



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE

Centro Acadêmico do Agreste - CAA

Curso de Ciências Econômicas

**INCREMENTANDO AS RECEITAS MUNICIPAIS COM ATUALIZAÇÃO DO
VALOR VENAL ATRAVES DO CUSTO UNITARIO BÁSICO EM CARUARU/PE:
UM ESTUDO DE CASO**

THIAGO JOSÉ ALVES DE OLIVEIRA

CARUARU-PE

2016

Catálogo na fonte:
Bibliotecária - Simone Xavier CRB/4-1242

O48i Oliveira, Thiago José Alves de.
Incrementando as receitas municipais com atualização do valor venal do custo unitário básico em Caruaru/PE: um estudo de caso. / Thiago José Alves de Oliveira. - 2016.
63f. ; 30 cm.

Orientadora: Lucilena Ferraz Castanheira Corrêa
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Economia, 2016.
Inclui referências bibliográficas

1. Imposto predial e territorial urbano. 2. Imóveis - Avaliação. 3. Imposto municipal. I. Corrêa, Lucilena Ferraz Castanheira. (Orientadora). II. Título.

330 CDD (23. ed.) UFPE (CAA 2016-034)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE

Centro Acadêmico do Agreste - CAA

Curso de Ciências Econômicas

**INCREMENTANDO AS RECEITAS MUNICIPAIS COM ATUALIZAÇÃO DO
VALOR VENAL ATRAVÉS DO CUSTO UNITÁRIO BÁSICO EM CARUARU/PE:
UM ESTUDO DE CASO**

Monografia apresentada por Thiago José Alves de Oliveira como requisito parcial para a conclusão do Curso de Graduação em Economia, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Lucilena F. Castanheira Corrêa.

CARUARU-PE

2016



**Universidade Federal de Pernambuco
Centro Acadêmico do Agreste
Departamento de Economia**

**PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE MONOGRAFIA
NA GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECOÔMICAS DE:**

THIAGO JOSÉ ALVES DE OLIVEIRA

A comissão examinadora composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o candidato Thiago José Alves de Oliveira **APROVADO**.

Caruaru, 22 de fevereiro de 2016.

Prof.^a Dr.^a Lucilena F. Castanheira Corrêa
Orientadora

Prof.^a. Dr.^a. Sônia Rebouças da Silva Melo
UFPE – CAA

Prof. Dr. Diogo de Carvalho Bezerra
UFPE/CAA

*Dedico este trabalho ao menino Deus que não cansa de me abençoar,
a minha família que não cansa de sonhar com dias melhores e
ao meu amor que não cansa de me fazer feliz.*

AGRADECIMENTOS

A Deus pela oportunidade de participar desta grande aventura que é a VIDA e meus anjos da guarda que me cercam de luz e proteção, na tentativa de sempre me transformar em uma pessoa melhor.

A minha mãe e meu pai, símbolos de coragem e de luta; meus irmãos, Toninho e Isabel que tenho o maior orgulho de ter em minha vida; e meus sobrinhos, Gabriel, Guilherme, Davi e João que enchem de alegria nossos lares.

A minha prima, Ana Patrícia, que sempre me deixa encantado com seu jeito doce e amoroso e que na maioria dos nossos diálogos sabemos o que o outro quer dizer e o que o outro sente apenas com um olhar.

Ao meu companheiro, Geraldo Rocha, incansável incentivador do meu sucesso profissional, além de ser minha fonte de admiração, atração e respeito. Agradeço tudo que tem feito por mim, especialmente pelo exercício constante de paciência diante das minhas idiossincrasias.

Aos meus amigos Kelly Samá, Marina Monteiro e Rubem Menezes que sempre me incentivaram nessa jornada acadêmica me fazendo sempre refletir que amizade não se busca, nem se sonha, ela exerce-se. Ao meu colega de trabalho Livonaldo Otaviano, que tenho a honra de poder dividir as responsabilidades profissionais, pela sua compreensão e sua solicitude sem limites.

A minha professora e orientadora muito estimada Prof.^a Dr.^a Lucilena Castanheira, que com muita paciência, atenção, técnica e sensibilidade dedicou seu valioso tempo para me estimular e conduzir cada passo deste trabalho, deixando-me sem adjetivos para expressar toda a admiração que tenho por sua pessoa.

A todos os professores pela contribuição em minha vida acadêmica e por tanta influência na minha vida profissional, especialmente ao Prof. Dr. Diogo Bezerra, por quem tenho profunda admiração e estima.

Ao prefeito de Caruaru José Queiroz de Lima e ao vice-prefeito Dr. Jorge Gomes, que através dos secretários municipais André Alexei e Carlos Veras me depositaram a confiança para dirigir o departamento de Cadastro Imobiliário da Secretaria da Fazenda do município de Caruaru-PE.

A vida é muito curta para ser pequena.

Benjamin Disraeli

RESUMO

Este trabalho tem como escopo observar a atualização dos valores venais dos imóveis condicionada por novas ferramentas de avaliação imobiliária, procurando demonstrar que ainda existe uma série de dúvidas técnicas e jurídicas na base de cálculo do Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU. Nesse sentido, encontrar caminhos para melhoria da arrecadação própria municipal é um grande desafio a ser superado e que deve ser considerado de forma urgente. Na tentativa de compreender os fatores que determinam e contribuem para uma situação de não-eficiência na arrecadação tributária imobiliária municipal, como ponto de partida para qualquer iniciativa que tenha como objetivo o incremento do IPTU nos municípios brasileiros. Foi verificada a legislação tributária e a arrecadação do IPTU na cidade de Caruaru-PE, observando possibilidades de maximização de receitas a partir do custo unitário básico da construção civil - CUB cedido mensalmente pela câmara brasileira da indústria da construção – CBIC, servindo como aliado para as secretarias de finanças dos municípios no que se refere a avaliação de construção das edificações. Sendo possível verificar na cidade de Caruaru-PE que a maximização de receitas municipais, foi em parte possível através da implementação do CUB como potencial ferramenta na atualização de valores de construção.

Palavras-chave: IPTU. Avaliação de imóveis. Arrecadação municipal. CUB.

ABSTRACT

The present study aims to observe updating property assessment by new tools to evaluate them; this study seeks to demonstrate that there are some missing discussions, technical and legal questions on the basis to determine property taxes of urban lands. Helping cities administrations to find ways to improve their own incomes is a major challenge that must overcome and that has to be consider urgently. Understanding what can determinate and contribute to non-efficient municipal property tax collection, is a starting point for any initiative that aims to increase they in the cities. Tax laws and the collection of property tax in the city of Caruaru in Pernambuco, observing to increase the potential incomes from the basic unit cost of construction – CUB. This unit given monthly by the Brazilian Chamber of the Construction Industry - CBIC serving as an ally to the department of finances of the cities, regarding the evaluation of properties assessments. As we observed in the city of Caruaru-PE, the increase of tax incomes was possible with some other reasons, by updating properties assessments by using the basic unit cost, introducing a new concept of city tax update, with what local governments can increase their own incomes and modernize taxation mechanisms.

Keywords: IPTU. Property evaluation. Municipal collection. CUB.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Objetivo principal	15
1.2 Objetivos específicos	15
1.3 Estrutura do trabalho	16
2 LEGISLAÇÃO TRIBUTÁRIA – IMPOSTO PREDIAL E TERRITORIAL URBANO – IPTU	17
2.1 Cálculo do IPTU a partir do código tributário municipal em Caruaru-PE	19
2.2 Realidade do mercado imobiliário e a realidade cadastral em Caruaru-PE	22
3 AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS E TERRENOS	26
3.1 Histórico de Avaliação de Imóveis no Brasil	27
3.2 Princípios Gerais de Avaliação Imobiliária	28
3.3 Normatização e tipos de Avaliações Imobiliárias	29
3.4 Metodologias de Avaliações de Imóveis	31
3.5 Características do mercado imobiliário	32
3.6 Parcialidade na Avaliação Imobiliária	33
3.7 Tributação a partir de Avaliações Imobiliárias	34
3.8 A Representatividade da Arrecadação do IPTU na Receita dos Municípios	36
4 CUSTO UNITÁRIO BÁSICO – CUB	39
4.1 Objetivo do CUB	41
4.2 Evolução Normativa do CUB	42
4.3 O CUB e as Avaliações Imobiliárias	43
5 CARUARU-PE E SEU POTENCIAL DE ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA	46
5.1 Legislação Municipal para Avaliação Imobiliária por Arbitramento	49
5.2 Potencial de Arrecadação do IPTU em Caruaru-PE utilizando o CUB	50
ANÁLISE CONCLUSIVA	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXO	61

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BNH	Banco Nacional de Habitação
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção
COFECI	Conselho Federal de Corretores de Imóveis
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
CTM	Código Tributário Municipal
CTN	Código Tributário Nacional
CUB	Custo Unitário Básico
IBAPE	Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
IR	Imposto de Renda
ISS	Imposto sobre Serviço
ISSQN	Imposto sobre Serviço de qualquer natureza
ISVC	Comitê Internacional de Normas de Avaliação
ITBI	Imposto de Transmissão de Bem Imóvel
ITR	Imposto Territorial Rural
PAEG	Plano de Ação Econômica do Governo
PGV	Planta Genérica de Valores Imobiliários
PMAT	Programa de Modernização de Administração Tributária
PNAFM	Programa Nacional de Apoio a Modernização Administrativa e Fiscal dos Municípios
SEFAZ	Secretaria da Fazenda
SINDUSCON	Sindicatos da Indústria da Construção Civil
UPAV	União Pan-americana de Associações de Avaliações
VC	Valor de Construção
VCUB	Valor do Custo Unitário Básico

ÍNDICE DE TABELA

Tabela 2.1 – Alíquotas utilizadas para Cálculo do IPTU – Caruaru-PE, 2012.	22
Tabela 2. 2 - Arrecadação do IPTU – Caruaru – PE, 2010-2012 (R\$)	23
Tabela 3.1 – Método de Avaliação Recomendável de Acordo com Uso do Solo	31
Tabela 4.1 – Caracterização dos Projetos-Padrão conforme a ABNT NBR 12721, 2006	41
Tabela 4.2 – Evolução das Normatizações da ABNT para o cálculo do CUB	43
Tabela 4.3 – Amostra Aleatória de 15 (quinze) Imóveis e Valor Venal – Janeiro de 2015 (R\$)	44
Tabela 5.1 – Indicadores de Renda, Pobreza e Desigualdade em Caruaru, 1991, 2000 e 2010 (R\$)	47
Tabela 5.2 – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) para Caruaru - 1991, 2000 e 2010	47
Tabela 5.3 – PIB, PIB per capita e participações, 2012 ¹	48
Tabela 5.4 – Participação dos setores no PIB (%), Caruaru – 2002 a 2012	49
Tabela 5.5 – Amostra Aleatória de Imóveis na SEFAZ Caruaru-PE, novembro 2015	52
Tabela 5.6 - Arrecadação do IPTU – Caruaru – PE, 2013-2015 (R\$)	53

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 3.1 – Participação do IPTU na Receita Tributária nos Municípios Brasileiros	37
Gráfico 3.2 – Participação do IPTU na Receita Corrente nos Municípios Brasileiros	37

1 INTRODUÇÃO

Observa-se que o Brasil sempre ostentou uma das maiores cargas tributárias no mundo, bem acima da média das economias emergentes e até mesmo de algumas economias avançadas. No caso específico do imposto imobiliário, denominado de Imposto de Propriedade Territorial Urbano – IPTU, sua arrecadação é uma das menores dentre outros países latino-americanos. Tal fato se deve, porque nessa modalidade de imposto, a base de cálculo na maioria das vezes não acompanha a real valorização do mercado imobiliário (CARVALHO JR, 2006).

Embora o IPTU seja um dos mais tradicionais impostos do sistema tributário nacional, observa-se que existe um arsenal de dúvidas jurídicas sobre sua aplicação. Este fato torna qualquer discussão em relação ao referido imposto um desafio para os gestores, já que envolve o mercado imobiliário e suas peculiaridades na avaliação imobiliária.

O imposto predial e territorial urbano – IPTU, surgiu no Brasil no século XVIII, quando a rainha D. Maria I de Portugal desejando um empréstimo, ordenou ao governo do estado da Bahia que constituísse a “décima urbana”. O imposto imobiliário foi consolidado na primeira constituição republicana como competência dos estados e assim permaneceu até a Carta Magna do ano de 1934, quando passou a ser obrigação dos municípios (MACHADO, 2001).

Furtado (2007), analisa que no início da história do país, começando pelo período colonial, a origem do imposto imobiliário estava diretamente ligada ao bem imóvel que por objetivos políticos, os colonos eram atraídos por propaganda e bajulação, onde lhes eram concedidos pedaços de terra que deveriam ser pagos com seu trabalho.

Assim sendo, para entender o funcionamento do IPTU se faz necessário recorrer à história, para observar que a gênese do imposto predial dividia-se em tributos distintos: o imposto predial e o imposto territorial, a unificação desses tributos se deu após a Constituição de 1946.

Somente na década de 1960, através da ideia de propriedade que o imposto predial e territorial foi se tornando popular, passando a ser cobrado de todo cidadão possuidor de um bem imóvel urbano (BALEEIRO, 1999).

Após o golpe civil-militar de 1964, foram implementadas reformas institucionais executadas pelo Plano de Ação Econômica do Governo – PAEG. Parte desse plano objetivava aumentar a arrecadação do governo via aumento da carga tributária, através da redefinição do sistema tributário do país. A definição dos espaços tributários no Brasil ficou definida da seguinte maneira: a esfera federal ficou responsável pela arrecadação do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI, Imposto de Renda – IR, Imposto de Comércio Exterior e o Imposto Territorial Rural – TR; os Estados ficaram com o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS; os municípios com Imposto sobre Serviço – ISS e o Imposto sobre Propriedade Territorial Urbana – IPTU (GREMAUD et.al.,2011; ABREU, 1992).

No entanto, no que se refere a tributação imobiliária é possível verificar que a mesma possui contornos bem complexos. Essa complexidade se dá principalmente pelo fato das cidades brasileiras apresentarem diversidades tanto no que diz respeito ao seu espaço territorial quanto a sua realidade socioeconômica, que interferem diretamente nas ferramentas que dispõem para exercer seu poder de tributar.

