



I

IONE SILVA ROSPA

UMA REVISÃO SOBRE MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS

Alegrete

2016

IONE SILVA ROSPA

UMA REVISÃO SOBRE MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Especialização
em Engenharia Econômica da
Universidade Federal do Pampa.

Orientador: Prof. Dr. João Plínio Juchem
Neto

Alegrete
2016

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

R822r ROSPA, IONE SILVA
UMA REVISÃO SOBRE MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS /
IONE SILVA ROSPA.
63 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)--
Universidade Federal do Pampa, ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA
ECONÔMICA, 2016.

"Orientação: JOÃO PLÍNIO JUCHEM NETO".

1. AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS. 2. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO ABNT. 3.
PESQUISA DE MÉTODOS NO PORTAL CAPES. I. Título.

IONE SILVA ROSPA

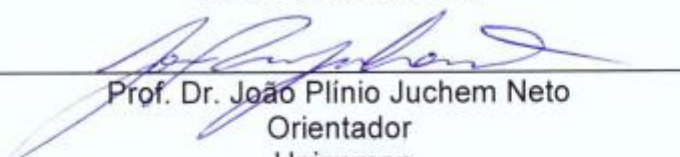
UMA REVISÃO SOBRE MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS

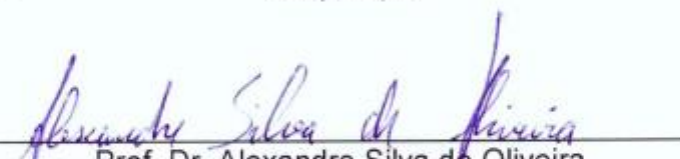
Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Engenharia Econômica da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Engenharia Econômica.


Orientador: Prof. Dr. João Plínio Juchem Neto

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 06/10/2016

Banca examinadora:


Prof. Dr. João Plínio Juchem Neto
Orientador
Unipampa


Prof. Dr. Alexandre Silva de Oliveira
Unipampa


Prof. Esp. Emerson Oliveira Rizzatti
Unipampa

RESUMO

A avaliação de imóveis visa determinar o seu valor, além de obter a viabilidade de sua utilização econômica. Este trabalho objetivou revisar os Métodos de Avaliação de Imóveis Urbanos dispostos pela Associação Brasileira de Normas Técnica (ABNT) através da Norma Brasileira (NBR) 14653-2 e também buscar trabalhos publicados no Portal de Periódicos CAPES, nos últimos 20 anos, sob os assuntos “avaliação de imóveis”, “*real estate valuation*” (valorização imobiliária), “*real estate evaluation*” (avaliação imobiliária) a fim de identificar um padrão de quais métodos da NBR 14653-2 estão mais em evidência nessas publicações. O trabalho descreveu as metodologias recomendadas pela a ABNT NBR 14653-2 e na sequência os resultados obtidos com as pesquisas efetuadas no Portal de Periódicos CAPES, desse modo possibilitou identificar que o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado é o mais designado por esta norma e também o mais utilizado dentre os trabalhos científicos que foram revisados.

Palavra chave: avaliação de imóveis, métodos de avaliação, imóveis.

ABSTRACT

The goal of property valuation is to determine the value of properties, and in addition to assess the viability of its economic use. This study aims to review the Urban Property Valuation Methods found in the Brazilian Standard ABNT NBR 14653-2, and also to search for academic papers available on Portal de Periódicos CAPES, and published in the last twenty years, dealing with the subjects "property valuation", "real estate valuation", and "real estate evaluation". The objective of this search was to identify which methods of ABNT NBR 14653-2 are more in evidence in these publications. As a main result, it was found that the Comparative Method of Valuation, suggested by ABNT NBR 14653-2, was the most frequently used method in the scientific papers reviewed.

Keyword: property valuation, valuation methods, property.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 OBJETIVOS.....	5
2.1 Objetivo Geral.....	5
2.2 Objetivos Específicos	5
3 JUSTIFICATIVA DO TEMA	6
4 METODOLOGIA	7
4.1 Questionamento, Estratégia e Delineamento da Pesquisa.....	7
4.2 Delimitação, Forma de Tratamento e Coleta dos Dados.....	8
5 AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS	9
5.1 Finalidade das Avaliações.....	10
5.2 Vistoria	11
5.3 Valores	12
5.3.1 Valor de Mercado.....	12
5.3.2 Outros Valores.....	12
5.4 Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Norma Brasileira (NBR) 14653 14	
5.5 ABNT NBR 14653-2, Avaliação de Imóveis Urbanos	15
5.6 Método Comparativo de Dados De Mercado.....	16
5.6.1 Levantamento de dados de Mercado.....	19
5.6.2 Identificação das Variáveis.....	19
5.6.3 Variável Dependente	20
5.6.4 Variáveis independentes	20
5.6.5 Variáveis quantitativas.....	20
5.6.6 Variáveis qualitativas	21
5.6.7 Tratamento dos dados	21
5.6.8 Tratamento por Fatores	22
5.6.9 Tratamento Científico.....	23
5.7 Método Involutivo.....	23
5.8 Método Evolutivo.....	25
5.9 Método da Capitalização da Renda.....	26
5.10 Método do Custo	27
5.10.1 Cálculo da área equivalente	28

6 PESQUISA NO PORTAL CAPES	29
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS.....	36
APÊNDICE 1: PESQUISA PORTAL CAPES: ASSUNTO AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS.	38
APÊNDICE 2: PESQUISA PORTAL CAPES- ASSUNTO “<i>REAL ESTATE EVALUATION</i>”	39
APÊNDICE 3: PESQUISA PORTAL CAPES- ASSUNTO “<i>REAL ESTATE VALUATION</i>”	40

1 INTRODUÇÃO

O Mercado imobiliário envolve diversos recursos em suas transações e representa um segmento relevante para a economia nacional.

