscam entender como a arrecadação tributária própria e as transferências intergovernamentais influenciam o desenvolvimento municipal, destacando a importância da descentralização fiscal e administrativa. Os objetivos incluem classificar os municípios de acordo com a arrecadação tributária, verificar diferenças entre os estratos de arrecadação e analisar a associação entre arrecadação e

desenvolvimento. A pesquisa é descritiva e quantitativa, utilizando dados secundários dos municípios de Minas Gerais.

Os autores destacam a importância da arrecadação para a qualidade dos serviços públicos e o desenvolvimento local. Os resultados mostram que municípios com maior arrecadação própria têm melhor desenvolvimento socioeconômico, exceto em atividades primárias. A composição da arrecadação tributária influencia o desenvolvimento, com destaque para o IPTU. Regiões metropolitanas tendem a ter maior arrecadação e, conseqüentemente, maior desenvolvimento. Transferências intergovernamentais impactam a arrecadação dos municípios, mas a dependência excessiva pode ser prejudicial (Leroy *et al.*, 2017).

Leroy *et al.* (2017) sugerem que o aumento da arrecadação pode levar a melhores níveis de desenvolvimento devido à responsabilização dos gestores públicos. A descentralização fiscal é vista por eles com sendo essencial para o desenvolvimento local, pois amplia as bases de tributação e reduz a dependência de transferências. As conclusões destacam a associação entre arrecadação e desenvolvimento, ressaltando a importância de políticas fiscais e ações diferenciadas para diferentes estratos de municípios. Tanto os níveis quanto a composição da arrecadação própria influenciam o desenvolvimento dos municípios mineiros.

Marenco, Strohschoen e Joner (2017) discutem a relação entre capacidade estatal, burocracia e tributação nos municípios brasileiros, com enfoque na baixa tributação da propriedade no Brasil em comparação com outros países. Os autores abordam, principalmente, as diferenças entre os municípios brasileiros no que diz respeito a indicadores de sua capacidade estatal, a descentralização política e as relações intergovernamentais e a implementação de políticas públicas após a Constituição de 1988. O estudo utiliza uma análise quantitativa dos dados de arrecadação do IPTU em diferentes municípios brasileiros, considerando variáveis como a profissionalização da burocracia, o tamanho do município, a orientação política do partido no poder, e a desigualdade de renda.

As discussões apontam para a importância da profissionalização da burocracia na eficiência da gestão municipal e na implementação de políticas redistributivas. As conclusões indicam que a capacidade estatal, medida pela profissionalização da burocracia, impacta a arrecadação de impostos municipais. Algumas das lacunas na literatura apontadas pelos pesquisadores são a relação entre capacidade estatal e arrecadação do IPTU não ser diretamente

influenciada por preferências ideológicas, a necessidade de estudos de caso mais detalhados para explorar a relação entre capacidade estatal e arrecadação de impostos e as diversas razões para a baixa taxaço do IPTU no Brasil em comparação com outros países (Marengo, Strohschoen e Joner, 2017).

Leôncio, Da Silva e Da Silva (2023) tratam a importância dos impostos imobiliários na geração de receita para investimentos municipais para reduzir as desigualdades socioespaciais e promover o direito à cidade. O estudo utiliza uma análise de caso da Região Metropolitana funcional de Natal, examinando a arrecadação de impostos, as despesas com desenvolvimento urbano e os desafios que os municípios enfrentam para gerar receita suficiente para atender às suas necessidades, principalmente em termos de tributação imobiliária. Com ênfase na sustentabilidade das fontes de investimento, os autores também buscam explorar o potencial de capturar mais-valias urbanas através da inclusão imobiliária urbana, analisando os controles legais que permitem que parte dos lucros excedentes sejam utilizados para o financiamento de políticas públicas urbanas.

Os resultados e discussões da pesquisa tratam da ineficácia dos instrumentos previstos na legislação urbanística, a dependência dos municípios da região em relação às transferências governamentais e a necessidade de explorar alternativas para o financiamento urbano local. Além disso, os autores do estudo ressaltam a importância de políticas públicas que incentivem uma abordagem mais efetiva na utilização dos dispositivos tributários para promover o empoderamento financeiro dos municípios e melhorar a qualidade de vida dos habitantes. As conclusões indicam a necessidade de uma integração entre planejamento urbano e gestão tributária municipal, visando uma distribuição mais equitativa dos recursos arrecadados (Leôncio, Da Silva e Da Silva, 2023).

Ao tratar da tributação do patrimônio imobiliário urbano no Brasil, Paiva e Silva (2020) destacam a importância da autonomia financeira dos municípios e a necessidade de maximização das receitas próprias para fortalecer o federalismo fiscal e garantir o cumprimento dos deveres constitucionais. Os autores discutem a importância do Imposto sobre Imóveis (IPTU) como fonte de receita para os municípios brasileiros. As questões de pesquisa levantadas são: por que o IPTU não tem uma carga tributária relativa proporcional à carga tributária global do Brasil? E por que o IPTU é preterido em relação a outros impostos sobre serviços nas finanças municipais?

Os objetivos do estudo são analisar a relação entre a distribuição de rendas no federalismo brasileiro e a insuficiência de receitas municipais, explorar maneiras de fortalecer a autonomia financeira municipal e promover a justiça fiscal, bem como investigar o subaproveitamento do IPTU como fonte de financiamento municipal. A fim de atingir esses objetivos, utiliza-se uma abordagem teórica e analítica para discutir a distribuição de competências tributárias, a importância do IPTU e os desafios enfrentados pelos municípios na arrecadação de receitas próprias (Paiva e Silva, 2020).

Os resultados indicam a dependência dos municípios em relação a transferências intergovernamentais, a falta de autonomia financeira e a necessidade de legislação federal para regular o IPTU e as avaliações imobiliárias. Constata-se que os municípios, especialmente os de menor porte, são altamente dependentes de transferências intergovernamentais. Além disso, o potencial arrecadatório do IPTU não é plenamente explorado devido a fatores como falta de estrutura administrativa, resistência dos contribuintes e falta de interesse dos administradores locais. Verifica-se, também que a recessão econômica tem um impacto negativo significativo na arrecadação municipal (Paiva e Silva, 2020).

Paiva e Silva (2020) concluem que, para fortalecer o federalismo fiscal no Brasil, é essencial que os municípios maximizem suas receitas próprias, especialmente através de uma arrecadação mais eficaz do IPTU. Os autores apontam a necessidade de atualizar os valores venais dos imóveis para uma arrecadação mais eficaz do IPTU e incentivam a modernização da Administração Tributária municipal e a criação de uma lei federal para regulamentar o IPTU e as avaliações imobiliárias. A pesquisa indica a necessidade de mais estudos empíricos sobre a eficácia das políticas de arrecadação do IPTU e a implementação de medidas para modernizar a administração tributária municipal.

Castro e Afonso (2017) têm como foco avaliar o potencial de arrecadação e a utilização do Imposto sobre Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) nos municípios brasileiros, utilizando a teoria dos conjuntos *fuzzy*, comparando cidades com características semelhantes. A metodologia *fuzzy* é aplicada para quantificar situações imprecisas, tais como são considerados o potencial e a exploração do IPTU. Foram selecionados sete indicadores a partir de oito variáveis primárias, e os resultados confirmaram que a maioria dos municípios brasileiros não utiliza todo seu potencial de arrecadação do IPTU, especialmente os de menor porte. A análise estatística dos

resultados revelou diferenças significativas entre os grupos de municípios, apontando para a necessidade de melhorar a arrecadação do IPTU.

Os autores destacam a importância de políticas tributárias adequadas e gestão tributária eficiente para aumentar a receita municipal. Reconhecem que a valorização do IPTU enfrenta desafios para o desenvolvimento econômico e social no Brasil e salientam que a melhor exploração desse imposto pode melhorar a equidade e fortalecer as finanças dos governos locais. Por fim, concluem que há um grande potencial de geração própria de recursos não explorado nas cidades brasileiras, principalmente em relação ao IPTU, e ressaltam a importância de uma análise mais aprofundada e consistente nesse contexto (Castro e Afonso, 2017).

## **2.2 Metodologia**

A metodologia busca definir a melhor trajetória, valendo-se de um processo sistematizado, a fim de atingir um objetivo determinado (Silva; Menezes, 2005). De acordo com Marconi e Lakatos (2017, p. 172), a pesquisa “é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”. Semelhantemente, Gil (2002, p. 17) define a pesquisa como “o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. Na explicação de Prodanov e Freitas (2013, p. 126), seria “o conjunto de processos ou operações mentais que devemos empregar na investigação. É a linha de raciocínio adotada no processo de pesquisa”.

Conforme discorre Gil (2002), o projeto de pesquisa tem como finalidade o planejamento das ações necessárias para atingir o objetivo geral da investigação. Assim, neste capítulo, pretende-se apresentar o percurso metodológico que será seguido na análise do problema. Com o intuito de se promover uma melhor compreensão a respeito dos métodos e técnicas aplicados na execução desta pesquisa, assim como da consecução dos resultados esperados, descreve-se inicialmente o método de pesquisa, evidenciando a sua classificação quanto à natureza, abordagem, objetivos e tipos de procedimentos. Na sequência, são indicadas as técnicas de coleta de dados e a execução estratégica da pesquisa.

### 2.2.1 Caracterização da pesquisa

No que se refere à natureza, a pesquisa se qualifica como aplicada, já que os resultados obtidos com base na pesquisa devem “se tornar relevantes para o campo da prática, e para a solução de problemas na prática” (Flick, 2009, p. 19). Semelhantemente, Prodanov e Freitas (2013, p. 51) ensinam que a pesquisa aplicada “[...] objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos”. E, no caso da presente pesquisa, os resultados almejados poderão contribuir para a promoção da capacidade fiscal dos municípios brasileiros por meio do fortalecimento da arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

Quanto à abordagem do problema, o estudo apresenta caráter qualitativo, pois se lança mão de um conjunto de práticas interpretativas e materiais para entender a atribuição de significados. Esse enfoque “utiliza a coleta de dados sem medição numérica para descobrir ou aprimorar perguntas de pesquisa no processo de interpretação” (Sampieri; Collado; Lucio, 2013, p. 33). Emprega-se uma visão holística e promovem-se discussões a respeito dos dados coletados. Assim, os pesquisadores analisam os dados indutiva e dedutivamente, elaborando padrões, categorias e abstrações (método indutivo) para, em um segundo momento, por meio dos dados, deduzir se mais evidências ou informações são necessárias para sustentar os achados (método dedutivo) (Creswell; Creswell, 2018). No presente estudo, o foco é identificar e compreender as boas políticas e práticas tributárias que podem contribuir para a promoção da capacidade fiscal dos municípios brasileiros por meio do fortalecimento da arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), bem como analisar as vantagens esperadas e os desafios enfrentados na atualização da Planta Genérica de Valores.

No tocante os objetivos, este trabalho utilizou a pesquisa exploratória e descritiva. Gil (2002) ressalta que “as pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática”. A exploratória possui a intenção de se aproximar do tema, a fim de que seja criada maior familiaridade em relação ao fato, fenômeno ou processo de estudo (Santos, 2005). Esse tipo de pesquisa comumente envolve “levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão” (Prodanov; Freitas, 2013, p. 52). Na descritiva, por sua vez, “os fatos são

observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira sobre eles” (Andrade, 2004, p. 19). Esse tipo é mais adequado quando o que se pesquisa já foi explorado, consistindo então no “levantamento das características conhecidas, componentes do fato/fenômeno/processo” (Santos, 2002, p. 27). O duplo enquadramento da presente pesquisa se dá em virtude do propósito tanto de identificar como de compreender as boas políticas e práticas tributárias que podem contribuir para a promoção da capacidade fiscal dos municípios brasileiros por meio do fortalecimento da arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e as vantagens esperadas e os desafios enfrentados na atualização da Planta Genérica de Valores.

Em relação ao método de procedimento, a pesquisa utiliza as técnicas de pesquisa bibliográfica, desenvolvida por meio de levantamento de artigos acadêmicos publicados sobre o tema. Santos (2002, p. 29) define a a pesquisa bibliográfica como o “conjunto de materiais escritos (gráfica ou eletronicamente) a respeito de um assunto”. Gil (2002) explica que este tipo de procedimento é desenvolvido com base em material já elaborado, em sua maioria, constituído de livros e artigos científicos. Para Lakatos e Marconi (2010), a pesquisa bibliográfica objetiva aproximar o pesquisador de todas as matérias que já foram escritas sobre o assunto pesquisado.

A Figura 2 sintetiza a caracterização da pesquisa.

**Figura 2 - Caracterização da pesquisa**

NATUREZA	• Aplicada
ABORDAGEM DO PROBLEMA	• Qualitativa
OBJETIVOS	• Exploratória e Descritiva
MÉTODO DE PROCEDIMENTO	• Pesquisa Bibliográfica

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

## 2.2.2 Técnicas e instrumentos de coleta de dados

Primeiramente, para embasar e fundamentar este estudo, foram tratados no referencial assuntos e conceitos intrínsecos ao tema selecionado, tais como Capacidades Estatais Municipais, Capacidade Fiscal, o Desequilíbrio no Pacto Federativo Brasileiro, a Boa Gestão Fiscal Municipal com Foco na Arrecadação de Receitas Próprias, aspectos básicos do IPTU. Para a construção do referencial discutido, partindo de uma análise geral, a análise bibliográfica se concentra em artigos acadêmicos produzidos nos últimos dez anos, que tratam da capacidade fiscal ou da capacidade de arrecadação dos municípios brasileiros.

A busca por esses artigos ocorreu na base de dados Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em 06/07/2024. Utilizou-se no campo de busca do tipo simples a combinação lógica de palavras “(capacidade) AND (arrecadação OR fiscal) AND (município OR municipal)”. Foram ativadas as opções de “acesso aberto” e recursos do tipo “artigo”. Aplicou-se um filtro temporal para apresentação de resultados produzidos a partir de 2014. Por esse processo inicial, a busca retornou 131 artigos acadêmicos. Na sequência, com base na Avaliação Quadrienal 2021 (período 2017-2020) da qualificação Qualis CAPES, foram mantidos apenas os artigos de classificação superior a C e aqueles cujo assunto foram considerados pertinentes ao tema por meio da leitura atenta do título e/ou do resumo. Após essa segunda etapa de seleção, permaneceram 29 artigos para construção da revisão da literatura. Todo esse processo de seleção está representado na Figura 3.

**Figura 3 – Processo de seleção de artigos para a revisão da literatura**



Fonte: elaborado pelo autor (2024)

Em um segundo momento, após a construção do referencial teórico, recorreu-se à pesquisa bibliográfica como instrumento de coleta de dados, desenvolvida com a obtenção de dados secundários por meio de levantamento de artigos publicados sobre o tema de interesse e consultados na base de dados Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Inicialmente as bases Web of Science e Scopus foram consideradas, mas por não conterem quantidade significativa de artigos acerca da realidade municipal brasileira, um delimitador do presente estudo, estas foram retiradas da busca.

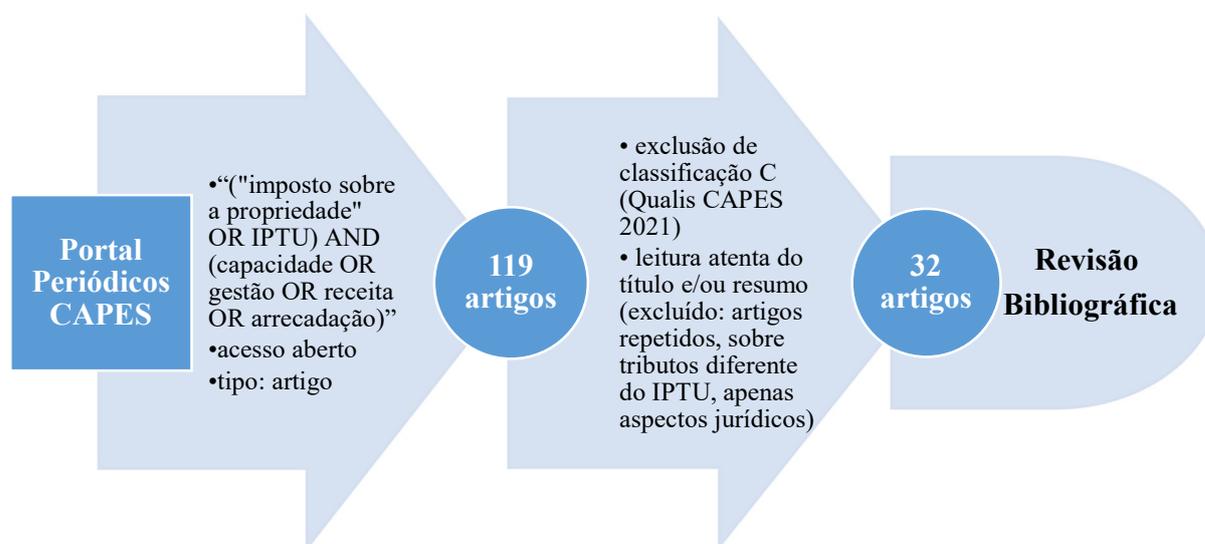
A base Periódicos da CAPES foi escolhida para a realização da pesquisa por ser um dos maiores acervos científicos virtuais do País, que reúne e disponibiliza conteúdos científicos de alta qualidade produzidos nacionalmente e outros assinados com editoras internacionais a instituições de ensino e pesquisa no Brasil. São milhares de periódicos científicos de texto completo e centenas de bases de dados de conteúdos diversos, incluindo artigos, em todas as áreas do conhecimento. Considerou-se que a base escolhida possibilitaria cobrir o maior número possível de estudos.

O acesso à base de dados Periódicos da CAPES se deu em 17/06/2024 pelo portal disponível em <https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/busca.html>. No campo de pesquisa do tipo de busca simples, buscou-se pela combinação lógica de palavras “(“imposto sobre a propriedade” OR IPTU) AND (capacidade OR gestão OR receita OR arrecadação)”. Na sequência, com as opções de “acesso aberto” e recursos do tipo “artigo” ativadas, a pesquisa gerou 119 resultados. Uma vez que todos os resultados estavam enquadrados no período após o início da atual ordem constitucional, inaugurada com a Constituição Federal de 1988, sendo o mais antigo de 1996, não houve necessidade de filtro temporal na consulta no banco de dados.

Diante dos resultados gerados inicialmente pela busca no portal, para fins de excluir aqueles que não poderiam ser aproveitados no estudo, foi feita a leitura atenta do título e, quando necessário, do resumo de cada artigo. Com isso, foram excluídos os resultados repetidos dentro da base, os que tratavam de tributos diferentes do IPTU, os que tratavam somente da função extrafiscal do IPTU e aqueles que tinham como escopo apenas aspectos jurídicos. Posteriormente, aplicando-se a qualificação Qualis CAPES, com base na Avaliação Quadrienal 2021 (período 2017-2020), foram excluídos os artigos publicados em periódicos com classificação C e aqueles cuja classificação não foi encontrada. Ao final desse processo de seleção dos artigos que

comporiam o conjunto final de resultados, restaram 32 artigos para serem revisados. A Figura 4 apresenta todo esse processo de seleção.

**Figura 4 - Processo de coleta de dados (artigos para a revisão bibliográfica)**



Fonte: elaborado pelo autor (2024)

## 2.3 Apresentação e Discussão dos Resultados

### 2.3.1 Revisão dos Artigos Selecionados

Del Fiori *et al.* (2020) propõem um diagnóstico da situação do IPTU e investigam como a desigualdade social, medida pelo Índice de GINI e pelo Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), impacta negativamente na arrecadação desse tributo. Adotam-se modelos de regressão múltipla para analisar a relação entre a desigualdade social e a arrecadação do IPTU, uma abordagem válida e robusta para fornecer compreensão quantitativa sobre a questão. Lançando mão de uma estratégia que permite uma análise mais homogênea, utilizam-se dados do IBGE para a categorização de municípios em grupos hierárquicos facilitando a comparação entre as diferentes realidades econômicas e sociais do Brasil.

Os resultados do estudo demonstram que a desigualdade social, mensurada pelo Índice de GINI e IVS, exerce uma influência negativa e significativa na arrecadação do IPTU *per capita*. Este achado está alinhado com estudos anteriores que mostram que municípios com maior desigualdade tendem a apresentar um menor esforço fiscal, resultando em quedas na arrecadação tributária. Além disso, a correlação entre renda *per capita* e arrecadação do IPTU evidencia que municípios com maior capacidade econômica também têm maior eficiência na coleta desse tributo.

Um dos desafios destacados pelos autores é a falta de recursos e de estrutura nos municípios brasileiros para a fiscalização e atualização da base de cálculo do IPTU. A administração eficiente desse imposto é crucial, e a escassez de investimentos na fiscalização acarreta a perda de uma importante fonte de receita. A questão da regressividade do IPTU, que penaliza mais os contribuintes de baixa renda, também deve ser abordada em discussões sobre uma reforma tributária integral, que considere a realidade econômica das diferentes regiões do país (Del Fiori *et al.*, 2020).

A literatura apresentada por Del Fiori *et al.* (2020) aponta que políticas de educação fiscal e a promoção de uma maior transparência nas contas públicas são estratégias fundamentais para aumentar a aceitação do IPTU e melhorar a sua arrecadação. Além disso, abordagens que estimulem a responsabilização dos gestores locais em relação à aplicação dos recursos arrecadados podem fomentar uma cidadania tributária mais engajada.

Os autores concluem que a melhora da arrecadação do IPTU está intimamente ligada à abordagem da desigualdade social e à vulnerabilidade econômica das populações. Implementar um sistema de arrecadação mais justo e progressivo pode não apenas aumentar a receita do IPTU, mas também contribuir para a inclusão social e a redução da desigualdade urbana. Recomenda-se que as políticas públicas sejam orientadas para a atualização e manutenção das informações cadastrais dos imóveis, o que exigirá investimentos em tecnologia e capacitação dos recursos humanos nas esferas municipal e estadual. O resultado seria um aumento na eficiência arrecadatória e um fortalecimento das finanças públicas (Del Fiori *et al.*, 2020).

Da Silva (2022) aborda a implementação do método de pagamento PIX no contexto da arrecadação do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), destacando seu potencial como uma alternativa inovadora para a modernização da arrecadação tributária

municipal. O estudo almeja compreender a adesão das prefeituras e os efeitos dessa mudança nos processos de arrecadação. A pesquisa foi fundamentada em uma abordagem qualitativa, com ênfase na revisão bibliográfica como método principal de coleta de dados. A escolha por uma análise exploratória possibilitou um entendimento mais profundo sobre a adoção do PIX nas administrações municipais e seus impactos na arrecadação.

O estudo fornece exemplos práticos de como diferentes municípios brasileiros, como Eusébio, Jundiá, Areal e Rio de Janeiro, estão adotando o PIX, ressaltando a flexibilidade e a agilidade que essa ferramenta traz aos processos de arrecadação do IPTU. A utilização do PIX, conforme apontado, não apenas melhora a experiência do contribuinte, como também auxilia na diminuição da burocracia envolvida na cobrança de tributos. Este modelo de pagamento apresenta vantagens significativas sobre os métodos tradicionais, que muitas vezes geram filas em estabelecimentos e complicações para o contribuinte (Da Silva, 2022).

Nas considerações finais, Da Silva (2022) resalta a importância da inovação no setor público para acompanhar os avanços tecnológicos e atender às necessidades da população. A efetividade do PIX na arrecadação do IPTU tem se mostrado como uma forma eficaz de facilitar o pagamento e melhorar a eficiência na gestão pública. Sugere-se que futuras pesquisas se concentrem na coleta de dados quantitativos junto aos contribuintes, permitindo uma avaliação das percepções sobre os benefícios do uso do PIX na arrecadação de impostos. Além disso, o artigo propõe que as investigações se ampliem para avaliar a eficácia do sistema em outros contextos além do IPTU, examinando sua aplicação em outros serviços públicos.

A análise das mudanças na forma de pagamento do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) mediante a introdução do PIX é o cerne do estudo apresentado por Rosário (2023). O objetivo principal desse trabalho foi compreender as implicações dessa nova modalidade de pagamento na arrecadação e suas vantagens e desafios. Os autores apoiam a relevância dessa pesquisa em um contexto onde a digitalização crescente das transações financeiras influencia a maneira como tributos são arrecadados. O trabalho se fundamenta na compreensão de que a implementação do PIX pode revolucionar o sistema de arrecadação do IPTU, oferecendo um método mais ágil e eficiente tanto para contribuintes quanto para órgãos arrecadadores.

Metodologicamente, o autor conduziu uma pesquisa descritiva com uma abordagem qualitativa, com coleta de dados por meio de levantamento bibliográfico entre 2017 e 2023. Essa

abordagem permitiu ao estudo embasar suas conclusões em uma análise detalhada das mudanças introduzidas pelo PIX e suas interações com as práticas tributárias já existentes. Os resultados evidenciam que, apesar das claras vantagens, como a redução de custos operacionais e a facilitação dos pagamentos pelos contribuintes, ainda existem desafios significativos relacionados à segurança das transações e à desigualdade de acesso à tecnologia entre diferentes perfis de consumidores (Rosário, 2023).

Rosário (2023) conclui que, embora o uso do PIX no pagamento do IPTU seja uma novidade, é crucial uma análise crítica sobre sua implementação pelos municípios, considerando a adesão dos contribuintes, os impactos na arrecadação e os custos envolvidos, além de demandar uma abordagem que busque garantir a segurança das transações. O autor espera que o estudo sirva como base para futuras investigações sobre as implicações econômicas e sociais do PIX na arrecadação de tributos, ampliando o entendimento sobre como as novas práticas tributárias podem ser otimizadas para atender melhor tanto aos cidadãos quanto à gestão pública.

Ferreira Rosa, Silva Pereira e Torres Penedo (2023) investigam a relação entre a localização do contribuinte e a inadimplência do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) na cidade de Uberlândia, Minas Gerais. A análise da influência do bairro e do rendimento domiciliar mensal dos contribuintes nos índices de inadimplência é crucial para entender os fatores sociais e econômicos que afetam a arrecadação tributária. Os autores entendem que a elevada taxa de inadimplência de impostos, como o IPTU, não apenas representa uma injustiça fiscal para os que cumprem suas obrigações, mas também impacta negativamente a capacidade de implementação de políticas públicas.

A pesquisa utiliza dados secundários da base financeira da administração de Uberlândia, composta por uma amostra de 126.344 contribuintes, visando compreender como os fatores territoriais impactam a inadimplência. As análises realizadas incluem métodos univariantes, bivariantes e de regressão logística, permitindo uma exploração ampla do tema. A técnica de regressão logística é particularmente relevante no estudo, uma vez que permite a identificação de como diferentes fatores demográficos influenciam a probabilidade de inadimplência, contribuindo para a formação de estratégias de cobrança mais eficazes. Além disso, a análise espacial apresenta uma nova dimensão, revelando padrões de inadimplência que se coadunam

com características socioeconômicas de diferentes áreas da cidade (Ferreira Rosa, Silva Pereira e Torres Penedo, 2023).

As descobertas do estudo apontam que a região de residência do contribuinte afeta significativamente a sua probabilidade de inadimplência. Bairros com maior rendimento nominal apresentam menores taxas de inadimplência, enquanto áreas de baixa renda demonstram concentrações mais altas de devedores. Assim, há uma clara necessidade de que a política de IPTU seja ajustada à capacidade de pagamento dos cidadãos, a fim de reduzir as desigualdades sociais existentes (Ferreira Rosa, Silva Pereira e Torres Penedo, 2023).

A pesquisa proporciona uma base sólida para futuras investigações sobre políticas de arrecadação do IPTU, recomendando a realização de estudos que adotem a Regressão Logística Geograficamente Ponderada (GWLR) e que considerem variáveis adicionais que possam influenciar a inadimplência tributária. Os autores recomendam, também, replicar as análises realizadas no estudo a fim de verificar se os resultados se confirmam em diferentes municípios brasileiros.

Paula Costa, Custódio Pecini e Fukumi Tsunoda (2021) investigam a aplicação de técnicas de mineração de dados no contexto do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) em Curitiba, uma cidade que enfrenta desafios significativos relacionados à arrecadação tributária. O uso de mineração de dados, conforme exposto pelos autores, se configura como uma estratégia para revelar padrões ocultos nos dados cadastrais e de pagamento, oferecendo uma visão mais aprofundada sobre as práticas de pagamento do imposto e a sua relação com características estruturais dos imóveis. A escolha do algoritmo Apriori, baseado em aprendizado não supervisionado, permite a descoberta de associações úteis que podem guiar as políticas públicas em nível municipal.

O método utilizado na pesquisa reflete um processo estruturado e rigoroso que envolve seleção de dados, pré-processamento e validação dos conhecimentos extraídos. Esses passos são fundamentais para garantir que as análises sejam significativas e úteis. As dificuldades encontradas na qualidade dos dados ressaltam a importância de uma fase de pré-processamento robusta que assegure a integridade das informações utilizadas nas análises (Paula Costa, Custódio Pecini e Fukumi Tsunoda, 2021).

Os resultados do estudo são particularmente interessantes. A identificação do padrão de parcelamento dos pagamentos, independentemente das características dos imóveis, sugere que a inadimplência está ligada a fatores socioeconômicos, refletindo a realidade observada em muitos municípios brasileiros. Segundo Paula Costa, Custódio Pecini e Fukumi Tsunoda (2021), autores corroboram essa avaliação, sublinhando o potencial impacto das políticas tributárias sobre a desigualdade social e a necessidade de um gerenciamento eficaz do IPTU. O fato de que a inadimplência é mais acentuada em imóveis com características simples, localizados em bairros de baixa renda, destaca a importância de políticas fiscais inclusivas que considerem a capacidade contributiva dos cidadãos.

As considerações finais de Paula Costa, Custódio Pecini e Fukumi Tsunoda (2021) reiteram a significância do uso de mineração de dados como um meio de otimizar a tomada de decisões administrativas. As sugestões para implementação de campanhas de conscientização e para o incentivo ao uso de débito automático são práticas recomendáveis que podem melhorar o fluxo de caixa municipal e reduzir a inadimplência. Os autores também sugerem a necessidade de integração entre diferentes bases de dados, como o CadÚnico, para melhor identificação de vulnerabilidades e adaptação das políticas tributárias. Uma proposta adicional apresentada, de divulgação de boletins sobre a arrecadação e seu impacto nos serviços públicos, é uma inovadora estratégia de comunicação que visa aumentar a transparência e engajamento do contribuinte. Em última análise, a pesquisa aponta para a importância de não apenas coletar dados, mas adequadamente interpretá-los e usá-los para construir um sistema tributário mais justo e eficiente na promoção do equilíbrio fiscal e da justiça social.

Gering, Pinto e Vieira (2021) investigam a inadimplência do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) no município de Santa Maria (RS), evidenciando a relevância dessa questão para a eficiência da arrecadação tributária. Mostra-se que uma significativa parcela da receita esperada do IPTU não é arrecadada, indicando que, entre 2012 e 2016, uma média de 23% dos valores lançados não foi efetivamente coletada. Esse cenário reflete não apenas a necessidade de um recadastramento e atualização da planta de valores imobiliários, mas também a imposição de uma alta carga tributária que exige grande esforço financeiro dos cidadãos para o cumprimento de suas obrigações. A metodologia da pesquisa se baseia em uma análise quantitativa utilizando regressão logística para identificar os determinantes da inadimplência, considerando variáveis como alíquota, características das propriedades e comportamento dos contribuintes.

A análise dos resultados revela que aspectos como a alíquota do imposto, a existência de áreas irregulares e a valorização do imóvel influenciam a inadimplência, com os contribuintes mais suscetíveis a atrasos sendo aqueles com menor capacidade de renda e que residem em regiões menos centrais da cidade. A análise fornece dados que possibilitam ao Fisco elaborar estratégias que visem à redução do índice de inadimplência, identificando que muitos contribuintes simplesmente não pagam, enquanto outros conseguem efetuar o pagamento apenas a partir de ações de cobrança.

Ademais, a identificação dos determinantes da inadimplência do IPTU em Santa Maria se destaca como um importante passo para o gerenciamento tributário, oferecendo um ponto de partida para o desenvolvimento de políticas eficazes na arrecadação municipal. Recomendam-se, também, a análise do perfil dos devedores para entender melhor suas motivações, uma abordagem que pode enriquecer as discussões sobre boas práticas tributárias e aumentar a eficácia da arrecadação do IPTU em municípios brasileiros (Gering, Pinto e Vieira, 2021).

Dos Anjos, Santos, Corrêa (2018) abordam as políticas de arrecadação municipal, com foco na iniciativa "IPTU Premiado" implementada no município de Itabuna, Bahia. Essa pesquisa demonstra a importância de medidas de incentivo, como os sorteios de prêmios, na promoção do cumprimento tributário e no aumento das receitas municipais, especialmente em um contexto de crise econômica. A pesquisa utiliza uma metodologia qualitativa e descritiva, que se propõe a aprofundar a compreensão das políticas de arrecadação através de um levantamento bibliográfico. O uso de dados coletados do Portal da Transparência e do Sistema de Informação ao Cidadão Eletrônico (e-SIC) corrobora o caráter empírico dos achados, permitindo uma análise baseada em dados relevantes sobre a receita do IPTU no município ao longo de um período de dez anos. O estudo também identificou os impactos da política de arrecadação em anos específicos, estabelecendo uma base para comparações.

O IPTU Premiado é uma estratégia inovadora que busca não apenas aumentar a arrecadação do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), mas também engajar a população no cumprimento de suas obrigações fiscais. A legislação proposta em Itabuna, com a Lei nº 2.225 de 2013, fundamenta-se em estímulos financeiros, permitindo que os contribuintes participem de sorteios ao regularizarem suas pendências fiscais. Essa abordagem se

alinha ao conceito de educação tributária, promovendo uma cultura de responsabilidade fiscal entre os cidadãos (Dos Anjos, Santos, Corrêa, 2018).

Os resultados demonstram uma eficácia significativa da campanha "IPTU Premiado". Entre 2012 e 2015, a arrecadação de IPTU apresentou um crescimento expressivo, culminando em um aumento de 38,84% em relação ao ano base (2012), destacando o impacto positivo da Lei municipal na receita orçamentária de Itabuna. A análise do Quociente de Desempenho da Arrecadação (QDA) permite evidenciar variações na arrecadação, e mostra que, embora o primeiro ano tenha enfrentado desafios com a superestimação das receitas, a persistência da campanha resultou em melhorias mensuráveis ao longo do tempo. Adicionalmente, o estudo enfatiza que os custos associados à aquisição de prêmios não excederam o limite estabelecido de 10% da arrecadação total, tornando essa iniciativa vantajosa.