O primeiro entrave a ser observado está nas disparidades encontradas no país, refletidas principalmente pelas oportunidades diferenciadas para o estímulo de incrementar os recursos próprios das prefeituras. Em muitas cidades é possível identificar que a receita do imposto predial é pequena porque as peculiaridades da economia e da estrutura local estreitam qualquer possibilidade de maximização de receitas.

É possível identificar também que em muitos municípios brasileiros, casos em que a administração municipal não tem interesse de explorar adequadamente o tributo, visto que o sistema de transferências intergovernamentais no Brasil privilegia as cidades menos populosas e acaba não incentivando os governos locais a obter seus próprios recursos por meio de seus esforços de arrecadação. Outro problema está no fato que nos pequenos municípios existe grande aproximação entre o eleitor e os governantes locais, o que acarreta a possibilidade de um alto custo político decorrente de um exercício pleno de suas competências tributárias.

Diante da importância do IPTU para a receita municipal, a avaliação imobiliária começa a ser verificada como necessária e importante, pois identifica o fato gerador da tributação imobiliária. Essa identificação é de extrema importância para uma eficiente arrecadação, contribuindo para a eficiência técnica no processo, de modo que essas avaliações estejam o mais próximo possível do valor real de mercado.

Assim, busca-se neutralizar qualquer tipo de pressão política permitindo assim, que a legislação do município estabeleça com isonomia as alíquotas, os métodos e as isenções do imposto predial e territorial urbano (JR, 2006).

Encontrar soluções para a maximização de arrecadação municipal através do IPTU é um grande desafio a ser superado, que vai desde as características das economias locais, passando pelo aparato legal disponível pelos municípios, além do grau de dificuldade para cobrar e administrar o imposto imobiliário.

Entender essas variáveis que contribuem para a arrecadação do IPTU deve ser o ponto de partida para qualquer tentativa que objetive o incremento de receitas através dos tributos municipais.

1.1 Objetivo Principal

Analisar a atual base de cálculo do IPTU no município de Caruaru-PE. A partir dessa análise, verificar o potencial de arrecadação do imposto imobiliário utilizando em sua estrutura de cálculo do valor venal, o Custo Unitário Básico proposto pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção.

1.2 Objetivos Específicos

Dessa forma os objetivos específicos do presente estudo são:

- Apresentar como estudo de caso o atual modelo de tributação e arrecadação imobiliária da Secretaria da Fazenda do município de Caruaru-PE;
- Verificar os mecanismos de avaliação de imóveis para aprimorar o fator gerador da base de cálculo para tributação imobiliária;
- Analisar o Custo Unitário Básico (CUB) para o valor venal de unidades construídas, objetivando regulamentar o mercado imobiliário, servindo de parâmetro na determinação dos custos dos imóveis.

1.3 Estrutura do Trabalho

A pesquisa é composta de cinco capítulos mais a análise conclusiva, buscando-se embasar de forma consistente a argumentação proposta neste estudo. O primeiro se refere a esta introdução, que em linhas gerais discorre sobre os aspectos principais que norteiam a atual pesquisa.

No segundo capítulo, será apresentada a legislação tributária e a evolução da arrecadação imobiliária nos últimos anos na cidade de Caruaru em Pernambuco, verificando, no cenário atual, possibilidades de maximização de receitas. No capítulo seguinte, discorreremos sobre a temática da avaliação de imóveis que identifica a base de cálculo do IPTU, sendo o valor venal das unidades estabelecidas no código tributário municipal.

No quarto capítulo, apresentamos um dispositivo de cálculo disponível para construção civil cedido pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção, com metodologia estabelecida pela legislação vigente, que serve de base para avaliação dos custos de construção das edificações.

O potencial da arrecadação do IPTU no município de Caruaru-PE, utilizando o Custo Unitário Básico do Sindicato da Indústria da Construção Civil, com a referente estimativa de acréscimos na receita própria do referido imposto imobiliário, será demonstrado no quinto capítulo. Por fim, às análises conclusivas expostas buscarão promover uma revisão na legislação tributária dos municípios, com o objetivo de maximizar a arrecadação própria das administrações municipais do país.

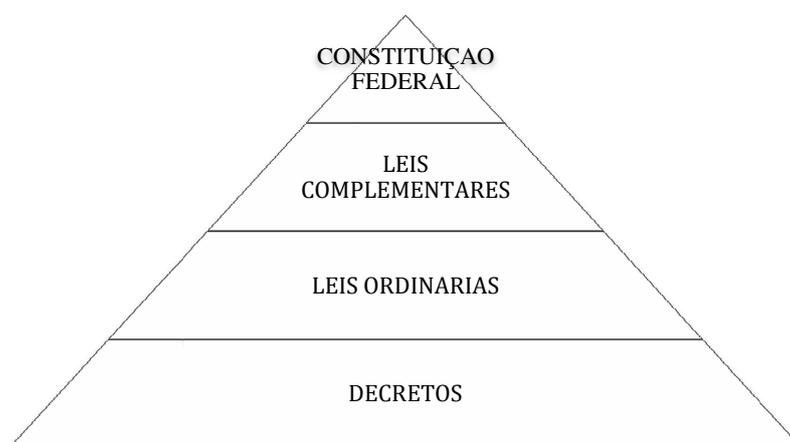
2. LEGISLAÇÃO TRIBUTÁRIA - IMPOSTO PREDIAL E TERRITORIAL URBANO (IPTU)

A estrutura do sistema tributário brasileiro atual é verificada a partir da reforma realizada em 1988 com a promulgação de uma nova Constituição Federal. Naquela época, foi elaborado um estudo sobre a tributação do patrimônio e da renda no país, que constatou o reduzido peso que esses tributos na arrecadação.

Diante dos desafios para maximizar essas receitas, Villela (2001), alega que é necessário primeiramente compreender o ordenamento jurídico da legislação nacional, onde é possível constatar uma hierarquização na qual há uma supremacia de um texto e a subordinação de outro.

A escala hierárquica no país é estruturada da seguinte maneira: em primeira instância tem-se a Constituição Federal da República, a qual o Sistema Tributário Nacional é subordinado. Conjuntamente, existem as Leis Complementares onde se destacam a Lei Complementar nº 5172 de 25 de outubro de 1966, que estabelece o Código Tributário Nacional – CTN; posteriormente, as Leis Ordinárias inseridas nas Constituições dos Estados; e, as Leis Orgânicas dos municípios, bem como seus Códigos Tributários Municipais – CTM. Além de toda a legislação vigente temos também os decretos que são regulamentares e autônomos da União, Estados e municípios (MACHADO, 2001), conforme Figura 2.1

Figura 2.1 - Hierarquização Legislativa



Fonte: BALEEIRO (1999).

No caso do IPTU, o mesmo tem como característica ser um tributo tipicamente local. Sua finalidade é arrecadar um percentual sobre os valores dos imóveis

localizados na área urbana do município. O seu fator gerador é o valor venal¹ da unidade imobiliária, localizada na zona urbana do município estabelecido no artigo 32 do Código Tributário Nacional.

No que se refere ao IPTU, podemos observar o fraco desempenho das receitas desse tipo de imposto. Segundo Giffoni e Villela (1987), esse fato se deve a existência de deficiências nos recursos humanos e técnicos que são necessários para uma estrutura administrativa atingir seu potencial de arrecadação no que se refere aos impostos imobiliários nos municípios.

Depois de quase trinta anos desses estudos, uma nova análise foi realizada com conclusões bastante semelhantes, ou seja, foi constatado que independente do ciclo econômico vivenciado pelo país, era possível constatar que existia sempre um baixo aproveitamento da tributação imobiliária municipal em várias cidades do Brasil (VILLELA, 2001).

Para Gonçalves (1988), cada imposto possui suas próprias características, cabendo a legislação definir: o fato gerador, os contribuintes, critérios de cobrança e a base de cálculo.

Diante dessas características, Coelho (2001), ressalta que como o sistema de arrecadação nacional se sustenta primordialmente em impostos indiretos², diferentemente do que acontece com o IPTU, o mesmo acaba sendo “bode expiatório” gerando um sentimento revolta do contribuinte. Além dessa alegação é importante observar que, as alíquotas do IPTU são estabelecidas de acordo com a legislação de cada município, dependendo do tipo do imóvel: residencial, comercial, industrial ou terreno.

Outro aspecto importante a ser ressaltado, é a não existência de um padrão no valor das alíquotas – no caso do IPTU - quanto ao uso do solo. Segundo Khair e Vignoli (2001); Carvalho Jr. (2006), mencionam que as alíquotas mais praticadas pelos municípios são em torno de 1% para imóveis construídos e de 2% a 3% para terrenos, no caso de Caruaru-PE é 1% para imóveis construídos e 2% para terrenos.

¹Valor venal é uma estimativa que a administração pública determina, sobre o valor de um bem imóvel seja territorial ou predial, sendo sua finalidade constituir a base de cálculo de impostos imobiliários como o Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU e Imposto de Transmissão de Bens Imóveis Inter-Vivos – ITBI.

²Sistema este, que tem como característica o fato dos contribuintes não compreenderem o que realmente pressiona o ônus fiscal, pois o mesmo está embutido no preço final do bem de consumo.

Verifica-se que o IPTU é estruturado sob uma base tributária, onde constantemente é passível de vários questionamentos jurídicos sobre a aplicação de sua base de cálculo. Tal fato torna qualquer discussão em relação ao referido imposto um desafio para os gestores, em consequência do envolvimento do mercado imobiliário e das peculiaridades na área de avaliações imobiliárias (FRAGA, 2008).

Figueiredo (2010) alega que a determinação do valor do imóvel é um dos problemas mais polêmicos e controversos nos negócios imobiliários. Em princípio, o valor real da operação imobiliária é aquele que deveria prevalecer, expondo claramente o valor efetivo pelo qual o comprador pagou ao vendedor para adquirir o imóvel. Porém, essa realidade muitas vezes não é constatada, pois, a determinação do valor do imóvel nem sempre segue critérios lógicos ou objetivos, ou seja, compatíveis com a realidade do mercado imobiliário.

No caso do município de Caruaru-PE, a legislação permite que o cálculo imobiliário possua arcabouço técnico e não arbitrário em suas avaliações, que segundo a legislação municipal vigente estabelece que a base de cálculo seja apurada através do valor venal dos terrenos e imóveis.

2.1 Cálculo do IPTU a partir do Código Tributário Municipal – Caruaru-PE

Existe um forte potencial para a elevação da receita do IPTU, mesmo nas regiões mais pobres do Brasil. É muito corroborada a visão entre os estudiosos em relação a melhoria da arrecadação de impostos no Brasil, se fazendo necessário unir esforços que objetivam além de estruturar a administração tributária, a necessidade de executar ajustes no que se refere à legislação local. Para Villela (2001), no que concerne à legislação local, seria necessário primeiramente passar por um processo de despolitização para que se assegure que o valor venal de um imóvel seja determinado por critérios técnicos.

Segundo Thofehrn (2010), no entanto, a maioria das prefeituras no país não dispõem de profissionais especializados em engenharia de avaliações imobiliárias. As avaliações imobiliárias são feitas por comissões de avaliação formadas por associações e corretores sem qualquer dispositivo científico, e suas atividades são limitadas ao espaço em que atuam, emitindo suas análises a partir de suas experiências pessoais e subjetivas. Dessa forma, as avaliações imobiliárias continuam

sendo executadas a partir dos dispositivos jurídicos disponíveis, como o Código Tributário Municipal.

Diante disso, a base de cálculo para o IPTU no município de Caruaru no artigo 301 do Código Tributário Municipal – CTM, estabelece:

(...) que o valor venal seja apurado por instrumentos legais de padronização de valores imobiliários que possui como ferramenta a planta genérica de valores de terrenos na qual estabelece o valor do metro quadrado para cada face de quadra dos logradouros públicos e a tabela de valores de edificações que observa a categoria de uso e o padrão construtivo³.

Möller e Hochheim (2006) concluem que a base de cálculo do IPTU, necessita passar pela apuração dos instrumentos legais de padronização no valor do bem imóvel, levando em conta dois valores: valor venal de terreno e valor venal de área construída.

Segundo o Código Tributário Municipal de Caruaru-PE, o valor de terreno é obtido através da Equação 2.1:

$$VT = \left(\frac{AT * VF}{AP} \right) * P * T * S \quad (2.1)$$

Onde:

VT → o valor de terreno da unidade imobiliária;

AT → a área territorial do lote em questão;

VF → o valor da face de quadra⁴ (que é obtida através da planta genérica de valores imobiliários);

AP → a área padrão do lote de terreno⁵;

P → a variável de pedologia territorial (que poderá ser inundável, firme, alagado, rochoso ou arenoso);

³Código Tributário Municipal de CARUARU-PE. Lei Complementar 015, de 05 de janeiro de 2009. Institui o código tributário e de rendas do município de Caruaru-PE e dá outras providências

⁴Face de quadra é a frente da quadra na qual está executando a análise, como exemplo temos um determinado imóvel com margens para a Rua Severino Alves, neste caso a face de quadra deste imóvel é o referido logradouro.

⁵ A área padrão de um lote é verificada a partir da média das áreas de todos os lotes de um loteamento.

T → a topografia territorial (que poderá ser plano ao nível, acima do nível ou abaixo do nível),

S → a situação de quadra (que poderá ser meio de quadra, esquina, vila, encravada, quadra, gleba).

O valor de construção (VC) é obtido através da Equação 2.2, conforme descrita abaixo:

$$\mathbf{VC = (AU * TC) + FC} \quad \mathbf{(2.2.)}$$

Sendo que:

AU → a área de construção da edificação, a área construída da unidade;

TC → valor do tipo de construção referente à edificação de acordo com seu estado de conservação (casa, apartamento, sala, loja, edificação comercial, galpão, indústria ou outros);

FC → e a variável do padrão construtivo referente a edificação (alto, médio, popular, baixa renda).

De acordo com o Código Tributário Nacional, o fator gerador do IPTU é a propriedade localizada no perímetro urbano, e o valor do tributo incide sobre o valor venal do imóvel sob a forma de alíquotas. A Constituição Federal não fixa limites de aplicação de alíquotas nos valores venais para fins de lançamento do tributo imobiliário. Dessa forma, as prefeituras podem adotar como referência o limite instituído que declara como inconstitucional o imposto imobiliário que ultrapassa 33% da renda do imóvel (THOFEHRN, 2010).