Esse mercado envolve riscos em suas negociações o que torna a avaliação imobiliária uma ferramenta indispensável para auxiliar na aquisição de um bem imóvel, fornecendo subsídios para auxiliar na tomada de decisão a respeito de valores, custos ou alternativas para investimentos. Para Halfeld (2008), muitas vezes comprar um imóvel, para muitas famílias brasileiras, é o negócio mais importante em suas vidas, porém há uma dificuldade em obter informações equilibradas e imparciais sobre o mercado imobiliário.

De suma importância para o Mercado Imobiliário, auxiliando instituições financeiras e empresas em geral, na efetivação de negócios ligados à compra ou venda de bens imóveis, à aceitação de bens em garantia, à alienação de imóveis, dentre outros, a avaliação imobiliária é regida pela ABNT, que visa normatizar procedimentos e métodos para tornar esse processo o mais preciso possível.

Os bens imobiliários podem ser avaliados em diferentes aspectos, não sendo fixos nem permanentes e seu valor não é uma propriedade intrínseca, mas algo conferido pelo homem e neste sentido pode-se identificar distintas perspectivas nas análises de suas valorações (HENRIQUES, 2013).

A avaliação de bens é regida conforme ABNT NBR 14653 (2011), que é constituída pelas seguintes partes, sob o título geral “Avaliações de bens”:

- Parte 1: Procedimentos gerais;
- Parte 2: Imóveis urbanos.
- Parte 3: Imóveis rurais;
- Parte 4: Empreendimentos;
- Parte 5: Máquinas, equipamentos, instalações e bens industriais em geral;
- Parte 6: Recursos naturais e ambientais; (em fase conclusiva)
- Parte 7: Patrimônios históricos.

Essa norma tem uma ampla área de abrangência e compreende a consolidação dos conceitos, procedimentos e métodos para realização e desenvolvimento de serviços técnicos com objetivo de avaliação de bens móveis e imóveis e são requisitos obrigatórios para realização de avaliação de imóveis, tanto no contexto extrajudicial quanto, principalmente, no contexto judicial.

Deve-se ressaltar que a utilização da Norma é relevante na medida em que possibilita uma maior compreensão dos laudos e serviços técnicos elaborados, posto que impõe um padrão técnico a ser seguido. Neste sentido, será abordado o assunto em específico permeando temas relacionados aos métodos de avaliação imobiliária constituídos pela norma 14653-2 da ABNT, no que tange a imóveis urbanos e, buscará identificar qual desses métodos são mais utilizados em trabalhos científicos disponibilizados no Portal de Periódicos CAPES.

As buscas efetuadas no portal CAPES foram realizadas durante o mês de agosto de 2016, considerando como período as últimas duas décadas e os resultados encontrados foram tabelados de forma a facilitar a identificação de um padrão, algo que se repete, que tem uma regra, uma lógica, uma conformação definida.

Sendo assim, esse trabalho busca fazer uma revisão bibliográfica dos métodos de avaliação de imóveis utilizados por essa norma e verificar quais desses métodos são objetos de artigos disponibilizados no Portal de Periódicos CAPES. Consoante essas pesquisas esse trabalho busca atingir os objetivos propostos organizando e relacionando os dados encontrados

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Esse trabalho visa identificar quais métodos de avaliação de imóveis urbanos são usuais em publicações científicas, dando ênfase aos dispostos pela Associação Brasileira de Normas Técnica (ABNT).

2.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral descrito acima, este trabalho deverá atingir os seguintes objetivos específicos:

- a) Realizar uma revisão bibliográfica disposta pela ABNT, NBR número 14653-2, sobre os Métodos de Avaliação de Imóveis Urbanos.
- b) Tabular dados de artigos, teses, dissertações entre outros estudos científicos realizados nos últimos 20 anos e publicados no portal de periódicos Capes, utilizando o assunto na pesquisa avançada “avaliação de imóveis”, “*real estate valuation*”, “*real estate evalaution*”.
- c) Identificar nos dados tabulados um padrão de métodos de avaliação de imóveis urbanos mais utilizados.

3 JUSTIFICATIVA DO TEMA

A avaliação imobiliária tem por objetivo estimar o seu valor, determinar a partilha dos bens de uma herança, o financiamento hipotecário na compra ou construção de um imóvel, a compra ou venda de imóveis, o estudo econômico e financeiro de um projeto de investimento, o cálculo de indenização por expropriação, a determinação do valor para efeitos fiscais, dentre outros e isto colabora para a orientação e efetivação dos negócios.

O processo de avaliação imobiliária não é separado dos intervenientes no mercado, na medida em que são eles que tendem a fixar o preço dos bens imobiliários. A operação do mercado no imobiliário e o preço pago pelos imóveis só poderão ser justificados se o mercado for eficiente – o que é, se os preços de mercado refletirem completamente os efeitos das decisões tomadas no mercado (HENRIQUES, 2013, p.8).

Dessa forma a escolha pelo tema “Métodos de Avaliação de Imóveis Residenciais Urbanos” deu-se pela necessidade de revisar os principais métodos utilizados para avaliação de imóveis urbanos, normalizados pela NBR 14653-2.