As considerações finais reafirmam que o IPTU Premiado foi uma estratégia eficiente, contribuindo para que Itabuna otimizasse sua arrecadação de receitas. Esta pesquisa não apenas valida a eficácia de medidas inovadoras na arrecadação tributária, mas também oferece diretrizes para outros municípios que buscam melhorias em suas políticas fiscais. Assim, é fundamental que gestores públicos considerem a implementação de iniciativas similares, adaptadas às suas realidades locais. Como sugestões para pesquisas futuras, o artigo aponta para a necessidade de investigações adicionais nas políticas tributárias, especialmente no que se refere à adaptação das práticas de arrecadação em diferentes contextos municipais. A análise comparativa entre municípios que adotaram políticas de arrecadação inovadoras pode expandir o entendimento das melhores estratégias para otimizar a arrecadação do IPTU e, conseqüentemente, fortalecer a capacidade de resposta das administrações públicas diante das necessidades sociais contemporâneas (Dos Anjos, Santos, Corrêa, 2018).

Castro, Porciuncula e Bueno (2021) examinam a influência da campanha "IPTU Premiado" na inadimplência dos contribuintes do IPTU no município de Pejuçara/RS, um tema que ressoa com a relevância da arrecadação municipal na promoção do desenvolvimento local. A investigação revela que, apesar dos desafios que muitos municípios enfrentam na coleta de tributos, iniciativas inovadoras como a mencionada campanha podem proporcionar significativas melhorias nos índices de adimplimento.

Combinando abordagens qualitativas e quantitativas, o estudo fornece uma análise abrangente da campanha, mostrando que o investimento em propaganda e premiações resultou em um aumento substancial na arrecadação do IPTU, que cresceu 15,37% de 2018 para 2019. Os resultados substanciam a ideia de que campanhas bem planejadas e executadas têm o potencial de transformar a realidade financeira dos municípios. A pesquisa identificou que, além de gerar receita, a iniciativa promoveu a regularização de débitos por parte dos contribuintes, tendo a inadimplência do IPTU reduzido em 5,89% de 2018 para 2019, realçando a importância de uma administração municipal proativa e inovadora (Castro, Porciuncula e Bueno, 2021).

Em conclusão, os autores enfatizam que a implementação de estratégias como a campanha “IPTU Premiado” pode ser um modelo viável para municípios que desejam aumentar sua capacidade de arrecadação e, conseqüentemente, sua independência financeira em relação a transferências governamentais. Para pesquisas futuras, recomenda-se uma análise mais aprofundada do impacto de longo prazo dessa campanha, permitindo determinar não apenas os resultados financeiros imediatos, mas também as implicações sociais e econômicas do engajamento comunitário. Dessa forma, a literatura contribui com conhecimentos valiosos para o debate sobre políticas tributárias eficazes em contextos municipais, destacando a intersecção entre inovação tributária e urbanismo (Castro, Porciuncula e Bueno, 2021).

From, Flores e Rezende (2021) abordam a importância do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) como uma das principais fontes de arrecadação municipal no Brasil, destacando sua função social e seu papel no desenvolvimento urbano. A pesquisa utiliza um estudo de caso, aplicando técnicas qualitativas e quantitativas, concentrando-se no projeto "EBOnline" da cidade de Engenheiro Beltrão, Paraná, que implementou um IPTU participativo, permitindo que a população influenciasse a destinação dos recursos arrecadados. A coleta de dados foi realizada por meio de documentos públicos disponíveis no portal da transparência e questionários não estruturados enviados à prefeitura, permitindo uma análise abrangente da arrecadação do IPTU e da execução do projeto.

Os resultados demonstram que a implementação do IPTU participativo em Engenheiro Beltrão, iniciativa viabilizada pela Lei 1637/2010, não apenas possibilitou a arrecadação de recursos, mas também garantiu que esses recursos fossem direcionados para a melhoria da infraestrutura digital da cidade, por meio da disponibilização de internet gratuita. Essa abordagem

não só promoveu a inclusão digital, mas também incentivou a participação cidadã no processo orçamentário. Em 2009, a inclusão de um espaço no carnê do IPTU para que os contribuintes indicassem prioridades de investimento resultou em 87% de apoio à internet gratuita, o que não apenas evidenciou o desejo da população por esse serviço, mas também catalisou um aumento significativo de 71% na arrecadação em comparação aos anos anteriores, permitindo que a população definisse prioridades de investimento. No entanto, a análise critica a falta de continuidade na prática de consulta pública além de 2009, sugerindo que, embora o objetivo de disponibilizar internet tenha sido alcançado, a gestão pública ainda carece de um planejamento estratégico sólido e da implementação sistemática de métodos participativos (From, Flores e Rezende, 2021).

A conclusão do estudo ressalta que a participação popular, quando bem estruturada, pode transformar a gestão urbana e contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. O exemplo de Engenheiro Beltrão serve como um modelo para outras cidades brasileiras que buscam implementar práticas de gestão pública mais inclusivas e transparentes. No entanto, o estudo também reconhece limitações, como a amostra restrita e a dependência da disponibilidade de dados, o que sugere a necessidade de mais pesquisas em diferentes contextos para validar os resultados obtidos (From, Flores e Rezende, 2021).

Sobrinho e Alencar (2019) investigam a exploração do IPTU nos municípios do Ceará, analisando o Índice de Esforço Fiscal (IEF) e a eficiência na arrecadação desse tributo. O estudo adotou um modelo de fronteira estocástica para calcular o IEF e analisar a eficiência dos municípios na arrecadação do IPTU. A análise foi feita a partir de um conjunto robusto de dados coletados entre 2008 e 2016, o que permite uma avaliação aprofundada da situação fiscal dos municípios cearenses. Os autores observam que, apesar de sua relevância, muitos municípios brasileiros, especialmente no Nordeste, têm enfrentado desafios significativos em sua exploração e arrecadação. Ademais, deixam claro que a baixa exploração do IPTU exige um maior controle tributário e a otimização das formas de arrecadação.

Os resultados revelam que muitos municípios cearenses operam de forma ineficiente na arrecadação do IPTU, com apenas três municípios apresentando um IEF acima de 40%. O estudo sugere que a dependência de transferências intergovernamentais, como o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), gera um desincentivo à busca por arrecadação própria. Além disso, a

análise indica que períodos eleitorais tendem a levar a uma queda na arrecadação do IPTU, sugerindo que fatores políticos influenciam o compromisso das administrações com a arrecadação tributária (Sobrinho e Alencar, 2019).

A conclusão da pesquisa é no sentido de que a gestão do IPTU nos municípios do Ceará poderia ser significativamente aprimorada através de práticas de educação fiscal e uma maior conscientização sobre a importância da fiscalização e do pagamento de tributos. O uso de políticas que estimulem o crescimento da arrecadação, aliados ao fortalecimento de iniciativas de educação fiscal, é vital para promover uma cultura de cidadania tributária. Além disso, a necessidade de revisar o Código Tributário Municipal para incluir critérios mais justos e equitativos na cobrança do IPTU, considerando aspectos econômicos e sociais dos contribuintes, é imperativa, especialmente quanto às isenções. Essa abordagem poderia resultar em um aumento na arrecadação do IPTU, permitindo que os municípios se tornem menos dependentes de transferências de outras esferas governamentais (Sobrinho e Alencar, 2019).

Carvalho Júnior (2017) analisa a situação atual do IPTU no Rio de Janeiro em comparação com outras capitais estaduais e grandes cidades brasileiras, focando em cinco fatores essenciais para a arrecadação: cadastro imobiliário, avaliações, adimplência, isenções e alíquotas. O estudo também aborda os principais aspectos da agenda de reforma do IPTU no Rio de Janeiro, visando aprimorar seu desempenho e torná-lo mais equitativo.

O cadastro fiscal abrange cerca de 70% dos domicílios cariocas, indicando que melhorias na qualidade e abrangência são necessárias. A adimplência se mantém em 75%, um índice positivo, mas que pode ser afetado pela alta proporção de isentos, que representa aproximadamente dois terços do cadastro, contribuindo para o baixo desempenho do imposto. As avaliações imobiliárias estão defasadas, variando entre 21% e 43% do valor de mercado, com a última atualização da Planta Genérica de Valores (PGV) ocorrendo em 1997. Apesar das alíquotas elevadas, elas não conseguem compensar essa defasagem nas avaliações, resultando em uma tributação efetiva muito baixa para a maioria dos imóveis (Carvalho Júnior, 2017).

A proposta de reforma do IPTU apresentada pela Secretaria Municipal de Fazenda em 2012 sugere uma atualização dos valores venais para metade do valor de mercado, alíquotas progressivas entre 0,2% e 0,6% para residências e um limite de aumento de 30% por exercício fiscal. A necessidade de um período de transição para a implementação das reformas é destacada,

a fim de assegurar a aceitação política e evitar distorções que possam prejudicar a arrecadação. Medidas como o parcelamento dos aumentos em exercícios subsequentes são sugeridas para mitigar possíveis impactos negativos. Em conclusão, o autor enfatiza que a reforma do IPTU é uma prioridade na agenda fiscal do município, com potencial significativo para aumentar a arrecadação e promover a justiça fiscal, especialmente se acompanhada de uma atualização regular da PGV (Carvalho Júnior, 2017).

Teodorovicz, Stemberg e Borges (2021) investigam as manifestações extrafiscais do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) no contexto da crise econômica provocada pela pandemia de COVID-19, propondo a progressividade do IPTU como um mecanismo para enfrentar desafios arrecadatários enfrentados pelos municípios. Embora o IPTU seja tradicionalmente visto como uma fonte de receita, o estudo indica que novas realidades sociais exigem uma abordagem mais abrangente, que considere também as dimensões extrafiscais desse tributo. Tal perspectiva é alinhada às diretrizes constitucionais, que facultam aos municípios o uso de políticas tributárias que assegurem tanto a arrecadação quanto a promoção do bem-estar social.

O estudo fundamenta-se na hipótese de que a extrafiscalidade, representada pela utilização do IPTU em políticas públicas, pode ser uma ferramenta eficaz para mitigar os impactos de crises econômicas. Relevantes autores como Wasilewski, Allingham e Sandmo são citados, evidenciando que a progressividade do IPTU não apenas contribui para uma arrecadação mais justa, mas também encoraja o cumprimento das obrigações tributárias (adimplemento) por parte dos contribuintes. Nesse contexto, a aplicação de alíquotas progressivas pode ser vista como um convite à responsabilidade fiscal, adequando a carga tributária à capacidade contributiva de cada cidadão, o que reforça a justiça fiscal e a equidade (Teodorovicz, Stemberg e Borges, 2021).

Os resultados da pesquisa mostram que as respostas imediatas de municípios diante da crise, como a prorrogação de prazos para o pagamento do IPTU, não foram suficientes para enfrentar os problemas estruturais fundamentais que afetam a arrecadação, como cadastros imobiliários desatualizados e altas taxas de inadimplência. A análise crítica dos autores sugere que, além das medidas emergenciais, é essencial que os municípios adotem um enfoque de médio e longo prazo, incorporando práticas de gestão que promovam não apenas a recuperação

financeira, mas também a modernização dos processos de arrecadação e a atualização das bases de cálculo.

Concluindo, Teodorovicz, Stemberg e Borges (2021) sublinham a necessidade de uma abordagem holística em relação ao IPTU, destacando que, apesar de seus desafios, o imposto possui um enorme potencial para atuar como instrumento extrafiscal em tempos de crise. Essa potencialidade é ainda mais relevante à luz das recomendações da OCDE e das práticas adotadas por outros países para enfrentar crises econômicas. Nesse sentido, a progressividade do IPTU é proposta não apenas como uma solução fiscal, mas como um meio de promover a resiliência econômica e social das comunidades urbanas, permitindo que os entes federativos respondam de maneira mais efetiva às necessidades da população.

Pereira *et al.* (2013) apresenta uma análise crítica da arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) em Salvador, com foco na importância desse imposto para o financiamento de políticas públicas locais. A investigação desenvolve-se a partir da questão central sobre qual seria o grau de progressividade adequado para maximizar a arrecadação do IPTU, enquanto ao mesmo tempo busca minimizar as discrepâncias entre as alíquotas, considerando o perfil socioeconômico dos contribuintes.

No estudo, utiliza-se abordagem quantitativa e um modelo de programação não linear como metodologia, injetando rigor nas análises feitas dos padrões de arrecadação do IPTU entre 2008 e 2009. A escolha da programação matemática não linear baseia-se em estudos anteriores que também aplicaram esse método para estabelecer alíquotas progressivas. Contudo, ampliando essa análise, incluem-se todos os imóveis residenciais, de modo que sirva como um exemplo de como técnicas quantitativas podem impulsionar alterações nas políticas tributárias visando maior eficiência fiscal e equidade (Pereira *et al.*, 2013).

Os resultados da pesquisa sobre o novo modelo de programação linear para o IPTU de Salvador revelam um progresso significativo em termos de arrecadação e equidade tributária. O modelo implementado mostrou-se eficaz ao gerar um incremento de R\$6.520.769,27, superando a meta de arrecadação delineada pela Secretaria da Fazenda (SEFAZ-PMS). Esse aumento representa não apenas um reforço financeiro para a prefeitura, mas também reflete uma abordagem progressiva nas alíquotas, promovendo um impacto social positivo. Aproximadamente 72,27% da população soteropolitana reside em imóveis classificáveis como

precários, simples ou de médio padrão, e 85,75% reside em imóveis de faixa venal inferior, ou seja, nas classes sociais menos favorecidas, destacando-se a necessidade de uma tributação que considere a capacidade contributiva dos cidadãos. Embora o novo modelo tenha apresentado alíquotas médias inferiores às de estudos anteriores, isso se alinha a um compromisso com a justiça social, já que as novas alíquotas para as classes menos favorecidas são menores, buscando minimizar o impacto sobre aqueles em condições socioeconômicas desfavoráveis (Pereira *et al.*, 2013).

Na conclusão, Pereira *et al.* (2013) expõem que a estrutura atual das alíquotas de IPTU em 2008 não permitia uma adequada progressividade, necessitando de ajustes para que um maior número de faixas de alíquotas pudesse melhor representar a diversidade socioeconômica da população. A implementação do novo modelo de alíquotas progressivas apresentado pelo estudo poderia aumentar significativamente a arrecadação do IPTU, permitindo uma melhor aplicação desses recursos em áreas essenciais como saúde, educação e urbanismo. Além disso, os autores levantam a proposta de futuras simulações e a necessidade de avaliações de modelos para outros tipos de propriedades, o que é um passo importante para assegurar que o IPTU se mantenha como uma ferramenta relevante e eficaz na arrecadação tributária e nas políticas públicas locais.

Buscando não apenas a eficiência arrecadatória, mas também a justiça fiscal, Sá (2018) apresenta uma abordagem inovadora por meio de um modelo de otimização matemática destinado a definir alíquotas do IPTU para imóveis residenciais. A pesquisa se fundamenta na premissa de que a tributação deve ser proporcional à capacidade de pagamento dos contribuintes, alinhando as alíquotas com as rendas médias da população. A metodologia utilizada é centrada na Pesquisa Operacional, empregando um modelo de otimização matemática que visa atender a uma meta de arrecadação planejada, minimizando ao mesmo tempo a alíquota média do imposto. Destaca-se que a proposta não apenas busca maximizar a receita, mas também considera o perfil socioeconômico dos contribuintes, utilizando alíquotas progressivas que variam de acordo com a renda familiar média.

Os resultados da pesquisa comprovam que a aplicação do modelo de otimização satisfaz as necessidades do órgão fazendário e dos contribuintes, evidenciando uma arrecadação compatível com as metas propostas. Essa modelagem, ao promover um IPTU minimamente oneroso e mais justo, representa um avanço significativo nas práticas tributárias brasileiras,

sugerindo que outros municípios poderiam se beneficiar de uma abordagem similar. Ao proporcionar uma maior equidade tributária e aumentar a arrecadação sem comprometer a justiça fiscal, o modelo se apresenta como uma ferramenta valiosa para o planejamento do IPTU, sendo uma proposta que, dada sua flexibilidade e aplicabilidade, pode ser adaptada a diferentes contextos municipais (Sá, 2018).

As considerações finais do estudo também enfatizam a desigualdade social presente em Salvador e como o modelo proposto pode contribuir para mitigar esses desníveis. Em 2011, uma grande parte dos imóveis residenciais pertencia a padrões construtivos inferiores, refletindo uma distribuição desigual de recursos. A modelagem matemática não apenas proporciona alíquotas mais justas, como também busca garantir que a carga tributária não seja excessivamente onerosa para as classes socioeconômicas menos favorecidas. A proposta de mudança no critério de progressividade, de seis padrões construtivos para oito faixas de valores venais, destaca a tentativa de alinhar a tributação à estrutura social, promovendo uma distribuição equitativa da carga fiscal (Sá, 2018).

Monteiro Paiva e Lopes da Silva (2020) abordam as complexidades do federalismo fiscal brasileiro, em particular as dificuldades financeiras enfrentadas pelos municípios e a subutilização do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) como fonte de receita. Com base na análise das distorções normativas do modelo federal e na insuficiência de receitas próprias, o texto explora a ligação entre o mau aproveitamento do IPTU e a crise financeira das administrações municipais.

O estudo apresenta o IPTU como um tributo de competência municipal que possui um grande potencial de arrecadação que, até o momento, não está sendo devidamente explorado. A implementação de alíquotas progressivas, permitidas pela Emenda Constitucional nº 29/2000, é uma das estratégias sugeridas para ampliar as receitas próprias dos municípios. No entanto, a realidade aponta para a baixa adoção desse recurso e uma série de obstáculos que dificultam sua realização efetiva. Entre esses obstáculos, destacam-se a desatualização das plantas de valores imobiliários, a resistência política em aumentar a carga tributária e a falta de recursos técnicos e administrativos nas gestões municipais (Monteiro Paiva e Lopes da Silva, 2020).

A análise evidencia que a arrecadação do IPTU representa apenas uma fração das receitas municipais, com dados indicando que, em média, essa contribuição é de 6,3% da totalidade das receitas. Isso torna o IPTU uma fonte de receita subaproveitada, especialmente em municípios de

menor porte que dependem mais intensamente de transferências federais. A resistência política e a pressão dos eleitores dificultam a implementação de medidas necessárias para a atualização das avaliações dos imóveis, prejudicando o potencial arrecadatório do IPTU (Monteiro Paiva e Lopes da Silva, 2020).

No entendimento das autoras, a relevância do IPTU para a saúde financeira dos municípios é inegável, e sua baixa contribuição para as receitas totais implica no fortalecimento da necessidade de reformas na gestão tributária. É evidente a urgência de uma modernização das práticas administrativas e da edição de regulamentações federais que assegurem a atualização regular dos valores venais, permitindo que os municípios maximizem suas receitas próprias.

Além disso, Monteiro Paiva e Lopes da Silva (2020) sugerem que as transferências intergovernamentais, ao fornecer suporte financeiro imediato, podem desestimular a busca ativa por soluções que fortaleçam as receitas locais. Essa dinâmica é especialmente percebida em municípios menores, que, ao receberem verbas, não se empenham em aprimorar suas práticas de arrecadação, perpetuando um estado de dependência. Nesse contexto, a busca por maior autonomia financeira e a maximização das receitas próprias se mostram essenciais para garantir o funcionamento adequado do federalismo fiscal, além de reforçar a necessidade da despolitização dos processos relacionados à arrecadação tributária.

Leão e Frias (2018) discutem a importância social do IPTU, salientando que seus valores muitas vezes não refletem a realidade do mercado, resultando em alíquotas que não promovem uma distribuição equitativa. Isto é atribuído, em parte, a ineficiências administrativas, como a falta de servidores capacitados, e preocupações políticas que dificultam a implementação de alíquotas progressivas. Além disso, mencionam a necessidade de atualizações nos dados cadastrais e na avaliação dos imóveis para que o IPTU possa cumprir seu papel de justiça tributária e planejamento urbano.

Os autores enfatizam que a avaliação desatualizada dos imóveis compromete a arrecadação do IPTU. A discrepância entre os valores venais e o valor de mercado dos imóveis resulta em uma carga tributária desigual, favorecendo proprietários de imóveis mais caros em relação àqueles em áreas menos valorizadas. A desatualização da PGV é identificada como um fator crítico que impede a arrecadação plena do IPTU e prejudica a justiça fiscal (Leão e Frias, 2018).

As considerações finais do estudo enfatizam que a arrecadação brasileira é majoritariamente composta por impostos indiretos, o que obscurece o ônus fiscal real que os contribuintes enfrentam. Isso resulta em revoltas contra alíquotas do IPTU, enquanto as altas taxas de impostos indiretos sobre itens essenciais permanecem pouco discutidas. A falta de cidadania tributária observada entre os cidadãos é tanto uma consequência da sobrecarga tributária quanto uma barreira para a aceitação de um sistema tributário justo e equitativo (Leão e Frias, 2018).

Faria Filho, Gonçalves e Luiz (2019) examinam a realidade do IPTU em Rio Paranaíba, Minas Gerais, onde a PVG encontra-se desatualizada, refletindo a necessidade de uma abordagem que se utilize de métodos mais avançados para o correto alinhamento entre o valor venal e o valor de mercado dos imóveis. O objetivo principal do estudo foi empregar a econometria espacial para desenvolver um modelo que permitisse calcular o valor venal de cada imóvel na área urbana do município.

Os resultados da pesquisa ilustram a aplicação bem-sucedida da econometria espacial, destacando a necessidade de se considerar variáveis de localização nas análises de valor venal. Discute-se a construção de diversos modelos de regressão linear (M1, M3, M5) que foram submetidos a testagens rigorosas para avaliar a normalidade, homocedasticidade e multicolinearidade. O uso de uma matriz de pesos espaciais foi essencial para identificar a autocorrelação espacial, sendo que o procedimento metodológico permitiu a criação de uma variável homogeneizada que integrou variáveis de localização no modelo final. Essa abordagem é alinhada com as recomendações da NBR14.653-2, que sugere a avaliação em massa para a determinação de valores venais, requerendo um nível robusto de dados de mercado (Faria Filho, Gonçalves e Luiz, 2019).

Uma das contribuições significativas do estudo é a demonstração de que o modelo econométrico pode ser adaptado a contextos de municípios pequenos, que tradicionalmente enfrentam a escassez de dados e a complexidade no acesso à informação estruturada. A partir da krigagem, técnicas de interpolação geográfica foram utilizadas para gerar um mapa da variável de localização para cada tipo de imóvel, facilitando assim a determinação do valor venal em distintas regiões urbanas. A investigação reforça a ideia de que a atualização da PVG, aliada a um cadastro imobiliário bem mantido, é fundamental para garantir um sistema tributário justo e eficaz (Faria Filho, Gonçalves e Luiz, 2019).

As considerações finais de Faria Filho, Gonçalves e Luiz (2019) enfatizam que a atualização e a determinação adequadas da PVG são essenciais para uma cobrança de IPTU socialmente justa e equitativa. A recomendação de informatização dos sistemas tributários e a promoção de parcerias com instituições financeiras para coleta de dados são vistas como passos críticos para aprimorar os processos de avaliação imobiliária. O estudo também acentua que a coleta de dados é uma necessidade premente, e que a participação ativa dos gestores municipais e das comunidades é vital para a realização de um cadastro imobiliário coerente. No entanto, os autores não se esquivam das limitações que encontrou, como o pequeno número de amostras nas regiões mais antigas e a dificuldade na comparação com os valores utilizados pela administração municipal. Essas questões apontam para a complexidade do cenário tributário e a necessidade de um contínuo esforço de atualização e organização dos dados imobiliários.

Pimenta, Ribeiro e Cruz Júnior (2021) focam na construção e avaliação de modelos de regressão linear múltipla, tanto convencionais quanto espaciais, aplicados à cidade de Itororó, Bahia, com a finalidade de desenvolver uma Planta de Valores Genéricos (PVG) e estimar o Imposto sobre a Propriedade Predial Urbana (IPTU). O estudo visa compreender como a incorporação de metodologia de análise espacial pode influenciar a precisão nas predições do valor venal de imóveis, assim como o seu impacto na arrecadação pública municipal.

O processo de modelagem incluiu diversas etapas, como mapeamento aerofotogramétrico e cadastro imobiliário, além de análises rigorosas de multicolinearidade, normalidade e homocedasticidade. A utilização de testes de dependência espacial, conforme a normativa NBR14.653-2/2011, foi essencial para a validação dos modelos. Um aspecto fundamental ressaltado no estudo é que o modelo de regressão geograficamente ponderada (RGP) apresentou um desempenho superior ao modelo de regressão linear convencional, com uma explicação quase total da variação dos valores preditos e significativa redução dos erros de predição.

Os resultados indicam que o modelo de regressão linear convencional (MRLC) satisfaz os pressupostos de qualidade, apresentando um coeficiente de determinação ( $R^2$ ) elevado, que indicava que 89% da variabilidade dos dados era explicada pelas variáveis independentes. No entanto, a análise revelou que a autocorrelação espacial e a heterogeneidade dos dados não foram totalmente capturadas pelos modelos convencionais. A incorporação da autocorrelação espacial, realizada através do modelo de defasagem espacial, melhorou consideravelmente a estimação do

valor venal, demonstrando a importância da análise espacial na avaliação de imóveis. Notavelmente, o modelo de RGP, que considerava a heterogeneidade espacial dos dados, conseguiu explicar cerca de 98% das variações nos preços imobiliários, destacando-se pela redução acentuada dos erros de previsão e pela melhor aderência aos critérios estatísticos de avaliação (Pimenta, Ribeiro e Cruz Júnior, 2021).

No estudo, Pimenta, Ribeiro e Cruz Júnior (2021) discutem a importância de considerar a autocorrelação espacial na modelagem estatística, afirmando que a simples utilização de modelos convencionais pode levar a estimativas enviesadas. O efeito da interação espacial é fundamental no mercado imobiliário, visto que o valor de um imóvel pode ser influenciado pelos preços de imóveis vizinhos. Com isso, modelos de RGP demonstraram ser mais indicados especialmente para aplicações em avaliação imobiliária e para a construção de PVGs, compreendendo a variabilidade espacial e ajustando os coeficientes com base na localização.

As conclusões do estudo reforçam a relevância da atualização e da aplicação de modelos sofisticados na avaliação do valor de propriedade, como o RGP, que não só melhora a acurácia nas estimativas, mas também oferece subsídios para decisões administrativas, como a definição de alíquotas do IPTU. O aumento da alíquota de 1% do IPTU indicou um potencial significativo para incrementar a receita municipal, evidenciando a dependência da prefeitura em relação a uma arrecadação robusta e eficiente, diretamente vinculada à precisão das avaliações imobiliárias. Além disso, os autores sugerem que práticas contínuas de atualização e aplicação de modelos dinâmicos podem contribuir significativamente para a melhora na qualidade dos dados cadastrais utilizados para a avaliação do IPTU, impactando diretamente na receita pública e na capacidade de investimento em serviços e infraestrutura urbana. Portanto, a implementação de modelos de avaliação robustos representa uma oportunidade não apenas para aumentar a arrecadação, mas também para promover justiça e equidade tributária no município (Pimenta, Ribeiro e Cruz Júnior, 2021).

Lima, Teixeira e Rego (2023) analisam a arrecadação tributária no município de Porto Velho, com ênfase no Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU). Ao conduzir um estudo de caso na Prefeitura Municipal, os autores buscam verificar se o IPTU é realmente o principal instrumento de arrecadação municipal e como esse imposto se relaciona ao valor venal dos imóveis. A metodologia empregada, qualitativa e descritiva, fundamenta-se em

uma abordagem robusta que inclui levantamento bibliográfico, análise documental, observações e entrevistas com servidores da Secretaria Municipal da Fazenda (SEMFAZ). Essa diversidade de fontes contribui para uma análise abrangente do papel do IPTU na arrecadação municipal.

A pesquisa revela uma constatação surpreendente: o IPTU, apesar de ser um imposto municipal considerado fundamental, detém uma representação modesta na Receita Corrente Líquida (RCL) de Porto Velho, que corresponde a menos de 1% da Receita Corrente Líquida do Município. Esta observação estabelece um contraponto à hipótese inicial que sugeria que o IPTU seria um imposto prioritário para o município. A investigação de como essa arrecadação pode ser melhorada é uma das questões centrais do estudo, que busca entender os fatores que limitam sua contribuição para as finanças municipais (Lima, Teixeira e Rego, 2023).

O estudo oferece uma análise crítica das razões pelas quais o IPTU tem uma representação tão baixa na arrecadação municipal. Um dos principais fatores identificados é a baixa avaliação dos valores venais dos imóveis, que se mostram significativamente inferiores aos valores de mercado. Essa defasagem resulta em uma cobrança de IPTU que não reflete a capacidade econômica real dos contribuintes, limitando a arrecadação e perpetuando a inadimplência. Ao considerar a reforma das bases de cálculo e a atualização regular do cadastro imobiliário, o autor sugere que a Prefeitura Municipal tem potencial para aumentar significativamente sua receita. Esta análise também revela uma dependência da arrecadação do Imposto sobre Serviços, mais relevante na economia local, o que ressalta a necessidade de um equilíbrio na estrutura tributária que maximize a contribuição de diferentes impostos (Lima, Teixeira e Rego, 2023).

Lopes, Novais e Lopes (2017) têm como objetivo investigar o desempenho na arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) no município de Vitória da Conquista, com ênfase nas variáveis que o influenciam. A hipótese central sugere que a baixa arrecadação do imposto é resultado da pressão política associada à sua cobrança e da significativa dependência do município em relação às transferências intergovernamentais. A análise se baseia na Teoria da Escolha Pública (TEP), que argumenta que a tomada de decisões políticas muitas vezes não é guiada pelo interesse público, mas pela manutenção do poder por parte dos governantes. Os autores explanam que esta perspectiva ajuda a explicar o fraco desempenho de Vitória da Conquista na arrecadação do IPTU. O estudo emprega a metodologia de Análise de Cluster, proposta por Tristão (2003), para classificar os municípios brasileiros de acordo com o seu

comportamento tributário. Na visão dos autores, essa base teórica permite uma análise robusta da eficiência fiscal do município em comparação com outras localidades.

Os resultados apresentados no estudo revelam que a arrecadação *per capita* do IPTU em Vitória da Conquista é significativamente inferior à média nacional. A cidade arrecada menos de um terço do valor *per capita* em comparação com a média do Brasil, demonstrando um desempenho comprometido em relação a outros municípios, como São Paulo e Salvador. Apesar de um crescimento médio anual real do IPTU de 6,63% entre 2010 e 2014, esse aumento é atribuído primeiramente à expansão da área urbana e não a uma atualização real das bases de cálculo.

A análise detalha que o IPTU contribui com apenas 2,34% da receita total do município, evidenciando sua irrelevância no contexto das finanças públicas locais. Em contraste, o Imposto sobre Serviços (ISS) se destaca com 8,14% da receita, evidenciando a superioridade desse tributo em termos de arrecadação fiscal. A dependência de transferências intergovernamentais é uma característica marcante, já que em 2014 essas transferências representavam 76,63% das disponibilidades financeiras do município.

Os dados obtidos também permitem uma comparação com clusters tipificados por Tristão (2003). Vitória da Conquista, embora identificada como um município médio em termos de perfil econômico e social, apresenta um desempenho fiscal que não corresponde a essa categorização. O estudo caracteriza a cidade como pertencente ao cluster que abrange municípios que dependem fortemente da quota-parte do ICMS, mas sua performance em arrecadação de IPTU é comparável à de municípios menores e menos favorecidos, que integram outro cluster.

Ao se analisar as características tributárias e urbanas de Vitória da Conquista, nota-se que a cidade não possui as condições necessárias para se beneficiar dos aspectos positivos que clusters com melhor desempenho apresentariam. O baixo esforço fiscal por parte da administração municipal, em combinação com a pressão política contra um aumento na carga tributária, limitação na atualização da Planta Genérica de Valores e a dependência de transferências federais, delineiam um panorama desafiador para a arrecadação do IPTU (Lopes, Novais e Lopes, 2017).

As conclusões da pesquisa ressaltam que a capacidade limitada de arrecadação *per capita*, combinada com a baixa participação do IPTU nas receitas totais e sua relação com o produto municipal, evidencia um desempenho fiscal abaixo do que se esperaria dada a economia da

cidade. É afirmado que, mesmo com um aumento no esforço fiscal, os ganhos financeiros resultantes da arrecadação do IPTU seriam modestos em comparação ao ônus político ligado à sua cobrança. Dessa forma, a análise apresenta uma visão clara de que a atualização contínua da Planta Genérica de Valores poderia potencialmente revitalizar a relevância do IPTU nas finanças municipais (Lopes, Novais e Lopes, 2017).

Com foco na região Geográfica Centro-Sul Paranaense, Pereira e Piffer (2022) analisam a relação entre a arrecadação do IPTU e o desenvolvimento econômico local, destacando a importância de boas práticas tributárias e políticas públicas para maximizar a receita tributária e, conseqüentemente, promover o crescimento regional. A metodologia utilizada é de natureza exploratória e descritiva, com um enfoque empírico, envolvendo a coleta de dados sobre a receita do IPTU nas administrações locais, permitindo um diagnóstico detalhado da situação tributária dos municípios. Para fundamentar a análise, o estudo se apoia em teorias sobre desenvolvimento regional, utilizando as contribuições de autores como Gunnar Myrdal, Douglas North e Albert Hirschman, que discutem os fatores que influenciam a arrecadação e o crescimento econômico.

Os resultados da pesquisa revelam que a arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) nos municípios da região Geográfica Centro-Sul Paranaense apresenta uma relação significativa com o desenvolvimento econômico local, evidenciando que a eficiência na arrecadação do IPTU pode contribuir para a melhoria da infraestrutura e dos serviços públicos. O estudo também aborda os desafios enfrentados pelos municípios, especialmente aqueles com menos de 20.000 habitantes, que frequentemente carecem de capacidade técnica e humana para manter cadastros imobiliários atualizados. Essa deficiência resulta em uma baixa realização do potencial de arrecadação do IPTU, limitando a capacidade dos municípios de contribuir para o desenvolvimento econômico e social (Pereira e Piffer, 2022).

As considerações finais do estudo ressaltam que a arrecadação do IPTU é fundamental para o desempenho econômico dos municípios da região Centro-Sul Paranaense. A pesquisa conclui que, embora alguns municípios apresentem um crescimento mais robusto, a maioria enfrenta dificuldades significativas em termos de arrecadação própria. Isso sugere a necessidade de políticas públicas que incentivem a modernização dos cadastros imobiliários e a capacitação dos gestores municipais. Recomenda-se que os municípios adotem boas práticas tributárias, como a implementação de sistemas de informação geográfica (SIG) e a utilização de tecnologias de

coleta de dados, para melhorar a precisão dos cadastros imobiliários. Além disso, a criação de uma Planta de Valores Genéricos poderia ajudar a garantir uma tributação mais justa e equitativa, permitindo que os municípios maximizem sua arrecadação do IPTU (Pereira e Piffer, 2022).