No município de Caruaru é observada a forma de cálculo acima para cálculo do valor venal. Para o cálculo do valor do IPTU é necessário ainda obter as alíquotas de cobrança a partir do uso do solo urbano. Essas alíquotas são atribuídas a partir do uso do solo e são aplicadas no valor venal de cada unidade, para a determinação do valor do IPTU segundo a legislação vigente (SEFAZ, 2012), conforme Tabela 2.1.

Tabela 2.1 – Alíquotas utilizadas para Cálculo do IPTU – Caruaru-PE, 2012.

USO DO SOLO	ALÍQUOTA (%)
RESIDENCIAL	1,0
TERRENO	2,0
COMERCIAL	1,2
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	1,2
INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	1,5

Fonte: SEFAZ (2012)

Thofehrn (2010) discorre que a atualização cadastral deve ser um processo permanente tendo em vista que a dinâmica urbana acarreta alterações contínuas na valorização dos imóveis, como também na possível mudança de uso do solo que maximizará as receitas municipais.

Em Caruaru, a administração municipal afirma que os parâmetros utilizados para o cálculo do valor venal estão defasados, estando a base de incidência da alíquota desatualizada, dessa forma sendo necessário recorrer a novos instrumentos de atualização desses valores (SEFAZ, 2012).

2.2 Realidade do Mercado Imobiliário e a Realidade Cadastral em Caruaru-PE

A situação de cálculo – Equações 2.1 e 2.2. - pode caracterizar descumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal⁶, já que possivelmente pode acarretar redução da receita tributária. O sucesso de uma administração municipal responsável está condicionado não só na aplicação racional dos tributos arrecadados como também no cumprimento dos requisitos legais (THOFEHRN, 2010).

Segundo Mendonça (2010), observa-se que na legislação municipal é estabelecido que o valor venal seja a quantia pelo qual o imóvel é negociado à vista. Em condições normais de mercado, verifica-se que a base de cálculo para o imposto imobiliário no município de Caruaru, possui o resultado de um valor venal dos imóveis bastante defasado em detrimento do real valor de mercado.

⁶ A Lei de Responsabilidade Fiscal no seu 11º artigo tem entre seus preceitos que constitui requisitos essenciais da responsabilidade na gestão fiscal a instituição, previsão e efetiva arrecadação de todos os tributos da competência constitucional do ente da Federação.

Para melhor entendimento, Amâncio (2015), cita um exemplo: um apartamento em abril de 2015 com área útil de 68,00 m² possui valor de mercado de R\$ 260.000,00 e na administração municipal seu valor venal era de apenas R\$ 40.248,63, constando uma renúncia de receita tributária imobiliária de mais de 545,98%. Nesse caso não é difícil verificar que existiam disparidades de avaliação de imóveis na secretaria da fazenda em Caruaru.

Na Tabela 2.2, é possível verificar que a arrecadação municipal do imposto – IPTU no município de Caruaru em 2011, obteve crescimento de 12,06% em relação ao ano anterior, representando o equivalente a 9% da receita municipal (SEFAZ, 2012).

Tabela 2.2 - Arrecadação do IPTU – Caruaru – PE, 2010-2012 (R\$)

Mês	2010	2011	2012
Janeiro	2.011.850,61	1.865.630,84	3.404.651,04
Fevereiro	3.412.938,13	4.646.356,39	3.011.058,70
Março	1.631.343,27	2.322.797,81	1.880.310,94
Abril	1.850.925,99	2.580.309,21	1.884.434,13
Mai	1.243.788,07	1.654.644,96	1.737.100,43
Junho	1.497.675,70	1.925.536,73	1.747.074,63
Julho	2.214.005,41	1.501.736,02	1.908.468,42
Agosto	2.107.161,95	2.139.022,87	2.023.842,01
Setembro	1.529.844,76	1.690.231,12	1.654.609,90
Outubro	1.577.617,75	1.351.709,51	1.821.809,72
Novembro	1.125.465,56	1.465.562,00	1.520.433,26
Dezembro	1.762.745,08	1.833.418,76	2.157.940,26
Total	21.965.362,30	24.976.956,22	24.751.733,44

Fonte: Secretaria da Fazenda Municipal de Caruaru-PE

Nota¹: Deflacionado para valores de 2012 – IPCA

Verifica-se de acordo com a Tabela 2.2, que a arrecadação de IPTU no ano de 2012 apresentou uma redução de 0,9% em relação ao ano de 2011, apontando uma possível falha no crescimento do recolhimento, que pode ser corroborado pelo

mercado imobiliário no município no referido ano, através do Imposto de Transmissão de Bem Imóvel – ITBI⁷ (SEFAZ, 2012).

A diminuição do número de unidades imobiliárias comercializadas pode ser verificada no Imposto de Transmissão de Bens Imóveis – ITBI. No ano de 2012 o valor arrecadado com esse tributo foi de aproximadamente de R\$ 1.058 milhão; já no ano de 2011, segundo dados da Secretaria da Fazenda de Caruaru-PE, o valor arrecadado foi R\$ 1.322 milhão, representando uma redução de 8% na arrecadação do tributo, observa-se também que no mesmo período o número de unidades acrescentados ao cadastro imobiliário fiscal não foi relevante (SEFAZ, 2012).

Ainda no ano de 2009, uma análise da situação da arrecadação municipal sinalizou para a Secretaria da Fazenda de Caruaru-PE que a arrecadação do imposto imobiliário estava comprometida, em grande parte devido a dificuldades para viabilizar uma atualização de valores imobiliários dessas unidades imobiliárias de forma ostensiva.

Essa defasagem pode ser atribuída à forma como as avaliações dos imóveis são definidas, ocorrendo que muitas vezes os valores são levantados a partir de um conjunto de operações que leva a formação de um juízo de valor sobre o preço de um imóvel. Essa avaliação seria diferente de um valor atribuído a partir da ótica do possuidor do imóvel (FILHO, MOREIRA e FRAINER, 1993).

Mendonça (2010) alega que existem várias interpretações no valor de mercado de um imóvel, isso significa que um determinado imóvel poderá ter seu preço estabelecido através de determinadas condições, tais como: infraestrutura, localização, orientação solar, tempo de construção, área construída, de terreno, entre outras.

Segundo Dantas, Magalhães e Vergolino (2007), o valor de mercado da habitação é um parâmetro importante para a tomada de decisão tanto para o setor público como para o setor privado. Dito isso, torna-se fundamental que se disponha de avaliações confiáveis, já que a habitação é um bem que possui características estruturais e locacionais, na qual os preços individuais não são observados no mercado.

Diante dessa perspectiva, a precisão das informações na avaliação técnica imobiliária, constitui instrumento básico para a determinação da tributação municipal

⁷O ITBI é previsto no Código Tributário Nacional regido em seus artigos 35 a 42 com seu fato gerador sendo a transmissão, por ato oneroso, de bens imóveis, excluindo-se a sucessão (causa mortis).

como o IPTU e o ITBI, sendo necessária a adoção de critérios justos na definição desse valor do imóvel.

3 AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS E TERRENOS

Segundo González (2002), a avaliação imobiliária consiste na determinação do valor monetário de um bem imóvel, de seus frutos ou direitos, ou seja, seria o que determinado bem pode proporcionar através de sua utilização. Só através de conhecimentos técnicos e percepção de mercado, seria possível a análise do valor de mercado de um bem imóvel.

As avaliações de imóveis são analisadas sob a ótica do mercado imobiliário, utilizando técnicas e cálculos tradicionais, podendo ser definida como a determinação técnica do valor de um imóvel ou de um direito sobre este imóvel (FIKER, 2008; MOREIRA, 1997).

Essa constatação do valor pode se destinar aos mais diversos fins, tais como: locação, compra, venda, atualização do valor de ativos⁸ para seguros, desapropriação, garantias hipotecárias, indenizações, partilhas de bens, entre outros (MENDONÇA, 2010).

Sendo assim, o profissional precisa também desenvolver não só as técnicas envolvidas no cálculo, mas também o funcionamento do mercado na qual o imóvel está inserido (MOREIRA, 1997; MENDONÇA 1999).

De acordo com Marston e Agg (1936), as pessoas estão sempre fazendo avaliações mesmo sem perceber. Por exemplo, ao ir comprar qualquer tipo de objeto estão fazendo uma simplificação da avaliação, seja comparando, analisando ou até mesmo pesquisando os preços de um determinado mercado ou comércio.

No que se refere a um imóvel ou de um terreno, o grande dilema está na determinação desses bens, que segundo Bonright (1937), se as definições de valor forem verificadas com técnica e pesquisa, acabam possuindo ambiguidades no valor das avaliações porque existem imóveis específicos e com as mais diversas características. Segundo o autor, a determinação do valor é uma tarefa extremamente difícil, mas que é necessária para a medição e quantificação do valor do bem imóvel.

Para avaliar áreas construídas e terrenos para encontrar o valor de mercado de uma propriedade, existem vários métodos e um dos principais é a comparação de dados de transações no mercado imobiliário, no entanto, às vezes isso não é possível

⁸ Ativos podem ser bens, valores ou créditos que formam o patrimônio de uma pessoa ou de uma empresa.

principalmente porque o objeto da avaliação nem sempre é o mesmo. Esse fato se dá por possuírem singularidades, e a partir de vários estudos foram observados ao longo do tempo semelhanças na determinação de um imóvel ou terreno (GONZÁLEZ, 2002).

3.1 Histórico da Avaliação de Imóveis no Brasil

A partir de 1918 observa-se os primeiros artigos relacionados a engenharia de avaliações de imóveis no Brasil, sendo que em junho de 1937 o engenheiro Lysandro Pereira da Silva através do trabalho “Avaliações de Terrenos” ressalta que, o valor de um terreno se determina a partir da renda que ele pode produzir quando aproveitado da melhor maneira possível. Na década de 1950, surgem as primeiras normas de avaliação elaboradas por entidades públicas voltadas para a engenharia de avaliações, destacando-se as organizadas pelo departamento de engenharia da Caixa Econômica Federal (MENDONÇA, 2010).

Em 1957 é criado o Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia – IBAPE, que através de sua comissão especial elaborou os primeiros modelos para padronização dos procedimentos avaliatórios sob duas metodologias: comparativo ou involutivo (demonstrado na sessão 3.4). A partir de então, surge o primeiro projeto regulamentado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, de acordo com o autor (MENDONÇA, 2010).

A partir de 1960, segundo Ayres (1996), em razão do grande número de desapropriações para a construção de avenidas e do metrô de São Paulo destacou-se o trabalho “Normas de Avaliação” criada por uma comissão de engenheiros com modelos e sugestões para avaliações imobiliárias. Em 1977, com a norma para a avaliação de imóveis urbanos através da NB 502/77 foram consolidados conceitos, procedimentos e métodos destinados aos serviços técnicos de avaliação de bens.

Em 2007 quando o Conselho Federal de engenharia, arquitetura e agronomia – CONFEA, e o IBAPE ingressaram na justiça para anular a resolução 957/2006⁹ do Conselho Federal de corretores de imóveis – COFECI, o juiz Marcelo Rebello Pinheiro, da primeira vara da Justiça Federal em Brasília, observou que a determinação do valor de imóveis depende essencialmente do conhecimento de

⁹ A resolução 957/2006 dispõe sobre a competência do corretor de imóveis para elaboração de parecer técnico de avaliação imobiliária.

mercado imobiliário local e das características do bem. Não se restringindo as áreas de conhecimento de engenheiros, arquitetos ou agrônomos. Assim ressalta que a avaliação imobiliária poderia ser aferida por outros profissionais, dando assim legitimidade aos corretores para avaliar áreas construídas e territoriais (MENDONÇA, 2010).

Nesse sentido, a importância sobre os princípios que regem a avaliação imobiliária passa a ter grande relevância para a determinação dos seus valores.

3.2 Princípios Gerais de Avaliação Imobiliária

O Comitê Internacional de Normas de Avaliação – ISVC, em parceria com a União Pan-americana de Associações de Avaliações – UPAV oferecem subsídios de informações para elaboração de trabalhos, e constantes nas normas internacionais (MENDONÇA, 2010). O autor sinaliza quatro princípios para a avaliação imobiliária: i) o princípio do maior e melhor uso, onde o valor de um imóvel será aquele que fornecer os melhores resultados econômicos, ou seja, nesse instante o imóvel passa a ser promovedor de lucro a partir da sua utilização; ii) o princípio da oferta e procura, que é o mais conhecido e pode ser aplicado a diversos tipos de segmentos de mercado e ainda complementa o princípio de maior e melhor uso; iii) o princípio da permanência, na qual admite a manutenção do preço de um bem durante um determinado tempo desde que mantidas as condições econômicas vigentes no momento da avaliação; iv) o princípio da proporcionalidade na qual é disposto que dois bens semelhantes têm preços semelhantes, havendo diferença nesses preços, essa diferença seria proporcional as diferenças existentes entre eles. Esse princípio serve de base para uma das metodologias de avaliação imobiliária denominada método comparativo.

Para González (2002), princípios devem ser utilizados para mensurar o valor do imóvel explorado, em função da expectativa de renda que ele pode proporcionar ao proprietário através da finalidade para o seu uso, verificando os diversos cenários ou possibilidades do referido bem.

Embora a determinação de mercado seja a tarefa central das avaliações, a análise geral do mercado é fundamental para atingir o objetivo dessa atividade, que segundo González (2002), desempenha importante papel para o embasamento das decisões do futuro comprador ou vendedor do bem imóvel.

Diante dessa perspectiva, segundo o autor, se faz necessário acrescentar também nas avaliações o conhecimento sobre o mercado imobiliário na época da avaliação, identificando as tendências ou relações de preços de outros imóveis reduzindo assim a possibilidade de determinação do preço imobiliário equivocado. Esse mesmo autor mostra, dessa forma, a necessidade de um valor que seja condizente com a época em que o objeto foi analisado.