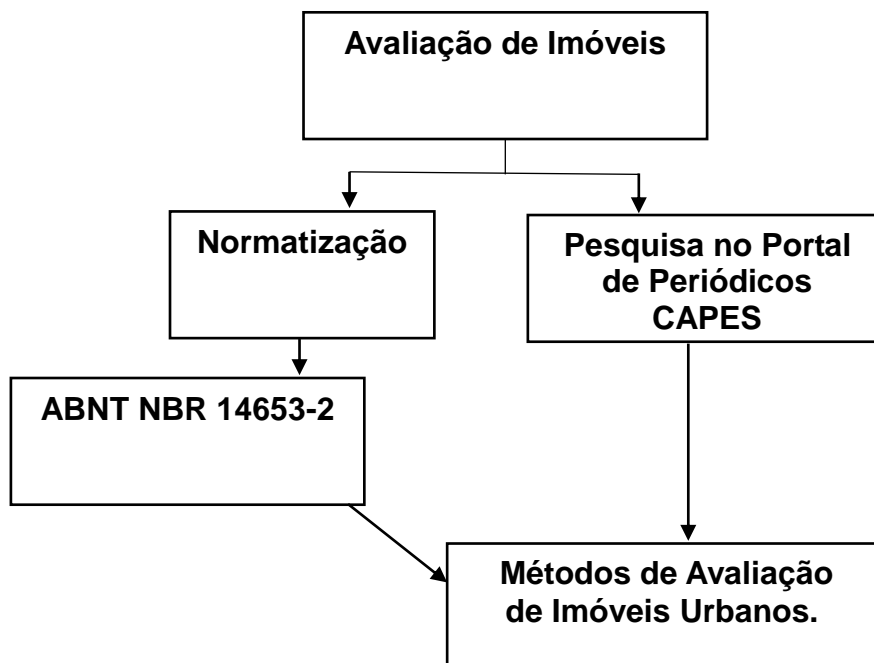
4 METODOLOGIA

4.1 Questionamento, Estratégia e Delineamento da Pesquisa

Visando obter legitimidade para a realização desse trabalho foram efetuadas pesquisas descritivas, bibliográficas e buscas em sites da internet, como também foi realizada uma revisão dos Métodos de Avaliação de Imóveis Urbanos dispostos pela ABNT e com isso surgiu o questionamento de quais métodos são mais utilizados em estudos acadêmicos publicados pelo Portal de Periódicos.

Dessa forma, o trabalho iniciou-se com uma revisão sobre avaliação de imóveis, com isto, buscou-se a normatização e, através da Norma 14653-2 da ABNT identificou-se os métodos de avaliação de imóveis urbanos, na sequência foi realizada uma pesquisa no portal de periódicos CAPES, buscando identificar publicações que tratam a respeito desses métodos, conforme demonstra o cronograma da figura 1.

Figura 1: Cronograma para realização da pesquisa.



Fonte: elaborado pelo autor

Pesquisa é definida como o (...) procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados. (GIL, 2007, p. 17).

A pesquisa bibliográfica é fundamental em qualquer área que se irá pesquisar, para Rampazzo (2010) a pesquisa bibliográfica busca referências teóricas para explicar um problema e, acrescenta, que toda espécie de pesquisa exige uma bibliografia prévia.

4.2 Delimitação, Forma de Tratamento e Coleta Dos Dados

Para delimitar a busca realizada no portal de periódicos CAPES, restringiu-se o tempo de pesquisa, utilizando as últimas duas décadas bem como limitou-se a análise buscando trabalhos, no campo” busca avançada”, pelas seguintes expressões: “avaliação de imóveis”, “real estate valuation”, “real estate evaluation”.

Realizada a pesquisa no portal, fez-se uma apreciação criteriosa para identificar os trabalhos que tratavam de métodos de avaliação de imóveis urbanos e na sequência tabulou-se os dados para realização de uma análise buscando um padrão de comportamento nestes estudos.

5 AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

A avaliação de imóveis é utilizada na grande maioria dos negócios, discussões e pendências interpessoais e sociais em nossas comunidades, onde o valor de um bem assume importância fundamental (NADAL, JULIANO e RATTON, 2003), sendo um processo usado para estimar o preço de bens, no mercado onde são transacionados.

O ato de avaliar, ou de estimar, corresponde à quantificação do que é subjetivo e por isso está sujeito a uma interpretação pessoal que se fará da situação e, o valor normalmente a ser buscado nas avaliações é o de mercado que de acordo com Mota (2008), é o montante pelo qual se estima que seja transacionado o bem na data de avaliação, ou seja, o preço que o mercado está disposto a pagar pelo imóvel em determinado momento.

Para Abunahman (2008), a principal finalidade de avaliar é providenciar uma estimativa de valor a ser usado em decisões sobre o bem imóvel.

O mercado imobiliário não é de concorrência perfeita, pois carece de várias propriedades típicas dos mercados competitivos.

A avaliação de bens imobiliários levanta problemas que não existem na avaliação de outros bens econômicos. Neste mercado não existem dois imóveis exatamente iguais, suas características são únicas, a oferta é limitada e os preços não são resultado de negociações bilaterais entre o vendedor e o comprador. A heterogeneidade dos imóveis, a descontinuidade das transações e a subjetividade das motivações de compra e venda também levantam problemas na sistematização de bancos de dados e na elaboração de estatísticas de preços.

Os imóveis possuem um comportamento diferenciado economicamente de outros bens, por causa dos efeitos de seus atributos especiais, especialmente o custo elevado, a heterogeneidade, a imobilidade e a durabilidade. Por outro lado, o mercado é atomizado, contando com a participação simultânea de muitos agentes, não coordenados. A combinação destes elementos permite explicar grande parcela das variações de preços. São bens heterogêneos por natureza, pois cada imóvel possui quantidades diferentes de cada um dos atributos valorizados pelo mercado. Por isso, são chamados de "bens compostos", e a comparação entre eles exige a ponderação dos vários atributos de interesse (GONZÁLES apud Balchin e Kieve, 1986; Robinson, 1979, 2000, p. 65).