Silva *et al.* (2018) investigam a evolução do recolhimento do IPTU no município de Quixadá-CE, entre 2011 e 2015, em um contexto de desafios administrativos relacionados ao cadastro de imóveis e à atualização do valor venal. Os autores consideram que o estudo é relevante para a compreensão das práticas de gestão tributária e da eficácia do IPTU como fonte de receita para municípios brasileiros. A pesquisa adota uma metodologia indutiva e descritiva, utilizando tanto abordagens qualitativas quanto quantitativas para analisar os dados de arrecadação do IPTU.

Os autores enfatizam que, durante o período analisado, o município de Quixadá conseguiu um crescimento médio de 28,27% ao ano na arrecadação do imposto, o que pode ser atribuído a esforços deliberados da gestão pública para criar mecanismos mais eficientes e à instituição da planta genérica. Por outro lado, a dificuldade de expandir o cadastro imobiliário é frequentemente atribuída ao crescimento acelerado da cidade, que possui um perfil universitário e uma economia em expansão. Este é um desafio comum enfrentado por muitos municípios brasileiros, onde a demanda por serviços públicos cresce e exige uma gestão tributária mais eficaz (Silva *et al.*, 2018).

As conclusões dos autores reforçam a relevância da implementação da planta genérica para o aumento da arrecadação do IPTU, além de destacar a necessidade constante de melhorias na gestão do cadastro de imóveis. Para fortalecer a arrecadação tributária, é fundamental que haja uma atualização contínua e um controle eficiente dos registros imobiliários, permitindo que as prefeituras maximizem seus recursos financeiros. Ademais, para evidenciar práticas bem-sucedidas de arrecadação, sugere-se que futuras pesquisas devem abordar o impacto do IPTU nas receitas gerais do município e promover comparações com outras localidades do Sertão Central. Considera-se que análise em larga escala pode proporcionar uma base empírica sólida para a formulação de boas políticas tributárias que visem à sustentabilidade financeira e ao pleno funcionamento da administração pública nos municípios brasileiros (Silva *et al.*, 2018).

Oliveira e Leismann (2020) analisam o impacto da atualização da Planta Genérica de Valores (PGV) e do Cadastro Imobiliário Municipal (CIM) na arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) no Município de São Pedro do Iguaçu, Paraná, realizado entre 2017 e

2018. A pesquisa evidencia a importância da atualização cadastral e a sua relação direta com a capacidade de arrecadação municipal, trazendo à tona a necessidade de práticas que garantam a justa cobrança do IPTU. O estudo enfatiza que, em São Pedro do Iguaçu, a defasagem das informações cadastrais deu origem a uma pressão insustentável sobre os recursos públicos, dificultando a alocação de verbas em setores primordiais como saúde e educação. A mudança na gestão tributária, através da atualização do CIM e da PGV, não apenas visa corrigir erros anteriores, mas também almeja garantir a justiça tributária e a eficácia das arrecadações futuras.

A pesquisa emprega uma metodologia qualitativa, caracterizando-se como um estudo de caso. O processo de atualização foi realizado em duas etapas principais: a atualização da PGV e do CIM. O estudo iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica que visou identificar procedimentos similares em outros municípios. A metodologia delineada para a atualização incluiu técnicas de avaliação de mercado e Sistema de Informações Geográficas (SIG), utilizando dados georreferenciados, que foram fundamentais para a identificação precisa das construções e das condições dos imóveis. As entrevistas com a equipe responsável pelo recadastramento também possibilitaram compreensões relevantes, permitindo uma análise das metodologias empregadas e a identificação de pontos críticos para a realização do levantamento. Essa abordagem prática e teórica forneceu uma base sólida para a análise dos resultados (Oliveira e Leismann, 2020).

Os resultados confirmam a eficácia das atualizações realizadas. O uso da nova PGV resultou em um aumento expressivo na arrecadação do IPTU, com uma elevação de aproximadamente 380% nos valores, evidenciando a relevância de uma base cadastral atualizada. A comparação entre os anos de 2017 e 2018 demonstrou que a atualização dos valores venais não só mudou o cálculo do IPTU, mas também ampliou o número de lotes e edificações cadastradas, refletindo um crescimento significativo na arrecadação tributária municipal. Ademais, o artigo apresenta análises específicas que ilustram o impacto financeiro da atualização em diferentes contextos e faixas de valores, permitindo uma compreensão abrangente do efeito das novas políticas de cadastro e avaliação nos números do IPTU. As entrevistas com a equipe de campo proporcionaram uma rica perspectiva sobre os resultados práticos da atualização e suas implicações para futuras ações administrativas.

As considerações finais do estudo reforçam a importância da manutenção contínua de bases cadastrais e de valores, destacando que a atualização deve ser uma prática recorrente para

evitar a defasagem. O trabalho sinaliza a magnitude das perdas acarretadas pela desatualização, estimando que, nos cinco anos anteriores, o município poderia ter deixado de arrecadar cerca de R\$2,5 milhões em IPTU. Além disso, sugere-se que a fiscalização e a atualização das informações sejam realizadas periodicamente para garantir que novos imóveis estejam devidamente cadastrados, promovendo uma arrecadação mais justa e equitativa. Os autores também observam que o simples aumento da alíquota do IPTU não resolve a insuficiência de arrecadação, e se faz necessário investigar e atuar sobre os índices de inadimplência para que a arrecadação real se aproxime da capacidade tributária do município (Oliveira e Leismann, 2020).

Osório, Brandalize e Antunes (2012), focados no município de Goiana, Pernambuco, lançam luz sobre os desafios enfrentados por diversas cidades que operam com cadastros imobiliários defasados. O estudo revisa a importância da atualização cadastral e do uso de tecnologias geoespaciais para melhorar a eficácia da arrecadação do IPTU, alinhando-se às práticas recomendadas para uma gestão tributária mais eficiente. São utilizados levantamentos de campo e ferramentas de geoprocessamento para diagnosticar a situação do cadastro do município de Goiana. A aplicação da metodologia proposta permitiu identificar que uma parte considerável das unidades territoriais do cadastro municipal estava desatualizada. O processo de análise, que envolveu a vinculação entre o Banco de Dados do Cadastro Imobiliário (BDCI) e informações cartográficas, destacou a importância da manipulação de dados espaciais e dos sistemas de informação geográfica (SIG) na gestão tributária.

O diagnóstico revelou que os valores aplicados ao IPTU estavam abaixo do que seria justo, levando a uma perda financeira estimada de 18,5% na arrecadação. Este achado reflete as constatações de outros estudiosos de que a falta de informações precisas e atualizadas sobre os imóveis pode resultar em subavaliações de tributos, comprometendo a capacidade dos municípios de financiar serviços essenciais (Osório, Brandalize e Antunes, 2012).

Os resultados alcançados por Osório, Brandalize e Antunes (2012) indicam que ações simples, como o recadastramento de lotes, podem gerar um aumento significativo na arrecadação do IPTU. O estudo estima que, apenas com a atualização dos 724 lotes amostrados, a arrecadação aumentaria em cerca de R\$10.000 anuais, sem contar os lotes que não puderam ser encontrados. Essa valiosa informação ilustra o potencial das reformas tributárias focadas na modernização e precisão das bases cadastrais. Além disso, a ausência de uma Planta de Valores Genéricos no

município enfraquece a capacidade da administração pública em calcular tributos de forma justa e equitativa. Análises sobre a importância de uma planta de valores também são frequentes em estudos tributários, sugerindo que seu uso pode oferecer uma base mais robusta para uma distribuição equitativa da carga tributária (Osório, Brandalize e Antunes, 2012).

As considerações finais do estudo reafirmam a necessidade urgente de investimentos em tecnologia e na atualização cadastral dos municípios brasileiros. A utilização de cartografia digital e a implementação de sistemas de informações geográficas são fundamentais para permitir uma tributação imobiliária mais justa e para reduzir a desigualdade na arrecadação do IPTU. Um ponto importante que emerge da pesquisa é a viabilidade do uso de *softwares* livres e outras tecnologias acessíveis para auxiliar os municípios na gestão de suas informações territoriais. Isto é especialmente relevante em um contexto em que muitos municípios enfrentam limitações financeiras e podem se beneficiar de soluções de baixo custo (Osório, Brandalize e Antunes, 2012).

Santos (2022) analisa os limites do federalismo no Brasil, com ênfase na responsabilidade dos municípios na execução de políticas sociais e urbanas. Isso é considerado particularmente relevante em um contexto onde o Imóvel Predial e Territorial Urbano (IPTU) emerge como o principal tributo imobiliário para financiar e ordenar essas políticas. A análise abrange um período de dez anos (2010-2019), enfocando a gestão e os impactos da arrecadação do IPTU nas finanças municipais ao explorar como as desigualdades entre os municípios afetam a eficácia do federalismo simétrico em relação à implementação de políticas urbanas.

A eficácia do IPTU como instrumento de política urbana exige uma administração adequada, que envolve a manutenção de cadastros imobiliários atualizados e a revisão das plantas genéricas de valores. A pesquisa ressalta que muitos municípios utilizam plantas de valores desatualizadas, o que dificulta a arrecadação que deveria refletir a valorização do mercado imobiliário. A atualização adequada desses cadastros é crucial para uma arrecadação justa e eficiente (Santos, 2022).

Segundo a autora, a resistência política à tributação é uma barreira significativa para a aplicação eficaz do IPTU. Especialmente em contextos onde a população é sensível a aumentos de impostos, gestores municipais podem hesitar em implementar alíquotas mais altas ou melhorar

a cobrança do tributo. Esta resistência, conforme notado no estudo, impacta diretamente a capacidade das prefeituras de expandir suas bases de arrecadação.

Além disso, a capacidade administrativa insuficiente em muitos municípios, especialmente os de pequeno porte, limita a eficácia na gestão do IPTU. A literatura indica que a falta de um aparato técnico adequado para a regulamentação do IPTU, como a delimitação de áreas de expansão urbana passíveis de serem tributadas pelo IPTU em face do crescimento extensivo do tecido urbano e a aplicação de IPTU progressivo para propriedades que não cumprem sua função social, limita o potencial desse tributo na promoção de equidade e na arrecadação efetiva (Santos, 2022).

Segundo Gering, Pinto e Vieira (2020), no contexto do Município de Santa Maria, Rio Grande do Sul, a arrecadação do IPTU é consideravelmente baixa, em parte, devido à defasagem da Planta Genérica de Valores (PGV). Com o estudo, objetiva-se identificar os percentuais dessa defasagem com uma abordagem descritiva e quantitativa, utilizando dados cadastrais e financeiros de 126.190 imóveis da cidade.

A análise dos resultados revela que os valores venais e tributáveis dos imóveis estão significativamente abaixo do valor de mercado, refletindo uma defasagem média alarmante de 461,29% e 1.575,53%, respectivamente. A correlação entre os dados da PGV e os valores de mercado demonstra um abismo entre o que a administração municipal considera como base para o cálculo do IPTU e os preços praticados no mercado imobiliário (Gering, Pinto e Vieira, 2020).

Apresenta-se uma descrição detalhada das zonas fiscais da cidade, além de uma investigação estatística que examina a correlação entre diferentes variáveis. Os achados mostram que a média do valor venal dos imóveis é de R\$93.890,10, porém, o valor tributável atinge apenas 37,83% desse montante, o que demonstra claramente a influência dos redutores na base de cálculo do imposto. A partir da análise estratificada em percentis, o artigo revela que o valor tributável representa, em média, apenas 26,85% do valor venal, corroborando a ideia de que os redutores aplicados ao cálculo do IPTU são desproporcionais em relação ao valor de mercado. A comparação entre os valores venais, tributáveis e os preços de mercado, disponível no site Agente Imóveis Inteligência de Busca, evidencia diferenças significativas que chegam a 2.223,63%, reforçando a urgência de uma atualização da PGV. Conclui-se que a falta de reavaliações

constantes torna o IPTU complexo e questionável, sendo necessário um mecanismo legal que estabeleça a obrigatoriedade de revisões regulares na PGV (Gering, Pinto e Vieira, 2020).

Ao final do estudo, Gering, Pinto e Vieira (2020) expõem que a atualização estruturada da PGV é fundamental para garantir que a arrecadação municipal atenda às necessidades da administração pública e promova a justiça fiscal. O estudo destaca a importância do entendimento dos aspectos que compõem a defasagem da PGV, propondo um novo modelo de cálculo que reflita adequadamente as flutuações do mercado imobiliário. É advertido, contudo, que a aceitação desse modelo depende da compreensão e colaboração do legislativo municipal, frequentemente avesso a mudanças que impactem diretamente o eleitorado. As limitações da pesquisa referem-se às inconsistências nos dados e à escassez de estudos semelhantes, sugerindo que pesquisas futuras incluam análises comparativas entre a atual e a proposta de PGV, para avaliar de maneira mais abrangente os impactos dessa atualização.

Motivado pelo contexto negativo da baixa arrecadação do IPTU por habitante no município de Cascavel, localizado no Estado do Paraná, Casagrande (2020) visa diagnosticar a situação atual da Planta Genérica de Valores (PGV), cuja última atualização ocorreu em 2001, e examinar sua defasagem em relação aos valores de mercado dos imóveis na cidade. A autor aponta que, ao comparar com outros municípios paranaenses de maior população, evidenciou-se que Cascavel apresenta a menor arrecadação de IPTU por habitante. Para investigar essa questão, realizou-se um levantamento de dados secundários, analisando os preços de mercado de terrenos vagos e comparando-os com os valores cadastrados pela administração municipal. Essa análise revelou que a atualização apenas com base em índices inflacionários não é suficiente, pois os valores imobiliários não se comportam de maneira uniforme, respondendo às dinâmicas de valorização ou desvalorização que ocorrem em diferentes bairros, influenciadas por investimentos e transformações urbanas.

As contribuições do artigo revelam que a defasagem dos valores cadastrados chega a ser alarmante, variando entre 735,64% e 3.562,9%, fruto de longos períodos sem atualização da PGV. O texto sugere que, além da atualização da PGV, o Município também deve revisar o Código Tributário Municipal, especialmente na metodologia de cálculo do valor venal dos imóveis, para refletir com mais precisão as realidades do mercado. A adoção de critérios adequados para a nova estrutura de cálculo, bem como a contratação de profissionais qualificados para a execução das

avaliações, é fundamental para garantir que a arrecadação de IPTU reflita de forma justa o valor real dos imóveis (Casagrande, 2020).

As conclusões enfatizam a necessidade crítica de um planejamento cuidadoso para a atualização da PGV, dado que a implementação de um novo sistema de avaliação pode gerar resistências na população, que já enfrenta dificuldades financeiras. Portanto, o autor sugere um processo transparente de comunicação com os cidadãos, incluindo audiências públicas, para garantir o apoio da sociedade e a eficácia do novo sistema tributário (Casagrande, 2020).

Santos e Nascimento (2014) se propõem a explorar o comportamento da arrecadação do IPTU no estado do Paraná, abrangendo dois períodos significativos, de 1997 a 2004 e de 2005 a 2011, sob a influência da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Essa norma impôs limites sanáveis e promoveu a responsabilidade fiscal, tornando imperativa a análise do seu impacto na arrecadação tributária. A metodologia utilizada inclui técnicas de Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) para identificar padrões de arrecadação do IPTU e a formação de clusters espaciais entre os municípios do Paraná.

A análise revelou que, nos dois períodos estudados, houve uma concentração significativa de arrecadação nos municípios da mesorregião Metropolitana de Curitiba. Contudo, a eficiência dessa arrecadação não se manteve com a mesma intensidade nos períodos analisados, revelando um padrão de autocorrelação positiva que sugere a existência de um comportamento desigual entre os municípios. Os resultados mostram que a participação percentual do IPTU nas receitas totais de impostos municipais apresentou uma diminuição, evidenciando uma retração do imposto em relação a outras fontes de receita. No primeiro período, o IPTU representava 39,48% da arrecadação total, enquanto no segundo período caiu para 32,80%, uma variação negativa que destaca a necessidade de revisão dos mecanismos de arrecadação.

Um desafio significativo identificado é a resistência política a implementar atualizações na Planta Genérica de Valores, que causaria desgaste nas carreiras dos gestores públicos. Essa resistência prejudica o potencial do IPTU como um instrumento eficaz de arrecadação e dificulta sua contribuição para a execução de políticas públicas. A atualização da planta é fundamental para que o IPTU reflita corretamente a valorização dos imóveis e para que os municípios possam maximizar seus recursos (Santos e Nascimento, 2014).

A sugestão de uma Proposta de Emenda Constitucional (PEC) para atualizar periodicamente a Planta Genérica de Valores é uma das recomendações mais relevantes de Santos e Nascimento (2014). Tal proposta visa garantir que a arrecadação do IPTU se alicerce em bases atualizadas, permitindo aos municípios reduzir sua dependência de transferências da União e aumentar a capacidade de investimento em infraestrutura e serviços públicos.

Na conclusão dos autores, embora tenha mostrado potencial para contribuir significativamente para as receitas públicas, o IPTU não está cumprindo seu papel diante das especificidades locais e das resistências políticas. As propostas de revisão legislativa e a necessidade de um maior protagonismo dos municípios na gestão de seus tributos se tornam centrais nesse debate. Além disso, observam que o fortalecimento das capacidades administrativas dos municípios e a promoção de práticas tributárias mais acessíveis e adaptadas à realidade local são fundamentais para garantir a sustentabilidade financeira e atender às demandas crescentes da sociedade brasileira.

Leôncio, da silva e da silva (2023) fornecem uma análise crítica da tributação imobiliária sob a perspectiva da recaptura de mais-valias urbanas e da eficácia dos instrumentos previstos na legislação urbanística. Segundo os autores, o foco nas cidades da Região Metropolitana de Natal (RMN) permite uma investigação aprofundada sobre a relação entre a arrecadação de tributos imobiliários, especificamente o IPTU (Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana) e o ITBI (Imposto de Transmissão de Bens Imóveis), e o investimento em infraestrutura urbana. Explicam que esse contexto é relevante, dado o crescimento e a expansão urbana que a região enfrenta, destacando a necessidade de um planejamento urbano que se conecte efetivamente à gestão tributária.

A discussão enfatiza a urgência de uma reforma tributária abrangente que priorize o aumento dos impostos sobre propriedades de alto valor e minimizem isenções para bens de luxo, visando uma distribuição mais equitativa dos recursos. Essa perspectiva está alinhada com a necessidade de promover a justiça fiscal, que já foi explorada por autores que apontam para o potencial dos dispositivos tributários visando o empoderamento financeiro dos municípios (Leôncio, da silva e da silva, 2023).

No que diz respeito aos desafios na gestão dos impostos imobiliários, Leôncio, da silva e da silva (2023) apresentam as dificuldades enfrentadas pelos municípios, como a falta de

atualização cadastral, alta taxa de inadimplência e dependência excessiva de transferências governamentais. Destacam a relação entre arrecadação e investimento em infraestrutura, evidenciando que muitos municípios da RMN, especialmente os menores, têm sua arrecadação limitada por cadastros desatualizados. Adicionalmente, reforçam a ideia de que a subutilização dos instrumentos de arrecadação previstos na legislação é um obstáculo significativo para a captação de recursos que poderiam financiar o desenvolvimento urbano.

As considerações conclusivas propostas pelos autores são claras quanto às propostas de melhoria: a necessidade de uma atualização contínua das bases cadastrais e do aprimoramento dos mecanismos de arrecadação. Sugestões incluem a capacitação de quadros técnicos comprometidos com as finanças locais e a promoção de parcerias entre diferentes níveis de governo para fortalecer a capacidade de planejamento urbano e a arrecadação tributária. Além disso, a promoção de um controle social mais efetivo sobre os equipamentos públicos e intervenções urbanas se faz necessária para garantir que as melhorias sejam distribuídas equitativamente e beneficiem toda a população (Leôncio, da silva e da silva, 2023).

Marenco, Strohschoen e Joner (2017) analisam as capacidades estatais dos municípios brasileiros, relacionando-as à profissionalização de suas burocracias e ao potencial de arrecadação do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU). O estudo se debruça sobre as relações intergovernamentais dentro da estrutura federativa brasileira, enfatizando a importância da descentralização e o papel das burocracias locais na aplicação de políticas públicas, particularmente após as mudanças proporcionadas pela Constituição de 1988. A análise parte da premissa de que a capacidade estatal, medida pela proporção de servidores estatutários com formação superior, impacta diretamente na eficiência da arrecadação tributária.

Ao discutir a capacidade estatal, os autores se apoiam em referenciais teóricos estabelecidos por estudiosos como Evans e Rauch, que exploram a noção de burocracia como um componente essencial para a eficácia administrativa. Segundo a literatura revisada, uma burocracia profissionalizada está mais bem equipada para gerenciar as complexidades da tributação e para lidar com os custos administrativos e políticos que surgem na implementação de políticas tributaristas. A relevância desse aspecto é evidente quando se trata da tributação do IPTU, uma vez que a arrecadação desse imposto é crítica para a saúde financeira dos municípios e para a execução de políticas públicas.

Os resultados apresentados na pesquisa confirmam a tese de que municípios com burocracias mais profissionalizadas apresentam melhores condições de arrecadação do IPTU. Os autores destacam que, apesar de a participação do IPTU na receita municipal ter uma tendência declinante, sua arrecadação é mais significativa em municípios de maior porte. Isso pode ser interpretado como uma indicação de que maiores municípios possuem a capacidade de explorar adequadamente fontes alternativas de receita, em razão da complexidade da gestão e da diversidade de interesses presentes. Além disso, a discussão sobre o efeito da profissionalização da burocracia aponta que servidores qualificados são cruciais para a elaboração e atualização de cadastros, essenciais para o cálculo do IPTU (Marenco, Strohschoen e Joner, 2017).

As reflexões finais sugerem que uma compreensão aprofundada das interações entre as capacidades estatais, as características locais e a política tributária podem oferecer compreensões valiosas para a formulação de boas práticas e estratégias de gestão que visem fortalecer a arrecadação do IPTU nos municípios brasileiros. Os autores propõem que investigações adicionais em nível micro podem elucidar como as dinâmicas entre prefeitos, burocratas e legislativos influenciam o sucesso da arrecadação tributária, destacando a importância da profissionalização do serviço público para o fortalecimento das capacidades estatais e para uma gestão fiscal mais eficaz (Marenco, Strohschoen e Joner, 2017).

Leite, Antunes Rodrigues e Borges (2018) enfocam a importância do cadastro imobiliário para a gestão municipal, especialmente em relação à arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) no município de Montes Claros. Os autores ressaltam que o cadastro é uma ferramenta essencial não apenas para a composição da receita, mas também para o planejamento e a implementação de políticas públicas eficazes. A atualização do cadastro, conforme discutido na introdução, tornou-se uma necessidade premente após décadas sem revisões, evidenciando a urgência de alinhar os dados cadastrais com a realidade urbana em constante transformação.

A pesquisa analisa o loteamento Morada da Serra, um exemplo de área em expansão urbana, cujos dados foram atualizados utilizando imagens de satélite de alta resolução e técnicas de geoprocessamento. A utilização dessas tecnologias não somente facilita a atualização cadastral, mas também possibilita a identificação de áreas de maior vulnerabilidade, o que é crucial para a alocação eficiente de recursos e infraestrutura, conforme destacado em vários estudos sobre planejamento urbano (Leite, Antunes Rodrigues e Borges, 2018).

Leite, Antunes Rodrigues e Borges (2018) apresentam resultados que indicam que a falta de atualização do cadastro imobiliário gera perdas substanciais de receita para o município. A análise dos dados do loteamento Morada da Serra revelou um aumento significativo no número de lotes e na arrecadação do IPTU ao atualizar as informações sobre as propriedades. Em comparação com informações desatualizadas, a aplicação de métodos de geoprocessamento trouxe à tona o potencial de aumento da receita, com um incremento no valor do IPTU representando uma porcentagem significativa na arrecadação total.

O estudo conclui que a atualização do cadastro imobiliário, ao incorporar dados espaciais precisos, é crucial para a efetividade das políticas públicas e para o fortalecimento da arrecadação do IPTU nas cidades brasileiras. A pesquisa não só serve como um exemplo prático de como a tecnologia pode ser utilizada para revitalizar a arrecadação do IPTU, mas também sublinha a importância de se ter uma visão holística sobre a gestão do espaço urbano. A interligação de informações sobre propriedade, infraestrutura e condições ambientais oferece um arcabouço valioso para a formulação de políticas públicas que possam realmente impactar a qualidade de vida dos cidadãos (Leite, Antunes Rodrigues e Borges, 2018).

Moleta, Oliveira e Catapan (2018) se debruçam sobre a viabilidade econômico-financeira do Cadastro Multifinalitário como ferramenta de gestão urbana e fiscal, com ênfase na arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). O projeto, baseado em um município de médio porte no Sul do Brasil, revela-se potencialmente viável, com método de cálculo que pode ser replicado em outras localidades, contribuindo para a modernização e democratização da gestão pública. Os autores discorrem que, dentro de uma abordagem mais ampla de gestão pública e tributária, o Cadastro Multifinalitário funciona não apenas como um sistema informacional para tributação, mas também como um elemento essencial para otimização da infraestrutura urbana e para geração de receita municipal. O questionamento sobre a viabilidade econômico-financeira do Cadastro Multifinalitário impulsiona a pesquisa, indicando a necessidade de uma avaliação criteriosa das suas implicações financeiras.

A metodologia aplicada é descrita como um estudo de caso em que se incluem análises quantitativas de dados coletados de maneira detalhada, além do levantamento de informações sobre a legislação vigente. O delineamento da pesquisa enfatiza a escolha de um município específico e a seleção de quadras representativas, justificando a escolha metodológica com base

na heterogeneidade do território urbano. A utilização de técnicas de geoprocessamento e a análise das variações de metragem cadastral refletem uma prática recomendada na literatura sobre gestão fiscal e ressaltam a importância de dados atualizados para a precisão do lançamento de tributos (Moleta, Oliveira e Catapan, 2018).

Os resultados e discussões evidenciam uma disparidade significativa entre a metragem registrada oficialmente e a metragem real, resultando em um potencial aumento expressivo na arrecadação do IPTU (63,13% na quadra “Marco Zero”). Esta discussão é enriquecida por referências anteriores que tratam do impacto da correta gestão dos cadastros na maximização da receita municipal. A análise computa aspectos financeiros relacionados ao valor do investimento inicial e à expectativa de retorno, integrando conceitos da contabilidade pública e da gestão fiscal, reforçando a importância de uma abordagem proativa na gestão tributária.

Na conclusão, os autores reafirmam que a implementação do Cadastro Multifinalitário no município analisado não apenas demonstrou viabilidade econômico-financeira, mas também destacam sua importância para a gestão pública moderna em ambientes urbanos. A comparação entre os custos do projeto e os benefícios financeiros obtidos ilustra a relevância dessa ferramenta para o planejamento fiscal e a implementação de políticas públicas eficazes. Acima de tudo, a pesquisa sugere que os achados podem servir de modelo para outros municípios, sendo um reflexo das melhores práticas recomendadas na literatura sobre governança e arrecadação tributária (Moleta, Oliveira e Catapan, 2018).

### 2.3.2 Políticas e Práticas Identificadas

Concluída a revisão dos artigos selecionados, os resultados serão discutidos nesta seção. Foi possível identificar um total de treze boas políticas e práticas que podem contribuir para o aumento da arrecadação do IPTU. Com base na literatura revisada, cada uma será tratada a seguir:

#### 1) Adotar formas inovadoras na arrecadação

A modernização dos métodos de arrecadação não apenas melhora a eficiência administrativa, mas também atende às demandas de uma população cada vez mais digitalizada.

O uso do sistema de pagamento PIX, por exemplo, tem se mostrado uma alternativa promissora, conforme discutido por Da Silva (2022) e Rosário (2023). Essa mudança não apenas melhora a experiência do contribuinte, mas também potencializa a arrecadação, uma vez que o PIX permite pagamentos a qualquer hora e dia, sem tarifas bancárias, aumentando a adesão ao cumprimento das obrigações tributárias.

Em que pese a digitalização das transações financeiras, como o PIX, possa revolucionar a arrecadação do IPTU, oferecendo um método mais eficiente, ainda existem desafios a serem enfrentados, como a segurança das transações e a desigualdade no acesso à tecnologia. Portanto, é fundamental que os municípios implementem medidas de segurança robustas, como autenticação em duas etapas, para proteger os dados dos contribuintes e garantir a confiança no sistema.

## 2) Aplicar a progressividade do IPTU

Ficou demonstrado que a progressividade pode ser uma estratégia eficaz para maximizar a arrecadação do IPTU, ao mesmo tempo em que considera a capacidade contributiva dos cidadãos. Essa constatação é apresentada na pesquisa de Pereira *et al.* (2013) sobre o IPTU em Salvador, que revela que a implementação de um modelo de alíquotas progressivas resultou em um aumento significativo na arrecadação, superando as metas estabelecidas pela Secretaria da Fazenda. Contudo, devido à baixa adoção dessa importante estratégia para ampliar as receitas próprias dos municípios, há necessidade de reformas na gestão tributária, como pode-se extrair do estudo de Monteiro Paiva e Lopes da Silva (2020).

Da investigação Teodorovicz, Stemberg e Borges (2021) acerca das manifestações extrafiscais do IPTU, especialmente em tempos de crise econômica, como a provocada pela pandemia de COVID-19, pode-se compreender que a aplicação de alíquotas progressivas não apenas contribui para uma arrecadação mais justa, mas também incentiva o cumprimento das obrigações tributárias, reforçando a responsabilidade fiscal dos contribuintes.

No que diz respeito à implementação de alíquotas progressivas do IPTU, é fundamental que se considerem a localização e as características dos imóveis para promover uma tributação mais justa e equitativa. Essa conclusão advém da discussão de Leão e Frias (2018) sobre a

importância social do IPTU. Ademais, extrai-se do estudo de Carvalho Júnior (2017) acerca da situação do IPTU no Rio de Janeiro que um período de transição para a implementação de alíquotas progressivas pode garantir a aceitação política e evitar distorções que possam prejudicar a arrecadação. Seguindo a ideia de Sá (2018), convém desenvolver e implementar um modelo de otimização matemática para a definição das alíquotas do IPTU de modo que essas se alinhem à capacidade de pagamento dos contribuintes.

### 3) Atualizar frequentemente a PGV

Além de promover a justiça fiscal e garantir, a atualização frequente da PGV é uma política essencial para fortalecer a arrecadação do IPTU nos municípios brasileiros, como se depreende dos estudos de Leôncio, Da Silva e Da Silva (2023) e Lima, Teixeira e Rego (2023). A PGV, que serve como base para a avaliação do valor venal dos imóveis, deve refletir as realidades do mercado imobiliário, garantindo que a tributação seja justa e equitativa. Em um cenário de grande defasagem da PGV, ao adotar valores venais mais próximos da realidade, a arrecadação do IPTU pode ser significativamente aumentada, reduzindo a dependência de repasses estaduais e federais.

Fica claro que a defasagem dos valores venais em relação aos valores de mercado é um problema recorrente, que resulta em uma arrecadação insuficiente e desigual, prejudicando a capacidade dos municípios de financiar serviços públicos essenciais, melhorar a infraestrutura e promover o desenvolvimento econômico, consequências constatadas pelos estudos de Carvalho Júnior (2017), Lima, Teixeira e Rego (2023), Pereira e Piffer (2022), Silva *et al.* (2018) e Sobrinho e Alencar (2019).

A falta de atualização da PGV é identificada por Gering, Pinto e Vieira (2020) e Leão e Frias (2018) como um fator crítico que impede a arrecadação plena do IPTU e prejudica a justiça fiscal. Portanto, para que o IPTU cumpra seu papel de justiça tributária e planejamento urbano, é fundamental que os municípios realizem avaliações periódicas, não sendo suficiente a atualização apenas com base em índices inflacionários, pois os valores imobiliários não se comportam de maneira uniforme, como observado por Casagrande (2020). Isso contribuiria, também, para afastar os questionamentos em face das mudanças dos valores de mercado ao longo do tempo, fenômeno apontado por Gering, Pinto e Vieira (2020).

Quanto aos desafios na atualização da PGV, faz-se necessário vencer a resistência política à atualização da PGV, considerada por Lopes, Novais e Lopes (2017), Monteiro Paiva e Lopes da Silva (2020), Santos (2022) e Santos e Nascimento (2014) como um dos principais obstáculos à maximização da arrecadação do IPTU. Um processo transparente de comunicação com os cidadãos é fundamental para a garantir apoio da sociedade e, assim, vencer as resistências, dificuldade apontada por Casagrande (2020).

#### 4) Atualizar o cadastro de imóveis

A atualização e a precisão dos cadastros são fundamentais para garantir uma tributação justa e eficiente, refletindo a realidade do mercado imobiliário e a capacidade contributiva dos cidadãos, conseqüentemente, aumentando a arrecadação municipal. Deve-se evitar que a defasagem das informações cadastrais gere uma pressão insustentável sobre os recursos públicos, dificultando a alocação de verbas em setores essenciais, problema mencionado por Oliveira e Leismann (2020).

A conjugação do cadastro imobiliário com a Planta Genérica de Valores (PGV) recomendada por Leão e Frias (2018) e Silva *et al.* (2018), é essencial para a boa administração do IPTU, pois permite que a sua cobrança considere todas as características relevantes dos bens, individualizando-os de forma justa e equitativa ao alinhar os valores venais com a realidade do mercado.

O investimento no desenvolvimento das capacidades técnica e humana para manter cadastros atualizados, prática recomendada por Santos (2022), pode gerar ganhos de eficiência na arrecadação do IPTU e, conseqüentemente, contribuir para a melhoria da infraestrutura e dos serviços públicos. Como aponta Pereira e Piffer (2022), esse resultado pode ser verificado especialmente nos municípios menores.

Tendo em vista a vantagem de melhorar a precisão dos cadastros, conforme discorrem Osório, Brandalize e Antunes (2012) e Leite, Antunes Rodrigues e Borges (2018), nota-se que a utilização de tecnologias de geoprocessamento e a implementação de sistemas de informação geográfica são fundamentais para melhorar a eficácia da arrecadação do IPTU.