3.3 Normatização e Tipos de Avaliações Imobiliárias

Destacamos a norma brasileira (NBR) 14653 elaborada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT onde são fixadas diretrizes para avaliação de bens e constituídas diretrizes para procedimentos do exercício profissional, para: avaliação de imóveis urbanos, avaliação de imóveis rurais, de empreendimentos, de máquinas, de recursos naturais e ambientais (MENDONÇA, 2010).

Na lei 6530/1978¹⁰ e na resolução 1066/2007¹¹ o Conselho Federal de Corretores de imóveis dispõem sobre procedimentos gerais e específicos para avaliação de imóveis urbanos e rurais.

Dowse (2000) menciona que as avaliações de imóveis podem ser classificadas de individuais ou coletivas (denominadas também de avaliações em massa em função do objeto). As avaliações individuais são uma estimativa ou opinião de um profissional sobre o imóvel construído ou terreno em uma data específica, com apresentação de dados e informações relevantes.

A avaliação em massa pode ser verificada como a avaliação sistemática de um conjunto de imóveis construídos ou terrenos em uma determinada época, usando procedimentos padronizados e dados comparativos do mercado imobiliário em localidades próximas do conjunto de imóveis analisados (GONZÁLEZ, 2002).

Para as avaliações individuais e também para as avaliações em massa, verificamos que as metodologias são diferentes, no entanto o objetivo final é semelhante, pois o juízo de valor é obtido a partir do valor de uma ou mais propriedades. Segundo González (2002), a avaliação em massa surge pela

¹⁰ A lei 6530 de 1978 dispõe sobre a regulamentação da profissão de corretor de imóveis, observando o funcionamento dos seus órgãos de fiscalização.

¹¹ A resolução 1066/2007 estabelece uma nova regulamentação para o cadastro nacional de avaliadores imobiliários, como também para a elaboração do parecer técnico de avaliação mercadológica.

necessidade da homogeneização e consistência das avaliações quando existe grande quantidade de imóveis para verificação de valor.

No caso da avaliação individual o método mais utilizado é o método comparativo (ver sessão 3.4), que consiste na inspeção detalhada do imóvel, buscando e selecionando propriedades ou terrenos com características similares. Em outros países, como no caso dos Estados Unidos, a avaliação é baseada com três dados semelhantes e comumente unindo as estimativas obtidas através de métodos de custos de reprodução, de renda e de comparação de dados (WALLER, 1999).

Para Wachs (1978) o que está intrínseco na avaliação coletiva é a busca por um modelo que representa o mercado imobiliário, refletindo o comportamento do mercado vinculado a teoria microeconômica¹². Em virtude das dificuldades encontradas para construção desse modelo, os avaliadores recorrem com frequência à inferência estatística¹³ e as tecnologias de informação.

Ainda segundo González (2002), podem ser identificadas três análises diferentes para as avaliações, que resultam em diferentes graus de detalhamento de exigências de homogeneidade de dados empregados na análise: i) a análise de tendência do mercado imobiliário; ii) avaliação em massa e iii) avaliação individual.

Na análise da tendência do mercado imobiliário verifica-se que sua importância está em auxiliar e embasar todo estudo de planos diretores de municípios para o desenvolvimento urbano, auxiliando no planejamento municipal, e no embasamento de valores de compra e venda de imóveis.

Na avaliação em massa, que possui mais detalhamento do que a análise de mercado imobiliário, são verificados modelos empregados na tributação, como a planta genérica de valores ou através do planejamento administrativo municipal, para desapropriações ou outras funções da gestão urbana.

Na avaliação individual é verificada uma amostra do mercado imobiliário e podem ser desenvolvidas com base em dados pré-existentes (banco de dados), ou através de dados coletados em vistorias “in loco” de imóveis dessa amostra.

¹² Essa teoria microeconômica observa que nos casos do funcionamento do mercado em que a oferta é maior que a demanda os preços são reduzidos, sendo o contrário existe aumento de preços. A chamada “mão invisível” observada pelo economista clássico Adam Smith assegurando a harmonia entre os interesses de produtores e consumidores.

¹³ Inferência estatística é uma derivação da estatística que possui escopo de analisar com conjunto de informações específicos (amostra) sobre um determinado assunto (universo).

Diante dessas diferentes análises expostas, fica evidente a importância na mensuração das metodologias de avaliação de imóveis e conseqüentemente para a determinação dos valores dos impostos a eles atribuídos.

3.4 Metodologias de Avaliação de Imóveis

Segundo Mendonça (2010), os métodos de avaliação podem ser involutivos ou comparativos, ou seja, não há necessidade de aplicação de qualquer outro método avaliatório. E podem ser indiretos quando dependem de resultados provenientes dos métodos diretos, temos assim o modelo involutivo (ver tabela 3.1)

Tabela 3.1 – Método de Avaliação Recomendável de Acordo com Uso do Solo

USO DO SOLO	COMPARATIVO	INVOLUTIVO
Imóveis urbanos	Sim	Não
Terrenos	Sim	Sim
Glebas urbanizáveis	Sim	Sim
Imóveis rurais	Sim	Não
Locações e arrendamentos	Sim	Não

Fonte: MENDONÇA, Frederico. Avaliação de Imóveis: Teoria e Prática. Recife: Ed. do autor, 2010.

O método comparativo é utilizado na busca do valor de mercado de imóveis para alugar ou vender sempre que houver dados semelhantes ao bem a ser avaliado, dessa forma é necessária a pesquisa e a comparação de dados de outros imóveis da mesma localidade e a partir deles obter uma amostragem confiável (AYRES, 1996).

Fiker (2008), ressalta que pode existir dificuldade para encontrar um imóvel igual ao que está sendo avaliado, deverá então o avaliador proceder com homogeneização das amostras que consiste na comparação do imóvel avaliado com outros imóveis que possuem a mesma semelhança, mas que não se encontra na mesma localidade.

O autor menciona ainda que o método involutivo é também conhecido como método do máximo aproveitamento eficiente. Ou seja, é aquele do qual se chega ao valor de mercado do imóvel baseando-se no estudo de viabilidade econômica em um

hipotético empreendimento imobiliário. Esse método é utilizado em avaliação de imóveis que não existem dados amostrais semelhantes.

Diante dessa perspectiva, fica claro que o mercado de imóveis possui algumas características bastante desafiadoras como a influência da localização, a heterogeneidade dos imóveis e terrenos, além de possuir um funcionamento de uma concorrência imperfeita. Existindo assim métodos para realizar uma avaliação imobiliária, mas a avaliação de comparação de dados de mercado é o mais utilizado ultimamente.

Segundo Abramo (1999), esse método de comparação realiza uma espécie de compensação das diferenças encontradas nos diferentes imóveis e terrenos de uma amostra para o qual se deseja obter o valor.

Para Dantas (1998), esse método comparativo de dados de mercado tem uma participação em outros processos avaliatórios que são utilizados em casos que não existem dados sobre determinado bem imóvel ou terreno, dependendo assim da estimativa de algumas características de mercado. Podemos citar como exemplo o método da renda que observa a estimativa para aluguéis a partir das taxas de rentabilidade do mercado, enquanto que os métodos involutivos observam como base valores de terrenos.

3.5 Características do Mercado Imobiliário

Uma das características mais expressivas do mercado de imóveis é a de que há uma oferta dinâmica e há uma demanda que está localizada espacialmente. Essa demanda é verificada de acordo com condições já definidas pela localidade com padrões de renda já definidos, níveis de emprego, preferências da sociedade, sendo constatado diferenças de um lugar para outro (LUCENA, 1985).

Segundo Harvey (1996), cada localidade possui ofertas de serviços, oportunidades de empregos e externalidades diferentes. Fatos que resultam em níveis de qualidade distintos. Além do que, por outro lado, o excedente da oferta em uma determinada região não tem a possibilidade de deslocamento para compensar tais necessidades em outras regiões em decorrência da imobilidade.

A qualidade da localização de um imóvel pode ser constatada pelas ferramentas de acessibilidade e pela própria comunidade que habita a localidade,

sendo que essa importância de localização é verificada por diversos observadores (BALCHIN E KIEVE, 1986; HARVEY, 1996; LAVENDER, 1990).

Boyle e Kiel (2001) mencionam a existência de vários estudos sobre os efeitos de vários fatores como padrões de imóveis, tais como: vizinhança, grau de escolaridade bem como a renda dos moradores da localidade, a qualidade do ar, a disponibilidade de transporte público, de escolas e centros de compras.

Segundo Can (1998), é observado que o preço de um imóvel é influenciado pelos imóveis no entorno dele. Ressalta ainda que, os preços dos imóveis variam sistematicamente em toda a área urbana e estas diferenças não são encontradas de maneira aleatória, assim sendo podem ser verificadas de acordo com dados de mercado já existentes.

Como existe uma enorme variedade no mercado imobiliário, os imóveis tem grandes diferenças no tamanho, na qualidade de construção, no custo e na durabilidade que são refletidas nos seus preços. E essa diferença nas características dos imóveis dificultam suas comparações porque a informação sobre essas diferenças nem sempre estão disponíveis ao avaliador (LAVENDER, 1990; ROBINSON, 1979).

3.6 Parcialidade na Avaliação Imobiliária

De acordo com verificações nos setores fiscais dos municípios, observa-se um processo de avaliação muito subjetivo e improvisado e que em parte, é devido ao desconhecimento de profissionais técnicos e agentes fazendários, sobre o comportamento do mercado imobiliário que por vezes trabalham: em diferentes faixas de mercado, de locais ou com diferentes tipos de imóveis (DE CESARE, 2004).

González (2002) ressalta que avaliações imobiliárias na gestão municipal são realizadas algumas vezes de maneira pontual, se utilizando da percepção de mercado do avaliador e sem a consolidação posterior de um modelo geral para avaliação mercadológica de imóveis e terrenos.

Para Goddard (1999) não é comum a análise quantitativa do mercado imobiliário nas prefeituras em que o diagnóstico se concentra em verificar comportamentos ou tendências de maneira consistente, como também são raros estudos nas municipalidades sobre a análise qualitativa geral do mercado imobiliário.

Tal fato impacta em diferenças significativas entre as avaliações executadas por iniciantes e por profissionais mais experientes, o que significa acumulação de

conhecimento especializado e não exatamente do método de avaliação imobiliária em si, embora seja diagnosticado o desconhecimento na técnica de avaliação por parte desses profissionais (SPENCE E THORSON, 1998).

Também é verificado que avaliadores experientes demonstram excesso de autoconfiança que pode terminar em erros, como também há profissionais que argumentam sobre “a arte da avaliação” aceitando a subjetividade como intrínseco ao processo (GILBERTSON, 2001).

3.7 Tributação a partir de Avaliações Imobiliárias

Bremaeker (1994) observou que o IPTU antes de 1988 representava até 20% das receitas tributárias. Após a Constituição o montante de arrecadação dos municípios representava até 27% das receitas, sendo a participação do IPTU diferente nas capitais do país em relação aos demais municípios.

Tributos imobiliários como o imposto predial e territorial urbano (IPTU) e imposto sobre a transmissão de bens imóveis (ITBI) são baseados nos valores venais dos imóveis, e para a administração fazendária municipal esses valores como visto anteriormente é verificado através da estimativa em avaliações gerais, conhecidas como Planta Genérica de Valores - PGV¹⁴ (AYRES, 1996).

As plantas de valores utilizadas atualmente apenas para tributação imobiliária, possuem potencial para desempenhar um objetivo maior na gestão fazendária municipal, no entanto é verificado por vezes problemas de erros nos valores estimados para a face de quadra do logradouro correspondente ao informado. De Cesare (2004) verificou em Porto Alegre – RS, a existência de iniquidades no imposto sobre a propriedade com demonstrações semelhantes em outras cidades.

Para o autor, as valorizações diferentes em outras regiões induzem a iniquidade na tributação municipal, pois a gestão fazendária dos municípios na maioria das vezes não consegue captar os efeitos da localização no valor de mercado e evidentemente que a equidade nas avaliações é primordial para a manutenção e garantia da justiça tributária.

Moscovitsch (1997) defende que deveriam ser utilizados métodos e técnicas de avaliação menos subjetivas. Thrall (1998) e Wachs (1978) observam que as

¹⁴ As plantas genéricas de valores (PGV) é um conjunto de plantas com os valores unitários de cada lote de terreno (Lima, 1990; Möller, 1995). Mais recentemente tem sido propostas as PGV com base em modelos de regressão específicos para cada tipo de imóvel (González e Erba, 1997; Zancan, 1996).

avaliações de massa deveriam utilizar técnicas de cálculo automatizadas, aumentando assim a precisão no resultado e diminuindo os custos da reavaliação periódica das propriedades.

Assim sendo, a participação no plano de receitas municipais é importante mesmo quando existem críticas quanto a equidade do IPTU e quanto a pequena exploração do potencial de arrecadação desse tributo (DE CESARE, 2004).

Segundo De Cesare (2004), a estimativa correta, especialmente para o IPTU, representará uma importante fonte de arrecadação para os municípios brasileiros. Bremaeker (1994) observou que a participação média do IPTU na receita dos municípios era de 3% até 1988 e de cerca de 4% depois de mudanças na distribuição dos tributos que se deram a partir da instituição das leis ordinárias estabelecendo o Código Tributário Municipal (CTM) nos municípios do país.

A utilização de outras formas de tributação com a contribuição de melhoria e captura de valor real de mercado sobre terrenos e imóveis também exige dispositivo técnico de cálculo. Alguns pesquisadores verificam a utilização de métodos extra fiscal¹⁵ para auxiliar na gestão fiscal municipal, ampliando a técnica de cálculo e a importância das avaliações tributárias para os municípios (ABRAMO, 1999);

Algumas cidades utilizam alguns instrumentos de cálculo em forma de troca de índices construtivos por recursos para fomentar a produção de habitação de interesse social. Para Wilderode (1997), as técnicas de cálculo para a verificação dos valores de mercado do solo e das construções são fundamentais, permitindo vantagens tanto para o poder público municipal como também para o incorporador, com a fixação de contrapartidas proporcionais para investimento habitacional.

Importante observar que além de toda relevância econômica do mercado imobiliário, existe em todo esse processo uma significativa importância social e política, com implicações em ideários da sociedade brasileira porque envolve questões mais amplas como o bem estar da população, aumento de investimentos na habitação, aumento de arrecadação própria dos municípios e eficiência na gestão e planejamento urbano (WERNA *et al.*, 2001).