O objetivo principal da Engenharia de Avaliações é a determinação técnica do valor de um bem, dos seus custos, frutos ou direitos sobre ele (DANTAS, 2005). A ideia de valor está ligada à de utilidade, é a expressão de uma necessidade, desejo ou capricho, já o preço é quantia pela qual se efetua ou propõe-se a efetuar uma transação envolvendo um bem, um fruto ou direito sobre ele (D'AMATO, ALONSO. 2009)

Para reduzir a subjetividade destas avaliações são utilizados modelos matemáticos e métodos que buscam reproduzir o comportamento do mercado, porém a precisão dos resultados dependerá tanto do modelo escolhido quanto da qualidade e quantidade dos dados colhidos. As avaliações devem ser realizadas de acordo com a ABNT, a qual, através da NBR 14653-1, no item 8.2 relaciona e define os métodos para identificar o valor de um bem, de seus frutos e direitos, ficando assim relacionado: Método comparativo direto de dados de mercado, Método Involutivo, Método Evolutivo e Método da capitalização da renda.

Todas essas características tornam a avaliação uma tarefa complexa, principalmente porque o mercado imobiliário representa um segmento importante na economia, por isso a importância das metodologias avaliatórias, normalizadas a partir do tratamento científico, que se utiliza da inferência estatística, para encontrar um modelo matemático que explique o valor do bem imóvel com a maior precisão possível.

5.1 Finalidade das Avaliações

A necessidade de avaliação pode surgir em diversas situações, de acordo com Mota (2008), o valor de uma avaliação, pode mudar em função da finalidade da avaliação.

Os bens imobiliários podem ser avaliados seguindo várias perspectivas e conduzir a valores diferentes, conforme a seguir:

- a) Avaliações no Âmbito a Transferência de Propriedade: Auxilia compradores e vendedores a decidir um preço de oferta e venda, estabelece permuta de propriedades e bases de permuta de propriedades (ABUNAHMAN, 2008);

- b) Avaliações no Âmbito de Indenizações nos Casos de Desapropriação: estimar o valor de mercado da propriedade antes e após a apropriação (ABUNAHMAN, 2008);
- c) Avaliações no Âmbito de Análises de Mercado Quanto aos Bens Imóveis: identificar e quantificar os mercados, determinar oscilações, analisar e comparar alternativas de investimentos e decidir a viabilidade de cumprir metas propostas para investimentos, essas são as ações utilizadas nesta fase segundo Abunahman, (2008);
- d) Avaliações no Âmbito de Embasamento para Taxas: refere-se às avaliações que visam à determinação de valores de bens depreciables e não depreciables para calcular índices de desvalorização aplicáveis e para determinar impostos sobre heranças ou doações, (ABUNAHMAN, 2008);
- e) Avaliações no Âmbito de Atividades Securitárias: estas avaliações têm por finalidade estabelecer prêmios de seguros e são realizadas pelas seguradoras para determinar o valor do risco que irão cobrir (MOTA, 2008);
- f) Avaliações no âmbito de Identificação de Valor de Locação: de acordo com Abunahman, (2008), possibilita a identificação do justo valor locacional do imóvel e fornece subsídios ao juízo para aplicações de sentenças nas Ações Renovatórias e Revisionais.

5.2 Vistoria

A vistoria trata-se de um exame cuidadoso de tudo aquilo que possa interferir no valor de um bem. Para isto, deverá ser considerado não somente o bem em si, mas o contexto urbano ou a região em que se localiza, as condições de mercado e outros elementos que possam influenciar em sua valoração.

De acordo com Dantas (2005), devem-se verificar as áreas, limites e confrontações, divisão interna para benfeitorias, invasão nos limites dos terrenos e, na sequência, analisar a região envolvente para verificar possíveis polos de influência, equipamentos urbanos, infraestrutura, entre outros.

5.3 Valores

A ideia de valor de um bem esta intimamente ligada à de utilidade, isto é, só tem valor àquilo que é útil (D'AMATO; ALONSO, 2009).

O valor de um bem imóvel poderá variar de acordo com a finalidade do processo de avaliação e apresenta distintas classificações de valoração, sendo o principal deles o valor de mercado, como podemos destacar.

5.3.1 Valor de Mercado

É o valor mais provável pelo qual se negocia um bem dentro das condições vigentes do mercado.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo (IBAPE, SP) o valor de mercado é o valor estimado de um bem, sem considerar os custos adicionais relativos ao comprador, aplicáveis aos valores finais de compra e venda. Estes valores são mensurados em ambientes onde é possível se fazer uma comparação direta, ou ter suporte de mercado para tal assertiva, sendo que o Valor de Mercado de um bem imobiliário é mais uma decorrência de sua utilidade, reconhecida pelo mercado, do que por sua condição física.

Ainda conforme o IBAPE SP, nas ações judiciais indenizatórias os respectivos valores são geralmente representados pelo valor de mercado, porém nas desapropriações, os valores de indenização podem não corresponder ao valor de mercado, tendo em vista seu caráter de venda compulsória.

Esse valor não é intrínseco, porém resulta em estimativas feitas subjetivamente pelos compradores com capacidade de compra e que desejam usufruir do benefício ou da satisfação pela posse do bem.

5.3.2 Outros Valores

- a) Valor Patrimonial: é o valor correspondente a totalidade do bem.