Para garantir que o IPTU cumpra seu papel de justiça tributária e planejamento urbano, os municípios devem buscar a atualização regular dos cadastros, incluindo o registro de dados acerca de imóveis em situação ilegal e de alterações realizadas por reformas e expansões sem a devida atualização dos dados cadastrais junto ao poder público. Assim, são tratados fatores que comprometem o potencial arrecadatório do IPTU e apontados por Leão e Frias (2018) e Monteiro Paiva e Lopes da Silva (2020).

#### 5) Avaliar os imóveis conforme o valor de mercado

A discrepância entre os valores venais e os valores de mercado dos imóveis resulta em uma carga tributária desigual, prejudicando a justiça fiscal e a arrecadação efetiva do IPTU (Leão e Frias, 2018). A atualização e a precisão na avaliação dos imóveis são, portanto, essenciais para garantir que o IPTU cumpra seu papel de justiça tributária e planejamento urbano.

Para que os municípios possam realizar uma cobrança justa e equitativa do IPTU, evitando favorecer proprietários de imóveis mais caros em detrimento daqueles em áreas menos valorizadas, devem ser aplicados métodos avançados, como a econometria espacial, conforme recomendado pela NBR 14.653-2, segundo recomendam Faria Filho, Gonçalves e Luiz (2019). Esses métodos podem alinhar corretamente o valor venal ao valor de mercado dos imóveis, proporcionando maior confiabilidade.

A incorporação de variáveis de localização nas análises de valor venal é essencial para a precisão das avaliações. Modelos de regressão geograficamente ponderada (RGP), como aquele utilizado por Pimenta, Ribeiro e Cruz Júnior (2021), não apenas melhoram a acurácia nas estimativas, mas também fornecem subsídios para decisões administrativas, como a definição de alíquotas a política de isenção do IPTU.

#### 6) Combater a desigualdade socioeconômica

Del Fiori *et al.* (2020) evidenciam que a desigualdade social, medida pelo Índice de GINI e pelo Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), exerce uma influência negativa e significativa na arrecadação do IPTU per capita. Além disso, a relação entre a renda per capita e a arrecadação do IPTU é clara: municípios com maior capacidade econômica demonstram maior eficiência na

arrecadação desse imposto (Del Fiori *et al.*, 2020). Portanto, políticas que visem aumentar a renda per capita, como investimentos em educação e capacitação profissional, podem contribuir significativamente para a melhoria da arrecadação do IPTU, fortalecendo as finanças públicas locais.

#### 7) Combater a inadimplência

A inadimplência no pagamento do IPTU não apenas compromete a arrecadação, mas também afeta a capacidade dos municípios de implementar políticas públicas essenciais. A literatura revela diversas abordagens e práticas que podem ser adotadas para mitigar esse problema.

Políticas de IPTU devem ser ajustadas à capacidade de pagamento dos cidadãos, promovendo uma justiça fiscal que considere as desigualdades sociais existentes. A implementação de estratégias de cobrança mais eficazes, baseadas em análises demográficas e socioeconômicas, pode contribuir para a redução da inadimplência. Um exemplo desse tipo de análise é o estudo de Ferreira Rosa, Silva Pereira e Torres Penedo (2023), que destaca que a localização do contribuinte influencia significativamente a probabilidade de inadimplência. Em relação ao contexto de Uberlândia/MG, a pesquisa mostrou que bairros com maior rendimento nominal apresentam menores taxas de inadimplência, enquanto áreas de baixa renda concentram um número elevado de devedores.

A análise dos padrões de pagamento e a segmentação dos contribuintes com base em suas características socioeconômicas são essenciais para desenvolver campanhas de conscientização e incentivos ao pagamento, como o uso de débito automático e descontos para pagamentos à vista. Em se tratando da utilização de técnicas de mineração de dados para revelar padrões ocultos nos dados de pagamento do IPTU, a pesquisa de Paula Costa, Custódio Pecini e Fukumi Tsunoda (2021), envolvendo Curitiba/PR demonstra que mostrou essa técnica permite identificar associações que podem guiar políticas públicas, otimizando a arrecadação.

A administração tributária deve priorizar ações diferenciadas para aqueles contribuintes que enfrentam dificuldades temporárias em vez de tratar todos os devedores da mesma forma. Essa segmentação pode facilitar a recuperação de créditos tributários e reduzir a inadimplência.

Isso é que mostram Pinto e Vieira (2021) ao identificar que a inadimplência, em Santa Maria/RS, está relacionada a fatores pessoais dos contribuintes, como a postura em relação ao pagamento, e a deficiências estruturais do fisco.

A implementação de sorteios de prêmios e descontos para pagamentos em cota única pode engajar os cidadãos e promover uma cultura de responsabilidade fiscal. Tais vantagens ficam evidenciadas no relato de Dos Anjos, Santos e Corrêa (2018) acerca da experiência do programa “IPTU Premiado”, uma estratégia inovadora que combina educação tributária e incentivos financeiros, em Itabuna/BA. Essa iniciativa resultou em um aumento significativo na arrecadação, com um crescimento de 38,84% entre 2012 e 2015. Outro caso semelhante, conforme o estudo de Castro, Porciuncula e Bueno (2021), é a campanha "IPTU Premiado" no município de Pejuçara/RS, iniciativa que não apenas aumentou a arrecadação do IPTU em 15,37% de 2018 para 2019, mas também contribuiu para a redução da inadimplência em 5,89% no mesmo período.

A participação popular na destinação dos recursos arrecadados pode aumentar a transparência e o engajamento dos cidadãos. Essa estratégia é evidenciada pela experiência de Engenheiro Beltrão, conforme relatado por From, Flores e Rezende (2021). A pesquisa revelou que a inclusão de um espaço no carnê do IPTU para que os contribuintes indiquem prioridades de investimento resultou em um aumento de 71% na arrecadação, indicando que a participação ativa da população pode ser uma estratégia eficaz para fortalecer a arrecadação do IPTU.

#### 8) Construir parcerias e cooperar com outros entes federativos

Uma gestão tributária eficiente considera a necessidade de uma abordagem colaborativa entre diferentes níveis de governo para maximizar a arrecadação e promover o desenvolvimento urbano sustentável. O governo federal e os governos estaduais podem atuar como um parceiro ativo, financiando estudos e levantamentos que ajudem os pequenos municípios a arcar com os custos de gestão tributária. É o que se alinha ao que Leôncio, Da Silva e Da Silva (2023) sugerem, ou seja, a cooperação entre os diferentes níveis de governo pode facilitar a atualização da base cadastral imobiliária e a implementação de controles sociais mais efetivos sobre a arrecadação do IPTU. Adicionalmente, os autores discorrem que a criação de estruturas técnico-metropolitanas pode fortalecer a capacidade de arrecadação e planejamento urbano. Também ressaltam que a

dependência de transferências governamentais e a ineficácia dos instrumentos tributários existentes indicam a urgência de uma abordagem mais integrada e colaborativa.

#### 9) Delimitar as áreas de expansão urbana no Plano Diretor

A definição clara das áreas de expansão urbana no Plano Diretor não apenas facilita a tributação de novas áreas urbanizadas, mas também assegura que o imposto reflita a valorização do mercado imobiliário, contribuindo para uma arrecadação mais justa e eficiente. Segundo Santos (2022), a delimitação adequada das áreas de expansão urbana pode mitigar os problemas enfrentados pelos municípios devido à falta de atualização das plantas genéricas de valores e à resistência política à tributação, pois permite que as prefeituras identifiquem e tributem áreas que, de outra forma, poderiam permanecer fora do alcance do IPTU. Além disso, a implementação de um IPTU progressivo, que aumenta a alíquota para propriedades que não cumprem sua função social, pode ser facilitada por uma delimitação clara dessas áreas, promovendo a equidade na arrecadação (Santos, 2022).

#### 10) Profissionalizar a burocracia municipal

A eficiência na arrecadação tributária está intimamente ligada à capacidade técnica e à formação dos servidores públicos que compõem a burocracia municipal. Para elaborar e atualizar o cadastro imobiliário, realizar corretamente as avaliações dos imóveis, implementar alíquotas progressivas, combater altas taxas de inadimplência, reduzir os custos administrativos e políticos associados à implementação de políticas tributárias, a gestão tributária necessita de servidores capacitados. Assim ensinam Leão e Frias (2018), Leôncio, da silva e da silva (2023), Marengo, Strohschoen e Joner (2017) e Casagrande (2020), por exemplo.

#### 11) Promover a educação fiscal e tributária

A promoção da Educação Fiscal e Tributária emerge como uma estratégia crucial para fortalecer a arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) nos municípios

brasileiros. Esse tipo de política promove a conscientização sobre a importância da arrecadação para o desenvolvimento local e melhora a participação popular na transformação da gestão urbana e no aumento da qualidade de vida dos cidadãos.

Um relevante exemplo dessa iniciativa é o projeto "EBOline" de Engenheiro Beltrão/PR, tratado por From, Flores e Rezende, 2021, que introduziu um IPTU participativo, permitindo que os cidadãos indicassem prioridades de investimento. Esse projeto resultou em um aumento significativo de 71% na arrecadação em comparação aos anos anteriores.

A Educação Fiscal e Tributária também permite que a gestão tributária seja mais estratégica e menos suscetível a pressões políticas. Essa política pode ajudar a combater a influência negativa de fatores políticos, como a proximidade de eleições, conforme indicado Sobrinho e Alencar (2019), sobre a arrecadação do IPTU, que muitas vezes resultam em uma queda na arrecadação.

## 12) Realizar análises avançadas de dados

A análise avançada de dados emerge como uma prática essencial para fortalecer a arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) nos municípios brasileiros, conforme evidenciado por diversas pesquisas que exploram a relação entre fatores socioeconômicos e a inadimplência tributária. A literatura destaca que a utilização de técnicas de análise de dados, como a regressão logística e a mineração de dados, pode revelar padrões e possibilitar entendimentos que são cruciais para a formulação de políticas tributárias mais eficazes. A análise avançada de dados não apenas fornece uma compreensão mais profunda dos fatores que influenciam a inadimplência, mas também oferece ferramentas para a administração pública otimizar suas decisões. A integração de diferentes bases de dados, como o Cadastro Único (CadÚnico), pode melhorar a identificação de vulnerabilidades e adaptar as políticas tributárias às realidades locais.

A política de IPTU deve ser ajustada à capacidade de pagamento dos cidadãos, visando reduzir desigualdades sociais. Isso é comprovado por Ferreira Rosa, Silva Pereira e Torres Penedo (2023), que investigaram a influência da localização do contribuinte na inadimplência do IPTU em Uberlândia/MG. A análise espacial realizada pelos autores revelou padrões de inadimplência

que se alinham com características socioeconômicas, indicando que a segmentação geográfica dos contribuintes pode ser uma estratégia eficaz para a cobrança do imposto.

A aplicação de técnicas de mineração de dados pode apoiar políticas fiscais inclusivas necessárias para atender às necessidades dos cidadãos de baixa renda. Esse recurso é utilizado por Paula Costa, Custódio Pecini e Fukumi Tsunoda (2021), que exploraram a aplicação de técnicas de mineração de dados em Curitiba, destacando como essas ferramentas podem identificar associações ocultas nos dados de pagamento do IPTU. O uso do algoritmo Apriori permitiu descobrir padrões de parcelamento que refletem a realidade socioeconômica dos contribuintes. Os autores enfatizam que a inadimplência está frequentemente ligada a fatores como a renda e a estrutura dos imóveis.

Complementando essas análises, a utilização de regressão logística pode ajudar na identificação de determinantes da inadimplência, oferecendo uma base sólida para o desenvolvimento de estratégias de cobrança mais eficazes. Ao empregar essa técnica sobre a inadimplência do IPTU em Santa Maria (RS), Gering, Pinto e Vieira (2021) identificaram que a inadimplência é mais acentuada em imóveis de menor valor e em áreas menos centrais, reforçando a necessidade de uma abordagem diferenciada na gestão tributária.

### 13) Utilizar critérios econômicos e sociais para isenções

Uma gestão tributária mais eficaz, que inclua a revisão das políticas de isenção, pode mitigar a dependência de transferências intergovernamentais, como o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), que desincentiva a busca por arrecadação própria. Na contramão desse entendimento, há o exemplo da alta proporção de isentos do IPTU no Rio de Janeiro que, representando cerca de dois terços do cadastro, contribui para o baixo desempenho do imposto (Carvalho Júnior, 2017).

Critérios econômicos e sociais nas isenções podem resultar em uma cobrança mais justa e equitativa, permitindo que os municípios aumentem sua arrecadação. Essa estratégia é corroborada por Sobrinho e Alencar (2019), que argumentam que considerar a situação econômica, a idade e a condição de saúde dos contribuintes pode ajudar a criar um sistema de isenções que não apenas alivie a carga tributária sobre os mais vulneráveis, mas também incentive



**QUADRO 2 – Políticas Identificadas x Estudos Selecionados e Revisados**

ESTUDOS POLÍTICAS	Carvalho Júnior (2017)	Casagrande (2020)	Del Fiori et al. (2020)	Faria Filho, Gonçalves e Luiz (2019)	From, Flores e Rezende (2021)	Gering, Pinto e Vieira (2020)	Leão e Frias (2018)	Leôncio, Silva e Silva (2023)	Lima, Teixeira e Rego (2023)	Lopes, Novais e Lopes (2017)	Monteiro Paiva e Lopes da Silva (2020)	Oliveira e Leismann (2020)	Osório, Brandalize e Antunes (2012)	Pereira e Piffer (2022)	Pereira <i>et al.</i> (2013)	Pimenta, Ribeiro e Cruz Júnior (2021)	Sá (2018)	Santos (2022)	Santos e Nascimento (2014)	Silva <i>et al.</i> (2018)	Sobrinho e Alencar (2019)	Teodorovitch, Stemberg e Borges (2021)
<b>Aplicar a progressividade do IPTU</b>	X		X				X				X				X		X					X
<b>Atualizar frequentemente a PGV</b>	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X
<b>Combater a desigualdade socioeconômica</b>			X																			
<b>Construir parcerias e cooperar com outros entes federativos</b>								X														
<b>Delimitar as áreas de expansão urbana no Plano Diretor</b>																		X				
<b>Promover a educação fiscal e tributária</b>		X			X																X	
<b>Utilizar critérios econômicos e sociais para isenções</b>	X																				X	

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

### 2.3.3 Outros Aspectos Importantes sobre as Políticas e Práticas Identificadas

A revisão da literatura evidencia que as boas políticas e práticas tributárias para fortalecer a arrecadação do IPTU nos municípios brasileiros não operam de maneira isolada, mas sim em um contexto de interdependência e sinergia entre elas. A integração dessas políticas e práticas é fundamental para maximizar os resultados, criando um ambiente propício para o aumento da arrecadação e, assim, beneficiando tanto a Administração Pública quanto a sociedade como um todo.

Outro aspecto revelado pela revisão da literatura é que as manifestações extrafiscais da boa gestão desse imposto, tais como a justiça social, a equidade, o combate à desigualdade socioeconômica, a cidadania e o desenvolvimento urbano, são aspectos interligados ao caráter fiscal e que, portanto, ambos aspectos devem ser considerados em conjunto. A implementação de alíquotas progressivas, a atualização dos valores venais, a educação fiscal e a utilização de critérios econômicos e sociais para as isenções são estratégias que não apenas aumentam a arrecadação, mas também promovem um sistema tributário mais justo e equitativo, contribuindo para o desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras.

A modernização da Administração Pública e a melhoria de sua estrutura são não apenas necessárias, mas urgentes para enfrentar os desafios da arrecadação do IPTU. A combinação de investimentos em tecnologia, capacitação de pessoal e atualização cadastral pode resultar em um aumento significativo na arrecadação, contribuindo para a sustentabilidade financeira dos municípios e para a execução de políticas públicas que atendam às necessidades da população. Portanto, as manifestações do esforço fiscal, por meio de investimentos e modernização, são cruciais para fortalecer a arrecadação do IPTU e promover a justiça fiscal nos municípios brasileiros. A desconstrução da cultura de “preguiça fiscal” é essencial para fortalecer a arrecadação do IPTU nos municípios brasileiros. Isso requer reformas na gestão tributária que considerem importância do IPTU para a saúde financeira dos municípios.

A pressão política, a preocupação com o desgaste político e a dependência de transferências interfederativas são fatores que inibem o esforço fiscal e prejudicam a arrecadação do IPTU nos municípios brasileiros. Para superar esses desafios, é essencial que os gestores municipais adotem uma abordagem proativa, que inclua a atualização regular dos cadastros imobiliários, a implementação de políticas de educação fiscal e a atualização da planta genérica

de valores, entre tantas outras políticas e práticas voltadas ao aumento da arrecadação do IPTU. Somente assim será possível garantir que esse tributo cumpra seu papel fundamental no financiamento das políticas públicas locais.

## **2.4 Considerações Finais**

Neste estudo, a revisão bibliográfica dos artigos selecionados se mostrou pertinente para uma formação de largo conhecimento sobre o tema definido, de modo que foi possível se deparar com diferentes ideias, análises e interpretações dos pesquisadores sobre as boas políticas e práticas tributárias que podem contribuir para a promoção da capacidade fiscal dos municípios brasileiros por meio do fortalecimento da arrecadação do IPTU. Os estudos revisados apontam soluções eficazes para os principais problemas ou fragilidades contemporâneas presentes na administração pública municipal no que se refere-se ao baixo aproveitamento da arrecadação do IPTU. Foram identificadas e discutidas trezes boas políticas e práticas tributárias. Assim, o primeiro objetivo específico deste trabalho foi alcançado.

A revisão da literatura destaca que as políticas e práticas tributárias para aumentar a arrecadação do IPTU nos municípios brasileiros são interdependentes e sinérgicas. A integração dessas ações é crucial para maximizar resultados, beneficiando tanto a Administração Pública quanto a sociedade. Além disso, aspectos extrafiscais, como justiça social e equidade, estão ligados à gestão do imposto e devem ser considerados em conjunto com o caráter fiscal.

A modernização da Administração Pública, com investimentos em tecnologia e capacitação, é urgente para enfrentar os desafios da arrecadação do IPTU e garantir a sustentabilidade financeira dos municípios. A superação da cultura de "preguiça fiscal" e a adoção de uma abordagem proativa pelos gestores, incluindo a atualização cadastral e políticas de educação fiscal, são essenciais para fortalecer a arrecadação do IPTU e assegurar seu papel no financiamento das políticas públicas locais.

Como qualquer outra fonte, a base de artigos científicos a partir da qual este estudo se serviu para a formação do material a ser revisado apresenta limitações. Aliás, embora muito representativa, não são todos os estudos já realizados pertinentes ao tema que poderiam nela ser encontrados. A limitação da fonte acabou gerando uma limitação ao estudo deste capítulo.

Embora o presente estudo seja qualitativo, observa-se que algumas políticas e práticas são objeto de discussão mais frequente do que outras. A atualização da PGV e a atualização do cadastro imobiliário, seguidos do combate à inadimplência, predominaram nos estudos revisados. Contudo, nota-se a falta de pesquisas que aprofundem a discussão acerca de vantagens esperadas e desafios enfrentados na implementação dessas políticas e práticas, indicando lacunas a serem exploradas. Esse ponto motiva o terceiro capítulo deste trabalho, com foco na atualização da PGV.

### **3 A ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES DE UBERLÂNDIA/MG PELO MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO: DESAFIOS ENFRENTADOS E VANTAGENS ESPERADAS**

A discrepância entre os valores venais e os valores de mercado é um problema persistente que resulta em arrecadação insuficiente e desigual do Imposto Predial e Territorial Urbano, comprometendo a capacidade dos municípios de financiar serviços e políticas públicas essenciais. Essa questão foi evidenciada nos estudos de Carvalho Júnior (2017), Lima, Teixeira e Rego (2023) e Sobrinho e Alencar (2019). Conforme ensinam Lima, Teixeira e Rego (2023), a arrecadação do IPTU poderia ser consideravelmente aumentada ao ajustar os valores venais de modo que reflitam melhor a realidade do mercado, diminuindo a dependência de repasses estaduais e federais.

O Ministério das Cidades, por meio da Portaria nº. 511, de 7/12/2009, estabeleceu diretrizes para a instituição do chamado Cadastro Territorial Multifinalitário dos Municípios (CTM), o inventário territorial oficial e sistemático dos municípios. O artigo 29 dessa norma apresenta o caráter técnico da avaliação, que deve estar em conformidade com as normas da ABNT, além de trazer o entendimento sobre o valor venal como sendo o valor de mercado:

Art. 29. A avaliação de imóveis é um processo técnico, que deve ser transparente, estar em conformidade com as normas da ABNT e fornecer ao Município o valor venal, entendido como o valor de mercado, base de cálculo do Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU e demais tributos imobiliários. (Brasil, 2009)

Por sua vez, o artigo 30 da mesma norma recomenda que o resultado da avaliação reflita a situação real dos valores dos imóveis no mercado, de modo a fortalecer a arrecadação municipal dos tributos imobiliários e a promover a justiça fiscal e social. Além disso, em seu § 1º, atribui a responsabilidade pela atualização dos valores venais aos gestores públicos municipais, e recomenda, em seu § 2º, que o ciclo de avaliação dos imóveis não ultrapasse quatro anos. Segue o referido dispositivo (Brasil, 2009):

Art. 30. Recomenda-se que o resultado final da avaliação retrate a real situação dos valores dos imóveis no mercado, permitindo o fortalecimento da arrecadação local dos tributos imobiliários e a promoção da justiça fiscal e social, com o tratamento isonômico dos contribuintes.

§ 1º A atividade de avaliação dos imóveis e a necessidade de manter os seus valores atualizados cabe aos administradores municipais.

§ 2º Para manter atualizada a base de cálculo do IPTU e demais tributos imobiliários recomenda-se que o ciclo de avaliação dos imóveis seja de, no máximo, 4 (quatro) anos.

Cesare (2005) ensina que um dos elementos principais sobre o qual se alicerça a avaliação de imóveis para fins de tributação é a escolha de método e técnicas adequadas para a realização do trabalho. Nessa perspectiva, de acordo com Liporoni (2007), a avaliação coletiva de imóveis (ou avaliação em massa) está associada diretamente à cobrança de impostos sobre a propriedade imobiliária.

Conforme Averbeck (2003), a avaliação em massa é definida como o processo de obtenção de modelos matemáticos a partir dos valores locais testados e validados estatisticamente e aplicados na avaliação de uma amostra de imóveis de uma população. A sistemática prescrita pela NBR 14.653-2 para esse tipo de avaliação é o método comparativo de dados de mercado, pois esse faz uso de modelos econométricos na determinação de valores dos imóveis com base em amostras de transações ou ofertas imobiliárias.

Consoante explicação do Tribunal de Contas da União (TCU), o instrumento legal denominado Planta Genérica de Valores (PGV) deve conter os critérios e os parâmetros que permitem a obtenção do valor venal dos imóveis. A atualização da PGV é de grande importância, pois as alíquotas do IPTU incidirão sobre os valores por ela determinados, influenciando no tratamento isonômico entre os contribuintes e na arrecadação (Brasil, 2022).

Nos últimos anos, a Prefeitura de Uberlândia, motivada pela busca por aproximação dos valores venais dos, aproximadamente, 350 mil imóveis situados em seu território aos valores praticados pelo mercado e pela necessidade de a Administração Pública cumprir os mandamentos constitucionais e legais, que vinham sendo exigidos não só pelos órgãos de controle externo, mas também pela lei de Responsabilidade Fiscal, para combater a renúncia de receita, deu início ao projeto de atualização de sua Planta Genérica de Valores.

Em 2022, com população estimada de 713.224 habitantes e densidade demográfica de 173,31 habitantes/km<sup>2</sup>, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Uberlândia/MG ocupava a 2ª posição entre os mais populosos do estado de Minas Gerais e a 28ª no Brasil, e a 45ª posição entre os mais densos demograficamente do estado de Minas Gerais e a 445ª no Brasil (IBGE, 2021). Em 2021, ainda segundo o IBGE, o PIB *per capita* era de R\$ 61.038,02. Na comparação com outros municípios do estado, ficava na 59ª posição de 853 municípios do estado e na 615ª de 5570 municípios de todo o país. Em 2010, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) do município era de 0,789, considerado alto na realidade brasileira (IBGE, 2021).

Apesar de esses números colocarem o município de Uberlândia em posições de destaque no país, o seu IPTU *per capita* era de apenas R\$143,59 em 2019. A sua receita de IPTU nesse ano representava apenas 22,14% das receitas próprias. Estas, por sua vez, tinham uma participação de somente 18,00% das receitas correntes (Santos; Motta; Faria, 2020). Esses dados, extraídos e/ou calculados a partir da base de dados do Instituto de Pesquisa Economia Aplicada, provocam a reflexão sobre se Uberlândia tem empregado esforço fiscal suficiente para extrair o máximo do seu potencial de arrecadação de receita próprias e, em particular, do IPTU.

Contribuindo para resultados não tão satisfatórios desses indicadores fiscais de Uberlândia, constata-se a defasagem tanto da instituição da formulação da sistemática de apuração do valor venal das unidades imobiliárias do município pela Lei nº 4.012, de 28 de dezembro de 1983, e pela restrita revisão setorial introduzida pela Lei Complementar 485, de 12 de dezembro de 2008, quanto do padrão metodológico que vem sendo aplicado, praticando-se tão somente a atualização monetária dos valores venais existentes no cadastro imobiliário.

Diante da necessidade de atualização da Planta Genérica de Valores e da priorização dada ao método comparativo de dados de mercado pela NBR 14.653-2 na avaliação imobiliária em massa, este relato técnico tem como objetivo revelar os desafios de implementação enfrentados pela Prefeitura do Município de Uberlândia, bem como as vantagens esperadas, ao adotar a metodologia científica na avaliação imobiliária para fins de cobrança do Imposto sobre a Propriedade Territorial e Predial Urbana. Com foco na atualização da PGV, o caso será discutido à luz das boas políticas e práticas tributárias para fortalecer a arrecadação do IPTU dos municípios brasileiros identificadas por meio do estudo desenvolvido no segundo capítulo deste trabalho.

### 3.1 Literatura e Abordagem Geral

Para fundamentar a discussão do caso da atualização da Planta Genérica de Valores Prefeitura do Município de Uberlândia, esta seção apresenta um referencial teórico acerca da PGV, de sua atualização e da avaliação em massa e o método comparativo direto de dados de mercado.

#### 3.1.1 Planta Genérica de Valores (PGV)

Nos termos do art. 33 do Código Tributário Nacional (CTN), a base de cálculo do IPTU é o valor venal do imóvel, devendo esse valor ser definido em lei ordinária municipal (Brasil, 2023). No que diz respeito ao significado da expressão “valor venal”, Sabbag (2012) sustenta que é admissível considerar tal valor como o preço à vista que o imóvel alcançaria se posto à venda em condições normais no mercado imobiliário. À vista disso, Lima e Fernandes (2014) concluem que o valor venal pode ser concebido como sendo o valor de mercado do imóvel.

De acordo com o TCU, os critérios e parâmetros para o cálculo do valor venal dos imóveis devem estar estabelecidos no instrumento legal denominado Planta Genérica de Valores (PGV). A atualização da PGV é fundamental, pois os valores nela definidos são a base sobre a qual incide a alíquota do IPTU, impactando tanto a arrecadação quanto a equidade no tratamento entre os contribuintes (Brasil, 2022). Considerando as alterações estruturais no Sistema Tributário Brasileiro promovidas pela a Emenda Constitucional nº 132 de 2023, no que se refere ao IPTU, com a nova redação do inciso III do § 1º do art. 156, a sua base de cálculo poderá ser atualizada por ato do Poder Executivo. Contudo, as atualizações deverão seguir os critérios estabelecidos em lei municipal (Brasil, 2024). Com isso, é importante que os Poderes Legislativo e Executivo municipais deem a devida importância ao tema, aprovando os critérios de avaliação e atualizando a PGV.

Na pesquisa realizada pelo TCU, 37% dos municípios responderam que não há procedimentos para atualização do valor venal dos imóveis vinculados aos contribuintes de IPTU. Apesar dessa porcentagem ainda ser alta, Ramelli e Da Silva (2023) apontam que o maior esforço das gestões municipais para implementar as ferramentas administrativas adequadas, como

o cadastro imobiliário e a planta genérica de valores informatizados, pode ser recompensado com o aumento da arrecadação.

Segundo o TCU, para auxiliar o gestor municipal na atualização do cadastro imobiliário e da planta genérica de valores, entre outras ações, há alguns programas de parceria entre entes públicos. Aliado a isso, existem no mercado soluções tecnológicas integradas com imagens de drones e de satélite para georreferenciamento e levantamentos para regularização de IPTU. Para adoção de uma solução de atualização do IPTU, o órgão de controle externo aconselha levar em conta a desatualização dos cadastros, o custo da contratação da solução, o incremento na arrecadação e a possibilidade de redução de alíquotas, atentando-se pela necessidade de ajuste na legislação, caso necessário (Brasil, 2022).

### 3.1.2 Literatura acerca da Atualização da Planta Genérica de Valores

A atualização frequente da Planta Genérica de Valores (PGV) é uma política essencial para fortalecer a arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) nos municípios brasileiros. A PGV, que serve como base para a avaliação do valor venal dos imóveis, deve refletir as realidades do mercado imobiliário, garantindo que a tributação seja justa e equitativa. A defasagem dos valores venais em relação aos preços de mercado é um problema recorrente, que resulta em uma arrecadação insuficiente e desigual, prejudicando a capacidade dos municípios de financiar serviços públicos essenciais.

A literatura aponta que a maioria dos municípios brasileiros não tem explorado adequadamente o potencial arrecadatório do IPTU, em parte devido à falta de atualizações regulares da PGV. Carvalho Júnior (2017) destaca que a última atualização da PGV no Rio de Janeiro ocorreu em 1997, resultando em avaliações que variam entre 21% e 43% do valor de mercado. Essa defasagem, combinada com a alta proporção de isenções, contribui para um desempenho fiscal insatisfatório, onde a arrecadação do IPTU não reflete a capacidade contributiva dos cidadãos.

Além disso, Monteiro Paiva e Lopes da Silva (2020) enfatizam que a resistência política à atualização da PGV é um dos principais obstáculos à maximização da arrecadação do IPTU. A pressão dos eleitores e o temor de desgastes políticos associados a aumentos de impostos

dificultam a implementação de alíquotas progressivas, que poderiam melhorar a justiça fiscal. A atualização da PGV, portanto, não é apenas uma questão técnica, mas também política, exigindo um compromisso dos gestores públicos em priorizar a arrecadação própria em detrimento da dependência de transferências intergovernamentais.

Leôncio, Da Silva e Da Silva (2023) discutem a importância dos impostos imobiliários na geração de receita para investimentos municipais e ressaltam a necessidade de políticas públicas que incentivem uma abordagem mais efetiva na utilização dos dispositivos tributários. Os autores concluem que a atualização da PGV é essencial para promover a justiça fiscal e garantir que os municípios maximizem sua arrecadação do IPTU, contribuindo para o desenvolvimento urbano e a redução das desigualdades socioespaciais.

Sobrinho e Alencar (2019) destacam que a ineficiência na arrecadação do IPTU nos municípios cearenses está diretamente relacionada à falta de atualização da PGV. Os autores observam que a arrecadação do IPTU tende a crescer com o aumento do PIB per capita, mas a dependência de transferências intergovernamentais e a resistência política em aumentar a carga tributária dificultam a implementação de uma gestão tributária mais eficaz. A atualização da PGV, portanto, não apenas ajustaria os valores venais à realidade do mercado, mas também incentivaria um maior esforço fiscal por parte dos municípios.

Leão e Frias (2018) complementam essa análise ao afirmar que a discrepância entre os valores venais e os valores de mercado resulta em uma carga tributária desigual, favorecendo proprietários de imóveis em áreas valorizadas. A falta de atualização da PGV é identificada como um fator crítico que impede a arrecadação plena do IPTU e prejudica a justiça fiscal. Para que o IPTU cumpra seu papel de justiça tributária e planejamento urbano, é fundamental que os municípios realizem avaliações periódicas e mantenham seus cadastros imobiliários atualizados.

Lima, Teixeira e Rego (2023) também abordam a importância da atualização da PGV no contexto de Porto Velho, onde a defasagem dos valores venais resulta em uma arrecadação insignificante do IPTU. Os autores argumentam que, ao adotar valores venais mais próximos da realidade, a arrecadação do IPTU poderia ser significativamente aumentada, reduzindo a dependência de repasses estaduais e federais. A pesquisa sugere que a implementação de um sistema de recadastramento imobiliário e a atualização da PGV são medidas cruciais para melhorar a eficiência da arrecadação.

Pereira e Piffer (2022) ressaltam que a eficiência na arrecadação do IPTU está diretamente ligada ao desenvolvimento econômico local. Eles afirmam que a atualização da PGV pode contribuir para a melhoria da infraestrutura e dos serviços públicos, uma vez que a arrecadação do IPTU é fundamental para o desempenho econômico dos municípios. A pesquisa indica que muitos municípios, especialmente os menores, enfrentam dificuldades em manter cadastros imobiliários atualizados, o que limita sua capacidade de arrecadação.

A experiência de municípios que implementaram atualizações na PGV demonstra o impacto positivo dessa política na arrecadação. Por exemplo, Oliveira e Leismann (2020) relatam um aumento de 381,56% na arrecadação do IPTU em São Pedro do Iguaçu após a atualização da PGV e do Cadastro Imobiliário Municipal (CIM). Esse resultado evidencia que a correção dos valores venais, alinhando-os com o mercado, pode gerar receitas significativas para os municípios, permitindo investimentos em infraestrutura e serviços públicos.

Silva *et al.* (2018) investigam a evolução do recolhimento do IPTU em Quixadá-CE e destacam que a implementação da PGV resultou em um crescimento significativo na arrecadação do imposto. Os autores enfatizam que a atualização contínua e o controle eficiente dos registros imobiliários são essenciais para maximizar os recursos financeiros dos municípios. Eles concluem que a falta de uma PGV atualizada não apenas compromete a arrecadação, mas também impede que os municípios atendam às crescentes demandas por serviços públicos.

A análise de Gering, Pinto e Vieira (2020) sobre município de Santa Maria revela que a defasagem da PGV resulta em uma arrecadação significativamente abaixo do potencial. A falta de reavaliações recorrentes torna o imposto altamente questionável, pois os valores de mercado podem desvalorizar-se ou valorizar-se consideravelmente ao longo do tempo. Assim, a implementação de um mecanismo legal que torne obrigatória a atualização periódica da PGV é uma medida recomendada para assegurar que os municípios maximizem suas receitas próprias, recomendando-se que a PGV seja revisada periodicamente, idealmente a cada quatro anos, para evitar a defasagem e garantir que a arrecadação reflita a capacidade contributiva dos cidadãos. Além disso, a atualização frequente da PGV é vista como uma forma de promover justiça fiscal e melhorar os serviços públicos, uma vez que permite que a arrecadação atinja os níveis legalmente estabelecidos.