Análises qualitativas e quantitativas do mercado imobiliário local são imprescindíveis para a correta observação do funcionamento das avaliações

¹⁵Na extra-fiscalidade o imposto é cobrado por outro motivo, diferente da arrecadação. Por exemplo, as alíquotas do IPI dos cigarros são muito altas, a justificativa é aumentar o preço do cigarro para que as pessoas não fumem mais. Quase todos os impostos têm um pouco de fiscalidade (intuito de arrecadar) e de extra-fiscalidade (intuito de regular).

imobiliárias permitindo aprimoramento nessas avaliações. Da mesma forma que essa análise do mercado imobiliário guia o desenvolvimento da avaliação ampliando a segurança das estimativas e por conseguinte na arrecadação do IPTU (GONZÁLEZ, 2002).

3.8 A Representatividade da Arrecadação do IPTU na Receita dos Municípios Brasileiros

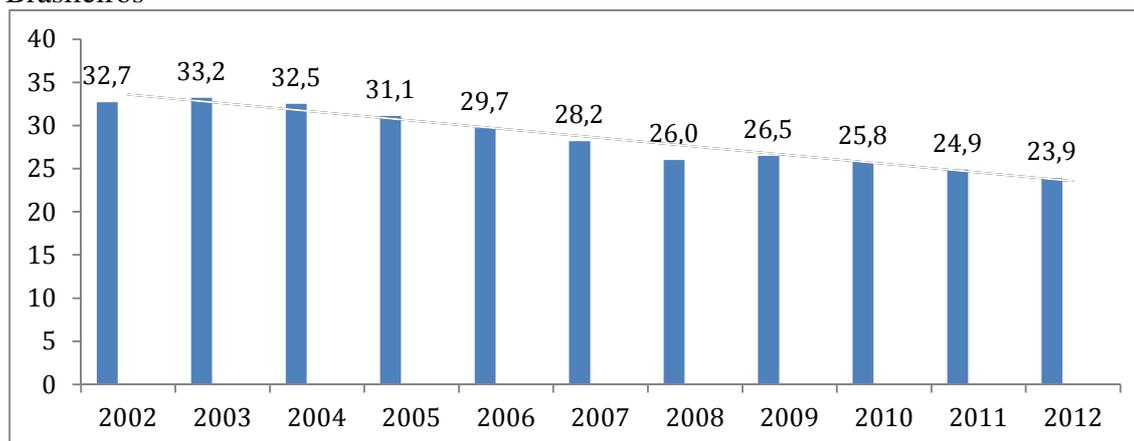
Nesse sentido, na administração municipal a tributação do IPTU necessita de um sistema de avaliação de imóveis que seja eficiente na determinação do valor da propriedade que se pretende tributar. Isso só é possível quando não existe defasagem em relação aos valores reais do mercado imobiliário, quando existe homogeneização das unidades imobiliárias similares e quando não existe defasagem na avaliação dos imóveis mais valorados (FNP, 2013).

Segundo a Frente Nacional dos Prefeitos – FNP, existem três fatores que influenciam a evolução da arrecadação do IPTU. O primeiro verificado é que se faz necessário a atualização constante do cadastramento imobiliário, onde são coletados dados sobre a infraestrutura do imóvel, o uso do solo, bem como informações sobre o proprietário. O segundo seria a constante reavaliação da planta genérica de valores imobiliários¹⁶, que funciona como subsídio na incidência do imposto territorial urbano. As alíquotas dos impostos se destacam como o terceiro fator, pois cada município tem autonomia para determinar o valor da quota que será incidente para diferentes tipos de imóveis, sejam: residenciais, comerciais, industriais ou terrenos.

Nesse sentido pode-se verificar, por exemplo, que determinando alíquotas maiores para terrenos não construídos forçaria o desenvolvimento urbano e habitacional de uma determinada área. Ou ainda trazendo justiça fiscal e mecanismos de distribuição de renda, como dispositivos de isenção fiscal nos imóveis em bairros carentes e elevando alíquotas da base de cálculo nos bairros mais nobres.

¹⁶ Determinação legislativa municipal do valor venal dos terrenos urbanos verificando suas características no mercado imobiliário.

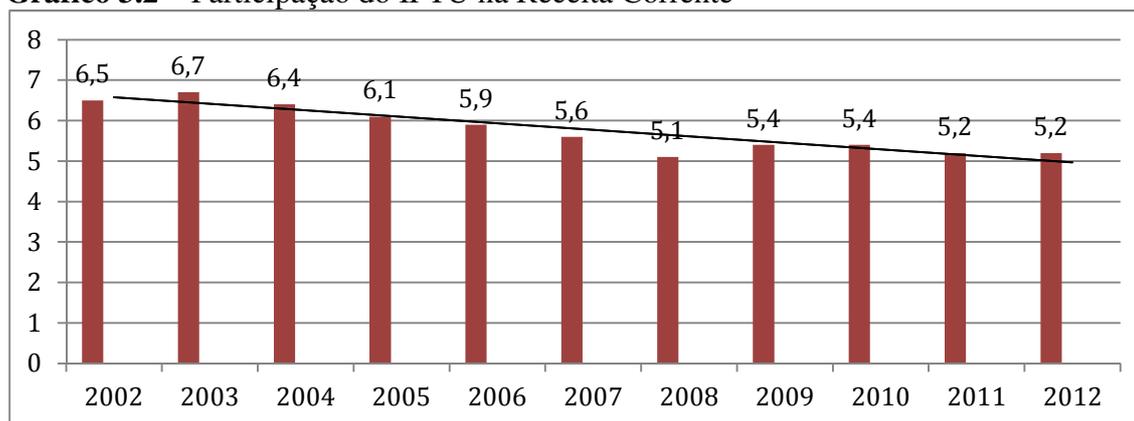
Gráfico 3.1 – Participação do IPTU na Receita Tributária¹⁷ nos Municípios Brasileiros



Fonte: Frente Nacional dos Prefeitos – Brasília-DF (2013)

A partir dos dados de arrecadação de IPTU, é possível verificar no Gráfico 3.1, que a participação do imposto imobiliário na receita tributária e na receita corrente das cidades, tem apresentado uma trajetória decrescente nos últimos dez anos. Pode-se observar também que em 2012, a arrecadação do IPTU do agregado dos municípios brasileiros correspondeu a 23,9% da receita tributária, o menor percentual de arrecadação no período analisado.

Gráfico 3.2 – Participação do IPTU na Receita Corrente¹⁸



Fonte: Frente Nacional dos Prefeitos – Brasília-DF (2013)

¹⁷ A arrecadação de tributos municipais.

¹⁸ Somatório da receita total: receita própria e receita dos repasses da União e dos Estados.

No que se refere a participação do IPTU na receita corrente, verificamos também na década analisada a queda constante da arrecadação do imposto imobiliário, fechando com a participação de 5,2% da receita corrente, segundo dados da FNP 2013.

Alterações nesses três fatores são mais prováveis em cidades mais populosas, ajudando assim a compreender a maior participação do IPTU nas suas receitas correntes. No ano de 2012 nos municípios com população inferior a 10 mil habitantes a receita corrente média foi de 0,7% conseguindo chegar em 9,6% naqueles municípios com mais de 500 mil habitantes.

A grande diferença é que nas cidades de grande porte, é possível ter acesso a infraestrutura administrativa necessária para manter atualizado o valor de valor venal dos imóveis e terrenos, com sistemas informatizados e até mesmo com imagens de satélite ou aerofotogrametria¹⁹.

Esses municípios contam com estudos periódicos sobre o mercado imobiliário regional e local para identificar processos de valorização, incentivando assim a revisão da Planta Genérica de Valores - PGV nas câmaras legislativas municipais. Em municípios menores percebe-se que para reduzir a renúncia de receita é possível utilizar métodos de cálculo disponíveis como o Custo Unitário Básico – CUB (FNP, 2013).

¹⁹Fotografia aérea executada para fins de mapeamento, utilizada para aplicações nos mais diferentes campos e ramos da ciência como topografia, geologia, astronomia, medicina e meteorologia.

4 CUSTO UNITÁRIO BÁSICO – CUB

O orçamento para a construção de uma obra é extremamente necessário e útil. A previsão de gastos para uma obra é uma atividade complexa, pois depende de informações de materiais e serviços. Diante dessa complexidade, essa previsão de gastos foi por muito tempo um desafio para as construtoras, com a estrutura de cálculo partindo das características da edificação, auxiliando nessa determinação do valor de construção de um determinado empreendimento (MATTOS, 2006).

Diante dessa complexidade, a implementação do Custo Unitário Básico - CUB criado através da Lei nº 4.591, e que é embasado nos critérios e normatizações definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, as quais passam a ser determinantes para a definição dos cálculos de custos unitários da construção através do Sindicato das Indústrias da Construção Civil - SINDUSCON em seus estados da federação (CANTANHEDE, 2003).

Segundo Pereira (2001), a necessidade da implementação de um critério para determinação desses cálculos inicia-se com a regulamentação do mercado de incorporações imobiliárias através da Lei 4.591 de dezembro de 1964 – conhecida como Lei das Incorporações Imobiliárias, que estabelece uma série de regulamentações para procedimentos de registros na área do direito imobiliário.

Diante dessa perspectiva, as autoridades na instância federal passaram a observar uma real organização no mercado de incorporações imobiliárias, especialmente em meios e ferramentas que auxiliassem as avaliações de empreendimentos imobiliários em suas primeiras fases, principalmente no que se refere a executar um cálculo que verificasse e determinasse o valor do imóvel a ser comercializado entre condôminos e incorporadores (FORMOSO, 1986; HIROTA, 1987; SCHMITT, 1995).

Assim sendo, o Banco Nacional de Habitação – BNH em 1964 passou a utilizar critérios definidos pela ABNT, orientando nos procedimentos para cálculo nas incorporações imobiliárias para diferentes tipos de edificação. Assim passa-se a ter diversos critérios para o cálculo do CUB, observando todo o orçamento do custo que envolve determinada construção, desde a avaliação de custo total da obra até o cronograma de execução de obras. Definindo assim a correta execução e pagamento das prestações de contrato com a referida incorporadora ou construtora (PEREIRA, 2001).

Foi então que a ABNT realizou um estudo e em seguida uma publicação em 1965, intitulada “Avaliação de Custos Unitários e Preparo de Orçamento de Construção para Incorporação de Edifícios em Condomínios”, também foi determinada que se observasse a atualização periódica dessa normatização. No ano de 1990, a ABNT fez uma revisão dessa normatização, apresentando uma sequência de cálculos para diversos projetos-padrão de empreendimentos de habitação, de comércio, galpões e casas populares (SCHMITT, 1995).

Segundo argumento de Cantanhede (2003), a importância desse cálculo está no fato que o mesmo pode ser utilizado como instrumento de avaliação do custo aproximado²⁰ para execução de obras na construção civil, especialmente no início de todo o processo na qual o incorporador tem apenas o projeto de arquitetura do imóvel a ser construído.

Logo, o CUB é calculado com base em diversos projetos-padrão estabelecidos pela ABNT NBR 12721:2006, levando em consideração lotes básicos de insumos como materiais de construção, mão-de-obra, despesas administrativas e equipamentos com pontuação específica para cada item. A pesquisa para o lançamento mensal é realizado com centenas de construtoras, mas eventualmente pode ser realizada com fornecedores da indústria, do comércio atacadista ou varejista como prevê a legislação da ABNT (CANTANHEDE, 2003).

Nesse sentido, a Tabela 4.1 vem demonstrar a caracterização dos projetos-padrão conforme ABNT NBR 12721 do ano de 2006.

²⁰Este cálculo do custo aproximado é verificado a partir de comparações de variáveis geométricas e de várias especificações nos projetos-padrão com valores obtidos a partir do valor da matéria-prima, verificados diretamente junto a fornecedores e empregadores da região na qual está sendo calculado com validade de dados no dia da publicação até a data da divulgação do novo valor.

Tabela 4.1 – Caracterização dos Projetos-Padrão conforme a ABNT NBR 12721, 2006

SIGLA	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
R1-B	Residência unifamiliar padrão baixo	58,64
R1-N	Residência unifamiliar padrão normal	106,44
R1-A	Residência unifamiliar padrão alto	224,82
RP-1Q	Residência unifamiliar popular	39,56
PIS	Residência multifamiliar	991,45
PP-B	Residência multifamiliar – Padrão baixo	1.415,07
PP-N	Residência multifamiliar – Padrão normal	2.590,35
R8-B	Residência multifamiliar – Padrão baixo	2.801,64
R8-N	Residência multifamiliar – Padrão normal	5.998,73
R8-A	Residência multifamiliar – Padrão alto	5.917,79
R16-N	Residência multifamiliar – Padrão normal	10.562,07
R16-A	Residência multifamiliar – Padrão alto	10.461,85
CSL-8	Edifício comercial, com lojas e salas	5.942,94
CSL-16	Edifício comercial, com lojas e salas	9.140,57
CAL-8	Edifício comercial andares livres	5.290,62
GI	Galpão industrial	1.000,00

Fonte: Câmara Brasileira de Indústria da Construção - CBI

Hirota (1987) argumenta que essa normatização que se caracteriza por diferentes padrões de edificações, tanto para fins residenciais como para comerciais, verificando a quantidade de pavimentos ou o número de quartos no imóvel, resulta em diversas comparações entre imóveis com o objetivo da correta aplicação dos métodos e das estimativas dos custos da construção.

4.1 Objetivo do CUB

O objetivo da apuração dos valores através do CUB é de oferecer estimativas nos custos de projetos de empreendimentos imobiliários para comparar preços de transações entre o BNH e as incorporadoras, empregando também estudos de viabilidade econômica e análise da evolução dos custos das edificações (CANTANHEDE, 2003).

Conforme Mattos (2006), o propósito do orçamento através do CUB não se resume na definição do custo da obra, mas a partir de uma abrangência maior servindo de subsídios para outras aplicações como levantamento de materiais e serviços ou geração de cronogramas, além de auxiliar na avaliação dos custos das incorporações imobiliárias antes do lançamento.