Somatório do valor do terreno, benfeitorias e eventuais equipamentos de um imóvel. Para que o mesmo represente o valor de mercado deve ser apurado e aplicado o fator de comercialização com base em informações de mercado levantadas pelo avaliador ou em pesquisa de caráter regional, previamente publicada. (Filho Nór, Et. Al., Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos, IBAPE, SP, 2011);

- b) Valor de Risco: é o valor representativo do bem que se deseja segurar, ou seja, de acordo com o IBAPE-SP (2011), é utilizado para fins securitários, representado pelo valor das benfeitorias, equipamentos e instalações, conforme objeto da apólice ou da contratação, observada a máxima depreciação;
- c) Valor Econômico: de acordo com a ABNT NBR 1653-4 (2011), o valor econômico do bem é o valor presente da renda líquida auferível, durante sua vida econômica, a uma taxa de desconto correspondente ao custo de oportunidade de igual risco;
- d) Valor de Liquidação Forçada De acordo com o IBAPE-SP (2011), esse valor trata-se da venda compulsória, normalmente utilizado em leilões e também para garantias bancárias e quando utilizado, deve ser também apresentado o valor de mercado;
- e) Valor de Custo: para IBAPE- SP (2011, p.5) é: o total dos custos necessários para se repor o bem, com explicitação do estado em que se encontra ou sem considerar eventual depreciação;
- f) Valor de Indenização: esse valor destina-se ao ressarcimento de débitos, desapropriações ou congêneres (IBAPE-SP, 2011);
- g) Valor de Rendimento ou Locativo: segundo Mota (2008) esse valor trata-se do rendimento referente a locação do bem, é o valor que resulta da capitalização a uma taxa conveniente, dos rendimentos líquidos médios proporcionados pela propriedade, ou seja, aluguel do bem.
- h) Valor Residual: esse valor corresponde a um valor projetado do bem.

O valor residual é uma "medida" de valor utilizado na avaliação de terrenos e de propriedades a reabilitar, e que se obtém deduzindo ao presumível valor venal do imóvel construído ou reabilitado, todos os custos associados à intervenção (de construção ou de reabilitação) (MOTA, 2008, p.19).

5.4 Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Norma Brasileira (NBR) 14653

A ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - é o Fórum Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB) e dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros) (ABNT NBR, 14653-1, 2001, p.1).

De acordo com Dantas, (2005) a ABNT sintetizou o tema de engenharia de avaliações para uma única norma: Norma para Avaliação de bens, onde em uma parte contém métodos, conceitos e definições comuns a todos os bens e a outra é especificada de acordo com cada bem a avaliar.

A ABNT NBR 14.653, esta subdividida em diversas partes distintas e, em cada uma delas, contém especificações, detalhes e providências específicas para os diversos tipos e características de bens, de seus elementos constitutivos e tem por finalidade determinar a padronização adequada para normatizar a realização, de forma geral, sobre a normatização da avaliação de bens e, esta dividida em:

- I. Parte 1: Procedimentos Gerais;
- II. Parte 2: Avaliação de Imóveis Urbanos;
- III. Parte 3: Imóveis Rurais;
- IV. Parte 4: Empreendimentos;
- V. Parte 5: Máquinas, Equipamentos, Instalações e Bens Industriais em geral;
- VI. Parte 6: Recursos Naturais e Ambientais;
- VII. Parte 7: Patrimônios Históricos.

Essa norma visa regulamentar os métodos e os procedimentos para realizações de avaliação de bens e, tornou-se exigível em todas as manifestações técnicas escritas vinculadas às atividades de engenharia de avaliações e tem como principal finalidade normatizar e fixar objetivos quanto a:

- I. Classificação da sua natureza;
- II. Instituição de terminologia, definições, símbolos e abreviaturas;
- III. Descrição das atividades básicas;

- IV. Definição da metodologia básica;
- V. Especificação das avaliações;
- VI. Requisitos básicos de laudos e pareceres técnicos de avaliação.

5.5 ABNT NBR 14653-2, Avaliação de Imóveis Urbanos

A ABNT NBR 14.653-2 visa detalhar orientações e procedimentos a respeito de avaliações de imóveis urbanos, incluindo entre eles as glebas urbanizáveis, as unidades padronizadas e as servidões urbanas. Busca-se com essa norma identificar valores mercadológicos desses bens, com o objetivo de determinar valores cujas informações possam ser utilizadas para auxiliar transações imobiliárias como: negócios de compra e venda de imóveis, estabelecer valor para o mercado de locação de imóveis, identificar custos de construções, identificar valores de discussões judiciais ou extrajudiciais com fins de dirimir dúvidas, dentre outros.

Esta parte da ABNT NBR 14653 visa detalhar os procedimentos gerais da ABNT ABNT NBR 14653-1, no que diz respeito à avaliação de imóveis urbanos, inclusive glebas urbanizáveis, unidades padronizadas e servidões urbanas (ABNT NBR, 14653-2, 2011, p.1).

Essa norma estabelece os seguintes procedimentos metodológicos para avaliação de um imóvel urbano:

- I. Método Comparativo Direto de Dados de Mercado;
- II. Método Evolutivo;
- III. Método Involutivo;
- IV. Método da Renda.

A NBR 14653-2 também recomenda a utilização do Método Comparativo Direto de Dados de mercado, porém há casos em que o mercado não apresenta condições necessárias para a utilização desse método, principalmente quando não há elementos comparáveis em quantidades suficientes, nesses casos é preciso adotar um dos outros métodos disponíveis (NBR 14653-2).

5.6 Método Comparativo de Dados de Mercado

É o Método que identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, para isso é necessário uma amostra de dados análogos de mercados semelhantes.

Em outras palavras, a amostra deve ser representativa, ou seja, ter dados atuais, perfeitamente identificados, aleatórios, de fontes diversas, e possuir as características que exerçam influência na formação dos preços dos imóveis. Portanto, possuir a mesma estrutura ou composição da população (SÁ, 2013, p.4).