Santos e Nascimento (2014) enfatizam que a resistência política à atualização da PGV é um dos principais obstáculos para a arrecadação efetiva do IPTU. Os autores argumentam que a atualização da PGV é fundamental para que o IPTU reflita corretamente a valorização dos imóveis e para que os municípios possam maximizar seus recursos. Além disso, sugerem que a implementação de uma Proposta de Emenda Constitucional (PEC) que torne obrigatória a atualização da PGV em intervalos regulares poderia ser uma solução eficaz. Essa medida não apenas garantiria que a arrecadação do IPTU se baseasse em valores atualizados, mas também permitiria aos municípios reduzir sua dependência de transferências da União e aumentar a capacidade de investimento em infraestrutura e serviços públicos.

Lopes, Novais e Lopes (2017) investigam o desempenho na arrecadação do IPTU em Vitória da Conquista e identificam que a baixa arrecadação é resultado da pressão política associada à cobrança do imposto e da dependência do município em relação às transferências intergovernamentais. Os autores argumentam que a atualização da PGV poderia revitalizar a relevância do IPTU nas finanças municipais, uma vez que a defasagem dos valores venais impede que o imposto reflita a capacidade econômica real dos contribuintes. A resistência política à atualização da PGV é um obstáculo significativo, mas sua implementação é essencial para maximizar a arrecadação.

Santos (2022) analisa a eficácia do IPTU como instrumento de política urbana e destaca que muitos municípios utilizam plantas de valores desatualizadas, o que dificulta a arrecadação que deveria refletir a valorização do mercado imobiliário. A resistência política à tributação é uma barreira significativa para a aplicação eficaz do IPTU, e a atualização adequada dos cadastros é crucial para uma arrecadação justa e eficiente. Santos enfatiza que a capacidade administrativa insuficiente em muitos municípios limita a eficácia na gestão do IPTU, reforçando a necessidade de uma atualização regular da PGV.

Casagrande (2020) investiga a situação da PGV em Cascavel e aponta que a atualização apenas com base em índices inflacionários não é suficiente, pois os valores imobiliários não se comportam de maneira uniforme. O estudo revela que a defasagem dos valores cadastrados chega a ser alarmante, sugerindo que a atualização da PGV deve ser acompanhada de uma revisão do Código Tributário Municipal para refletir com mais precisão as realidades do mercado. A

implementação de um novo sistema de avaliação pode gerar resistências, mas um processo transparente de comunicação com os cidadãos é fundamental para garantir o apoio da sociedade.

Osório, Brandalize e Antunes (2012) também ressaltam a importância da atualização cadastral e do uso de tecnologias geoespaciais para melhorar a eficácia da arrecadação do IPTU. O estudo revela que a falta de informações precisas e atualizadas sobre os imóveis pode resultar em subavaliações de tributos, comprometendo a capacidade dos municípios de financiar serviços essenciais. A pesquisa sugere que ações simples, como o recadastramento de lotes, podem gerar um aumento significativo na arrecadação do IPTU, evidenciando o potencial das reformas tributárias focadas na modernização e precisão das bases cadastrais.

### 3.1.3 A Avaliação Imobiliária em Massa e o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado

Consoante ensinamento de Nadolny (2016), Avaliação é ciência e como tal está fundamentada em princípios e normas técnicas específicas. Trata-se de atividade que demanda profundos conhecimentos técnicos do bem e do mercado, frequentemente com finalidade judicial, tributária ou de relevância patrimonial. De acordo com González (2000), a avaliação de um imóvel, qualquer que seja a finalidade, requer a consideração das características econômicas. Para o autor, avaliar é pesquisar o valor de um bem, que é representado pelo valor atribuído pelo respectivo mercado.

Liporoni (2007) afirma que, embora não haja registros de quando se iniciou a utilização de avaliações de imóveis, a avaliação em massa está associada diretamente à cobrança de impostos sobre a propriedade imobiliária, sendo esta atividade de origem milenar. Na visão de De Cesare (2015), por meio do conhecimento do valor de cada imóvel, a avaliação de imóveis para fins tributários pode auxiliar em inúmeras funções com objetivos diferentes, tais como o auxílio à gestão de bens públicos e desapropriações, o aperfeiçoamento da base de cálculo para instituição de tributos municipais, a utilização de instrumentos de política urbana, como prevê no Estatuto da Cidade, e auxílio da realização de operações imobiliárias, de financiamentos e de seguros.

Para Nadolny (2016), a uniformidade e o dinamismo são as características básicas da avaliação em massa. Conforme explica a autora, a primeira diz respeito à determinação dos

critérios de elaboração de avaliação em massa, que não deve admitir técnicas diferentes ou possíveis tratamentos desiguais na abordagem do mesmo objeto à avaliação dos imóveis urbanos visando a formação da base de cálculo dos tributos municipais. Garantida pela atualização das informações do cadastro técnico urbano, a segunda deve retratar as modificações mercadológicas, provenientes das valorizações ou desvalorizações imobiliárias desencadeadas pelo crescimento natural da cidade, melhoramentos públicos ou privados e legislação sobre o uso da terra.

Ao criar a chamada série normativa NBR 14.653, a Associação Brasileira de Normas Técnicas regulamentou a prática de Avaliação Imobiliária no Brasil. Tal norma se subdivide em várias subpartes que auxiliam na padronização da atividade, sendo a parte 2, denominada NBR 14.653-2:2011, a que introduz os procedimentos técnico-científicos obrigatórios para o cálculo do valor venal de imóveis urbanos. Das três metodologias apontadas pela NBR 14.653-2:2011 para avaliação em massa, a norma prioriza o método comparativo de dados de mercado, aplicado por meio de modelos econométricos que determinam o valor dos imóveis a partir de amostras de transações ou ofertas imobiliárias (Faria Filho, Gonçalves e Luiz, 2019).

De acordo com a NBR 14653-1, item 8.2, o método comparativo de dados de mercado é descrito como aquele que “identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra” (ABNT, 2001). Nesse sentido, Dantas (2012) define o método comparativo de dados de mercado como aquele em que o valor de um bem é analisado, quanto às características intrínsecas e extrínsecas, mediante comparação com dados semelhantes. Nesse método, utiliza-se regressão linear para analisar o comportamento de uma variável dependente em relação a variáveis independentes.

Carvalho Júnior (2010) discorre que o método comparativo de valores de mercado passou a ser utilizado com mais frequência a partir do aumento do número de dados de transações imobiliárias informatizadas combinada com a sofisticação das análises econométricas e estatísticas. O autor aponta que esse método, apesar de necessitar de uma base de dados ampla, geralmente apresenta erros menores que os demais prescritos pela NBR 14653-1.

Acerca da formação da base de dados para a avaliação em massa, Liporoni (2007) informa que se dá por intensa pesquisa dos valores de mercado passíveis de serem coletados em ofertas ou transações recentes realizadas no local estudado. O autor ressalta a importância de que a amostra seja coletada em quantidade tal que permita a identificação das variáveis que têm

influência na composição do valor do mercado, de sorte que a equação matemática gerada possibilite encontrar resultados relativos aos valores observados no mercado imobiliário.

Nadolny (2016) considera que a elaboração, manutenção, atualização e aplicação das Plantas Genéricas de Valores podem ser agilizadas quando esses processos são representados em um Sistema de Informações Geográficas. Este tipo de sistema trata-se de um ambiente computacional, desenvolvido para integrar bases de dados associados a bases cartográficas de diversas origens.

### **3.2 Metodologia**

Para atender ao objeto desta pesquisa, ou seja, revelar os desafios de implementação enfrentados pela Prefeitura do Município de Uberlândia, bem como as vantagens esperadas, ao adotar a metodologia científica na avaliação imobiliária para fins de cobrança do Imposto sobre a Propriedade Territorial e Predial Urbana, o presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa descritiva e por uma estratégia de investigação de estudo de caso baseada na observação participante. A pesquisa é qualitativa descritiva porque, conforme proposto por Gil (2008, p. 28), “as pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno...”, com técnicas de investigação, como a observação participante.

Segundo Thiollent (2009), observação participante é uma abordagem que tem um aspecto participativo e permite a interação entre o pesquisador e os sujeitos presentes na situação investigada. A opção por esta abordagem metodológica se deu pelo fato de o autor desta pesquisa ser Auditor Fiscal Tributário da Prefeitura de Uberlândia e integrante do projeto para atualização da Planta Genérica de Valores e, portanto, estar inserido no contexto a ser pesquisado e dele participando ativamente. Desse modo, o autor é o participante observador, atuando com informações baseadas no referencial teórico e na vivência dentro da prefeitura.

As observações ocorreram entre março e novembro de 2023, totalizando aproximadamente 440 horas de observação participante – 160 horas na empresa de Engenharia de Avaliação contratada pela prefeitura e 280 horas de trabalhos com processos de revisão de valor imobiliário, com a coleta de informações advindas da dinâmica de trabalho das equipes,

interações entre seus membros e outros detalhes vivenciados diariamente pelo pesquisador com as equipes de trabalho.

Para a coleta e geração de dados durante a pesquisa de campo, foram realizadas notas de observação participante. As notas foram geradas durante sete meses de incursão nos grupos de trabalho. As atividades desenvolvidas incluíram: treinamento, auditoria, acompanhamento, avaliações imobiliárias, reuniões de discussão de casos e conversas informais com profissionais e especialistas.

A análise e a interpretação dos dados foram realizadas durante e após a coleta de informações. De modo complementar, as reflexões registradas ao longo da coleta com base na literatura e nos fatos observados serviram para posterior exploração. Essa conduta possibilitou uma análise integrada sobre a implantação do projeto com o propósito de identificar e compreender os desafios enfrentados e as vantagens esperadas na atualização da PGV de Uberlândia com a aplicação do método preconizado pela ABNT NBR 14.653-2 para avaliações em massa de imóveis urbanos, a saber, o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (MCDDM) (ABNT, 2011).

### **3.3 Apresentação e Discussão dos Resultados**

#### **3.3.1 Fase anterior à contratação dos serviços de engenharia de avaliações**

Em 2020, preocupada com a orientação da Lei de Responsabilidade Fiscal e do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, por meio do Decreto nº 18.696, a prefeitura de Uberlândia instituiu e designou os membros para compor a comissão técnica de avaliação para estruturar a Planta de Valores Imobiliários do município, estabelecendo as referências técnicas, o método, normas e critérios para definição dos procedimentos da avaliação em valores genéricos, com abrangência para toda a área urbanizada no território de Uberlândia, inclusive aquelas exteriores ao perímetro urbano definido em lei específica. O prazo para a apresentação desse trabalho venceria em 30 de novembro de 2020.

Seguindo o paradigma e as formulações estabelecidas na legislação municipal vigente, bem como o padrão metodológico recomendado para avaliação de imóveis não edificadas e

imóveis com benfeitorias (edificados), e respeitando a base cadastral existente, a comissão técnica formada por servidores do quadro próprio iniciou trabalhos de revisão da PGV. Fez-se uso do Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (MCDDM) para avaliação em massa com aplicação de fatores de correção aplicado sobre a base cadastral desatualizada, motivo pelo qual surgiram inconsistências nas avaliações realizadas.

Embora a equipe interna tenha se esforçado para concluir a missão de promover a revisão da PGV, alguns fatores importantes dificultaram o êxito dos trabalhos, tais como a inexperiência do grupo quanto ao tema e a insuficiência de domínio do conhecimento técnico-científico que fundamentam as metodologias aplicáveis ao processo de engenharia de avaliação. Essas dificuldades levaram à contratação de consultoria para, conforme o caso, avaliar, revisar, retificar, sugerir e recomendar alterações necessárias quanto ao trabalho a ela apresentado. Ao discorrer sobre aplicações dos respectivos métodos previstos na norma que rege a matéria, a inadequação do método para inúmeros casos e as deficiências da base cadastral foram apontadas pela consultoria em seu relatório.

Contudo, ao longo de 2021, ocorreram acontecimentos inesperados, principalmente envolvendo o afastamento e perda de membros da equipe, de tal forma que a continuidade dos trabalhos da comissão ficou comprometida. O impacto negativo desses acontecimentos deu causa à contratação de empresa especializada, com experiência e conhecimento técnico-científico a respeito das metodologias recomendadas e previstas pela norma que rege a matéria, para tratar de prestação de serviço típico de engenharia de avaliações. A contratação se deu pelo processo de Inexibibilidade de Licitação nº 527/2022, de 19 de agosto de 2022.

### 3.3.2 Fase ocorrida a partir da contratação de serviços de engenharia de avaliação

Logo no início do processo de modelagem, um dos grandes desafios foi poder contar com bancos de dados ajustados para a finalidade dos trabalhos de avaliação imobiliária. Variáveis indicadas como sendo importantes pelo processo de avaliação dependiam da existência de determinados dados e da forma como esses estavam disponíveis para uso.

Foram identificados os seguintes problemas relacionados aos dados: a falta de padronização na inserção ou do formato; a inexistência ou incompletude de dados relevantes; e a

não correspondência entre a divisão legal do ordenamento urbano e a divisão fática do mercado imobiliário. Em alguns casos, após argumentação por parte da empresa de Engenharia de Avaliação contratada pela prefeitura (empresa X), tais problemas foram solucionados pela empresa pública municipal responsável pela tecnologia e informática da prefeitura. Mas nem sempre houve aceitação da prefeitura em fornecer os dados na forma desejada pela empresa X, devendo a equipe desta contornar tecnicamente os problemas sem renunciar à qualidade mínima imposta pela NBR 14.653 da ABNT.

Resta claro para a Administração Tributária de Uberlândia que o cadastro fiscal municipal pode desempenhar bem sua função no que toca a arrecadação do IPTU, pois essa depende da correta identificação do imóvel, aliada à apuração do seu correto valor venal e à identificação do contribuinte. Há consciência de que, se o município não tiver o conhecimento da dinâmica urbana, a efetiva arrecadação do tributo municipal pode ser prejudicada e distorções de base de cálculo podem acarretar injustas cobranças ao longo do tempo.

Um dos desafios que o atual cadastro imobiliário impõe para se alcançar o sucesso do projeto é a sua frequente atualização combinada com a busca pelo seu caráter multifinalitário. A frequência do recadastramento imobiliário deverá ser tal que não torne a ação excessivamente onerosa, já que serão utilizadas tecnologias avançadas, tampouco se perca a contemporaneidade dos dados que representam a real situação dos imóveis no município. O caráter multifinalitário possibilitará explorar o cruzamento das informações de cadastros variados para facilitar a manutenção e atualização do próprio cadastro.

Pensando na capacitação dos profissionais que atuariam nas futuras atualizações da PGV, quatro Auditores Fiscais Tributários com formação em Engenharia passaram por um curso intensivo de “Engenharia de Avaliação – Método Científico”, oferecido pela empresa X, com carga total de 24 horas. Após essa imersão prévia na área de Engenharia de Avaliação, os Auditores permaneceram por um período de dois meses acompanhando os trabalhos de modelagem desenvolvidos pela equipe da empresa X para a atualização inicial da PGV do município.

Em contato direto como os profissionais da empresa X, além de acompanhar o trabalho da empresa, os Auditores puderam compreender os desafios técnicos envolvidos no processo de modelagem e reproduzir eles próprios as atividades executadas pela equipe da empresa. A

experiência adquirida nesse período contemplou a coleta de dados, a modelagem propriamente dita, a validação dos modelos e a elaboração de relatórios de avaliação.

Para a realização dos trabalhos de modelagem de dados, por questão de otimização e automatização das rotinas a serem exaustivamente repetidas, era fundamental a utilização de um *software* específico para avaliação de imóveis urbanos e rurais pelo MCDDM, conforme preconiza a NBR 14.653 da ABNT. A ferramenta deveria permitir o uso de diversas técnicas matemáticas e estatísticas que favorecessem a obtenção de uma avaliação precisa e confiável, como inferência estatística, regressão linear e regressão não linear.

A especificação do *software* ocorreu com base na indicação da empresa responsável pela atualização inicial da PGV, pois essa possui larga experiência na área de Engenharia de Avaliação (comprovada no processo de contratação), e na validação da equipe da Auditoria Fiscal que acompanhou boa parte do trabalho de modelagem feito pela empresa. O *software* utilizado conta com uma interface intuitiva, que permite ao usuário inserir com facilidade os dados necessários para a avaliação, sendo capaz de executar cálculos complexos em poucos segundos. Além disso, apresenta os relatórios necessários para fazer a validação dos resultados, proporcionando rapidez e eficiência na avaliação. A compatibilidade com os aplicativos editores de texto e de planilhas amplamente utilizados em escritórios agiliza a construção dos laudos de avaliações.

Com a intenção de evitar altos custos com a coleta de dados, em vez de utilizar pessoal próprio ou terceirizar o serviço com a contratação de empresas do ramo, pretende-se estabelecer parcerias com imobiliárias que atuam no município. As parcerias serão firmadas na forma de convênio com o Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração de Imóveis Residenciais e Comerciais, Shopping Centers e Incorporadoras de Uberlândia. Desse modo, conforme julgarem ser conveniente para o seu negócio, as imobiliárias locais poderão participar voluntariamente da parceria.

Para a prefeitura, haverá economia financeira, ao se evitarem gastos com a atividade de coleta de dados do mercado, e contínua atualização do banco de dados preparado para o propósito específico de servir como base para as atualizações dos modelos de avaliação. As imobiliárias, por sua vez, terão como vantagens o acesso livre e gratuito aos modelos de avaliação gerados pela prefeitura a partir de ampla base de dados, aprimorando os serviços de avaliação que prestam aos seus clientes, com menor custo e maior agilidade. Para o mercado imobiliário local, os agentes

(construtores, vendedores, compradores, imobiliárias, por exemplo) terão maior transparência e mais uma fonte robusta de informações acerca do comportamento do mercado, estando menos sujeitos às falhas que podem afetar negativamente os preços praticados nas transações.

Em que pese o processo de modelagem ser bastante trabalhoso, houve necessidade de se decidir sobre a frequência com que será realizado. Não bastaria que fosse executado uma única vez ou se deixasse transcorrer longo período sem ser novamente aplicado. Foi percebido que a correta calibração da frequência deveria representar o ponto ótimo entre os esforços e a obtenção dos benefícios almejados. A custo bem inferior àquele necessário para a atualização corrente, as atualizações subsequentes da PGM poderão ser feitas periodicamente, também por método científico, com a criação de um banco de dados estabelecendo uma série histórica.

A fim de seguir o ciclo de incidência e cobrança do IPTU, foi estabelecido que a frequência de atualização da PGM será anual. Assim, com base na experiência da empresa X, os valores venais não ficarão rapidamente tão desatualizados, deixando de refletir a capacidade contributiva dos cidadãos, efeito abordado por Oliveira e Leismann (2020) e (Gering, Pinto e Vieira, 2021). Adicionalmente, o processo de modelagem estará em consonância com o fluxo de outras atividades executadas ciclicamente dentro da Secretaria Municipal de Finanças.

Apesar de a NBR 14.653-2 preconizar o MCDDM na avaliação imobiliária em massa, nem todos os imóveis poderão ser avaliados por meio da utilização dessa metodologia. A depender da tipologia, por exemplo, outros três métodos, também descritos na referida norma, terão de ser aplicados. Embora esses casos sejam minoria, haverá necessidade de domínio dos demais métodos por parte dos Auditores Fiscais. Por enquanto, não se observa tanto aprofundamento em conhecimento e experiência de modo a possibilitar que a prefeitura utilize metodologias variadas independentemente de contratação de serviços executados por terceiros especialistas ou de consultorias à equipe de Auditores.

Além das avaliações cuja natureza não permite a aplicação do MCDDM, casos excepcionais terão que ser tratados individualmente mediante reclamações ou impugnações de contribuintes a serem recebidas pela prefeitura. Tais casos são aqueles com peculiaridades não consideradas na elaboração dos modelos, que acabam não explicando tão bem a formação do valor de certos imóveis. Aqui se está diante de uma relação de custo-benefício da aplicação do método priorizado pela NBR 14.653-2 e de situações que dependem da participação dos

contribuintes para que os resultados sejam adequadamente ajustados. Nesses casos, o banco de dados não proverá à equipe dados mais relevantes simplesmente por falta de informação cadastral mais detalhada ou pela impossibilidade de tratamento de anomalias verificadas no mundo real.

Mesmo com a atual redação do inciso III do § 1º do art. 156, dada pela Emenda Constitucional nº 132 de 2023, que permite a atualização da base de cálculo do IPTU ser feita por ato do Poder Executivo, ainda caberá ao Executivo municipal somente a elaboração da presente proposta de atualização da PGV com os critérios para as futuras atualizações. Assim, será necessário apoio político e dos cidadãos para que o projeto ganhe legitimidade e possa valer nos próximos anos. Ademais, a partir da Emenda Constitucional nº 132 de 2023, o Executivo municipal deverá encontrar maior facilidade do ponto de vista político para as futuras atualizações da PGV. Com isso, alinhado ao que discorrem Monteiro Paiva e Lopes da Silva (2020), a despolitização desse processo, que deve ser visto como técnico, será essencial para garantir uma gestão tributária mais eficaz.

Já é esperado que a aprovação da próxima atualização da PGV, ou seja, a primeira elaborada com aplicação de metodologia científica prescrita pela ABNT, enfrente resistência de parte do Legislativo municipal e seja impopular aos olhos de determinados grupos da sociedade. Assim como ocorreu em outros municípios brasileiros, os agentes públicos da prefeitura estão cientes de que o projeto de atualização da PGV poderá ser encarado como sendo simplesmente uma tentativa de aumentar o IPTU. A mídia local poderá influenciar a opinião pública a depender da forma como as razões do projeto serão comunicadas. Portanto, conforme ensinam Sobrinho e Alencar (2019), mostra-se fundamental a promoção da Educação Fiscal, combinada com uma comunicação bem clara e assertiva, com campanhas estratégicas de conscientização da importância do projeto.

Caso aprovada a lei, pretende-se que a atualização da PGV não provoque bruscamente forte elevação da carga tributária sobre os contribuintes. Com essa ideia, o projeto contemplará uma transição de longo prazo, entre cinco e dez anos, conforme decisão ainda a ser tomada pelo Executivo e possível alteração promovida pelo Legislativo. Tal transição ocorrerá, basicamente, com a calibração das alíquotas que incidirão sobre as bases de cálculo corrigidas pela avaliação em massa, observado um aumento gradual ano após ano.

Desde os primeiros aprendizados sobre Engenharia de Avaliação, ficou claro para equipe da prefeitura que a obtenção dos dados precisaria levar em consideração a aplicação. Dito isso, uma vez que o fator localização é muito importante na modelagem de dados para fins de avaliação imobiliária, a localização de cada imóvel deveria ser determinada pela delimitação espacial única no território municipal. A melhor solução corresponderia ao conjunto de valores de coordenadas geográficas obtido por geotecnologias.

Nesse caso, o uso de um Sistema de Informações Geográficas (SIG) no gerenciamento das informações cadastrais municipais possibilitará a utilização de ferramentas de análise espacial e de técnicas geoestatísticas, contribuindo grandemente na qualidade dos resultados alcançados. Com a utilização de um sistema deste tipo, vislumbra-se a realização de diversas análises exploratórias dos dados, descobrindo padrões espaciais, pontos atípicos, regiões homogêneas, possíveis agrupamentos, além da construção de variáveis geograficamente definidas por meio de operações e que podem ser integradas aos modelos de inferência estatística. Como exemplo dessas variáveis, temos a medição de distâncias a pólos valorizantes ou desvalorizantes, que influenciam a formação de valor dos imóveis.

Embora a importância do uso de um SIG para a aplicação do MCDDM estivesse evidente, como o último e recente georreferenciamento não considerou essa finalidade, não será possível contar com esse recurso nos primeiros trabalhos. Por ser um serviço de alto custo, georreferenciamento é realizado em intervalos de alguns anos. Diante disso, a alternativa mais viável foi a inserção de uma variável nos modelos de avaliação correspondente à macrolocalização do imóvel avaliando. Assim, não será gerado um único modelo, mas um conjunto de dezenas de modelos para representar todas as regiões do território municipal. Essa fragmentação viabilizou o alcance de resultados razoavelmente satisfatórios durante a validação dos modelos.

Como a PGV não era integralmente atualizada há vários anos, as distorções entre os valores do IPTU calculados para diferentes imóveis só aumentavam com o tempo. Embora a estratégia de aplicação geral de algum índice de correção monetária em anos anteriores possa ter contribuído para o aumento da receita advinda do IPTU, ela manteve as distorções entre as bases de cálculo, postergando a solução deste problema. Portanto, tendo em vista que o mercado imobiliário não se comporta de modo a seguir os índices de correção aplicados, não se considera

ter sido adotada a forma mais justa do ponto de vista fiscal para se proceder à atualização do tributo.

Ao eliminar distorções de base de cálculo, a atualização anual e integral da PGV por meio de metodologia científica promoverá justiça fiscal, com observância dos princípios da isonomia e da capacidade tributária. Ademais, o município estará munido de uma ampla base de dados para tributar com seletividade os diferentes grupos sociais, reduzindo a carga tributária sobre aqueles que realmente se enquadram em determinados critérios. Trata-se da possibilidade de se alcançar uma justiça fiscal eficiente no lado das receitas públicas.

Para o poder público municipal, a grande vantagem será alcançar menor dependência financeira em relação aos repasses da União e dos Estados com o aumento das receitas próprias. Com isso, além de arrecadar mais recursos para financiar suas atividades, o município poderá fortalecer sua autonomia e, assim, atender melhor o elevado nível de demandas da sociedade.

Em última análise, com a política tributária de atualização constante da PGV, haverá ampliação da base para o desenvolvimento de programas e ações que promovem melhor distribuição de renda, desenvolvimento econômico e a melhoria de qualidade de vida da população. Ou seja, a maior capacidade fiscal acarretará maior capacidade de suporte às políticas públicas municipais.

De pronto, as avaliações imobiliárias em massa realizadas por meio da aplicação de metodologia científica recomendada pela ABNT, ou seja, pelo MCDDM, serão mais bem fundamentadas do ponto de vista técnico. Assim, a prefeitura poderá realizar os lançamentos do IPTU com maior segurança e chance de estar considerando os valores venais corretos. Se, porventura, algum lançamento vier a ser alvo de questionamento nas vias administrativa ou judicial, dificilmente será cancelado.

Visando obter o valor justo para fins de cobrança do IPTU, além do cuidado necessário para se evitar o cometimento de erros materiais e da observância das diversas regras prescritas para o processo de modelagem, a participação dos contribuintes não será descartada. Assegurando o contraditório, a eles será oferecido período de impugnação a cada atualização, permitindo o tratamento individual de casos peculiares, cujos modelos não estejam tão bem adequados. Desse modo, o método utilizado elevará o grau de fundamentação das avaliações e, conseqüentemente, possibilitará o sucesso no alcance dos objetivos almejados com o projeto.

Durante todo o período observado, a prefeitura de Uberlândia buscou executar o projeto de atualização da sua PGV por meios próprios, com ou sem auxílio de consultoria, ou por terceirização da principal parte, que demandava as atividades de avaliação dos imóveis. Desde antes de ter iniciado o projeto com a instituição da comissão interna, os gestores poderiam ter explorado formas de cooperação com outros entes que já passaram ou estavam passando por experiências semelhantes. Assim, muitos desafios enfrentados e o aproveitamento de outras possíveis oportunidades poderiam ter sido considerados previamente, o que estaria em linha com a recomendação de Santos (2022) e Leôncio, Da Silva e Da Silva (2023).

Tanto na fase anterior à contratação de serviços de engenharia de avaliação, quanto na fase em que a empresa contratada executava os serviços acordados, dada a complexidade técnica das atividades, nota-se que a falta de suficiente e necessária profissionalização do quadro próprio não permitiria o desenvolvimento do projeto de forma independente. Ainda que a lei para atualização da PGV de Uberlândia seja aprovada e que as futuras atualizações demandem menores custos e desafios, serão importantes a continuidade da capacitação dos Auditores Fiscais e a formação de um núcleo especializado e dedicado exclusivamente às atividades de atualização da PGV. Assim, conforme discutido por Leôncio, da Silva e da Silva (2023) e Marengo, Strohschoen e Joner (2017), o município poderá fortalecer a sua capacidade fiscal.

Já que grandes esforços estão sendo empregados no desafiador projeto de atualizar a PGV, os gestores municipais de Uberlândia poderiam colocar em pauta uma reforma mais ampla do IPTU do município, envolvendo tanto o Código Tributário, conforme sugerido por Casagrande (2020), quanto a estrutura e os processos aplicados na administração do tributo. Esse posicionamento estaria de acordo com a abordagem coordenada de políticas, tratada por Monteiro Paiva e Lopes da Silva (2020), para transformar o IPTU em uma fonte de receita mais robusta e equitativa, permitindo ao município aumentar a eficiência arrecadatória, reduzir a sua dependência de transferências federais e estaduais, aumentar a sua capacidade de investimento em serviços públicos essenciais e promover a justiça fiscal e a autonomia financeira.

Além da atualização da PGV, convém que a Administração Tributária de Uberlândia se volte para a atualização e a manutenção das informações cadastrais dos imóveis, haja vista esse cuidado também ser fundamental para garantir um sistema tributário justo e eficaz, conforme enfatizam Leão e Frias (2018). As duas medidas combinadas podem prover o poder público

municipal de informações precisas e atualizadas sobre os imóveis evitando, assim, subavaliações de tributos e comprometimento da capacidade do município de financiar serviços essenciais, em concordância com o que observam Osório, Brandalize e Antunes (2012).

Com base em um cadastro imobiliário robusto, uma vez atualizada a PGV, Uberlândia terá melhores condições de implementar práticas e políticas de isenção, progressividade de alíquotas e combate à inadimplência, conforme apontado por Oliveira e Leismann (2020) e Santos (2022). Tais práticas e políticas podem melhorar a eficiência na arrecadação do IPTU e promover maior equidade tributária, especialmente quando apoiadas por análises avançadas de dados, consoante estudos de Faria Filho, Gonçalves e Luiz (2019), Ferreira Rosa, Silva Pereira e Torres Penedo (2023) e Pimenta, Ribeiro e Cruz Júnior (2021).

De modo resumido, o Quadro 3 apresenta os desafios enfrentados na atualização da PGV de Uberlândia utilizando o MCDDM acompanhados das correspondentes descrições e/ou observações relevantes.

### QUADRO 3 – Desafios enfrentados no projeto

(continua)

DESAFIOS ENFRENTADOS	DESCRIÇÃO/OBSERVAÇÕES
Dados armazenados sem padronização, incompletos e com falta de correspondência entre a divisão legal e a divisão do mercado.	Falta de padronização na inserção ou do formato; inexistência ou incompletude de dados relevantes; não correspondência entre a divisão legal do ordenamento urbano e a divisão fática do mercado imobiliário.
Cadastro sem caráter multifinalitário e falta de integração entre bases de dados.	O caráter multifinalitário possibilitará explorar o cruzamento das informações de cadastros variados para facilitar a manutenção e atualização do próprio cadastro.
Capacitação de Recursos Humanos	Inicialmente, quatro Auditores Fiscais Tributários com formação em Engenharia passaram por um curso intensivo de “Engenharia de Avaliação – Método Científico”. Posteriormente, os Auditores permaneceram por um período de dois meses acompanhando os trabalhos de modelagem desenvolvidos pela equipe da empresa responsável pela atualização inicial da PGV do município.

### QUADRO 3 – Desafios enfrentados no projeto

(continuação)

DESAFIOS ENFRENTADOS	DESCRIÇÃO/OBSERVAÇÕES
Software específico	A ferramenta deveria permitir o uso de diversas técnicas matemáticas e estatísticas que favorecessem a obtenção de uma avaliação precisa e confiável, como inferência estatística, regressão linear e regressão não linear. A especificação do <i>software</i> ocorreu com base na indicação da empresa responsável pela atualização inicial da PGV e na validação da equipe da Auditoria Fiscal que acompanhou boa parte do trabalho de modelagem feito por tal empresa.
Coleta de dados do mercado	A fim de evitar altos custos com a coleta de dados, em vez de utilizar pessoal próprio ou terceirizar o serviço com a contratação de empresas do ramo, pretende-se estabelecer parcerias com imobiliárias que atuam no município.
Frequência de atualização (aplicação constante da metodologia)	Foi percebido que a correta calibração da frequência deveria representar o ponto ótimo entre os esforços e a obtenção dos benefícios almejados.
Tratamento de casos pontuais	Além das avaliações cuja natureza não permite a aplicação do método comparativo de dados de mercado, casos excepcionais terão que ser tratados individualmente mediante reclamações ou impugnações de contribuintes a serem recebidas pela prefeitura.
Transição envolvendo aprovação da PGV pelo Legislativo	Mesmo com a atual redação do inciso III do § 1º do art. 156, dada pela Emenda Constitucional nº 132 de 2023, que permite a atualização da base de cálculo do IPTU ser feita por ato do Poder Executivo, ainda caberá ao Executivo municipal somente a elaboração da proposta atual de atualização da PGV com os critérios para as futuras atualizações. Assim, será necessário apoio político e dos cidadãos para que o projeto ganhe legitimidade e possa valer nos próximos anos.
Geoprocessamento realizado sem considerar a metodologia para avaliação em massa (utilização da localização como variável importante nos modelos)	Como o último e recente georreferenciamento não considerou a importância do uso de um SIG para a aplicação do método comparativo direto de dados do mercado, não será possível contar com esse recurso nos primeiros trabalhos. Considerando que o georreferenciamento é um serviço de alto custo e, por isso, é realizado em intervalos de alguns anos, a alternativa mais viável foi a inserção de uma variável nos modelos de avaliação correspondente à macrolocalização do imóvel avaliando.

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

Por sua vez, resumidamente, o Quadro 4 apresenta as vantagens esperadas com a atualização da PGV de Uberlândia utilizando o MCDDM acompanhadas das correspondentes descrições e/ou observações relevantes.

#### **QUADRO 4 – Vantagens esperadas com o projeto**

<b>VANTAGENS ESPERADAS</b>	<b>DESCRIÇÃO/OBSERVAÇÕES</b>
Justiça fiscal	Ao eliminar distorções de base de cálculo, a atualização anual e integral da PGV por meio de metodologia científica promoverá justiça fiscal, com observância dos princípios da isonomia e da capacidade tributária.
Aumento da arrecadação	Ao aumentar as receitas próprias, o município diminuirá a dependência financeira em relação aos repasses interfederativos. Com isso, além de arrecadar mais recursos para financiar suas atividades, o município poderá atender melhor o elevado nível de demandas da sociedade.
Avaliações imobiliárias mais bem fundamentadas	As avaliações imobiliárias em massa realizadas por meio da aplicação de metodologia científica recomendada pela ABNT serão mais bem fundamentadas do ponto de vista técnico. Assim, a prefeitura poderá realizar os lançamentos do IPTU com maior segurança e chance de estar considerando os valores venais corretos.