Cantanhede (2003) observa que o objetivo inicial do CUB é disciplinar o mercado de incorporação imobiliária, servindo como parâmetro na determinação dos custos dos imóveis e em função da credibilidade do indicador, além de configurar como indicador macroeconômico dos custos do setor da construção civil.

De acordo com Mutti (2012), o CUB fornece base para estimativas de preços e avaliações imobiliárias, na qual a maioria das empresas da construção civil utiliza o custo unitário básico. Isso se dá pelo fato de ser um índice que reflete a variação mensal dos custos da construção civil, tais como materiais de construção e mão-de-obra. Além de ser utilizado pelas incorporadoras que utilizam para fazer o reajuste das prestações dos contratos de compra e venda de imóveis lançados na planta ou durante a construção até a entrega das chaves.

4.2 Evolução Normativa do CUB

A revisão da norma buscou a modernização do CUB e a melhor adaptação a atual realidade do mercado imobiliário e novas técnicas, com novos índices de produtividade e tecnologia. Essa adaptação auxilia o planejamento através da elaboração do orçamento na qual calcula os gastos que são necessários para execução do planejamento. E desde a década de 1960, a evolução da construção e sua modernização são indiscutíveis e provocou nos projetos-padrão novas adaptações na metodologia de orientação para a coleta de preços para o custo unitário da construção (CANTANHEDE, 2003).

Avila (2006) menciona que os projetos foram totalmente refeitos ao longo dos anos, sem qualquer ponto de equivalência ou semelhança com projetos anteriores. Diante disso, o autor alega a necessidade de se consolidar um projeto que atendesse inúmeras legislações municipais.

Cantanhede (2003) afirma que existiram diversas mudanças na ABNT para o cumprimento da legislação, apresentando pela primeira vez em 1964 exigências de registro prévio no processo de incorporação através de todos os documentos nos quais estão relacionados com cálculos das referidas áreas das edificações, apresentando memorial descritivo das especificações do empreendimento imobiliário, avaliações do custo global da obra, segue abaixo evolução da normatização para cálculo do custo unitário básico:

Tabela 4.2 – Evolução das Normatizações da ABNT para o cálculo do CUB

ABNT NBR	CARACTERISTICAS
140/1965	<ul style="list-style-type: none"> - exigência de registro prévio no processo de incorporação através de arquivamento de documentos; - memorial descritivo das especificações do empreendimento imobiliário; - avaliação dos custos da obra, especialmente o custo global.
12.721/1992	<ul style="list-style-type: none"> - acrescentado informações sobre cesta de itens analisados como material e mão-de-obra.
12.721/1999	<ul style="list-style-type: none"> - introduzido o cálculo para projetos comerciais como salas, lojas e pavimentos de andares livres; - projetos de casas populares e galpões industriais.
12.721/2006	<ul style="list-style-type: none"> - introduzido diversos projetos-padrão com vigência a partir do dia 01/02/2007; - diversos estudos técnicos e discussões na Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC; - passou a envolver todos os agentes do mercado imobiliário nacional.

Fonte: CANTANHEDE, 2003

Verifica-se grande evolução das normas e seriedade do CUB, pois já se passaram mais de 40 anos desde que a Lei Federal 4.591/64 onde se determinou que os Sindicatos da Indústria da Construção Civil - SINDUSCON iniciassem o seu processo de cálculo.

Com sua última revisão em agosto de 2006, buscou-se aprimorar incorporando técnicas e procedimentos de cálculo com os mais diversos avanços, conforme Tabela 4.2. Mostrando assim, ser uma ferramenta importante para estimar o valor dos imóveis em diversas avaliações do mercado imobiliário.

4.3 O CUB e as Avaliações Imobiliárias

As avaliações dos imóveis nas prefeituras se mostram como um fator determinante para a base de cálculo do imposto imobiliário e conseqüentemente para a maximização de suas receitas próprias. Nesse sentido, valores de imóveis defasados impactam em uma menor arrecadação.

Os municípios em todo país possuem independência para elaborar e atualizar suas Plantas Genéricas de Valores - PGV, estas possuem informações sobre o valor do metro quadrado da unidade imobiliária e seu valor venal. Carvalho Jr (2012) alega que a maioria dos municípios no país avalia as edificações e terrenos separadamente, sendo o valor venal o valor da construção e do terreno do referido imóvel.

Observa-se que há uma tendência nos municípios brasileiros do valor venal dos imóveis serem defasados por falta de atualização da PGV e para remediar esse problema, seria indicado a utilização dos valores de construção para as administrações fazendárias municipais. Assim, o valor do CUB seria importante para tentar recuperar e efficientizar a receita própria dos municípios evitando assim, a renúncia de receita por parte das prefeituras segundo Carvalho Jr. (2012).

Segundo estudos realizados pela Aequis Consultoria em Vitória-ES, o valor venal das edificações é aproximadamente igual ao valor dos terrenos, com exceção de São Paulo e Brasília, dessa forma o peso do valor do imóvel construído costuma ser bem aproximado ao valor da área superficial (área de terreno) da referida unidade imobiliária.

No caso específico do município de Caruaru-PE, é observado que os valores de construção dos imóveis cadastrados pela prefeitura municipal estão sempre bem acima do valor venal de terreno (ver Tabela 4.3), tendo em vista as últimas atualizações na PGV (MATTOS, 2006).

Tabela 4.3 – Amostra Aleatória de 15 (quinze) Imóveis; Valor Venal e Valor de Mercado (R\$)

ENDEREÇO	VALOR VENAL SEFAZ	VALOR de MERCADO
Avenida Asa Branca, 368, Luiz Gonzaga	71.325,84	152.000,00
Rua Dr. Pedro E. Vieira, 193, Salgado	96.589,56	170.000,00
Rua Abel A. da Silva, 226, Boa Vista	22.237,50	145.000,00
Rua Água Preta, 310, Kennedy	26.504,85	180.000,00
Avenida Alagoas, 27/A, Universitário	42.313,80	250.000,00
Rua da Alegria, 03, Riachão	7.670,74	85.000,00
Rua Alfredo Pinto, 617, Vassoural	9.431,83	79.000,00
Rua José Gregório Tabosa, 235, Rendeiras	14.110,02	145.000,00
Rua Alcides B. de Souza, 300, Caiucá	25.210,22	150.000,00
Rua Amauri Medeiros, 128, São Francisco	21.040,54	170.000,00
Rua Felipe Camarão, 20, Centro	14.242,08	150.000,00
Rua Garanhuns, 392, Petrópolis	82.106,50	170.000,00
Rua Hipólito da Costa, 60, Caiucá	12.282,15	90.000,00

Rua Princesa Isabel, 78, Indianópolis	5.252,12	45.000,00
Rua Isaura Florêncio, 30, Cidade Alta	10.503,30	70.000,00

Fonte: Secretaria da Fazenda Municipal de Caruaru-PE

Nota: Dados de 2009 deflacionados para 2015 – IPCA

É possível constatar a partir do comércio imobiliário local na cidade de Caruaru-PE a clara necessidade constante da atualização dos valores dos imóveis bem como a atualização da PGV por parte da SEFAZ municipal. Continuando a análise, é verifica-se que os valores de comércio estão bem acima dos valores que são tributados pela administração do município, mantendo assim a estrutura de tributação desatualizada e com avaliações imobiliárias defasadas.

Assim sendo, os fatos levantados até então, sinalizam a necessidade de novos instrumentos que venham aumentar a receita municipal através do imposto imobiliário. Logo, utilizar como ferramenta os valores de construção dos imóveis a partir do índice atualizado e lançados mensalmente pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil (SINDUSCON) vem indicar um importante instrumento para promover a correção nas distorções de cobrança do imposto imobiliário municipal.

5 CARUARU-PE E SEU POTENCIAL DE ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA

A cidade de Caruaru é um relevante centro econômico do agreste estado de Pernambuco, tendo o comércio, a indústria (com destaque para o setor têxtil, mais especificamente o de confecção) e o turismo, como suas principais atividades econômicas. Sendo o primeiro como o setor econômico mais forte da zona urbana e uma das principais fontes de renda do município. Possui uma população de quase 350 mil habitantes, caracterizando-se como uma das principais cidades do interior de Pernambuco (IBGE, 2010).

No que se refere ao setor de confecções, o estado de Pernambuco se encontra como o terceiro maior produtor desse setor no Brasil, ficando atrás apenas de São Paulo e do Rio de Janeiro, respondendo por cerca de 13% de toda a atividade desse setor no país. Na região do Agreste, onde se concentra cerca de 60% da produção de Pernambuco, há mais de 12 mil empresas de confecção, onde se empregam cerca de 80 mil pessoas e são produzidas mais de 6 milhões de peças ao ano. Ou seja, há em média 6,3 trabalhadores por empresa. O faturamento do setor é aproximadamente R\$ 1,7 bilhão ao ano, o que representa cerca de 7% do PIB de Pernambuco (IBGE, 2010).

A Tabela 5.1 vem expor alguns indicadores socioeconômicos importantes do município de Caruaru-PE. Os dados para esses indicadores não incluem as décadas de 1970 e 1980, mas permitem uma rápida análise da situação no município. Verifica-se que da década de 1990 ao ano de 2000, a renda per capita do município apresentou uma evolução de aproximadamente 30%. E se comparado a década de 90 com o ano de 2010, essa evolução foi ainda mais significativa, em torno de 49%. Ou seja, em duas décadas a renda per capita média de Caruaru apresenta uma trajetória crescente e com uma considerável velocidade. No entanto, através da mesma análise – Tabela 5.1, quando se analisa o Índice de Gini que mede a concentração de renda do município, é possível constatar que essa velocidade ainda é muito lenta, ou seja, entre a década de 90 e de 2010, a redução do nível de concentração de renda foi de apenas 3,42%. Esses dados sinalizam que embora o município esteja crescendo e melhorando sua renda per capita, a mesma ainda continua muito concentrada.

Tabela 5.1 – Indicadores de Renda, Pobreza e Desigualdade em Caruaru, 1991, 2000 e 2010 (R\$)

	1991²	2000	2010
Renda per capita média ¹	321,89 ³	417,96 ³	482,00
Proporção de pobres (%) ²¹	42,30	35,30	18,00
Índice de Gini	0,5614	0,5786	0,5422

Fonte: IBGE/Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010

Nota: ¹Rendimento mensal domiciliar per capita nominal - valor médio – total, ²Valores deflacionados pelo INPC - julho/2010

Outro indicador importante a ser considerado é o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Esse índice mede o nível de desenvolvimento humano dos municípios utilizando como critérios indicadores de educação (alfabetização e taxa de matrícula), longevidade (esperança de vida ao nascer) e renda (PIB per capita). O índice varia de zero (nenhum desenvolvimento humano) a um (desenvolvimento total). Países ou regiões com IDHM até 0,499 têm desenvolvimento humano considerado baixo, com índices entre 0,500 e 0,799 são considerados de médio desenvolvimento humano e com IDHM superior a 0,800 têm desenvolvimento humano considerado alto (IBGE, 2010).

Na Tabela 5.2 abaixo, observamos que no período de 1991-2010, o Índice de IDHM de Caruaru apresentou uma evolução em torno de 4%. No entanto, se compararmos a década de 2000 com a década de 2010, constata-se um recuo no IDHM, de aproximadamente 5%, e a variável que contribuiu para essa redução e que também apresentou decréscimo da ordem de 25,81%, foi a educação. Mesmo com esse crescimento, o município de Caruaru-PE ainda possui um IDH considerado médio.

Tabela 5.2 – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) para Caruaru - 1991, 2000 e 2010

Variáveis	1991	2000	2010
IDHM	0,651	0,713	0,677
Educação	0,658	0,767	0,569
Longevidade	0,672	0,706	0,799
Renda	0,622	0,665	0,681

Fonte: IBGE (1991, 2000 e 2010)

²¹Proporção de pessoas, por classes selecionadas de rendimento mensal domiciliar per capita nominal - total - até 1/4 salário mínimo.

Outro indicador importante é o Produto Interno Bruto (PIB). A Tabela 5.3 apresenta PIB e o PIB per capita, para Caruaru e algumas regiões selecionadas. Também são apresentadas as participações das regiões selecionadas com respeito ao Brasil. Pode-se observar na Tabela que o PIB de Caruaru representava 0,09% do PIB brasileiro no ano de 2012 (CONDEPE/FIDEN/IBGE, 2010).

Tabela 5.3 – PIB, PIB per capita e participações, 2012¹

Municípios	PIB TOTAL	Participação PIB Brasil (%)	PIB per capita	Em relação do PIB per capita do Brasil (%)
Brasil	5.142.234	100	22.646	100
Pernambuco	117.340	2,28	13.138	58
Recife	42.410	0,82	27.272	120
Bezerros	503	0,01	8.559	37
Caruaru	4.764	0,09	14.700	64
Gravatá	753	0,01	9.685	42
Toritama	520	0,01	13.821	61
Santa Cruz do Capibaribe	1.009	0,02	10.985	48

Fonte: CONDEPE/FIDEM/IBGE

Nota¹: milhões de reais de 2012

Alguns outros pontos merecem destaque. Inicialmente cabe notar a já conhecida importância de Recife para o PIB do Estado, refletindo a grande concentração de atividades na capital. O município de Recife concentra mais de 30% do PIB estadual. Com relação à Caruaru, observa-se que o município apresenta um PIB superior a municípios da região entorno (Bezerros, Gravatá, Toritama e Santa Cruz do Capibaribe) (IBGE, 2010).

O PIB do município de Caruaru, a Tabela 5.4, revela a participação dos setores econômicos entre os anos de 2002 e 2012. Na tabela são incluídos os setores da agropecuária, indústria e serviços. Seguindo a tendência atual, o setor de serviços apresenta a maior participação. Essa participação é mantida constante ao longo do tempo, o que mostra a grande importância que o setor de serviços possui em Caruaru. Ao mesmo tempo, o setor da indústria segue a mesma tendência verificada no setor de serviços, no entanto verificamos o contínuo decréscimo na produção da agropecuária municipal. Esses números expõem a já conhecida importância dos serviços para a economia do município, sendo o comércio e o setor têxtil a gênese das transformações na economia e na dinâmica urbana de Caruaru (IBGE, 2010).