A ABNT NBR 14653-2/2011 recomenda, sempre que possível, a utilização do Método Comparativo, que segundo Mota (2008) é o que melhor reflete o valor do bem em mercado livre, sujeito à lei da oferta e da procura, considerando as diversas imperfeições que caracterizam este mercado.

Para D'Amato e Alonso (2009) o Método Comparativo é aquele em que para obter o valor de um bem é feita uma comparação direta com outros similares, por amostragem estatística de dados de mercado e, as pequenas diferenças de características devem ser compensadas por critérios técnicos de engenharia de avaliações, entre o quais:

- a) admissão de todos os imóveis que produzem a mesma renda têm o mesmo valor ou guardam entre si uma relação linear ou linearizável;
- b) a valorização ou desvalorização do bem avaliando pode ser compensada por meio de coeficientes devidamente pesquisados em outras ofertas ou transações semelhantes do mercado vigente à época (D'AMATO; ALONSO, 2009, p. 56)

Esse método é considerado o de maior confiança por traduzir de melhor forma o comportamento do mercado imobiliário no momento da avaliação, sendo o método que reflete com maior precisão o valor do bem em mercado livre, sujeito à lei da oferta e da procura, e tendo em conta as diversas imperfeições que caracterizam

este mercado, porém a utilização deste método assenta alguns pressupostos e envolve alguns riscos (MOTA, 2008).

Os pressupostos em que se baseia "O Método Comparativo" são os seguintes:

- a) A existência de um mercado imobiliário ativo;
- b) A obtenção de informação correta;
- c) A existência de transações de imóveis semelhantes.

Quanto aos riscos associados à aplicação do "Método Comparativo" poderemos apontar os seguintes:

- a) Risco associado à interferência de critérios subjetivos na avaliação das propriedades;
- b) Risco associado à inexistência, raridade ou falta de constância de transações de bens análogos ao em apreço (MOTA, 2008, p.51).

As técnicas de análise estatística, por sua vez, permitem apresentar os dados, através da determinação de certos parâmetros estatísticos (média, moda, desvio padrão, percentis e outros), e possibilitam, para uma dada margem de segurança (confiança), enunciar um valor ou um leque de valores mais prováveis para o imóvel em apreço (MOTA, 2008, p.52).

A pesquisa e coleta de dados devem ser suficientemente amplas, pois dela dependerá o nível de rigor alcançado, com informações detalhadas, seguras e indicação explícitas de todos os dados dos imóveis. Quanto mais semelhantes os imóveis de referência ao avaliando maior é a segurança da pesquisa (MENDONÇA, et al, 1998).

Os pontos mais importantes a serem observados nessa etapa são:

- pesquisa de dados oriundos de uma mesma região sócio geoeconômica;
- equivalência de tipos de dados, de modo a não se tratar, numa mesma base, elementos de características distintas;
- amplitude de dimensões compatível com o imóvel que se pretende avaliar;
- uso de fontes de informações seguras e identificadas;
- especificação completa do imóvel pesquisado, incluindo localização, características construtivas, idade física e aparente, características construtivas, padrão de acabamento, adequação ao mercado local, dimensões, e outros que forem julgados importantes;
- o tipo de fonte- se oferta ou transação;
- condição de pagamento- transformação para pagamento à vista;
- época da oferta ou transação (MENDONÇA, et al, 1998, p.181).

O quadro 1 ilustra com clareza as principais características e utilização do Método Comparativo de Dados de Mercado.

Quadro 1: Características e utilização do Método Comparativo de Dados de Mercado.

Características	Utilização
identifica o valor do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, através de um banco de dados coletados no mercado do bem que está sendo avaliado. É importante ressaltar que quanto maior o banco de dados maior a precisão no resultado.	qualquer bem pode ser avaliado por esse método, desde que exista dados que possam ser tomados, estatisticamente, como uma amostra representativa de mercado (DANTAS, 2005).

Fonte: elaborado pelo autor

A homogeneização das características dos dados deve ser efetuada com o uso de procedimentos, dentre os quais se destacam o tratamento por fatores e a inferência estatística (IBAPE,SP, 2011, p.12).

Esses procedimentos são de grande relevância para o resultado satisfatório da avaliação e, para isso, é necessários ter uma ideia elaborada de como proceder, ou seja montar uma estrutura organizacional para a realização da pesquisa, no quadro 2 é possível verificar um exemplo de organização de uma estratégia de pesquisa.

Quadro 2: Pesquisa, delimitação e caracterização do mercado, para compor o banco de dados

Estratégia da pesquisa	Estrutura da pesquisa
Abrangência da amostragem;	Eleger variáveis relevantes para explicar o valor do bem avaliando;
Elaboração dos respectivos instrumentos para a coleta de dados como: fichas, planilhas, roteiros de entrevistas;	Exemplo de variáveis: fator localização, fator oferta, fator topografia, dentre outras;
Seleção e abordagem de fontes de informação	
Escolha do tipo de análise que pode ser quantitativa ou qualitativa e	Fontes de informação: Imobiliárias, fontes particulares, verificação de ofertas locais, verificação de interesses de compra, análise qualitativa, etc.
Técnicas a serem utilizadas na coleta e análise dos dados	

Fonte: elaborado pelo autor

5.6.1 Levantamento de dados de Mercado

Essa fase é muito importante para o processo avaliatório, é o momento onde serão realizadas as investigações e as coletas de dados e informações para serem analisadas e que servirão de base para o tratamento estatístico, o qual será utilizado para compor o processo avaliatório. De acordo com a ABNT NBR 14653-2 esta etapa envolve estrutura e estratégia de pesquisa, devendo ser iniciada pela caracterização e delimitação do mercado a ser analisado, com auxílio de teorias e conceitos para formar valor buscando a precisão dos resultados e tem por principal objetivo a obtenção de uma amostra representativa para explicar o comportamento do mercado onde se encontra o imóvel a ser avaliado.