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

### **3.4 Considerações Finais**

Neste estudo, por meio de estudo de caso baseado em observação participante, objetivou-se revelar desafios enfrentados pela Prefeitura do Município de Uberlândia/MG, bem como vantagens esperadas, ao adotar a metodologia científica na avaliação imobiliária para fins de cobrança do Imposto sobre a Propriedade Territorial e Predial Urbana (IPTU). Esta pesquisa foi concebida diante da necessidade de atualização da Planta Genérica de Valores (PGV) e da priorização dada ao método comparativo direto de dados de mercado pela NBR 14.653-2 na avaliação imobiliária em massa. Com foco na atualização da PGV, promoveu-se uma discussão à luz das boas políticas e práticas tributárias para fortalecer a arrecadação do IPTU dos municípios

brasileiros. Ao longo da discussão, foram identificados desafios e vantagens, o que fez o segundo objetivo específico deste trabalho ser atingido.

Os desafios percebidos estão relacionados aos dados armazenados, ao cadastro imobiliário, aos recursos humanos, ao *software* utilizado, à coleta de dados do mercado, à frequência de atualização da PGV, ao tratamento de casos pontuais, à aprovação pelo Legislativo e ao geoprocessamento. Por sua vez, as vantagens esperadas dizem respeito à justiça fiscal, ao aumento da arrecadação e à fundamentação das avaliações imobiliárias. Uma vez que realidades distintas poderão oferecer vantagens e desafios específicos, convém salientar que não há garantia de semelhantes resultados no que diz respeito a outros municípios.

A Prefeitura de Uberlândia tem buscado atualizar sua PGV por meio de esforços próprios, consultorias e terceirizações, mas a falta de cooperação com outros municípios que enfrentaram desafios semelhantes limitou a eficácia do projeto. A necessidade de profissionalização da equipe interna é evidente, e a continuidade da capacitação dos Auditores Fiscais, juntamente com a formação de um núcleo especializado, é crucial para fortalecer a capacidade fiscal do município e garantir a implementação bem-sucedida da atualização da PGV.

Além disso, a Administração Tributária deve focar na atualização e manutenção das informações cadastrais dos imóveis, o que é essencial para um sistema tributário justo e eficaz. Com um cadastro robusto e a PGV atualizada, Uberlândia poderá implementar políticas de isenção e progressividade de alíquotas, melhorando a arrecadação do IPTU e promovendo maior equidade tributária. Essas ações, apoiadas por análises avançadas de dados, permitirão ao município aumentar sua eficiência arrecadatória e reduzir a dependência de transferências federais e estaduais.

Uma das principais vantagens esperadas com a atualização da PGV de Uberlândia não pode ser mensurada: o aumento da arrecadação do IPTU como resultado do projeto realizado pela prefeitura. Uma vez que os trabalhos de modelagem ainda não haviam sido concluídos, não havia uniformidade na defasagem da base cadastral e a prefeitura não autorizou a utilização dos modelos que estavam prontos para fins deste estudo, não foi possível estimar o resultado de incremento financeiro que a atualização da PGV poderia gerar. Isso se colocou como uma grande limitação para a pesquisa.

Para futuras pesquisas, considerando a atual redação do inciso III do § 1º do art. 156, instituída pela Emenda Constitucional nº 132 de 2023, que permite a atualização da base de cálculo do IPTU ser feita por ato do Poder Executivo, sugere-se investigar se os municípios brasileiros terão aproveitado essa facilidade para promover a atualização de suas Plantas Genéricas de Valores como um processo técnico e com menor resistência política. Além disso, essas investigações poderão explorar o impacto financeiro decorrente das frequentes atualizações implementadas após a recente mudança de ordem constitucional. Sugere-se, ainda, examinar se as leis definidoras dos critérios para atualização das PGV privilegiam a aplicação da metodologia científica preconizada pela norma ABNT NBR 14.653 para avaliações em massa de imóveis urbanos, a saber, o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado.

## 4 CONCLUSÕES

A presente dissertação teve como foco a análise das boas políticas e práticas tributárias que podem fortalecer a arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) nos municípios brasileiros, com um estudo de caso específico na Prefeitura de Uberlândia/MG. O trabalho foi estruturado em quatro capítulos, começando com uma introdução ao tema, seguida por uma revisão bibliográfica e um estudo de caso, culminando nestas considerações finais que sintetizam os principais achados, as contribuições e as limitações da pesquisa.

Os objetivos geral e específicos foram alcançados ao identificar e compreender as políticas e práticas tributárias que podem promover a capacidade fiscal dos municípios, além de discutir as vantagens e desafios da atualização da Planta Genérica de Valores (PGV). A revisão bibliográfica revelou treze boas políticas e práticas que podem ser implementadas para melhorar a arrecadação do IPTU, destacando a interdependência e sinergia entre essas políticas. O estudo de caso em Uberlândia evidenciou desafios significativos, como a necessidade de atualização do cadastro imobiliário e a capacitação de recursos humanos, além de destacar as vantagens esperadas, como a justiça fiscal e o aumento da arrecadação.

Entretanto, a pesquisa também apresentou limitações, especialmente em relação à falta de dados concretos sobre o impacto financeiro da atualização da PGV, uma vez que os trabalhos de modelagem ainda não estavam concluídos durante a realização do estudo. Essa limitação impede uma avaliação precisa dos resultados financeiros que a atualização poderia gerar.

Para estudos futuros, sugere-se investigar como a recente Emenda Constitucional nº 132 de 2023, que facilita a atualização da base de cálculo do IPTU, está sendo aproveitada pelos municípios brasileiros. Além disso, é importante explorar o impacto financeiro das atualizações frequentes e examinar se as legislações locais favorecem a aplicação de metodologias científicas, como a NBR 14.653, para avaliações em massa de imóveis urbanos.

Em suma, a dissertação contribui para o entendimento das dinâmicas tributárias municipais e oferece um guia prático para gestores, visando não apenas o aumento da arrecadação, mas também a promoção de uma gestão fiscal mais equitativa e eficiente, que beneficie toda a sociedade.

## REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR 14653-1: Avaliação de Bens - Parte 1: Procedimento Gerais**. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro, 2001.

ABNT. **NBR 14653-2: Avaliação de Bens - Parte 2: Imóveis Urbanos**. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro, 2011.

AFONSO, José Roberto; CASTRO, Kleber Pacheco de; SANTOS, Fabrício Marques. Potencial e Exploração do Imposto Patrimonial Imobiliário no Brasil: Uma Análise do IPTU a partir da Teoria dos Conjuntos *Fuzzy*. **Working Paper - Lincoln Institute of Land Policy**, Cambridge, nov. 2016. Disponível em: <<https://www.lincolninst.edu/publications/working-papers/potencial-e-exploracao-do-imposto-patrimonial-imobiliario-no-brasil>>. Acesso em: 25 ago. 2024.

AFONSO, José Roberto; ARAÚJO, Erika Amorim; NÓBREGA, Marcos Antônio Rios. **IPTU no Brasil: Um diagnóstico abrangente**. Rio de Janeiro: FGV Projetos/IDP, v. 4, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.idp.edu.br/handle/123456789/1541>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

AFONSO, José Roberto; CASTRO, Kleber Pacheco de. **IPTU e Finanças Públicas Municipais no Brasil: Dificuldades e Potencial**. Rio de Janeiro: FGV - IBRE, Texto de Discussão nº 63, set. 2014. Disponível em: <<https://portalibre.fgv.br/texto-discussao/iptu-e-financas-publicas-municipais-no-brasil-por-jose-roberto-afonso-e-kleber-de>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ARAÚJO, Anderson Henrique dos Santos; SANTOS FILHO, José Emilio dos; GOMES, Fábio Guedes. Lei de Responsabilidade Fiscal: efeitos e consequências sobre os municípios alagoanos no período 2000-10. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 3, p. 739-759, jun. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/49092>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7612132652>

AVERBECK, Carlos Etor. **Os sistemas de cadastro e planta de valores no município**: prejuízos da desatualização. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2003. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/85068>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

BAIÃO, Alexandre Lima; CUNHA, Armando Santos Moreira da; SOUZA, Flávio Sérgio Rezende Nunes de. Papel das transferências intergovernamentais na equalização fiscal dos municípios brasileiros. **Revista do Serviço Público**, [S. l.], v. 68, n. 3, p. 583-610, set. 2017. Disponível em: <<https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/1406>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v68i3.1406>

BESSA, Cleísa Elena Cabral; RUAS, Bruno de Melo. Diferenciais dos indicadores *per capita* em Manaus: investigação sobre a assimetria entre receita pública e renda. **Conjecturas**, [S. l.], v. 21, n. 4, p. 115-125, out. 2021. Uniao Atlântica de Pesquisadores. Disponível em: <<http://www.conjecturas.org/index.php/edicoes/citationstylelanguage/get/acs-nano?submissionId=169&publicationId=171>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <http://doi.org/10.53660/conj-169-309>

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2024]. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 30 jun. 2024.

BRASIL. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Código Tributário Nacional. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios Brasília. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L5172Compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5172Compilado.htm)>. Acesso em: 30 jun. 2024.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **10 passos para aprimoramento da gestão tributária / Tribunal de Contas da União**. TCU, Secretaria-geral de Controle Externo: Brasília, DF, 2022. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/tcu-lanca-cartilha-com-orientacoes-sobre-a-arrecadacao-e-a-gestao-dos-tributos-municipais>>, <<https://portal.tcu.gov.br/10-passos-para-aprimoramento-da-gestao-tributaria>> e <[https://sesat1.sefaz.pb.gov.br/fpat/documentos/10\\_passos\\_para\\_aprimoramento\\_da\\_Gestao\\_Tributaria.pdf](https://sesat1.sefaz.pb.gov.br/fpat/documentos/10_passos_para_aprimoramento_da_Gestao_Tributaria.pdf)>. Acesso em: 01 out. 2023.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Portaria n.º 511, de 7 de dezembro de 2009**. Diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) nos municípios brasileiros. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n.º 234, p. 75, 8 dez. 2009. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=75&data=08/12/2009>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

CARVALHO JÚNIOR, Pedro Humberto Bruno de. Situação atual do IPTU no Rio de Janeiro e sua possível reforma. **Cadernos do Desenvolvimento Fluminense**, Rio de Janeiro, n. 10, p. 104–121, 03 out. 2017. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/cdf/article/view/30685>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.12957/cdf.2016.30685>

CARVALHO JÚNIOR, Pedro Humberto Bruno de. **Avaliação imobiliária para fins tributários em Curitiba, São Paulo, Belo Horizonte e Rio de Janeiro**. In 10ª Conferência Internacional da Latin American Real Estate Society (p. 1-20). São Paulo: LARES, 2010. Disponível em: <<https://lares.architexturez.net/doc/oai-lares-id-lares-2010-artigo-359-524-1-rv>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.15396/lares-2010-artigo-359-524-1-rv>

CARVALHO JÚNIOR, Pedro Humberto Bruno de. **IPTU no Brasil: Progressividade, Arrecadação e Aspectos Extra-Fiscais**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Texto para Discussão n. 1251, dez. 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/2185>>. Acesso em: 25 ago. 2024.

CASAGRANDE, Lizandra Giordani. Diagnóstico da planta genérica de valores do município de Cascavel-PR. **Revista Competitividade e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 608-618, 15 jul. 2020. Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/comsus/article/view/21075>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.48075/comsus.v7i2.21075>

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**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 5, p. 828-853, out. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/72427>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7612160295>

CASTRO, Luiz; PORCIUNCULA, Luciana; BUENO, Carla. Campanha “IPTU Premiado” e seu impacto na arrecadação no Município de Pejuçara. **Revista GEDECON - Gestão e**

**Desenvolvimento em Contexto**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 35–50, 2 jun. 2021. Disponível em: <<https://revistaelectronica.unicruz.edu.br/index.php/gedecon/article/view/192>>. Acesso em: 11 jan. 2025. DOI: <https://doi.org/10.33053/gedecon.v8i2.192>

CRESWELL, Jhon W.; CRESWELL, J. David. **Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches**. 5. ed., Los Angeles: Sage publications, 2018.

DA SILVA, João Victor Lemos. Inovação no processo de arrecadação do IPTU com a implantação do PIX. **Estudos de Administração e Sociedade**, Niterói, v. 6, n. 2, p. 23-41, 25 fev. 2022. Disponível em: <<https://periodicos.uff.br/revistaecas/article/view/51887>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.22409/eas.v6i2.51887>

DANTAS, Rubens Alves. **Engenharia de Avaliações: Uma Introdução à Metodologia Científica**. São Paulo: PINI, 2012.

DE CESARE, Claudia Monteiro; FERNANDES, Cintia Estefânia; CAVALCANTI, Carolina Baima (Org.). **Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana: Caderno Técnico de Regulamentação e Implementação de Instrumentos do Estatuto das Cidades**. Brasília: Ministério das Cidades, 2015. Disponível em: <<https://www.capacidades.gov.br/capaciteca/imposto-sobre-a-propriedade-predial-e-territorial-urbana-iptu>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

DE CESARE, Cláudia Monteiro; FERNANDES, Cintia Estefânia; OLIVEIRA, Gelson Santos; CARVALHO JÚNIOR, Pedro Humberto Bruno de. IPTU e a PEC 110/2019 (Reforma Tributária): Teoria, Prática, Insensatez e Retrocesso. **Revista da ESDM**. Porto Alegre. v. 6, n. 11, p. 72 – 93, 2020. Disponível em: <<http://revista.esdm.com.br/index.php/esdm/article/view/134>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.29282/esdm.v6i11.134>

DEL FIORI, Diogo *et al.* Análise do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU): aproveitamento, arrecadação e desigualdade nos municípios brasileiros. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 51, n. 2, p. 25-45, 17 jun. 2020. Disponível em: <<https://www.bnb.gov.br/revista/ren/article/view/1077>>. Acesso em: 11 jan. 2025. DOI: <https://doi.org/10.61673/ren.2020.1077>

DOS ANJOS, Luan Souza; SANTOS, Iracildo Silva; CORRÊA, Solange R. Santos. IPTU Premiado: uma estratégia de arrecadação. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, [S. l.], v.

15, n. 26, p. 17, 11 dez. 2018. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/4493>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.22481/ccsa.v15i26.4493>

SIA, Leonardo Godoi. **Modulo 1 - Sistema, Princípios e Competência Tributária: curso - Gestão Tributária Municipal**. Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), 2019. Disponível em: <<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3846>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

FARIA FILHO, Reynaldo Furtado; GONÇALVES, Rosiane Maria Lima; LUIZ, Henrique Tadeu Gomes. Modelos estatísticos para geração da planta de valores genéricos: uma aplicação em município de pequeno porte. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, [S. l.], v.11, e20180192, 14 maio 2019. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/Urbe/article/view/25685>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.001.e20180192>

FERREIRA, Frederico Poley Martins; SANTOS, Valéria de Jesus Coelho Ferreira dos. Desenvolvimento humano local: uma análise multivariada para os pequenos municípios em Minas Gerais. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 22, n. 71, jan./abr. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.fgv.br/cgpc/article/view/60417>>. Acesso em: 11 jan. 2025. DOI: <https://doi.org/10.12660/cgpc.v22n71.60417>

FERREIRA ROSA, Bruno Bartasson; SILVA PEREIRA, Vinícius; TORRES PENEDO, Antônio Sergio. Dívida ativa de IPTU do município de Uberlândia-MG: a região de residência influencia a inadimplência?. **REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 13, n. 1, 10 maio 2023. Disponível em: <<https://reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/1413>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.18696/reunir.v13i1.1413>

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONSECA, Diego Ferreira; LOBO, Carlos; GARCIA, Ricardo Alexandrino. Imposto predial e territorial urbano: uma metodologia de ajuste tributário para Belo Horizonte/MG. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Paraná, v. 9, n. 3, p. 513–526, 24 jul. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/Urbe/article/view/22113>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.009.003.ao10>

FROM, Danieli Aparecida; FLORES, Carla Cavichiolo; REZENDE, Denis Alcides. IPTU participativo e internet para os cidadãos: Projeto de Cidade Digital de Engenheiro Beltrão –

Paraná, Brasil. **Revista Economia & Gestão**, Belo Horizonte, v. 21, n. 58, p. 113–127, 25 maio 2021. Disponível em: <<https://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/24439>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.1984-6606.2021v21n58p113-127>

GERING, Silvia Maria Parmeggiani; PINTO, Nelson Guilherme Machado; VIEIRA, Kelmara Mendes. Determinantes da Inadimplência do IPTU no Município de Santa Maria/RS. **Desenvolvimento em Questão**, [S. l.], v. 19, n. 55, p. 115–131, 12 ago. 2021. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/10665>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2021.55.10665>

GERING, Silvia Maria Parmeggiani; PINTO, Nelson Guilherme Machado; VIEIRA, Kelmara Mendes. A problemática da planta genérica de valores no IPTU de um município gaúcho. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 126-145, 1 jan. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd/article/view/9696>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.3895/rbpd.v9n1.9696>

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONZÁLEZ, Marco Aurélio Stumpf. **A Engenharia de Avaliações na Visão Inferencial**. São Leopoldo: UNISINOS, 2000.

GRIN, Eduardo José. O verso e o reverso da cooperação federativa e da difusão vertical de políticas para promover capacidade estatal nos municípios brasileiros. **Administração Pública e Gestão Social**, Viçosa, v. 13, n. 2, abr. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/9686>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21118/apgs.v13i2.9686>

GRIN, Eduardo José. **Rotas federativas para a promoção de capacidades estatais municipais: uma análise da experiência brasileira**. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) - FGV - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.fgv.br/items/256559f9-89b5-4a81-837c-3bfd6a6b6a63/full>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

GRIN, Eduardo José. Trajetória e avaliação dos programas federais brasileiros voltados a promover a eficiência administrativa e fiscal dos municípios. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 2, p. 459-480, mar./abr. 2014. Disponível em:

<<https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/19644>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-76121399>

GRIN, Eduardo José; ABRUCIO, Fernando Luiz. O elo perdido da descentralização no Brasil: a promoção das capacidades estatais municipais pelo governo federal. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 29, n. 77, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsocp/a/dKDhDQNcfCXL6SbBwj3TJnM/?lang=pt>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-987321297702>

GRIN, Eduardo José; ABRUCIO, Fernando Luiz. Quando "feds" e "locals" não falam a mesma língua: uma análise sobre dissonâncias na cooperação federativa. **Cadernos Ebape.Br**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 694-719, jul./set. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.fgv.br/cadernosebape/article/view/64940>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1679-395164940>

GRIN, Eduardo José; ABRUCIO, Fernando Luiz. La cooperación intermunicipal en brasil frente al espejo de la historia: antecedentes críticos y la dependencia de la trayectoria de la creación de la ley de los consorcios públicos. **Revista Políticas Públicas**, Santiago, v. 10, n. 2, 2017. Disponível em: <<https://www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/politicas/article/view/3124>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.35588/pp.v10i2.3124>

GRIN, Eduardo José *et al.* Sobre desconexões e hiatos: uma análise de capacidades estatais e finanças públicas em municípios brasileiros. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 23, n. 76, dez. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.fgv.br/cgpc/article/view/75417>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.12660/cgpc.v23n76.75417>

IBGE (Brasil). Uberlândia. *In: Cidades e Estados*. [S. l.], 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/uberlandia.html>>. Acesso em: 25 nov. 2024.

LEÃO, Celina Gontijo; FRIAS, Lincoln. A IMPORTÂNCIA SOCIAL DO IPTU E OS PROBLEMAS EM SUA GESTÃO. **Qualitas Revista Eletrônica**, Campina Grande, v. 19, n. 1, p. 23, 11 jun. 2018. Disponível em: <<https://web.archive.org/web/20190428051128/http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/download/3637/pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.18391/req.v19i1.3637>

LEITE, Marcos Esdras; ANTUNES RODRIGUES, Hérick Lyncon; BORGES, Mariley Gonçalves. Atualização do cadastro imobiliário por sensoriamento remoto e os impactos fiscais. **InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade**, Grajaú, v. 4, n. 13, p. 07–25, 23 abr. 2018. Disponível em: <<https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/interespaço/article/view/6907>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.18764/2446-6549.v4n13p07-25>

LEÔNCIO, Érica Milena Carvalho Guimarães. **Tributação municipal e dinâmica imobiliária: análise do IPTU e do ITBI à luz da captura de mais-valias urbanas na RMNatal**. Orientador: Dr. Alexsandro Ferreira Cardoso da Silva. 2023. 253f. Tese (Doutorado em Estudos Urbanos e Regionais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/55384>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

LEÔNCIO, Érica Milena Carvalho Guimarães; DA SILVA, Gabriel Rodrigues; DA SILVA, Alexsandro Ferreira Cardoso. A tributação imobiliária e suas omissões na política urbana: um estudo de caso da Região Metropolitana funcional de Natal. **Ensaio de Geografia**, Niterói, v. 10, n. 22, p. 60-78, 20 dez. 2023. Disponível em: <[https://periodicos.uff.br/ensaios\\_posgeo/article/view/58947](https://periodicos.uff.br/ensaios_posgeo/article/view/58947)>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.22409/eg.v10i22.58947>

LEROY, Rodrigo Silva Diniz *et al.* Estrutura arrecadatória e desenvolvimento socioeconômico dos municípios mineiros. **Desenvolvimento em Questão**, [S. l.], v. 15, n. 41, out. 2017. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/5022>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2017.41.164-201>

LIMA, Rebeca da Silva *et al.* Dependência Municipal das Transferências Intergovernamentais e Desenvolvimento Socioeconômico: Uma Análise dos Municípios da Região da Grande Fortaleza - Ceará. **Revista do CEJUR/TJSC: Prestação Jurisdicional**, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. e349, jan. 2020. Disponível em: <<https://revistadocejur.tjsc.jus.br/cejur/article/view/349>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.37497/revistacejur.v8i1.349>

LIMA, Francisco das Chagas Moreira; FERNANDES, Aécio Flávio Palmeira. O IPTU como Instrumento de Arrecadação Política e Urbana. **Cadernos de Graduação**, Sobral, v. 1, n. 2, 2014.

Disponível em: <<https://flucianofejao.com.br/flf/publicacoes-edicao-vol1-n2-2014/>>. Acesso em 18 ago. 2024.

LIMA, Francisco Rogério Guimarães; TEIXEIRA, Yasmin Lima; REGO, Ighor Jean. Direito Tributário: uma análise acerca da administração tributária do IPTU e os efeitos gerados frente a cidade de Porto Velho/RO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 9, n. 5, p. 2375-2389, 31 maio 2023. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/9988>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i5.9988>

LIPORONI, Antônio Sérgio. **Avaliação em massa com ênfase em Planta de Valores**. São Paulo: Pini, 2007.

LOPES, Roberto Paulo M.; NOVAIS, Ivo Costa; LOPES, Jonathan Izaías Vieira. Esforço fiscal e ônus político nas cidades médias: o desempenho de Vitória da Conquista na arrecadação do IPTU. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, [S. l.], v. 14, n. 23, p. 1-16, 14 dez. 2017. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/2309>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.22481/ccsa.v14i23.2309>

LOPES, Roberto Paulo Machado; QUARESMA, Marta Pereira. Desempenho fiscal dos municípios: uma análise comparativa para as mesorregiões do norte de Minas e Triângulo Mineiro. **Revista Binacional Brasil-Argentina: Diálogo entre as ciências**, [S. l.], v. 12, n. 01, p. 293-319, jun. 2023. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/rbba/article/view/12187>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.22481/rbba.v12i01.12187>

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Atualização: João Bosco Medeiros. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARENCO, André; BRUXEL, Marília. Agenda gerencial nos municípios brasileiros: difusão ou contexto?. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, [S. l.], v. 38, n. 111, nov. 2023. Disponível

em: <<https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/MFTTwzsfhFQV33GVqkrymWP/?lang=pt>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/3811028/2023>

MARENCO, André Luiz; STROHSCHOEN, Maria Tereza Blanco; JONER, William. Capacidade estatal, burocracia e tributação nos municípios brasileiros. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 25, n. 64, p. 03-21, 01 dez. 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/rsp/article/view/57132>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5380/rsocp.v25i64.57132>

MENDES, Lucas; ASSIS, Ana Elisa Spaoloni Queiroz. Pacto Federativo Brasileiro: considerações sobre políticas públicas e tributos de competência municipal. **Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas (UNIFAFIBE)**, v. 7, n. 1, p. 336-353, jun. 2019. Disponível em: <<https://portal.unifafibe.com.br:443/revista/index.php/direitos-sociais-politicas-pub/article/view/442>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.25245/rdsp.v1i1.442>

MENEZES, João Paulo Calemba Batista; FERREIRA, Anelisa de Carvalho; GONÇALVES, Márcio Augusto. A Gestão Fiscal dos Municípios Mineiros: Uma Análise a Partir do Índice de Esforço Fiscal. **RP3 - Revista de Pesquisa em Políticas Públicas**, [S. l.], n. 2, mar. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/rp3/article/view/14591>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.18829/rp3.v0i09.21252>

MOLETA, Emerson Rogério; OLIVEIRA, Antônio Gonçalves de; CATAPAN, Anderson. Cadastro Multifinalitário como Instrumento de Responsabilidade Fiscal e Gestão Urbana: Análise da Viabilidade de sua Implantação. **Desenvolvimento em Questão**, [S. l.], v. 16, n. 44, p. 538–561, 08 ago. 2018. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/6349>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2018.44.538-561>

MONTEIRO PAIVA, Luiza Rita; LOPES DA SILVA, Mariana. A tributação do patrimônio imobiliário urbano no Brasil: um estudo sobre a deterioração das finanças municipais. **Revista Eletrônica da PGE-RJ**, [S. l.], v. 3, n. 2, 3 set. 2020. Disponível em: <<https://revistaeletronica.pge.rj.gov.br/index.php/pge/article/view/131>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.46818/pge.v3i2.131>

MOURA, João Gonsalo de *et al.* Determinantes das receitas próprias em unidades subnacionais: o caso dos municípios maranhenses. **Revista de Políticas Públicas**, São Luís, v. 24, n. 1, p. 347-365, jun. 2020. Disponível em: <<https://periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/14383>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.18764/2178-2865.v24n1p347-365>

NADOLNY, Marili Lohmann. A Importância da Planta Genérica de Valores na Tributação Municipal. **Revista Técnico-Científica do CREA-PR**, [S. l.], 4. ed., jun. 2016. Disponível em: <<https://revistatecie.crea-pr.org.br/index.php/revista/issue/view/4>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

OLIVEIRA, Carlos Eduardo; LEISMANN, Edison Luiz. Análise dos resultados financeiros da atualização da planta genérica de valores e do cadastro imobiliário municipal: Um estudo de caso. **Revista Competitividade e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 242–257, 15 jul. 2020. Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/comsus/article/view/20453>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.48075/comsus.v7i2.20453>

OSÓRIO, Natan Marcondes Monteiro; BRANDALIZE, Maria Cecília Bonato; ANTUNES, Alzir Felipe Buffara. Uma metodologia para a estimação da perda de arrecadação do IPTU causada pela desatualização do cadastro imobiliário. **Revista Brasileira de Cartografia**, [S. l.], v. 64, n. 2, p. 249-255, 30 abr. 2012. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileira/cartografia/article/view/43790>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.14393/rbcv64n2-43790>

PAULA COSTA, Ana; CUSTÓDIO PECINI, André; FUKUMI TSUNODA, Denise. A descoberta de padrões por meio da mineração de dados no IPTU de Curitiba. **Revista do Serviço Público (RSP)**, Brasília, [S. l.], v. 72, n. 4, 29 dez. 2021. Disponível em: <<https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/6063>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v72.i4.6063>

PAIVA, Luiza Rita Monteiro; SILVA, Mariana Lopes da. A tributação do patrimônio imobiliário urbano no Brasil: um estudo sobre a deterioração das finanças municipais. **Revista Eletrônica da PGE-RJ**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, maio/ago. 2020. Disponível em: <<https://revistaeletronica.pge.rj.gov.br/index.php/pge/issue/view/7>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.46818/pge.v3i2.131>

PEREIRA, Aliger dos Santos *et al.* Proposta para um IPTU economicamente mais justo (Salvador-Bahia). **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v. 15, n. 28, dez. 2023. Disponível em: <<https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/issue/view/186/showToc>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21452/rde.v15i28.2727>

PEREIRA, Joao Arami Martins; PIFFER, Moacir Piffer. A propriedade imobiliária urbana como fator de desenvolvimento regional na região centro-sul paranaense. **Revista Economia Política do Desenvolvimento**, Maceió, v.13, n.30, p. 01-23, 05 out. 2022. Disponível em: <<https://www.seer.ufal.br/index.php/repd/article/view/13453>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.28998/repd.v13i30.13453>

PEREIRA, José Wilas. O Impacto do Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros (PNAFM) na eficiência fiscal das prefeituras. **CADERNOS DE FINANÇAS PÚBLICAS**, Brasília, v. 18, n. 3, p. 1–67, mar. 2020. Disponível em: <<https://publicacoes.tesouro.gov.br/index.php/cadernos/article/view/23>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.55532/1806-8944.2018.23>

PIMENTA, Felipe de Souza; RIBEIRO, Frederico Vasconcelos; CRUZ JÚNIOR, Dionísio Costa. Modelagem de Regressão Espacial para Estimava de Valores em Massa a partir de Cartografia Cadastral. **Revista Brasileira de Cartografia**, [S. l.], v. 73, n. 1, p. 36–52, 19 fev. 2021. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/51484>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.14393/rbcv73n1-51484>

PINHEIRO, Antonio Marcos Bernardo; SILVA FILHO, Luís Abel da. Finanças públicas municipais no Nordeste: uma abordagem por clusterização hierárquica da capacidade tributária e da dependência financeira – 2005/2018. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 54, n. 3, p. 166–187, jul./set. 2023. Disponível em: <<https://www.bnb.gov.br/revista/ren/article/view/1420>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.61673/ren.2023.1420>

PORTELLA, André Alves; TEIXEIRA, Rafaela Pires. Federalismo Fiscal e efetividade da dignidade da pessoa humana: análise da posição do município na estrutura do financiamento público brasileiro e a escassez de recursos para as ações de saúde. **Revista de Direito da Cidade**. Rio de Janeiro. v. 08. n. 02, p. 631-679. 2016. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj>

[br/rdc/article/view/21506](https://doi.org/10.12957/rdc.2016.21506)>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.12957/rdc.2016.21506>

PRADO, Sérgio. Distribuição intergovernamental de recursos na Federação brasileira. In: REZENDE, Fernando (org.); OLIVEIRA, Fabrício Augusto de (org.). **Descentralização e federalismo fiscal no Brasil: desafios da reforma tributária**. Rio de Janeiro: Konrad Adenauer Stiftung, 2003. p. 41-126.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2.ed. Novo Hamburgo: FEEVALE, 2013. Disponível em: <<https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

RIBEIRO, Clarice Pereira de Paiva *et al.* Transferências constitucionais no Brasil: um estudo bibliográfico sobre o FPM - fundo de participação dos municípios. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 16, n. 39, p. 44-65, abr./jun. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2019v16n39p44>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2019v16n39p44>

ROSÁRIO, Flávio Renan Azevedo do. Mudanças nas formas de pagamento da Propriedade Predial e Territorial Urbana - IPTU: uma análise acerca das novas possibilidades de arrecadação do tributo na gestão municipal. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v. 9, n. 10, p. 2304–2320, 13 nov. 2023. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11947>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i10.11947>

SÁ, José Delfino. Um modelo para o apoio à decisão no planejamento do IPTU dos imóveis residenciais. **International Journal of Knowledge Engineering and Management**, [S. l.], v. 7, n. 17, p. 1-24, 28 fev. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/ijkem/issue/view/3236>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.47916/ijkem-vol7n17-2018>

SABBAG, Eduardo. **Manual de Direito Tributário**. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Maria del Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. 5ª ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, Angela Moulin Simões Penalva. O município e a política urbana: o federalismo simétrico em xeque. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v. 12, n. 3. p. 466-487, dez. 2022. Disponível em: <<https://www.publicacoes.uniceub.br/RBPP/article/view/8005>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5102/rbpp.v12i3.8005>

SANTOS, Ângela Moulin Simões Penalva. **Política urbana no contexto federativo brasileiro: aspectos institucionais e financeiros**. Rio de Janeiro: EDUERJ. 2017. DOI: <https://doi.org/10.7476/9788575114513>

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia Científica: a construção do conhecimento**. 7 ed. Rio de Janeiro: Editora Lamparina, 2005.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia Científica: a construção do conhecimento**. 5 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SANTOS, Cláudio Hamilton Matos dos; MOTTA, Ana Carolina Souto Valente; FARIA, Monise Estorani de. Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019. *In*: IPEA (Brasil). **Carta de Conjuntura**. [S. l.], 30 jul. 2020. Disponível em: <[SANTOS, Rogélio Gerônimo dos; NASCIMENTO, Sidnei Pereira. A Arrecadação do IPTU, no Estado do Paraná, no Período de 1997 a 2011: um olhar sob os impactos da Lei de Responsabilidade Fiscal. \*\*Economia e Desenvolvimento\*\*, Santa Maria, v. 26, n. 1, 11 jul. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/eed/issue/view/807>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5902/1414650911393>](https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2020/07/estimativas-anuais-da-arrecadacao-tributaria-e-das-receitas-totais-dos-municipios-brasileiros-entre-2003-e-2019/#:~:text=Esta%20Nota%20T%C3%A9cnica%20tem%20como%20objetivo%20contribuir%20para,IPTU%2C%20ISS%20e%20ITBI%20%E2%80%93%20no%20per%C3%ADodo%202003-2019.></a>>. Acesso em: 25 ago. 2024.</p></div><div data-bbox=)

SELL, Filipy Furtado; FLACH, Leonardo; MATTOS, Luísa Karam de. Os pequenos perfumes fazem grandes frascos? Os efeitos do tamanho no desempenho municipal. **Revista de**

**Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 2, p. 292-308, mar. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/83349>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-761220190223>

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia de Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4 ed. Florianópolis, UFSC, 2005. Disponível em: <[http://tecbiblio.paginas.ufsc.br/files/2010/09/024\\_Metodologia\\_de\\_pesquisa\\_e\\_elaboracao\\_de\\_teses\\_e\\_dissertacoes1.pdf](http://tecbiblio.paginas.ufsc.br/files/2010/09/024_Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes1.pdf)>. Acesso em: 18 ago. 2024.