Tabela 5.4 – Participação dos setores no PIB (%), Caruaru – 2002 a 2012

Anos	Agropecuária	Indústria	Serviços
2002	1,3	13,7	85,0
2003	1,4	13,9	84,6
2004	1,2	14,8	83,9
2005	1,2	13,5	85,3
2006	1,0	14,4	84,6
2007	0,9	14,55	84,47
2008	1,0	13,91	85,04
2009	1,1	13,91	84,93
2010	0,8	13,77	85,42
2011	0,6	16,85	82,48
2012	0,5	17,53	81,89

Fonte: Elaborado a partir dos dados do IBGE

De acordo com Cialdini (2015), municípios com as características de Caruaru sinalizam um alto potencial de arrecadação, devendo gerar fortes resultados em suas receitas como o imposto predial – IPTU e ITBI, através também do imposto sobre serviço de qualquer natureza – ISSQN. O autor que também é auditor fiscal do estado do Ceará defende a existência de mecanismos para incrementar a receita própria, mas que para isto precisa ser definido em legislação municipal.

Faz-se necessária também a atualização constante dos setores técnicos e de cadastramento, investimentos no programa de modernização da administração tributária – PMAT com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES ou o programa nacional de apoio a modernização administrativa e fiscal dos municípios brasileiros – PNAFM do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID (CIALDINI, 2015).

5.1 Legislação Municipal para Avaliação Imobiliária por Arbitramento

Em Caruaru-PE é possível verificar que a realidade da SEFAZ para atualizar o valor venal, conta com dispositivo para atualização de valores para lançamento do imposto tributário. Segundo o setor de cartografia a última atualização da aerofotogrametria ocorreu no ano de 2005 e a última atualização da PGV ocorreu em 2009, mesmo assim já não contemplava a realidade do valor de mercado dos imóveis da municipalidade. A partir de todas as dificuldades estruturais e de recursos humanos, a administração fazendária municipal resolveu apostar em 2013 na atualização de valor venal a partir dos cálculos do CUB do SINDUSCON.

Para a verificação do valor venal a partir dos dados fornecidos pelo SINDUSCON a administração fazendária programou métodos de avaliação que são regidas pela lei complementar nº 006 de 19/11/04 e nº 015 de 05/01/09 no Código Tributário Municipal – CTM na apuração do valor venal por arbitramento que estabelece no seu artigo 307:

O valor venal será apurado por arbitramento quando:

I – o sujeito passivo impedir ou dificultar o levantamento dos dados necessários a apuração do valor venal;

II – o imóvel encontra-se fechado;

III – o valor venal do imóvel esteja inferior a 60% daquele calculado pelo Custo Unitário Básico – CUB, hipótese em que a administração fazendária atualizará, através de processo administrativo legal, o valor venal do imóvel.

A partir desse dispositivo jurídico, a administração fazendária municipal possui um forte apelo para atualizar o valor venal dos imóveis no banco de dados do departamento de cadastro imobiliário, evidentemente que quanto maior a dimensão de imóveis inseridos nessa atualização maior seria a receita líquida própria dos tributos imobiliários desses imóveis onde iremos apresentar a seguir (FNP, 2013).

5.2 Potencial de Arrecadação do IPTU em Caruaru-PE utilizando o CUB

Conforme verificado anteriormente o cálculo da construção a partir de parâmetros do aparato legal da lei 4.591/64 no seu artigo 53 e através da metodologia de cálculo da ABNT NBR 12.721:2006 para determinar o custo unitário básico da construção civil, este último caracterizando os projetos-padrão das edificações.

Nesse sentido, o valor venal da construção (VC) na Secretaria da Fazenda Municipal é obtido através das variáveis: a área de construção da edificação (AU), valor do tipo de construção (TC) referente à edificação de acordo com seu estado de conservação (casa, apartamento, sala, loja, edificação comercial, galpão, indústria ou outros) e a variável do padrão construtivo (FC) referente a edificação (alto, médio, popular, baixa renda) resultando na equação 5.1:

$$\mathbf{VC = (AU * TC) + FC} \quad \mathbf{(5.1)}$$

O valor do custo unitário básico (VCUB) é obtido através das variáveis: a área de construção da edificação (AU) e pelo valor do projeto-padrão (PP) resultando na Equação 5.2 abaixo.

O projeto-padrão se refere ao tipo de edificação de acordo com suas características, conforme apresentado na Tabela 4.1. Esse valor é fornecido mensalmente até o dia 05 do mês pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC para todos os estados da federação que compila esses valores a partir da participação efetiva de mais de 20 SINDUSCON (ver anexo).

$$\mathbf{VCUB = (AU * PP)} \qquad \mathbf{(5.2)}$$

Utilizando esse cálculo para verificar o valor de construção das edificações no município de Caruaru-PE, é possível constatar um aumento singular como podemos verificar na Tabela 5.5 demonstrando comparativo do valor venal registrado no cadastro imobiliário da SEFAZ e o valor de construção a partir do CUB.

Tabela 5.5 – Amostra Aleatória²² de Imóveis na SEFAZ Caruaru-PE, novembro 2015

ENDEREÇO	VALOR	VALOR	% ²⁵
	VENAL (R\$) SEFAZ ²³	VENAL (R\$) CUB ²⁴	
Avenida Asa Branca, 368, Luiz Gonzaga	71.325,84	93.482,55	31
Rua Dr. Pedro E. Vieira, 193, Salgado	96.589,56	118.708,00	22
Rua Abel A. da Silva, 226, Boa Vista	22.237,50	123.159,55	453
Rua Água Preta, 310, Kennedy	26.504,85	149.720,47	464
Avenida Alagoas, 27/A, Universitário	42.313,80	215.455,02	409
Rua da Alegria, 03, Riachão	7.670,74	43.343,26	465
Rua Alfredo Pinto, 617, Vassoural	9.431,83	74.192,50	686
Rua José Gregório Tabosa, 235, Rendeiras	14.110,02	110.991,98	686
Rua Alcides B. de Souza, 300, Caiucá	25.210,22	142.449,60	465
Rua Amauri Medeiros, 128, São Francisco	21.040,54	165.508,63	686
Rua Felipe Camarão, 20, Centro	14.242,08	112.030,68	686
Rua Garanhuns, 392, Petrópolis	82.106,50	240.383,70	192
Rua Hipólito da Costa, 60, Caiucá	12.282,15	96.613,47	686
Rua Princesa Isabel, 78, Indianópolis	5.252,12	29.677,00	465
Rua Isaura Florêncio, 30, Cidade Alta	10.503,30	82.620,77	686

Fonte: SEFAZ Caruaru-PE/SINDUSCON-PE (2015)

A partir dos valores apresentados na Tabela 5.5 é possível verificar que existe um real acréscimo nos valores venais de construção a partir do CUB em todos os imóveis da amostra. Observa-se ainda que a existência de um aumento acentuado em aproximadamente 80% dos imóveis, como também se verifica que 40% da amostra possui um aumento de aproximadamente 686%. Sendo assim pode-se identificar que os imóveis cadastrados na prefeitura municipal de Caruaru possuem possibilidade real de atualização de seus valores venais e dessa forma existe oportunidade para incrementar suas receitas a partir da utilização do CUB como um dos instrumentos de atualização do IPTU do município.

Para De Cesare (2005) o cadastro imobiliário é a principal base da tributação imobiliária, pois qualquer atualização e alteração no valor venal do IPTU somente pode ser executada com base nos dados cadastrais. Desde 2014, têm sido realizados trabalhos específicos de atualização nos valores venais em Caruaru-PE. A partir desse ano foram realizadas na SEFAZ ações para atualização dos valores dos imóveis, a fim de promover o incremento da receita própria do município. Essas ações continuam

²²Mesmas características de acordo com projetos-padrão conforme a ABNT NBR 12721:2006.

²³Valor venal de construção registrado na Secretaria da Fazenda do município em novembro de 2015.

²⁴Projeto-padrão para residência multifamiliar – padrão normal PP-4 em novembro de 2015.

²⁵Variação percentual entre o valor venal determinado pela SEFAZ e valor venal determinado pelo CUB.

sendo realizadas e tem como lastro a implementação da avaliação por arbitramento conforme lei complementar n° 006 de 19/11/04 e n° 015 de 05/01/09 no Código Tributário Municipal – CTM no seu artigo 307.

Segundo Carvalho Jr. (2006) é imprescindível novos mecanismos de atualização de base de cálculo de tributos. Nesse sentido, a Tabela 5.6 vem mostrar o impacto da utilização do CUB no aumento da arrecadação do IPTU no município de Caruaru-PE.

Tabela 5.6 - Arrecadação do IPTU – Caruaru – PE, 2013-2015 (R\$)

Mês	2013	2014	2015
Janeiro	5.535.282,94	4.550.140,41	4.304.213,79
Fevereiro	3.826.852,33	5.269.953,46	7.440.907,42
Março	2.535.538,71	1.461.633,69	2.676.152,45
Abril	2.261.414,36	1.792.613,53	2.178.238,24
Mai	1.853.950,63	1.802.039,18	2.313.437,57
Junho	1.125.483,33	1.392.880,22	2.203.153,13
Julho	1.688.459,08	2.034.481,53	1.856.431,73
Agosto	1.165.401,49	1.854.265,80	1.524.947,77
Setembro	1.157.329,43	1.694.541,44	1.856.844,21
Outubro	1.279.449,18	1.626.150,54	1.624.749,88
Novembro	833.413,87	1.250.528,95	1.364.966,37
Dezembro	826.804,61	1.128.328,58	975.190,88
Total	24.089.379,96	25.857.557,33	30.319.233,44

Fonte: Secretaria da Fazenda Municipal de Caruaru-PE

Nota: Deflacionado para valores de 2015 – IPCA

Traçando uma análise da Tabela 5.6 verificamos que houve em 2015 um aumento de 17,25% na arrecadação do imposto predial e territorial urbano comparando ao ano anterior, sendo reflexo da atuação de valores que vêm ocorrendo junto a administração fazendária, situação só observada no ano de 2011 com o aumento em relação ao ano anterior de 13,71%, em virtude da atualização da PGV.

Diante do exposto, fica claro que a análise de arrecadação do IPTU fornece parâmetros para aprofundamento de metodologias de cálculo tributário imobiliário,

incremento de arrecadação própria e atualização de legislação municipal, tendo como meta melhorar o potencial administrativo e tributário local.

ANÁLISE CONCLUSIVA

Constata-se que o município de Caruaru-PE vem crescendo aceleradamente por ter se tornado uma cidade de referência econômica na região do agreste do estado de Pernambuco, dispondo de alguns serviços e bens de consumo que não são encontrados em cidades e distritos vizinhos, atraindo assim consumidores de outras cidades.

Vários fatores contribuem para a alta demanda habitacional no município como: universidades privadas e públicas estabelecidas na cidade, entretenimento, ofertas de emprego, presença de indústrias de confecção e feiras livres na cidade, facilidades de financiamento, bem como subsídios oferecidos pelo governo para a expansão da construção civil, entre outros.

Compreender fatores que contribuem para um panorama de assimetria deve ser o ponto de partida para qualquer tipo de iniciativa que vise o incremento da arrecadação do IPTU através da mobilização de recursos tributários municipais. Embora o imposto predial seja um dos impostos municipais mais tradicionais do sistema tributário, existem uma série de dúvidas e deficiências na sua aplicação como observamos nas discussões apresentadas.

De acordo com a literatura apresentada conjuntamente com as análises de arrecadação de tributação imobiliária municipal, é possível perceber que mesmo com a valorização do mercado imobiliário ocorrida nos últimos anos em todo o país, verificamos municípios com a arrecadação do IPTU ainda muito longe do ideal, ou seja, defasada.

Nos municípios brasileiros a base de cálculo é uma externalidade negativa na arrecadação imobiliária, pois o referido imposto não é tributado de forma correta. Executando alterações no modelo de cálculo e modificando a legislação tributária municipal, é possível maior crescimento e investimento do poder público municipal, uma vez que existiria uma arrecadação tributária municipal eficiente.

Outro ponto que vale salientar é que em alguns municípios, o IPTU é cobrado de forma equitativa, não havendo grandes variações nos valores cobrados a pessoas de classe A e B se comparados a valores cobrados de classes D e E. Desta forma, diminui sua eficiência, pois a equidade neste caso é prejudicial à pessoas de classe D e E que possuem menos condições de arcar com tais despesas.

A partir da análise realizada a partir dos dados fornecidos pela secretaria da fazenda municipal na cidade de Caruaru-PE, é possível verificar a evolução da arrecadação do IPTU confirmando que novos dispositivos de avaliação podem incrementar as receitas municipais.

Como ferramenta base para avaliação de imóveis foi verificado o índice da construção civil fornecido pelo SINDUSCON chamado de custo unitário básico – CUB que determina real valor de área de construção de maneira atualizada dos imóveis, pois é lançado mensalmente pelos sindicatos de todo o país. É importante observar que a atualização e incremento dessa possibilidade no código tributário municipal é uma das estratégias fundamentais para incremento de arrecadação e municípios que não possuem dispositivos legais para essa utilização, impossibilitam a referida forma de cálculo.

Por outro lado, a atualização da base de cálculo do tributo onera os proprietários de imóveis e terrenos, pois o imposto imobiliário cobrado pelas prefeituras tem alta visibilidade, o que motiva por parte dos contribuintes pressão ao governo local no sentido de diminuir suas obrigações fiscais, no entanto este trabalho tem como objetivo analisar somente o aumento da receita municipal via a utilização de um novo instrumento, o CUB.

Nos termos sugeridos pelo presente trabalho, a análise de arrecadação do IPTU fornece parâmetros para aprofundamento de metodologias de cálculo tributário imobiliário, incremento de arrecadação própria e atualização de legislação municipal, tendo como meta melhorar o potencial administrativo e tributário local.

Espera-se que o presente estudo possa vir a contribuir para um maior debate na tentativa de buscar alternativas para valorizar a arrecadação própria nos municípios brasileiros e na federação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMO, P. A ordem urbana Walraso-Thüneniana e suas fissuras: O papel da interdependência nas escolhas de localização. *Cadernos IPPUR*, a. 13, n. 2, p. 69-91, 1999.