Conforme Dantas (2005), o levantamento dos dados trata-se do trabalho de campo, devendo ser feito com a utilização dos conhecimentos da tecnologia da amostragem e as técnicas de entrevista para se obter uma amostra válida e confiável para explicar o mercado.

Ainda de acordo a ABNT NBR 14653-2, na estrutura das pesquisas serão eleitas variáveis, que serão relevantes, para explicar a tendência de formação de valor e estabelecidas às supostas relações entre si e com a variável dependente.

5.6.2 Identificação das Variáveis

As variáveis que influenciam o processo são estabelecidas com base em normas existentes, são aspectos observáveis de um elemento e devem apresentar variações em relação ao mesmo ou a outros elementos.

Os princípios básicos para a definição de variáveis, segundo Dantas (2005), são: valores mutuamente excludentes, as categorias devem estar de acordo com a realidade local ou regional, todas as possibilidades devem ser incluídas no conjunto, os elementos da amostra devem estar classificados conforme as categorias estabelecidas e devem ser representativas para explicar o fenômeno.

A ABNT NBR 14.653-2 recomenda a utilização de variáveis quantitativas, quanto às diferenças qualitativas dos imóveis podem ser especificadas na seguinte

ordem de prioridade: uso de variáveis dicotômicas, variáveis Proxy e por meio de códigos alocados (ABNT NBR 14653-2, 2011).

5.6.3 Variável Dependente

De acordo com a ABNT NBR 14653-2 para especificar a variável dependente é necessário uma investigação no mercado em relação a sua conduta e também observar a homogeneidade nas unidades de medida.

Para especificação correta da forma de considerar esta variável, será necessária uma investigação no mercado para saber como ele está trabalhando. Se com base no preço total ou no unitário: se trabalha com o preço unitário, deve-se saber qual a medida a considerar: se em relação a área total, área privativa, número de quartos, volume de área construída, metro linear de testada etc. (DANTAS, 2005, p. 51).

5.6.4 Variáveis independentes

As variáveis independentes referem-se às características físicas e econômicas do bem, conforme a ABNT NBR 14653-2 e, devem ser escolhidas com base em conhecimentos adquiridos e teorias já existentes.

Devido ao grande número de variáveis influenciadoras que teriam lugar num modelo explicativo do mercado imobiliário, e a quantidade reduzida de dados que se trabalha na prática, tenta-se na fase de planejamento da pesquisa, na medida do possível, eliminar a presença de algumas destas variáveis. Por exemplo, na pesquisa de valores para avaliação de um lote urbano, geralmente se limita a área de pesquisa à mesma região geoeconômica e ao mesmo zoneamento do terreno avaliando, evitando-se assim a presença de duas co-variáveis no modelo. Contudo, existindo dados disponíveis, recomenda-se a inclusão das mesmas, pois isto resultará em um modelo mais eficiente (DANTAS, 2005, p. 51).

5.6.5 Variáveis quantitativas

São as características que podem ser medidas.

Quando o fenômeno pode ser quantificado através de instrumento de medida ou por contagem, como por exemplo a área, frente, distância a um

polo valorizante, número de quartos sociais, quantidade de pavimentos do edifício, etc. (DANTAS, 2005, p. 70).

A NBR 14653-2 recomenda, quando possível, a utilização de variáveis quantitativas.

5.6.6 Variáveis qualitativas

São as características que não podem ser medidas numericamente e são classificadas como ordinais e nominais.

Quando o fenômeno não pode ser medido ou contado mas apenas qualificado. A qualificação pode ser feita de acordo com a observação do analista para cada variável podendo atribuir critérios como Boa, Regular ou Ruim para o caso da variável conservação; favorável, desfavorável ou sem influência para o caso da variável topografia; alto, normal ou baixo para variável padrão de acabamento, etc. (DANTAS, 2005, p. 70).

De acordo com a ABNT NBR 14653-2, diferenças qualitativas das características dos imóveis podem ser especificadas na seguinte ordem de prioridade:

- I. Por meio de codificação, com o emprego de variáveis;
- II. Pelo emprego de variáveis proxy;
- III. Por meio de códigos alocados.

5.6.7 Tratamento dos dados

Essa é a fase de análise e interpretação dos dados, isto é, trata-se da homogeneização das amostras através da aplicação de tratamento estatístico para representar os modelos e, este processo, pode ser feito pelo meio de Tratamento por Fatores e Tratamento Científico (Dantas,2005).

5.6.8 Tratamento por Fatores

Esse tratamento aplica-se a uma amostra de dados de mercado formada por imóveis com características análogas ao imóvel que está sendo avaliado.

No tratamento por fatores a disparidade das principais variáveis levantadas quanto ao grau de aproveitamento, o propósito, a situação e demais características físicas são tratados de forma a refletir em termos relativos o comportamento do mercado em determinada abrangência espacial e temporal (Dantas, 2005).

Segundo Dantas (2005), a discrepância entre os dados de mercado e o bem que está sendo avaliado deve ser reduzida, através da aplicação de fatores de homogeneização fundamentados e na sequência a análise desses resultados homogeneizados.

De acordo com ABNT NBR 14653-2 (2011), o tratamento de dados por fatores, aplicável ao Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, admite primeiramente a validade da existência de relações fixas entre os atributos específicos e os respectivos preços, para isso, são utilizados fatores de homogeneização calculados por metodologia científica, que reflitam, em termos relativos, o comportamento do mercado com determinada abrangência espacial e temporal.