SILVA, Roseane Grossi; VALADÃO JÚNIOR, Valdir Machado. Capacidades Estatais Municipais: Proposta para uma Agenda de Pesquisa e Percurso Metodológico. **Administração Pública e Gestão Social**, Viçosa, v. 14, n. 4, nov. 2022. Disponível em: <<https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/13938>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21118/apgs.v14i4.13938>

SILVA *et al.* Recolhimento e Tributação: análise da arrecadação do IPTU no município de Quixadá entre 2011 a 2015. **Revista Expressão Católica**, v. 7, n. 2, p. 103–109, 17 dez. 2018. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/rec/issue/view/66>>. Acesso em 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.25190/rec.v7i2>

SILVA JUNIOR, Nilson Nunes da. **O conceito de Estado**. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XII, n. 68, set 2009. Disponível em: <<https://ambitojuridico.com.br/conceito-de-estado-democratico-de-direito/>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

SOARES, Márcia Miranda; MELO, Bruno Guimarães de. Condicionantes políticos e técnicos das transferências voluntárias da União aos municípios brasileiros. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 50, n. 4, p. 539-562, jul./ago. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/63583/61669>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7612138727>

SOBRINHO, Antonio Leal; ALENCAR, Frederico Augusto Gomes de. Análise do esforço fiscal na arrecadação do IPTU para os municípios do estado do Ceará utilizando modelo de fronteira estocástica. **Revista Controle: Doutrinas e artigos**, Fortaleza, v. 17, n. 1, p. 170-200, ago. 2019.

Disponível em: <<https://revistacontrole.tce.ce.gov.br/index.php/RCDA/article/view/456/435>>.

Acesso em: 25 ago. 2025. DOI: <https://doi.org/10.32586/rcda.v17i1.456>

SOTTO, Débora. **A Recuperação de mais-valias urbanísticas como meio de promoção do desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras: uma análise jurídica.** Tese de Doutorado. São Paulo: PUC-SP, 2015. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/6730/#:~:text=O%20objetivo%20desta%20tese%20de%20Doutorado%20%C3%A9%20analisar%2C,como%20meio%20de%20promo%C3%A7%C3%A3o%20do%20desenvolvimento%20urbano%20sustent%C3%A1vel.>>>. Acesso em: 25 ago. 2024.

TEODOROVICZ, Jeferson; STEMBERG, Paula Tatyane Cardozo; BORGES, Antônio de Moura. O IPTU na crise arrecadatória decorrente da pandemia (COVID-19). **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 631-661, 26 abr. 2021. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/rdc/article/view/54824>>. Acesso em: 28 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.12957/rdc.2021.54824>

THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação nas organizações.** Atlas, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Resolução nº 11/2015 do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação.** Dispõe sobre alteração e republica o Regulamento do Programa de Pós-graduação em Gestão Organizacional da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, com alterações de artigos e inserção de anexo único (grade curricular). Uberlândia, 2015. Disponível em: <<http://www.reitoria.ufu.br/Resolucoes/ataCONPEP-2015-11.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

VIEIRA, Michelle Aparecida *et al.* Condicionantes da arrecadação tributária: uma análise para os municípios de Minas Gerais. **Enfoque: Reflexão Contábil**, Maringá, v. 36, n. 2, p. 147-162, maio 2017. Disponível em: <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Enfoque/article/view/33938>>. Acesso em: 28 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.4025/enfoque.v36i2.33938>

## **APÊNDICES**

### **Apêndice I: Produto Tecnológico**

#### **BOAS POLÍTICAS E PRÁTICAS PARA O FORTALECIMENTO DA ARRECADAÇÃO DO IPTU**

##### **APRESENTAÇÃO**

O presente guia foi elaborado a partir dos conhecimentos oriundos de um trabalho sobre a temática de fortalecimento da capacidade fiscal dos municípios brasileiros por meio do aumento da arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). Esse trabalho teve como motivação o cenário político-financeiro nacional no qual os municípios brasileiros estão imersos e que se caracteriza pela atribuição constitucional de diversas responsabilidades, a alta dependência de transferências interfederativas, a perda de autonomia e o subaproveitamento do IPTU para a composição de receitas próprias. Valendo-se de uma revisão bibliográfica de 32 artigos científicos selecionados a partir de um dos maiores acervos científicos virtuais do Brasil, reuniram-se 13 das principais estratégias que já tiveram sua eficácia cientificamente comprovada para melhor aproveitar as oportunidades e/ou solucionar os principais problemas contemporâneos na administração pública municipal no que se refere-se ao baixo aproveitamento da arrecadação do IPTU.

Este guia contribui para a elaboração de normas e a adoção de políticas e práticas no setor público e auxilia na tomada de decisão por parte dos gestores municipais para fins de identificação e implementação de melhorias na arrecadação do IPTU. Assim, com o foco nas receitas municipais próprias, promove-se o fortalecimento da capacidade fiscal dos municípios brasileiros e, conseqüentemente, da sua autonomia como ente federativo. A contribuição social também é uma justificativa ao desenvolvimento deste guia, uma vez que, como entes que compõem a

federação brasileira, os municípios necessitam de receitas para o cumprimento das inúmeras responsabilidades que lhes foram conferidas pela Constituição Federal de 1988 e são os que se encontram mais próximos dos cidadãos. Desse modo, com o fortalecimento de suas capacidades, criam-se melhores condições financeiras para que uma maior gama de políticas e serviços públicos de qualidade possam ser oferecidos aos munícipes.

## **PÚBLICO-ALVO**

Este guia está voltado a gestores públicos municipais influentes nas questões relacionadas à arrecadação do IPTU.

## **BOAS POLÍTICAS E PRÁTICAS**

### **1) ADOPTAR FORMAS INOVADORAS NA ARRECADAÇÃO**

#### Pontos importantes:

- ✓ A modernização dos métodos de arrecadação não apenas melhora a eficiência administrativa, mas também atende às demandas de uma população cada vez mais digitalizada.
- ✓ Exemplo: o PIX, que permite pagamentos a qualquer hora e dia, sem tarifas bancárias, aumentando a adesão ao cumprimento das obrigações tributárias.
- ✓ É fundamental que os municípios implementem medidas de segurança robustas, como autenticação em duas etapas, para proteger os dados dos contribuintes e garantir a confiança no sistema.

#### Estudos sobre o assunto:

A adoção de alternativas inovadoras na forma de arrecadação, especialmente no contexto do IPTU, emerge como uma estratégia crucial para fortalecer a capacidade fiscal dos municípios brasileiros. A modernização dos métodos de arrecadação não apenas melhora a eficiência administrativa, mas também atende às demandas de uma população cada vez mais digitalizada. O uso do sistema de pagamento PIX, por exemplo, tem se mostrado uma alternativa promissora, conforme discutido por Da Silva (2022) e Rosário (2023).

Da Silva (2022) destaca que a implementação do PIX no pagamento do IPTU representa uma inovação significativa, proporcionando agilidade e flexibilidade tanto para os contribuintes quanto para as administrações municipais. O estudo revela que municípios como Eusébio e Jundiá têm adotado essa tecnologia, facilitando o pagamento através de QR Codes, o que elimina a necessidade de filas e reduz a burocracia. Essa mudança não apenas melhora a experiência do contribuinte, mas também potencializa a arrecadação, uma vez que o PIX permite pagamentos a qualquer hora e dia, sem tarifas bancárias, aumentando a adesão ao cumprimento das obrigações tributárias.

Além disso, Rosário (2023) enfatiza que a digitalização das transações financeiras, como o PIX, pode revolucionar a arrecadação do IPTU, oferecendo um método mais eficiente. O autor aponta que, apesar das vantagens, como a redução de custos operacionais e a facilitação dos pagamentos, ainda existem desafios, como a segurança das transações e a desigualdade no acesso à tecnologia. Portanto, é fundamental que os municípios implementem medidas de segurança robustas, como autenticação em duas etapas, para proteger os dados dos contribuintes e garantir a confiança no sistema.

A literatura também sugere que a inovação na arrecadação deve ser acompanhada de uma análise crítica sobre sua implementação. Rosário (2023) conclui que, embora o uso do PIX seja uma novidade, é essencial avaliar sua eficácia em termos de adesão dos contribuintes e impactos na arrecadação. A pesquisa deve se expandir para incluir dados quantitativos que permitam uma avaliação mais abrangente dos benefícios percebidos pelos cidadãos.

## **2) APLICAR A PROGRESSIVIDADE DO IPTU**

### Pontos importantes:

- ✓ Estratégia eficaz para maximizar a arrecadação do IPTU, ao mesmo tempo em que considera a capacidade contributiva dos cidadãos.
- ✓ Incentiva o cumprimento das obrigações tributárias, reforçando a responsabilidade fiscal dos contribuintes.
- ✓ É fundamental que se considerem a localização e as características dos imóveis para promover uma tributação mais justa e equitativa.
- ✓ Um período de transição para a implementação de alíquotas progressivas pode garantir a aceitação política e evitar distorções que possam prejudicar a arrecadação.
- ✓ Convém desenvolver e implementar um modelo de otimização matemática para a definição das alíquotas do IPTU de modo que essas se alinhem à capacidade de pagamento dos contribuintes.

### Estudos sobre o assunto:

A discussão sobre a aplicação da progressividade do IPTU como uma política para fortalecer a arrecadação nos municípios brasileiros é um tema relevante e atual, especialmente em um contexto de desafios fiscais e sociais. A revisão da literatura revela que a progressividade do IPTU não apenas pode aumentar a arrecadação, mas também promover a justiça fiscal e a equidade tributária.

Carvalho Júnior (2017) destaca que a situação do IPTU no Rio de Janeiro é emblemática, com uma arrecadação que poderia ser significativamente aprimorada através de reformas estruturais. O autor aponta que a defasagem nas avaliações imobiliárias e a alta proporção de isenções são fatores que comprometem a arrecadação. A proposta de reforma apresentada pela Secretaria Municipal de Fazenda sugere a atualização dos valores venais e a implementação de alíquotas progressivas, o que poderia resultar em uma tributação mais justa e equitativa. A necessidade de um período de transição para a implementação dessas reformas é enfatizada, a fim de garantir a aceitação política e evitar distorções que possam prejudicar a arrecadação.

Teodorovicz, Stemberg e Borges (2021) ampliam essa discussão ao investigar as manifestações extrafiscais do IPTU, especialmente em tempos de crise econômica, como a provocada pela pandemia de COVID-19. Os autores argumentam que a progressividade do IPTU pode ser uma ferramenta eficaz para enfrentar os desafios arrecadatários, alinhando-se às diretrizes constitucionais que permitem aos municípios utilizar políticas tributárias para promover o bem-estar social. A aplicação de alíquotas progressivas não apenas contribui para uma arrecadação mais justa, mas também incentiva o cumprimento das obrigações tributárias, reforçando a responsabilidade fiscal dos contribuintes.

A pesquisa de Pereira *et al.* (2013) sobre o IPTU em Salvador revela que a implementação de um modelo de alíquotas progressivas resultou em um aumento significativo na arrecadação, superando as metas estabelecidas pela Secretaria da Fazenda. O estudo demonstra que a progressividade pode ser uma estratégia eficaz para maximizar a arrecadação do IPTU, ao mesmo tempo em que considera a capacidade contributiva dos cidadãos. A análise quantitativa realizada pelos autores mostra que a nova estrutura de alíquotas promoveu um impacto social positivo, beneficiando principalmente as classes menos favorecidas.

Sá (2018) também contribui para essa discussão ao apresentar um modelo de otimização matemática para definir alíquotas do IPTU, alinhando-as à capacidade de pagamento dos contribuintes. O autor argumenta que a progressividade deve ser uma prioridade nas políticas tributárias, pois permite uma arrecadação mais equitativa e eficiente. Os resultados da pesquisa indicam que a aplicação desse modelo não apenas atende às metas de arrecadação, mas também promove uma justiça fiscal, minimizando o ônus sobre as classes socioeconômicas menos favorecidas.

Monteiro Paiva e Lopes da Silva (2020) abordam as complexidades do federalismo fiscal brasileiro e a subutilização do IPTU como fonte de receita. Os autores ressaltam que, apesar do potencial do IPTU, sua arrecadação é frequentemente comprometida por fatores como a desatualização das avaliações imobiliárias e a resistência política em aumentar a carga tributária. A implementação de alíquotas progressivas é sugerida como uma estratégia para ampliar as receitas próprias dos municípios, mas a baixa adoção desse recurso indica a necessidade de reformas na gestão tributária.

Por fim, Leão e Frias (2018) discutem a importância social do IPTU e a necessidade de atualizações nos dados cadastrais e na avaliação dos imóveis para garantir uma tributação justa. Eles argumentam que a discrepância entre os valores venais e o valor de mercado dos imóveis resulta em uma carga tributária desigual, favorecendo proprietários de imóveis mais caros. A implementação de alíquotas progressivas, que considerem a localização e o padrão de construção dos imóveis, é fundamental para promover uma tributação mais justa e equitativa.

### **3) ATUALIZAR FREQUENTEMENTE A PLANTA GENÉRICA DE VALORES (PGV)**

#### Pontos importantes:

- ✓ A PGV, que serve como base para a avaliação do valor venal dos imóveis, deve refletir as realidades do mercado imobiliário, garantindo que a tributação seja justa e equitativa.
- ✓ Ao adotar valores venais mais próximos da realidade, a arrecadação do IPTU pode ser significativamente aumentada, reduzindo a dependência de repasses estaduais e federais.
- ✓ A defasagem dos valores venais em relação aos valores de mercado é um problema recorrente, que resulta em uma arrecadação insuficiente e desigual, prejudicando a capacidade dos municípios de financiar serviços públicos essenciais, melhorar a infraestrutura e promover o desenvolvimento econômico.
- ✓ Para que o IPTU cumpra seu papel de justiça tributária e planejamento urbano, é fundamental que os municípios realizem avaliações periódicas, não sendo suficiente a atualização apenas com base em índices inflacionários, pois os valores imobiliários não se comportam de maneira uniforme.
- ✓ As avaliações periódicas contribuem, também, para afastar os questionamentos em face das mudanças dos valores de mercado ao longo do tempo.

- ✓ Faz-se necessário vencer a resistência política à atualização da PGV, um dos principais obstáculos à maximização da arrecadação do IPTU.
- ✓ Um processo transparente de comunicação com os cidadãos é fundamental para a garantir apoio da sociedade e, assim, vencer as resistências.

#### Estudos sobre o assunto:

A atualização frequente da PGV é uma política essencial para fortalecer a arrecadação do IPTU nos municípios brasileiros. A PGV, que serve como base para a avaliação do valor venal dos imóveis, deve refletir as realidades do mercado imobiliário, garantindo que a tributação seja justa e equitativa. A defasagem dos valores venais em relação aos preços de mercado é um problema recorrente, que resulta em uma arrecadação insuficiente e desigual, prejudicando a capacidade dos municípios de financiar serviços públicos essenciais.

A literatura aponta que a maioria dos municípios brasileiros não tem explorado adequadamente o potencial arrecadatório do IPTU, em parte devido à falta de atualizações regulares da PGV. Carvalho Júnior (2017) destaca que a última atualização da PGV no Rio de Janeiro ocorreu em 1997, resultando em avaliações que variam entre 21% e 43% do valor de mercado. Essa defasagem, combinada com a alta proporção de isenções, contribui para um desempenho fiscal insatisfatório, onde a arrecadação do IPTU não reflete a capacidade contributiva dos cidadãos.

Além disso, Monteiro Paiva e Lopes da Silva (2020) enfatizam que a resistência política à atualização da PGV é um dos principais obstáculos à maximização da arrecadação do IPTU. A atualização da PGV, portanto, não é apenas uma questão técnica, mas também política, exigindo um compromisso dos gestores públicos em priorizar a arrecadação própria em detrimento da dependência de transferências intergovernamentais.

Leôncio, Da Silva e Da Silva (2023) discutem a importância dos impostos imobiliários na geração de receita para investimentos municipais e ressaltam a necessidade de políticas públicas que incentivem uma abordagem mais efetiva na utilização dos dispositivos tributários. Os autores concluem que a atualização da PGV é essencial para promover a justiça fiscal e garantir que os

municípios maximizem sua arrecadação do IPTU, contribuindo para o desenvolvimento urbano e a redução das desigualdades socioespaciais.

Sobrinho e Alencar (2019) destacam que a ineficiência na arrecadação do IPTU nos municípios cearenses está diretamente relacionada à falta de atualização da PGV. Os autores observam que a arrecadação do IPTU tende a crescer com o aumento do PIB *per capita*, mas a dependência de transferências intergovernamentais e a resistência política em aumentar a carga tributária dificultam a implementação de uma gestão tributária mais eficaz. A atualização da PGV, portanto, não apenas ajustaria os valores venais à realidade do mercado, mas também incentivaria um maior esforço fiscal por parte dos municípios.

Leão e Frias (2018) complementam essa análise ao afirmar que a discrepância entre os valores venais e os valores de mercado resulta em uma carga tributária desigual, favorecendo proprietários de imóveis em áreas valorizadas. A falta de atualização da PGV é identificada como um fator crítico que impede a arrecadação plena do IPTU e prejudica a justiça fiscal. Para que o IPTU cumpra seu papel de justiça tributária e planejamento urbano, é fundamental que os municípios realizem avaliações periódicas e mantenham seus cadastros imobiliários atualizados.

Lima, Teixeira e Rego (2023) também abordam a importância da atualização da PGV no contexto de Porto Velho, onde a defasagem dos valores venais resulta em uma arrecadação insignificante do IPTU. Os autores argumentam que, ao adotar valores venais mais próximos da realidade, a arrecadação do IPTU poderia ser significativamente aumentada, reduzindo a dependência de repasses estaduais e federais. A pesquisa sugere que a implementação de um sistema de recadastramento imobiliário e a atualização da PGV são medidas cruciais para melhorar a eficiência da arrecadação.

Pereira e Piffer (2022) ressaltam que a eficiência na arrecadação do IPTU está diretamente ligada ao desenvolvimento econômico local. Eles afirmam que a atualização da PGV pode contribuir para a melhoria da infraestrutura e dos serviços públicos, uma vez que a arrecadação do IPTU é fundamental para o desempenho econômico dos municípios. A pesquisa indica que muitos municípios, especialmente os menores, enfrentam dificuldades em manter cadastros imobiliários atualizados, o que limita sua capacidade de arrecadação.

A experiência de municípios que implementaram atualizações na PGV demonstra o impacto positivo dessa política na arrecadação. Por exemplo, Oliveira e Leismann (2020) relatam

um aumento de 381,56% na arrecadação do IPTU em São Pedro do Iguaçu após a atualização da PGV e do Cadastro Imobiliário Municipal (CIM). Esse resultado evidencia que a correção dos valores venais, alinhando-os com o mercado, pode gerar receitas significativas para os municípios, permitindo investimentos em infraestrutura e serviços públicos.

Silva et al. (2018) investigam a evolução do recolhimento do IPTU em Quixadá-CE e destacam que a implementação da PGV resultou em um crescimento significativo na arrecadação do imposto. Os autores enfatizam que a atualização contínua e o controle eficiente dos registros imobiliários são essenciais para maximizar os recursos financeiros dos municípios. Eles concluem que a falta de uma PGV atualizada não apenas compromete a arrecadação, mas também impede que os municípios atendam às crescentes demandas por serviços públicos.

A análise de Gering, Pinto e Vieira (2020) sobre município de Santa Maria revela que a defasagem da PGV resulta em uma arrecadação significativamente abaixo do potencial. A falta de reavaliações recorrentes torna o imposto altamente questionável, pois os valores de mercado podem desvalorizar-se ou valorizar-se consideravelmente ao longo do tempo. Assim, a implementação de um mecanismo legal que torne obrigatória a atualização periódica da PGV é uma medida recomendada para assegurar que os municípios maximizem suas receitas próprias, recomendando-se que a PGV seja revisada periodicamente, idealmente a cada quatro anos, para evitar a defasagem e garantir que a arrecadação reflita a capacidade contributiva dos cidadãos. Além disso, a atualização frequente da PGV é vista como uma forma de promover justiça fiscal e melhorar os serviços públicos, uma vez que permite que a arrecadação atinja os níveis legalmente estabelecidos.

Santos e Nascimento (2014) enfatizam que a resistência política à atualização da PGV é um dos principais obstáculos para a arrecadação efetiva do IPTU. Os autores argumentam que a atualização da PGV é fundamental para que o IPTU reflita corretamente a valorização dos imóveis e para que os municípios possam maximizar seus recursos. Além disso, sugerem que a implementação de uma Proposta de Emenda Constitucional (PEC) que torne obrigatória a atualização da PGV em intervalos regulares poderia ser uma solução eficaz. Essa medida não apenas garantiria que a arrecadação do IPTU se baseasse em valores atualizados, mas também permitiria aos municípios reduzir sua dependência de transferências da União e aumentar a capacidade de investimento em infraestrutura e serviços públicos.

Lopes, Novais e Lopes (2017) investigam o desempenho na arrecadação do IPTU em Vitória da Conquista e identificam que a baixa arrecadação é resultado da pressão política associada à cobrança do imposto e da dependência do município em relação às transferências intergovernamentais. Os autores argumentam que a atualização da PGV poderia revitalizar a relevância do IPTU nas finanças municipais, uma vez que a defasagem dos valores venais impede que o imposto reflita a capacidade econômica real dos contribuintes. A resistência política à atualização da PGV é um obstáculo significativo, mas sua implementação é essencial para maximizar a arrecadação.

Santos (2022) analisa a eficácia do IPTU como instrumento de política urbana e destaca que muitos municípios utilizam plantas de valores desatualizadas, o que dificulta a arrecadação que deveria refletir a valorização do mercado imobiliário. A resistência política à tributação é uma barreira significativa para a aplicação eficaz do IPTU, e a atualização adequada dos cadastros é crucial para uma arrecadação justa e eficiente. Santos enfatiza que a capacidade administrativa insuficiente em muitos municípios limita a eficácia na gestão do IPTU, reforçando a necessidade de uma atualização regular da PGV.

Casagrande (2020) investiga a situação da PGV em Cascavel e aponta que a atualização apenas com base em índices inflacionários não é suficiente, pois os valores imobiliários não se comportam de maneira uniforme. O estudo revela que a defasagem dos valores cadastrados chega a ser alarmante, sugerindo que a atualização da PGV deve ser acompanhada de uma revisão do Código Tributário Municipal para refletir com mais precisão as realidades do mercado. A implementação de um novo sistema de avaliação pode gerar resistências, mas um processo transparente de comunicação com os cidadãos é fundamental para garantir o apoio da sociedade.

Osório, Brandalize e Antunes (2012) também ressaltam a importância da atualização cadastral e do uso de tecnologias geoespaciais para melhorar a eficácia da arrecadação do IPTU. O estudo revela que a falta de informações precisas e atualizadas sobre os imóveis pode resultar em subavaliações de tributos, comprometendo a capacidade dos municípios de financiar serviços essenciais. A pesquisa sugere que ações simples, como o recadastramento de lotes, podem gerar um aumento significativo na arrecadação do IPTU, evidenciando o potencial das reformas tributárias focadas na modernização e precisão das bases cadastrais.

#### **4) ATUALIZAR O CADASTRO DE IMÓVEIS**

##### Pontos importantes:

- ✓ A atualização e a precisão dos cadastros são fundamentais para garantir uma tributação justa e eficiente, refletindo a realidade do mercado imobiliário e a capacidade contributiva dos cidadãos.
- ✓ A conjugação do cadastro imobiliário com a Planta Genérica de Valores (PGV) permite que a sua cobrança considere todas as características relevantes dos bens, individualizando-os de forma justa e equitativa ao alinhar os valores venais com a realidade do mercado.
- ✓ O investimento no desenvolvimento das capacidades técnica e humana para manter cadastros atualizados pode gerar ganhos de eficiência na arrecadação do IPTU, especialmente nos municípios menores.
- ✓ Tendo em vista a vantagem de melhorar a precisão dos cadastros, a utilização de tecnologias de geoprocessamento e a implementação de sistemas de informação geográfica são fundamentais para melhorar a eficácia da arrecadação do IPTU.
- ✓ Para garantir que o IPTU cumpra seu papel de justiça tributária e planejamento urbano, os municípios devem buscar a atualização regular dos cadastros, incluindo o registro de dados acerca de imóveis em situação ilegal e de alterações realizadas por reformas e expansões sem a devida atualização dos dados cadastrais junto ao poder público.

##### Estudos sobre o assunto:

A melhoria dos cadastros imobiliário e de contribuintes é uma prática essencial para fortalecer a arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) nos municípios brasileiros. A literatura destaca que a atualização e a precisão dos cadastros são fundamentais para garantir uma tributação justa e eficiente, refletindo a realidade do mercado imobiliário e a capacidade contributiva dos cidadãos, conseqüentemente, aumentando a arrecadação municipal.

Pereira e Piffer (2022) enfatizam a relação entre a arrecadação do IPTU e o desenvolvimento econômico local, sugerindo que boas práticas tributárias e políticas públicas são necessárias para maximizar a receita tributária. A pesquisa revela que a eficiência na arrecadação do IPTU pode contribuir para a melhoria da infraestrutura e dos serviços públicos, especialmente em municípios menores que carecem de capacidade técnica e humana para manter cadastros atualizados.

Monteiro Paiva e Lopes da Silva (2020) destacam que a atualização regular dos cadastros é crucial para garantir que o IPTU cumpra seu papel de justiça tributária e planejamento urbano. Também destacam o crescimento desordenado das áreas urbanas, que leva à construção de imóveis ilegais, sem o registro adequado no cadastro do IPTU. Além disso, muitas reformas e expansões de imóveis ocorrem sem a devida atualização dos dados cadastrais junto ao poder público, o que resulta em informações que não refletem a realidade. Esses fatores, portanto, comprometem o potencial arrecadatório do IPTU, juntamente com a dificuldade de avaliar os imóveis de maneira que represente fielmente seu valor.

Lima, Teixeira e Rego (2023) analisam a arrecadação do IPTU em Porto Velho e concluem que a baixa representação do imposto na Receita Corrente Líquida do município, inferior a 1%, é atribuída à defasagem dos valores venais. A pesquisa sugere que a atualização dos cadastros e a reforma das bases de cálculo podem aumentar significativamente a receita, destacando a dependência da arrecadação do Imposto sobre Serviços (ISS) e a necessidade de um equilíbrio na estrutura tributária.

Carvalho Júnior (2017) analisa a situação do IPTU no Rio de Janeiro e aponta que o cadastro fiscal abrange apenas cerca de 70% dos domicílios, evidenciando a necessidade de melhorias na qualidade e abrangência desse cadastro. A defasagem nas avaliações imobiliárias, que variam entre 21% e 43% do valor de mercado, resulta em uma tributação efetiva muito baixa, mesmo com alíquotas elevadas. A atualização da Planta Genérica de Valores (PGV) é uma prioridade, pois a última atualização ocorreu em 1997, o que compromete a arrecadação e a justiça fiscal.

Oliveira e Leismann (2020) corroboram essa análise ao apresentar um estudo de caso em São Pedro do Iguaçu, onde a atualização do Cadastro Imobiliário Municipal (CIM) e da PGV resultou em um aumento expressivo na arrecadação do IPTU, com um crescimento de aproximadamente 380% nos valores arrecadados. Os autores destacam que a defasagem das

informações cadastrais gera uma pressão insustentável sobre os recursos públicos, dificultando a alocação de verbas em setores essenciais como saúde e educação. A pesquisa evidencia que a atualização cadastral não apenas corrige erros anteriores, mas também garante a justiça tributária e a eficácia das arrecadações futuras.

Osório, Brandalize e Antunes (2012) destacam que a atualização cadastral e o uso de tecnologias geoespaciais são fundamentais para melhorar a eficácia da arrecadação do IPTU. O diagnóstico realizado em Goiana, Pernambuco, revelou que a falta de informações precisas e atualizadas sobre os imóveis pode resultar em subavaliações de tributos, comprometendo a capacidade dos municípios de financiar serviços essenciais.

A discussão sobre a importância do cadastro imobiliário para a gestão municipal é corroborada por Leite, Antunes Rodrigues e Borges (2018), que ressaltam que a atualização do cadastro é crucial para a eficácia das políticas públicas e para o fortalecimento da arrecadação do IPTU. A utilização de tecnologias de geoprocessamento e a implementação de sistemas de informação geográfica são recomendadas para melhorar a precisão dos cadastros e garantir uma tributação mais justa.

Leão e Frias (2018) apresentam o cadastramento imobiliário como um elemento básico que a gestão municipal deve providenciar para a cobrança efetiva do IPTU. Além disso, ressaltam que a falta de um cadastro abrangente, que inclua todos os imóveis, especialmente aqueles em situação informal, limita a capacidade de arrecadação do imposto. Os autores apontam que a conjugação do cadastro imobiliário com a Planta Genérica de Valores (PGV) é essencial, pois permite que a cobrança do IPTU considere todas as características relevantes dos bens, individualizando-os de forma justa e equitativa.

A pesquisa de Silva et al. (2018) sobre o município de Quixadá-CE revela que a implementação de uma planta genérica de valores e a atualização do cadastro imobiliário resultaram em um crescimento significativo na arrecadação do IPTU. O estudo demonstra que, ao alinhar os valores venais com a realidade do mercado, os municípios podem maximizar sua receita e reduzir a dependência de transferências estaduais e federais.

Santos (2022) discute a resistência política à tributação como um obstáculo à implementação eficaz do IPTU. A autora argumenta que a capacidade administrativa insuficiente em muitos municípios limita a eficácia na gestão do imposto. A atualização dos cadastros

imobiliários, portanto, deve ser acompanhada de um fortalecimento das capacidades técnicas e administrativas das gestões municipais.

Leôncio, Da Silva e Da Silva (2023) abordam a relação entre a arrecadação do IPTU e a promoção do direito à cidade, enfatizando que a melhoria dos cadastros imobiliários é essencial para reduzir desigualdades socioespaciais. Eles defendem que a arrecadação do IPTU deve ser utilizada para financiar políticas públicas que promovam a inclusão e a qualidade de vida nas cidades.

Por fim, Moleta, Oliveira e Catapan (2018) exploram a viabilidade do Cadastro Multifinalitário como uma ferramenta de gestão urbana e fiscal. Eles argumentam que a implementação de um cadastro atualizado e multifuncional pode não apenas aumentar a arrecadação do IPTU, mas também otimizar a infraestrutura urbana e a gestão pública.

## **5) AVALIAR OS IMÓVEIS CONFORME O VALOR DE MERCADO**

### Pontos importantes:

- ✓ A atualização e a precisão na avaliação dos imóveis são essenciais para garantir que o IPTU cumpra seu papel de justiça tributária e planejamento urbano.
- ✓ Devem ser aplicados métodos avançados, como a econometria espacial, conforme recomendado pela norma ABNT NBR 14.653-2, capazes de alinhar corretamente o valor venal ao valor de mercado dos imóveis, proporcionando maior confiabilidade.
- ✓ A incorporação de variáveis de localização nas análises de valor venal é essencial para a precisão das avaliações. Modelos de Regressão Geograficamente Ponderada (RGP) não apenas melhoram a acurácia nas estimativas, mas também fornecem subsídios para decisões administrativas, como a definição de alíquotas e a política de isenção do IPTU.

### Estudos sobre o assunto:

A discussão sobre as avaliações dos imóveis serem corretas, precisas e conforme o valor de mercado é fundamental para o fortalecimento da arrecadação do IPTU nos municípios

brasileiros. A literatura destaca que a discrepância entre os valores venais e os valores de mercado dos imóveis resulta em uma carga tributária desigual, prejudicando a justiça fiscal e a arrecadação efetiva do IPTU (Leão e Frias, 2018). A atualização e a precisão na avaliação dos imóveis são, portanto, essenciais para garantir que o IPTU cumpra seu papel de justiça tributária e planejamento urbano.

Leão e Frias (2018) enfatizam que a avaliação desatualizada dos imóveis compromete a arrecadação do IPTU, favorecendo proprietários de imóveis mais caros em detrimento daqueles em áreas menos valorizadas. Essa situação é exacerbada pela falta de servidores capacitados e pela resistência política à implementação de alíquotas progressivas. A necessidade de um cadastro imobiliário bem mantido e de uma Planta Genérica de Valores (PGV) atualizada é crucial para que os municípios possam realizar uma cobrança justa e equitativa do IPTU.

Faria Filho, Gonçalves e Luiz (2019) demonstram, através de um estudo em Rio Paranaíba, que a aplicação de métodos avançados, como a econometria espacial, conforme recomendado pela NBR 14.653-2, pode alinhar corretamente o valor venal ao valor de mercado dos imóveis, proporcionando maior confiabilidade. A pesquisa revela que a incorporação de variáveis de localização nas análises de valor venal é essencial para a precisão das avaliações. A utilização de modelos de regressão espacial, que consideram a autocorrelação espacial, mostrou-se superior aos modelos convencionais, permitindo uma melhor estimativa do valor venal e, conseqüentemente, uma arrecadação mais justa do IPTU.

Além disso, Pimenta, Ribeiro e Cruz Júnior (2021) reforçam a importância da análise espacial na modelagem estatística, afirmando que a simples utilização de modelos convencionais pode levar a estimativas enviesadas. O modelo de regressão geograficamente ponderada (RGP) demonstrou um desempenho superior, explicando quase toda a variação dos valores preditos e reduzindo significativamente os erros de predição. Essa abordagem não apenas melhora a acurácia nas estimativas, mas também fornece subsídios para decisões administrativas, como a definição de alíquotas do IPTU.

## **6) COMBATER A DESIGUALDADE SOCIOECONÔMICA**

Pontos importantes:

- ✓ Políticas que visem aumentar a renda *per capita*, como investimentos em educação e capacitação profissional, podem contribuir significativamente para a melhoria da arrecadação do IPTU.

#### Estudos sobre o assunto:

A discussão sobre como combater a desigualdade socioeconômica e aumentar a renda *per capita* se revela fundamental para o fortalecimento da capacidade fiscal dos municípios brasileiros, especialmente no que tange à arrecadação do IPTU. A literatura, em particular o estudo de Del Fiori et al. (2020), evidencia que a desigualdade social, medida pelo Índice de GINI e pelo Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), exerce uma influência negativa e significativa na arrecadação do IPTU *per capita*. Os autores demonstram que municípios com maior desigualdade tendem a apresentar um menor esforço fiscal, resultando em uma arrecadação *per capita* inferior.