ABREU, M. P. (org.). *A ordem do progresso – Cem anos de política econômica republicana 1889-1989*. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1992.

AMANCIO, Matheus. Publicação de informações. Comércio imobiliário em Caruaru-PE, abr. 2015. Disponível em: <<http://www.matheuscorretor.com.br/detalhe/1931-29450/residencial-apartamento-cidade-caruaru-pe-bairro-indianopolis#prettyPhoto>>. Acesso em: 29 abr. 2015.

AVILA, Antônio Victorino; JUNGLES, Antônio Edésio. *Gerenciamento na Construção Civil*. Chapecó: Argos, 2006.

AYRES, Antônio. *Como avaliar imóveis sem mistério*. São Paulo: Imobiliária, 1996.
BALCHIN, P. N; KIEVE, J. L. *Urban land economics*. 3 ed. London: MacMillan, 1986.

BALEEIRO, Aliomar. *Direito tributário brasileiro*. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1999.

_____. *Limitações constitucionais ao poder de tributar*. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1997.

BENSO, E. D.; SCHWARTZ Jr. A. L. Vertical equity in the taxation of single family homes. In: *The 13th anual meeting of the american real estate society*. Sarasota, FL, USA, 1997.

BONRIGHT, J. C. *The valuation of property*. New York: McGraw-Hill, 1937.

BOYLE, M. A.; KIEL, K. A. A survey of house price hedonic studies of the impact of environmental, externalities. *Journal of Real State Literature*, v. 9, n.2, p.117-144, 2001.

BREMAEKER, F. E. J. de. Mitos sobre as finanças dos municípios brasileiros. *Revista de Administração Municipal*, v. 41, n. 212, p.6-21, Jul./Set., 1994.

CAN, A. Gis and spatial analysis of housing and mortgage markets. *Journal of Housing Research*, v. 9, n.1, p.61-86, 1998.

CARUARU. *Lei Complementar 015, de 05 de janeiro de 2009. Institui o código tributário e de rendas do município de Caruaru-PE e dá outras providências*

CARVALHO JR, Pedro Humberto Bruno. *IPTU no Brasil: Progressividade, arrecadação e aspectos extra-fiscais*. Brasília, 2006.

CARVALHO JR., Pedro H. B. Defasagem do IPTU no município do Rio de Janeiro: uma proposta de reforma. Rio de Janeiro: IPEA, 2012.

CANTANHEDE, David Alberto Grangeiro. Custo Unitário Básico (CUB): Verificação e Validação do modelo de calculo. Porto Alegre, 2003.

CIALDINI, Alexandre. Publicação de informações. Municípios têm potencial para triplicar arrecadação própria, jun. 2015. Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/negocios/municipios-tem-potencial-para-triplicar-arrecadacao-propria-1.1308757>>. Acesso em: 29 dez. 2015.

DE CESARE, C. Valuación de inmuebles para fines fiscales. Impuesto a la propiedad inmobiliaria. Lincoln Institute of Land Policy, 2004.

CENEVIVA, Walter. Lei dos notários e registradores comentada. São Paulo: Saraiva, 2002.

DANTAS, R. A. Engenharia de avaliações: introdução a metodologia científica. São Paulo: Pini, 1998.

DANTAS, R. A. MAGALHÃES, A. M. VERGOLINO, J. R. O; Avaliação de Imóveis: a importância dos vizinhos no caso de Recife. Revista de Economia Aplicada 11:231-251.

DOWSE, G. Valuations at issue: Market value, what is it? In: 6th Annual Pacific-Rim Real Estate Society Conference, Jan. 2000, Sydney. Proceedings... Sydney: PRES, 2000.

EDELSTEIN, R. An appraisal of residential property tax regressivity. Journal of finance and quantitative analysis, 1979.

FIKER, José. Manual de avaliações e perícias em imóveis urbanos. São Paulo: Pini, 2008.

FORMOSO, Carlos Torres. Análise dos números-índices de preços da indústria da construção – subsetor edificações. Dissertação de mestrado apresentada para a escola de engenharia PPGEC da UFRGS, 1986.

FRAGA, Henrique Rocha. IPTU – O imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana e o princípio da progressividade. IOB, 2008.

FURTADO, Celso. Formação econômica do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GIFFONI, Francisco de Paula e VILELLA, Luiz. Tributação da Renda e do Patrimônio. Brasília: Ipea, mar/1987 (texto para discussão n° 105).

GILBERTSON, B. G. Appraisal or valuation: Anartor a sciense? Real Estate Issues, v. 26, n.3, p. 86-89, Fall, 2001.

GODDARD, B. L. The role of graphic analysis in appraisals. *Appraisal Journal*, p. 429-435, Oct. 1999.

GONÇALVES, M.F.R. O município no Brasil. IBAM/ENSUR. Rio de Janeiro, 1988.
AFONSO, J. R. R. ARAUJO, E. A. RIOS DA NOBREGA, M. A. IPTU no Brasil: Um diagnóstico abrangente. Volume 4. FGV Projetos, 2013.

GONZÁLEZ, Marco Aurélio Stumpf González. Aplicação de técnicas de conhecimento em bases de dados e de inteligência artificial em avaliação de imóveis. Porto Alegre: PPGEC/UFRGS, 2002.

HARADA, Kiyoshi. Imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana. IPTU – aspectos jurídicos relevantes. São Paulo: Quartier Latin, 2002.

HARVEY, J. Urban land economics. 4 ed. London: MacMillan, 1996.
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

HIROTA, Ercília Hitomi. Estudo exploratório sobre a tipificação de projetos de edificação, visando a reformulação da norma brasileira NB-140/65. Dissertação de mestrado para a escola de engenharia, PPGEC da UFRGS, 1987.

KHAIR, Amir e VIGNOLI, Francisco. Manual de Orientação para Crescimento da Receita Própria Municipal. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/clientes/federativo/bf_bancos/e0001658.pdf, jul/2001. (reproduzido em versão impressa em ago/2007).

LAVENDER, S. D. Economics for builders and surveyors. Essex (UK): Longman, 1990.

LUCENA, J. M. P. de. O mercado habitacional no Brasil. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1985. (Série Teses, n.9).

MACHADO, Hugo de Brito. Curso de direito tributário. 20. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

MARSTON, A.; AGG, T. R. Engineering valuation. New York: McGraw-Hill, 1936.

MATTOS, Aldo Dórea. Como preparar orçamentos de obras: Dicas para Orçamentistas, estudo de caso, exemplos. São Paulo - SP: Editora Pini, 2006.

MENDONÇA, Frederico. Avaliação de Imóveis: Teoria e Prática. Recife: Ed. do autor, 2010.

MENDONÇA, M. C. Engenharia legal: teoria e prática profissional. São Paulo: Pini, 1999.

MÖLLER, Luiz Fernando C.; HOCHHEIM, Norberto. IPTU: Quanto uma cidade pode cobrar? Anais do XIII COBREAP 2006 – Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias. Fortaleza, Brasil, 2006.

MOSCOVITCH, S. K. Qualidade de vida urbana e valores de imóveis: Um estudo de caso Belo Horizonte. Nova Economia, número especial, p. 247-278, 1997.

MOREIRA, A.L Princípios de engenharia de avaliações. 4ª Ed. São Paulo: Pini, 1997.
MUTTI, Cristine do Nascimento. Apostila da disciplina de Administração da Construção - UFSC. Florianópolis, 2012.

NAVARRO COELHO, Sacha Calmon. Curso de Direito Tributário Brasileiro. Rio de Janeiro, Ed. Forense, 6ª Edição, 2001.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. Condomínios e Incorporações: Rio de Janeiro: Forense, 2001.

ROBINSON, R. Housing economics and public policy. London: MacMillan, 1979.
THOFEHRN, Ragnar. Avaliação em massa de imóveis urbanos para cálculo de IPTU e ITBI. São Paulo: PINI, 2010.

SCHMITT, Carin Maria. CUB: o que não está nas normas técnicas. Porto Alegre: DECIV/UFRGS, 1995.

SPENCE, M. T.; THORSON, J. A. The effect of expertise on the quality of appraisal services. Journal of Real Estate Research, v. 15, n. ½, p. 205-215, 1998.

THRALL, G. I. GIS applications in real estate and related industries. Journal of Housing Research, v.9, n.1, p.33-60, 1998.

VILLELA, Luiz Fernando C.; A tributação subnacional, o Imposto Predial e os desafios para modernizá-lo. Porto Alegre, 2001.

WACHS, P. Implementation of computerized real state assessment. Journal of American Institute of Planners, v.44, n.1, p.60-68, Jan. 1978.

WALLER, B. D. The impact of AVMs on the appraisal industry. Appraisal Journal, p. 287-292, July, 1999.

WERNA, E.; ABIKO, A.K.; COELHO, L.O.; SIMAS, R.; KEIVANI, R.; HAMBURGER, D.S; ALMEIDA, M.A.P. Pluralismo na habitação. São Paulo: Annablume, 2001.

WILDERODE, D. J. van. Operações interligadas: Engessando a perna de pau. In. ROLNIK, R.; CYMBALISTA, R. (Orgs.). Instrumentos urbanísticos contra a exclusão social. São Paulo: Pólis, 1997.

ANEXO

EXEMPLO DO CÁLCULO DO VALOR DO PROJETO-PADRAO

Sinduscon-MG Custo no projeto - Outubro/2013				
Coluna A	Coluna B	Coluna C	Coluna D	
Lote básico (por m² de construção)	Un	Coef.	Mediana (R\$)	Custo no Projeto(R\$)
Materiais				
Chapa compensado plastificado 18 mm 2,20 x 1,10 m	m²	1,30136	26,64	34,67
Aço CA-50 ø 10 mm	kg	21,90724	3,12	68,35
Concreto fck=25 MPa abatimento 5±1cm.,br. 1 e 2 pré-dosado	m³	0,22751	261,06	59,40
Cimento CP-32 II	kg	65,42524	0,37	23,88
Areia média	m³	0,20571	58,00	11,93
Brita n° 02	m³	0,02887	65,80	1,90
Bloco cerâmico para alvenaria de vedação 9 cm x 19 cm x 19 cm	un	62,26067	0,75	46,70
Bloco de concreto sem função estrutural 19 x 19 x 39 cm	un	0,80399	1,83	1,47
Telha fibrocimento ondulada 6 mm 2,44 x 1,10 m	m²	0,12426	18,90	2,35
Porta interna semi-oca para pintura 0,60 x 2,10 m	un	0,15533	76,00	11,81
Esquadria de correr tamanho 2,00 x 1,40 m, em 4 folhas (2 de correr), sem bâsculas, em alumínio anodizado cor natural, perfis da linha 25	m²	0,08054	450,00	36,24
Janela de correr tamanho 1,20 m x 1,20 m em 2 folhas, em perfil de chapa de ferro dobrada n° 20, com tratamento em fundo anticorrosivo	m²	0,04225	280,00	11,83
Fechadura para porta interna, tráfego moderado, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado	un	0,04747	65,22	3,10
Placa cerâmica (azulejo) de dimensão ~30 cm x 40 cm, PEI II, cor clara, imitando pedras naturais	m²	2,19344	25,58	56,10
Bancada de pia de mármore branco 2,00 m x 0,60 x 0,02 m	un	0,01738	324,00	5,63
Placa de gesso liso 0,60 x 0,60 m	m²	0,26781	11,60	3,11
Vidro liso transparente 4 mm colocado com massa	m²	0,09854	65,00	6,41
Tinã látex PVA	l	2,08746	7,67	16,01
Emulsão asfáltica impermeabilizante	kg	1,73252	4,45	7,71
Fio de cobre antichama, isolamento 750 V, # 2,5 mm²	m	25,94777	0,65	16,87
Disjuntor tripolar 70 A	un	0,18984	66,24	12,57
Bacia sanitária branca com caixa acoplada	un	0,04182	206,80	8,65
Registro de pressão cromado ø 1/2"	un	0,19220	47,20	9,07
Tubo de ferro galvanizado com costura ø 2 1/2"	m	0,12564	44,21	5,55
Tubo de PVC-R rígido reforçado para esgoto ø 150 mm	m	0,52955	25,65	13,58
Mão de Obra				
Pedreiro	h	24,76146	15,23	377,06
Servente	h	16,82681	9,96	167,57
Despesas Administrativas				
Engenheiro	h	0,85895	43,80	37,62
Equipamentos				
Locação de betoneira 320 l	dia	0,37712	5,50	2,07
Materiais				474,88
Mão de Obra				544,63
Despesas Administrativas				37,62
Equipamentos				2,07
Total				1.059,20

Fonte: ABNT NBR 12721:2006 e SINDUSCON-MG

A coluna A demonstra o lote básico de insumos (materiais de construção, mão de obra, despesas administrativas e aluguel de equipamento), cujos preços deverão ser pesquisados mensalmente pelos SINDUSCONS de todo o país para o cálculo do CUB/m². Este lote básico é definido pela ABNT NBR 12721:2006.

A coluna B representa o coeficiente técnico de cada item específico do lote básico de insumos, dentro do custo da construção. Este coeficiente é fixo, ele não altera. É normatizado pela referida NBR.

A coluna C representa os valores (preços) do lote básico de insumos pesquisado pelos SINDUSCONS de todo o país, os quais são coletados, em geral, nas empresas de construção. Os valores recebidos são submetidos a uma avaliação estatística, onde se verifica a unidade informada pelas empresas corresponde à mesma unidade solicitada pela ABNT NBR 12721:2006. Após essa análise, calcula-se o valor promédio.

A coluna D representa a multiplicação da coluna B pela coluna C. Ou seja, para o cálculo do valor de cada projeto-padrão multiplica-se o coeficiente dado pela ABNT NBR 12721:2006 para cada item específico do lote básico de insumos pelo preço pesquisado pelos SINDUSCONS.

É importante destacar que nos valores por hora da mão de obra foram incluídos os encargos sociais, conforme dispõe a ABNT NBR 12721:2006. Estes encargos são acrescidos dos benefícios estabelecidos nas Convenções Coletivas de Trabalho (CCTs) negociadas rigorosamente no âmbito dos SINDUSCONS e sindicatos profissionais.

Em resumo: o somatório dos resultados das multiplicações da coluna B pela coluna C corresponde ao CUB/m² de cada projeto-padrão específico.