A relação entre a renda *per capita* e a arrecadação do IPTU é clara: municípios com maior capacidade econômica demonstram maior eficiência na arrecadação desse imposto (Del Fiori et al., 2020). Portanto, políticas que visem aumentar a renda *per capita*, como investimentos em educação e capacitação profissional, podem contribuir significativamente para a melhoria da arrecadação do IPTU, fortalecendo as finanças públicas locais. Como afirmam Del Fiori et al. (2020), “a melhora da arrecadação do IPTU está intimamente ligada à abordagem da desigualdade social e à vulnerabilidade econômica das populações”.

## **7) COMBATER A INADIMPLÊNCIA**

#### Pontos importantes:

- ✓ Políticas de IPTU devem ser ajustadas à capacidade de pagamento dos cidadãos, promovendo uma justiça fiscal que considere as desigualdades sociais existentes. A implementação de estratégias de cobrança mais eficazes, baseadas em análises demográficas e socioeconômicas, pode contribuir para a redução da inadimplência.

- ✓ A análise dos padrões de pagamento e a segmentação dos contribuintes com base em suas características socioeconômicas são essenciais para desenvolver campanhas de conscientização e incentivos ao pagamento, como o uso de débito automático e descontos para pagamentos à vista.
- ✓ A utilização de técnicas de mineração de dados para revelar padrões ocultos nos dados de pagamento do IPTU permite identificar associações que podem guiar políticas públicas, otimizando a arrecadação.
- ✓ A administração tributária deve priorizar ações diferenciadas para aqueles contribuintes que enfrentam dificuldades temporárias em vez de tratar todos os devedores da mesma forma. Essa segmentação pode facilitar a recuperação de créditos tributários e reduzir a inadimplência.
- ✓ Estratégias inovadoras que combinam educação tributária e incentivos financeiros, como a implementação de sorteios de prêmios e descontos para pagamentos em cota única, podem engajar os cidadãos e promover uma cultura de responsabilidade fiscal.
- ✓ A participação popular ativa na destinação dos recursos arrecadados pode aumentar a transparência e o engajamento dos cidadãos, servindo como uma estratégia eficaz para fortalecer a arrecadação do IPTU.

#### Estudos sobre o assunto:

A discussão sobre estratégias de combate à inadimplência no contexto da arrecadação do IPTU é fundamental para o fortalecimento das finanças municipais no Brasil. A inadimplência no pagamento do IPTU não apenas compromete a arrecadação, mas também afeta a capacidade dos municípios de implementar políticas públicas essenciais. A literatura revisada revela diversas abordagens e práticas que podem ser adotadas para mitigar esse problema.

Ferreira Rosa, Silva Pereira e Torres Penedo (2023) destacam que a localização do contribuinte influencia significativamente a probabilidade de inadimplência. Em Uberlândia, a pesquisa mostrou que bairros com maior rendimento nominal apresentam menores taxas de inadimplência, enquanto áreas de baixa renda concentram um número elevado de devedores. Essa constatação sugere que as políticas de IPTU devem ser ajustadas à capacidade de pagamento dos

cidadãos, promovendo uma justiça fiscal que considere as desigualdades sociais existentes. A implementação de estratégias de cobrança mais eficazes, baseadas em análises demográficas e socioeconômicas, pode contribuir para a redução da inadimplência.

Além disso, a utilização de técnicas de mineração de dados, como demonstrado por Paula Costa, Custódio Pecini e Fukumi Tsunoda (2021), pode revelar padrões ocultos nos dados de pagamento do IPTU. A pesquisa em Curitiba mostrou que a mineração de dados permite identificar associações que podem guiar políticas públicas, otimizando a arrecadação. A análise dos padrões de pagamento e a segmentação dos contribuintes com base em suas características socioeconômicas são essenciais para desenvolver campanhas de conscientização e incentivos ao pagamento, como o uso de débito automático e descontos para pagamentos à vista.

A experiência do programa “IPTU Premiado” em Itabuna, Bahia, exemplifica uma estratégia inovadora que combina educação tributária e incentivos financeiros. Dos Anjos, Santos e Corrêa (2018) relatam que essa iniciativa resultou em um aumento significativo na arrecadação, com um crescimento de 38,84% entre 2012 e 2015. A pesquisa sugere que a implementação de sorteios de prêmios e descontos para pagamentos em cota única pode engajar os cidadãos e promover uma cultura de responsabilidade fiscal. Essa abordagem não apenas melhora a arrecadação, mas também fortalece a relação entre o contribuinte e a administração pública.

Outro estudo relevante é o de Castro, Porciuncula e Bueno (2021), que examina a campanha "IPTU Premiado" no município de Pejuçara/RS. Os autores ressaltam que essa iniciativa não apenas aumentou a arrecadação do IPTU em 15,37% de 2018 para 2019, mas também contribuiu para a redução da inadimplência em 5,89% no mesmo período. A pesquisa evidencia que campanhas bem planejadas e executadas podem transformar a realidade financeira dos municípios, promovendo a regularização de débitos e incentivando a participação dos contribuintes. Essa abordagem demonstra que a combinação de incentivos financeiros e comunicação eficaz pode ser uma estratégia poderosa para combater a inadimplência.

Em Santa Maria, Gering, Pinto e Vieira (2021) identificaram que a inadimplência está relacionada a fatores pessoais dos contribuintes, como a postura em relação ao pagamento, e a deficiências estruturais do fisco. A pesquisa sugere que a administração tributária deve ser adaptada para atender às necessidades dos contribuintes, priorizando ações diferenciadas para aqueles que enfrentam dificuldades temporárias em vez de tratar todos os devedores da mesma

forma. Essa segmentação pode facilitar a recuperação de créditos tributários e reduzir a inadimplência.

Por fim, a experiência de Engenheiro Beltrão, conforme relatado por From, Flores e Rezende (2021), demonstra que a participação popular na destinação dos recursos arrecadados pode aumentar a transparência e o engajamento dos cidadãos. A inclusão de um espaço no carnê do IPTU para que os contribuintes indiquem prioridades de investimento resultou em um aumento de 71% na arrecadação, evidenciando que a participação ativa da população pode ser uma estratégia eficaz para fortalecer a arrecadação do IPTU.

Em suma, as estratégias de combate à inadimplência, que incluem a análise de dados, a segmentação de contribuintes, a implementação de programas de incentivo e a promoção da participação cidadã, são práticas que podem contribuir significativamente para o fortalecimento da arrecadação do IPTU nos municípios brasileiros. A adoção dessas práticas não apenas melhora a eficiência da arrecadação, mas também promove uma maior justiça fiscal e um engajamento mais ativo da população nas questões tributárias.

## **8) CONSTRUIR PARCERIAS E COOPERAR COM OUTROS ENTES FEDERATIVOS**

### Pontos importantes:

- ✓ O governo federal e os governos estaduais podem atuar como parceiros ativos, financiando estudos e levantamentos que ajudem os pequenos municípios a arcar com os custos de gestão tributária.
- ✓ A cooperação entre os diferentes níveis de governo pode facilitar a atualização da base cadastral imobiliária e a implementação de controles sociais mais efetivos sobre a arrecadação do IPTU.
- ✓ A criação de estruturas técnico-metropolitanas pode fortalecer a capacidade de arrecadação e planejamento urbano, promovendo uma gestão mais integrada e colaborativa.

#### Estudos sobre o assunto:

A discussão sobre “Parcerias e cooperação entre entes federativos” emerge como uma estratégia crucial para fortalecer a arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) nos municípios brasileiros. A literatura destaca a importância de uma gestão tributária eficiente e a necessidade de uma abordagem colaborativa entre diferentes níveis de governo para maximizar a arrecadação e promover o desenvolvimento urbano sustentável.

A análise de caso da Região Metropolitana de Natal realizada por Leôncio, Da Silva e Da Silva (2023), revela que muitos municípios enfrentam desafios significativos na geração de receita, o que torna a cooperação entre diferentes níveis de governo ainda mais necessária. A dependência de transferências governamentais e a ineficácia dos instrumentos tributários existentes indicam a urgência de uma abordagem mais integrada e colaborativa. Os autores argumentam que a recaptura das mais-valias urbanas, por meio de políticas públicas eficazes, pode não apenas redistribuir renda, mas também viabilizar melhorias no desenvolvimento urbano.

Leôncio, Da Silva e Da Silva (2023) sugerem que a cooperação entre os diferentes níveis de governo pode facilitar a atualização da base cadastral imobiliária e a implementação de controles sociais mais efetivos sobre a arrecadação do IPTU. Como explicam os autores, é essencial que o governo estadual atue como um parceiro ativo, financiando estudos e levantamentos que ajudem os pequenos municípios a arcar com os custos de gestão tributária. A criação de estruturas técnico-metropolitanas pode fortalecer a capacidade de arrecadação e planejamento urbano, promovendo uma gestão mais integrada e colaborativa.

### **9) DELIMITAR AS ÁREAS DE EXPANSÃO URBANA NO PLANO DIRETOR**

#### Pontos importantes:

- ✓ A definição clara das áreas de expansão urbana no Plano Diretor não apenas facilita a tributação de novas áreas urbanizadas, mas também assegura que o imposto reflita a valorização do mercado imobiliário.

- ✓ A delimitação adequada das áreas de expansão urbana permite que as prefeituras identifiquem e tributem áreas que, de outra forma, poderiam permanecer fora do alcance do IPTU.
- ✓ A implementação de um IPTU progressivo, que aumenta a alíquota para propriedades que não cumprem sua função social, pode ser facilitada por uma delimitação clara dessas áreas.

Estudos sobre o assunto:

A delimitação da área de expansão urbana é uma política crucial para fortalecer a arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) nos municípios brasileiros. A literatura destaca que a eficácia do IPTU como instrumento de política urbana depende diretamente da capacidade das prefeituras em administrar adequadamente esse tributo, o que inclui a definição clara das áreas de expansão urbana no Plano Diretor (Santos, 2022). Essa delimitação não apenas facilita a tributação de novas áreas urbanizadas, mas também assegura que o imposto reflita a valorização do mercado imobiliário, contribuindo para uma arrecadação mais justa e eficiente.

Santos (2022) enfatiza que muitos municípios enfrentam desafios significativos devido à falta de atualização das plantas genéricas de valores e à resistência política à tributação. A delimitação adequada das áreas de expansão urbana pode mitigar esses problemas, pois permite que as prefeituras identifiquem e tributem áreas que, de outra forma, poderiam permanecer fora do alcance do IPTU. Além disso, a implementação de um IPTU progressivo, que aumenta a alíquota para propriedades que não cumprem sua função social, pode ser facilitada por uma delimitação clara dessas áreas, promovendo a equidade na arrecadação (Santos, 2022).

## **10) PROFISSIONALIZAR A BUROCRACIA MUNICIPAL**

Pontos importantes:

- ✓ A eficiência na arrecadação tributária está intimamente ligada à capacidade técnica e à formação dos servidores públicos que compõem a burocracia municipal.
- ✓ A profissionalização não apenas melhora a gestão tributária, mas também reduz os custos administrativos e políticos associados à implementação de políticas tributárias.
- ✓ A qualificação dos servidores é crucial para a elaboração e atualização de cadastros, atualização da PGV, correta avaliação dos imóveis e implementação de alíquotas progressivas, por exemplo.

#### Estudos sobre o assunto:

A discussão sobre a “Profissionalização da burocracia municipal” emerge como um elemento crucial para o fortalecimento da arrecadação do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) nos municípios brasileiros. A literatura revisada aponta que a eficiência na arrecadação tributária está intimamente ligada à capacidade técnica e à formação dos servidores públicos que compõem a burocracia municipal.

Leôncio, da silva e da silva (2023) destacam que a profissionalização da burocracia é fundamental para a gestão tributária eficaz, especialmente em um contexto onde a arrecadação do IPTU é frequentemente limitada por fatores como a falta de atualização cadastral e a alta taxa de inadimplência. Os autores argumentam que a atualização contínua das bases cadastrais e o aprimoramento dos mecanismos de arrecadação são essenciais para maximizar a eficiência tributária. A capacitação de quadros técnicos e a promoção de parcerias entre diferentes níveis de governo são sugeridas como estratégias para fortalecer a capacidade de planejamento urbano e a arrecadação tributária.

Marengo, Strohschoen e Joner (2017) corroboram essa perspectiva ao afirmar que a capacidade estatal, medida pela proporção de servidores com formação superior, impacta diretamente na eficiência da arrecadação do IPTU. A pesquisa revela que municípios com burocracias mais profissionalizadas apresentam melhores condições de arrecadação, evidenciando que a qualificação dos servidores é crucial para a elaboração e atualização de cadastros, que são fundamentais para o cálculo do imposto. A análise dos autores sugere que a profissionalização não apenas melhora a gestão tributária, mas também reduz os custos administrativos e políticos associados à implementação de políticas tributárias.

Além disso, a discussão sobre a Planta Genérica de Valores (PGV) é central para entender a relação entre a profissionalização da burocracia e a arrecadação do IPTU. Casagrande (2020) revela que a última atualização da PGV em Cascavel ocorreu em 2001, resultando em uma discrepância alarmante entre os valores cadastrados e os valores de mercado dos imóveis, e aponta que a atualização da PGV deve ser realizada com base em critérios adequados e com a participação de profissionais qualificados. A atualização inadequada da PGV, que muitas vezes se baseia apenas em índices inflacionários, não considera as dinâmicas de valorização e desvalorização que ocorrem em diferentes áreas urbanas, levando a uma carga tributária desigual. A contratação de profissionais qualificados para a execução das avaliações é fundamental para assegurar que a PGV esteja alinhada com as realidades do mercado imobiliário. Essa abordagem não apenas melhora a arrecadação do IPTU, mas também contribui para a justiça fiscal, promovendo uma distribuição equitativa da carga tributária entre os cidadãos.

Leão e Frias (2018) destacam que a eficiência na arrecadação do IPTU está intimamente ligada à capacidade técnica e à formação dos servidores públicos responsáveis pela gestão tributária. Os autores argumentam que a falta de atualização cadastral e a ineficiência administrativa são barreiras significativas para a arrecadação do IPTU. Eles ressaltam que a avaliação desatualizada dos imóveis compromete a justiça fiscal, resultando em uma carga tributária desigual que favorece proprietários de imóveis mais caros em detrimento daqueles em áreas menos valorizadas. Essa disparidade é exacerbada pela ausência de servidores capacitados, que são essenciais para a implementação de alíquotas progressivas e para a correta avaliação dos imóveis, refletindo suas reais condições de mercado.

## **11) PROMOVER A EDUCAÇÃO FISCAL E TRIBUTÁRIA**

### Pontos importantes:

- ✓ Esse tipo de política promove a conscientização sobre a importância da arrecadação para o desenvolvimento local e melhora a participação popular na transformação da gestão urbana e no aumento da qualidade de vida dos cidadãos.

- ✓ Exemplo: IPTU participativo, permitindo que os cidadãos indiquem prioridades de investimento.
- ✓ A Educação Fiscal e Tributária também permite que a gestão tributária seja mais estratégica e menos suscetível a pressões políticas.

Estudos sobre o assunto:

A promoção da Educação Fiscal e Tributária emerge como uma estratégia crucial para fortalecer a arrecadação do IPTU nos municípios brasileiros. A literatura revisada destaca a importância desse tributo como uma das principais fontes de receita municipal, essencial para a implementação de políticas públicas que visem à melhoria das condições de vida da população (From, Flores e Rezende, 2021; Sobrinho e Alencar, 2019).

A experiência de Engenheiro Beltrão, Paraná, exemplifica como a Educação Fiscal pode ser implementada de forma eficaz. O projeto "EBOnline" introduziu um IPTU participativo, permitindo que os cidadãos indicassem prioridades de investimento, resultando em um aumento significativo de 71% na arrecadação em comparação aos anos anteriores (From, Flores e Rezende, 2021). Essa abordagem não apenas melhorou a arrecadação, mas também promoveu a inclusão digital ao direcionar recursos para a disponibilização de internet gratuita, demonstrando que a participação popular pode transformar a gestão urbana e aumentar a qualidade de vida dos cidadãos.

Por outro lado, a pesquisa de Sobrinho e Alencar (2019) revela que muitos municípios, especialmente no Nordeste, enfrentam desafios significativos na exploração do IPTU, com apenas três municípios apresentando um Índice de Esforço Fiscal (IEF) acima de 40%. A dependência de transferências intergovernamentais, como o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), desincentiva a busca por arrecadação própria, evidenciando a necessidade de uma gestão tributária mais eficaz e de práticas de Educação Fiscal que conscientizem a população sobre a importância do pagamento de tributos. A análise dos dados também revela que a arrecadação do IPTU tende a ser influenciada por fatores políticos, como a proximidade de eleições, que muitas vezes resultam em uma queda na arrecadação. Isso sugere que a gestão tributária deve ser mais estratégica e menos suscetível a pressões políticas, o que pode ser alcançado através de uma maior

educação fiscal e da conscientização sobre a importância da arrecadação para o desenvolvimento local.

## **12) REALIZAR ANÁLISES AVANÇADAS DE DADOS**

### Pontos importantes:

- ✓ A utilização de técnicas de análise de dados, como a regressão logística e a mineração de dados, pode revelar padrões e possibilitar entendimentos que são cruciais para a formulação de políticas tributárias mais eficazes. A análise avançada de dados não apenas fornece uma compreensão mais profunda dos fatores que influenciam a inadimplência, mas também oferece ferramentas para a administração pública otimizar suas decisões.
- ✓ A política do IPTU deve ser ajustada à capacidade de pagamento dos cidadãos, visando reduzir desigualdades sociais.
- ✓ A aplicação de técnicas de mineração de dados pode apoiar políticas fiscais inclusivas necessárias para atender às necessidades dos cidadãos de baixa renda.
- ✓ A utilização de regressão logística pode ajudar na identificação de determinantes da inadimplência, oferecendo uma base sólida para o desenvolvimento de estratégias de cobrança mais eficazes.

### Estudos sobre o assunto:

A análise avançada de dados emerge como uma prática essencial para fortalecer a arrecadação do IPTU nos municípios brasileiros, conforme evidenciado por diversas pesquisas que exploram a relação entre fatores socioeconômicos e a inadimplência tributária. A literatura destaca que a utilização de técnicas de análise de dados, como a regressão logística e a mineração de dados, pode revelar padrões e possibilitar entendimentos que são cruciais para a formulação de políticas tributárias mais eficazes.

Ferreira Rosa, Silva Pereira e Torres Penedo (2023) investigaram a influência da localização do contribuinte na inadimplência do IPTU em Uberlândia, Minas Gerais. Os autores encontraram que bairros com maior rendimento nominal apresentam menores taxas de inadimplência, enquanto áreas de baixa renda concentram um número elevado de devedores. Essa correlação sugere que a política de IPTU deve ser ajustada à capacidade de pagamento dos cidadãos, visando reduzir desigualdades sociais. A análise espacial realizada pelos autores revelou padrões de inadimplência que se alinham com características socioeconômicas, indicando que a segmentação geográfica dos contribuintes pode ser uma estratégia eficaz para a cobrança do imposto.

Além disso, Paula Costa, Custódio Pecini e Fukumi Tsunoda (2021) exploraram a aplicação de técnicas de mineração de dados em Curitiba, destacando como essas ferramentas podem identificar associações ocultas nos dados de pagamento do IPTU. O uso do algoritmo Apriori permitiu descobrir padrões de parcelamento que refletem a realidade socioeconômica dos contribuintes. Os autores enfatizam que a inadimplência está frequentemente ligada a fatores como a renda e a estrutura dos imóveis, sugerindo que políticas fiscais inclusivas são necessárias para atender às necessidades dos cidadãos de baixa renda.

A pesquisa de Gering, Pinto e Vieira (2021) sobre a inadimplência do IPTU em Santa Maria (RS) complementa essas análises, revelando que a carga tributária elevada e a falta de atualização cadastral contribuem para a baixa arrecadação. Os autores identificaram que a inadimplência é mais acentuada em imóveis de menor valor e em áreas menos centrais, reforçando a necessidade de uma abordagem diferenciada na gestão tributária. A análise quantitativa realizada por eles, utilizando regressão logística, permitiu identificar determinantes da inadimplência, oferecendo uma base sólida para o desenvolvimento de estratégias de cobrança mais eficazes.

Esses estudos demonstram que a análise avançada de dados não apenas fornece uma compreensão mais profunda dos fatores que influenciam a inadimplência, mas também oferece ferramentas para a administração pública otimizar suas decisões. A integração de diferentes bases de dados, como o Cadastro Único (CadÚnico), pode melhorar a identificação de vulnerabilidades e adaptar as políticas tributárias às realidades locais.

### **13) UTILIZAR CRITÉRIOS ECONÔMICOS E SOCIAIS PARA ISENÇÕES**

#### Pontos importantes:

- ✓ Uma gestão tributária mais eficaz, que inclua a revisão das políticas de isenção, pode mitigar a dependência de transferências intergovernamentais, como o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), que desincentiva a busca por arrecadação própria.
- ✓ Uma alta proporção de isentos do IPTU contribui para o baixo desempenho do imposto.
- ✓ Critérios econômicos e sociais nas isenções podem resultar em uma cobrança mais justa e equitativa, permitindo que os municípios aumentem sua arrecadação.

#### Estudos sobre o assunto:

A discussão sobre a utilização de critérios econômicos e sociais para isenções do IPTU é fundamental para fortalecer a arrecadação tributária nos municípios brasileiros. A literatura aponta que muitos municípios enfrentam desafios significativos na exploração e arrecadação do IPTU, especialmente em regiões como o Nordeste, onde a dependência de transferências intergovernamentais, como o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), desincentiva a busca por arrecadação própria (Sobrinho e Alencar, 2019). Essa dependência pode ser mitigada por meio de uma gestão tributária mais eficaz, que inclua a revisão das políticas de isenção.

Sobrinho e Alencar (2019) destacam que a baixa exploração do IPTU exige um maior controle tributário e a otimização das formas de arrecadação. A pesquisa sugere que a implementação de critérios econômicos e sociais nas isenções pode resultar em uma cobrança mais justa e equitativa, permitindo que os municípios aumentem sua arrecadação. Por exemplo, considerar a situação econômica dos contribuintes, como a idade e a condição de saúde, pode ajudar a criar um sistema de isenções que não apenas alivie a carga tributária sobre os mais vulneráveis, mas também incentive a regularização de imóveis e o pagamento do imposto por aqueles que têm capacidade de contribuir. Além disso, Carvalho Júnior (2017) analisa a situação do IPTU no Rio de Janeiro e aponta que a alta proporção de isentos, que representa cerca de dois terços do cadastro, contribui para o baixo desempenho do imposto.

## REFERÊNCIAS

- CARVALHO JÚNIOR, Pedro Humberto Bruno de. Situação atual do IPTU no Rio de Janeiro e sua possível reforma. **Cadernos do Desenvolvimento Fluminense**, Rio de Janeiro, n. 10, p. 104–121, 03 out. 2017. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/cdf/article/view/30685>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.12957/cdf.2016.30685>
- CASAGRANDE, Lizandra Giordani. Diagnóstico da planta genérica de valores do município de Cascavel-PR. **Revista Competitividade e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 608-618, 15 jul. 2020. Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/comsus/article/view/21075>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.48075/comsus.v7i2.21075>
- CASTRO, Luiz; PORCIUNCULA, Luciana; BUENO, Carla. Campanha “IPTU Premiado” e seu impacto na arrecadação no Município de Pejuçara. **Revista GEDECON - Gestão e Desenvolvimento em Contexto**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 35–50, 2 jun. 2021. Disponível em: <<https://revistaelectronica.unicruz.edu.br/index.php/gedecon/article/view/192>>. Acesso em: 11 jan. 2025. DOI: <https://doi.org/10.33053/gedecon.v8i2.192>
- DA SILVA, João Victor Lemos. Inovação no processo de arrecadação do IPTU com a implantação do PIX. **Estudos de Administração e Sociedade**, Niterói, v. 6, n. 2, p. 23-41, 25 fev. 2022. Disponível em: <<https://periodicos.uff.br/revistaeas/article/view/51887>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.22409/eas.v6i2.51887>
- DEL FIORI, Diogo *et al.* Análise do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU): aproveitamento, arrecadação e desigualdade nos municípios brasileiros. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 51, n. 2, p. 25-45, 17 jun. 2020. Disponível em: <<https://www.bnb.gov.br/revista/ren/article/view/1077>>. Acesso em: 11 jan. 2025. DOI: <https://doi.org/10.61673/ren.2020.1077>
- DOS ANJOS, Luan Souza; SANTOS, Iracildo Silva; CORRÊA, Solange R. Santos. IPTU Premiado: uma estratégia de arrecadação. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, [S. l.], v. 15, n. 26, p. 17, 11 dez. 2018. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/4493>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.22481/ccsa.v15i26.4493>

FARIA FILHO, Reynaldo Furtado; GONÇALVES, Rosiane Maria Lima; LUIZ, Henrique Tadeu Gomes. Modelos estatísticos para geração da planta de valores genéricos: uma aplicação em município de pequeno porte. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, [S. l.], v.11, e20180192, 14 maio 2019. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/Urbe/article/view/25685>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.001.e20180192>

FERREIRA ROSA, Bruno Bartasson; SILVA PEREIRA, Vinícius; TORRES PENEDO, Antônio Sergio. Dívida ativa de IPTU do município de Uberlândia-MG: a região de residência influencia a inadimplência?. **REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 13, n. 1, 10 maio 2023. Disponível em: <<https://reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/1413>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.18696/reunir.v13i1.1413>

FROM, Danieli Aparecida; FLORES, Carla Cavichiolo; REZENDE, Denis Alcides. IPTU participativo e internet para os cidadãos: Projeto de Cidade Digital de Engenheiro Beltrão – Paraná, Brasil. **Revista Economia & Gestão**, Belo Horizonte, v. 21, n. 58, p. 113–127, 25 maio 2021. Disponível em: <<https://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/24439>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.1984-6606.2021v21n58p113-127>

GERING, Silvia Maria Parmeggiani; PINTO, Nelson Guilherme Machado; VIEIRA, Kelmara Mendes. A problemática da planta genérica de valores no IPTU de um município gaúcho. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 126-145, 1 jan. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd/article/view/9696>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.3895/rbpd.v9n1.9696>

GERING, Silvia Maria Parmeggiani; PINTO, Nelson Guilherme Machado; VIEIRA, Kelmara Mendes. Determinantes da Inadimplência do IPTU no Município de Santa Maria/RS. **Desenvolvimento em Questão**, [S. l.], v. 19, n. 55, p. 115–131, 12 ago. 2021. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/10665>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2021.55.10665>

LEÃO, Celina Gontijo; FRIAS, Lincoln. A IMPORTÂNCIA SOCIAL DO IPTU E OS PROBLEMAS EM SUA GESTÃO. **Qualitas Revista Eletrônica**, Campina Grande, v. 19, n. 1, p. 23, 11 jun. 2018. Disponível em: <<https://web.archive.org/web/20190428051128/http://revista.>

[uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/download/3637/pdf](http://uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/download/3637/pdf)>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.18391/req.v19i1.3637>

LEITE, Marcos Esdras; ANTUNES RODRIGUES, Héric Lyncon; BORGES, Mariley Gonçalves. Atualização do cadastro imobiliário por sensoriamento remoto e os impactos fiscais. **InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade**, Grajaú, v. 4, n. 13, p. 07–25, 23 abr. 2018. Disponível em: <<https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/interespaco/article/view/6907>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.18764/2446-6549.v4n13p07-25>

LEÔNCIO, Érica Milena Carvalho Guimarães; DA SILVA, Gabriel Rodrigues; DA SILVA, Alexsandro Ferreira Cardoso. A tributação imobiliária e suas omissões na política urbana: um estudo de caso da Região Metropolitana funcional de Natal. **Ensaio de Geografia**, Niterói, v. 10, n. 22, p. 60-78, 20 dez. 2023. Disponível em: <[https://periodicos.uff.br/ensaios\\_posgeo/article/view/58947](https://periodicos.uff.br/ensaios_posgeo/article/view/58947)>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.22409/eg.v10i22.58947>

LIMA, Francisco Rogério Guimarães; TEIXEIRA, Yasmin Lima; REGO, Ighor Jean. Direito Tributário: uma análise acerca da administração tributária do IPTU e os efeitos gerados frente a cidade de Porto Velho/RO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 9, n. 5, p. 2375-2389, 31 maio 2023. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/9988>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i5.9988>

LOPES, Roberto Paulo M.; NOVAIS, Ivo Costa; LOPES, Jonathan Izaías Vieira. Esforço fiscal e ônus político nas cidades médias: o desempenho de Vitória da Conquista na arrecadação do IPTU. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, [S. l.], v. 14, n. 23, p. 1-16, 14 dez. 2017. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/2309>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.22481/ccsa.v14i23.2309>

MARENCO, André Luiz; STROHSCHOEN, Maria Tereza Blanco; JONER, William. Capacidade estatal, burocracia e tributação nos municípios brasileiros. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 25, n. 64, p. 03-21, 01 dez. 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/rsp/article/view/57132>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5380/rsocp.v25i64.57132>

MOLETA, Emerson Rogerio; OLIVEIRA, Antônio Gonçalves de; CATAPAN, Anderson. Cadastro Multifinalitário como Instrumento de Responsabilidade Fiscal e Gestão Urbana: Análise da Viabilidade de sua Implantação. **Desenvolvimento em Questão**, [S. l.], v. 16, n. 44, p. 538–561, 08 ago. 2018. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/6349>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2018.44.538-561>

MONTEIRO PAIVA, Luiza Rita; LOPES DA SILVA, Mariana. A tributação do patrimônio imobiliário urbano no Brasil: um estudo sobre a deterioração das finanças municipais. **Revista Eletrônica da PGE-RJ**, [S. l.], v. 3, n. 2, 3 set. 2020. Disponível em: <<https://revistaeletronica.pge.rj.gov.br/index.php/pge/article/view/131>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.46818/pge.v3i2.131>

OLIVEIRA, Carlos Eduardo; LEISMANN, Edison Luiz. Análise dos resultados financeiros da atualização da planta genérica de valores e do cadastro imobiliário municipal: Um estudo de caso. **Revista Competitividade e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 242–257, 15 jul. 2020. Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/comsus/article/view/20453>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.48075/comsus.v7i2.20453>

OSÓRIO, Natan Marcondes Monteiro; BRANDALIZE, Maria Cecília Bonato; ANTUNES, Alzir Felipe Buffara. Uma metodologia para a estimação da perda de arrecadação do IPTU causada pela desatualização do cadastro imobiliário. **Revista Brasileira de Cartografia**, [S. l.], v. 64, n. 2, p. 249-255, 30 abr. 2012. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileira-cartografia/article/view/43790>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.14393/rbev64n2-43790>

PAULA COSTA, Ana; CUSTÓDIO PECINI, André; FUKUMI TSUNODA, Denise. A descoberta de padrões por meio da mineração de dados no IPTU de Curitiba. **Revista do Serviço Público (RSP)**, Brasília, [S. l.], v. 72, n. 4, 29 dez. 2021. Disponível em: <<https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/6063>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v72.i4.6063>

PEREIRA, Aliger dos Santos *et al.* Proposta para um IPTU economicamente mais justo (Salvador-Bahia). **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v. 15, n. 28, dez.

2023. Disponível em: <<https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/issue/view/186/showToc>>.

Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.21452/rde.v15i28.2727>

PEREIRA, Joao Arami Martins; PIFFER, Moacir Piffer. A propriedade imobiliária urbana como fator de desenvolvimento regional na região centro-sul paranaense. **Revista Economia Política do Desenvolvimento**, Maceió, v.13, n.30, p. 01-23, 05 out. 2022. Disponível em: <<https://www.seer.ufal.br/index.php/repd/article/view/13453>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.28998/repd.v13i30.13453>

PIMENTA, Felipe de Souza; RIBEIRO, Frederico Vasconcelos; CRUZ JÚNIOR, Dionísio Costa. Modelagem de Regressão Espacial para Estimativa de Valores em Massa a partir de Cartografia Cadastral. **Revista Brasileira de Cartografia**, [S. l.], v. 73, n. 1, p. 36–52, 19 fev. 2021. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/51484>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.14393/rbcv73n1-51484>

ROSÁRIO, Flávio Renan Azevedo do. Mudanças nas formas de pagamento da Propriedade Predial e Territorial Urbana - IPTU: uma análise acerca das novas possibilidades de arrecadação do tributo na gestão municipal. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v. 9, n. 10, p. 2304–2320, 13 nov. 2023. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11947>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i10.11947>

SÁ, José Delfino. Um modelo para o apoio à decisão no planejamento do IPTU dos imóveis residenciais. **International Journal of Knowledge Engineering and Management**, [S. l.], v. 7, n. 17, p. 1-24, 28 fev. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/ijkem/issue/view/3236>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.47916/ijkem-vol7n17-2018>

SANTOS, Angela Moulin Simões Penalva. O município e a política urbana: o federalismo simétrico em xeque. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v. 12, n. 3. p. 466-487, dez. 2022. Disponível em: <<https://www.publicacoes.uniceub.br/RBPP/article/view/8005>>. Acesso em: 18 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5102/rbpp.v12i3.8005>

SANTOS, Rogélio Gerônimo dos; NASCIMENTO, Sidnei Pereira. A Arrecadação do IPTU, no Estado do Paraná, no Período de 1997 a 2011: um olhar sob os impactos da Lei de Responsabilidade Fiscal. **Economia e Desenvolvimento**, Santa Maria, v. 26, n. 1, 11 jul. 2014.

Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/eed/issue/view/807>>. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5902/1414650911393>

SILVA *et al.* Recolhimento e Tributação: análise da arrecadação do IPTU no município de Quixadá entre 2011 a 2015. **Revista Expressão Católica**, v. 7, n. 2, p. 103–109, 17 dez. 2018. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/rec/issue/view/66>>. Acesso em 25 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.25190/rec.v7i2>

SOBRINHO, Antonio Leal; ALENCAR, Frederico Augusto Gomes de. Análise do esforço fiscal na arrecadação do IPTU para os municípios do estado do Ceará utilizando modelo de fronteira estocástica. **Revista Controle: Doutrinas e artigos**, Fortaleza, v. 17, n. 1, p. 170-200, ago. 2019. Disponível em: <<https://revistacontrole.tce.ce.gov.br/index.php/RCDA/article/view/456/435>>. Acesso em: 25 ago. 2025. DOI: <https://doi.org/10.32586/rcda.v17i1.456>

TEODOROVICZ, Jeferson; STEMBERG, Paula Tatyane Cardozo; BORGES, Antônio de Moura. O IPTU na crise arrecadatória decorrente da pandemia (COVID-19). **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 631-661, 26 abr. 2021. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/rdc/article/view/54824>>. Acesso em: 28 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.12957/rdc.2021.54824>