Assim, é recomendável que sejam utilizados dados de mercado:

- a) com atributos mais semelhantes possíveis aos do imóvel avaliando e do imóvel paradigma;
- b) que sejam contemporâneos. Nos casos de exame de dados não contemporâneos, é desaconselhável a atualização de preço do mercado imobiliário através de índices econômicos, quando não houver paridade entre eles, devendo, neste caso, o preço ser atualizado mediante consulta direta à fonte. Quando a atualização na forma mencionada for impraticável, só será admitida a correção dos dados por índices resultantes de pesquisa no mercado. (ABNT NBR 14653-2, 2011, p. 40)

A ABNT NBR 14653-2 (2011) determina que para a utilização deste tratamento, considera como dado de mercado com atributos análogos aqueles em que cada um dos fatores de homogeneização, calculados em relação ao imóvel em avaliação, estejam contidos entre o intervalo de 0,50 e 2,00.

O IBAPE-SP recomenda o tratamento por fatores na utilização do Método Comparativo Direto para obtenção do valor de mercado em amostras homogêneas onde são observadas as condições análogas definidas na coleta de dados. Já para as amostras heterogêneas, contanto que as diferenças sejam devidamente consideradas, é recomendável a utilização de inferência estatística.

5.6.9 Tratamento Científico

O Tratamento Científico é realizado através de algoritmo específico que possui pressupostos testados que buscam, com redução da subjetividade, inferir o comportamento do mercado na formação de valores. De acordo com Dantas (2005), no tratamento científico devem se utilizar ferramentas de inferência estatística para buscar modelos explicativos do mercado imobiliário.

Pelo científico as tendências de mercado são extraídas dos dados de mercado, coletados especificamente na região em que se situa o bem avaliando (Dantas, 2005, p.21).

5.7 Método Involutivo

É o método baseado em modelo de viabilidade técnico-econômica para estimar o valor de um terreno, considerando um aproveitamento eficiente para um futuro empreendimento imobiliário (DANTAS, 2005).

Identifica o valor de mercado do bem, alicerçado no seu aproveitamento eficiente, baseado em modelo de estudo de viabilidade técnico-econômica, mediante hipotético empreendimento compatível com as características do bem e com as condições do mercado no qual está inserido, considerando-se cenários viáveis para execução e comercialização do produto (ABNT NBR 14653-1,2001, p. 8).

Geralmente utilizado para avaliação de valor potencial de glebas suscetíveis de urbanização, cuja vocação é marcante para fins urbanos e industriais. Consiste na apuração do custo do bem cujo valor se deseja determinar por meio da apuração da receita total auferível na venda de todas as unidades de projeto (hipotético ou não), que corresponde ao seu máximo e mais eficiente aproveitamento, deduzindo-se todos os gastos diretos e indiretos

envolvidos na execução do empreendimento, assim como os respectivos lucros (D'AMATO; ALONSO, 2009, p. 57)

Para Dantas (2005) nas avaliações de Glebas Urbanizáveis utiliza-se modelos estatísticos e dinâmicos, obtidos através de hipóteses estabelecidas, tais como receitas e despesas constantes no período, receitas em série, receitas e despesas instantâneas, dentre outras e, apresenta modelos estatísticos como:

$$X = VL - DT - L \quad \dots(1)$$

Sendo:

X o valor máximo a ser pago para viabilizar o empreendimento;

VL a receita total obtida com a venda das unidades resultantes;

DT a despesa total com a implantação do empreendimento;

L o lucro do empreendedor.

No quadro 3 demonstra-se as principais características e a utilização desse método.

Quadro 3: Características e utilização do Método Involutivo.

Características	Utilização
identifica o valor de mercado do bem baseado em modelo de estudo de viabilidade técnico-econômica, alicerçado no seu aproveitamento eficiente, mediante a hipótese de um empreendimento imobiliário compatível com as características do imóvel a avaliar e com as condições do mercado no qual está inserido, considerando cenários viáveis para execução e comercialização do produto.	é necessário que o imóvel em questão esteja inserido em zona de tendência mercadológica com empreendimentos semelhantes ao concebido, além de legalmente permitido seu uso e sua ocupação, bem como as unidades admitidas no modelo sejam de características e em quantidade absorvíveis pelo mercado.

Fonte: elaborado pelo autor

5.8 Método Evolutivo

De acordo com a ABNT NBR14653-1 (2001) o Método Evolutivo identifica o valor do bem pelo somatório dos valores de seus componentes, porém se a finalidade for à identificação do valor de mercado, deve se levar em consideração o fator de comercialização.

Esse Método consiste em obter o valor do bem pelo valor do terreno e da construção e/ou custo das benfeitorias com as depreciações, considerando as condições do mercado com o emprego do fator de comercialização. Conforme o IBAPE-SP é possível representar esse método através da seguinte fórmula:

$$VI = (VT + CB) \cdot FC \quad \dots(2)$$

Sendo:

VI é o valor de mercado do imóvel;

VT é o valor do terreno;

CB é o custo de reedição da benfeitoria;

FC é o fator de comercialização.

O IBAPE-SP faz a seguinte recomendação que, sempre que possível, o fator de comercialização seja inferido no mercado da região que o imóvel pertence e com imóveis similares, observando no mínimo três elementos.

A aplicação deste método exige que:

- a) O valor do terreno seja determinado pelo método comparativo de dados de mercado ou, na impossibilidade deste, pelo método involutivo;
- b) As benfeitorias sejam apropriadas pelo método comparativo direto de custo ou pelo método da quantificação de custo;
- c) O fator de comercialização seja levado em conta, admitindo-se que pode ser maior ou menor do que a unidade, em função da conjuntura do mercado na época da avaliação (IBAPE-SP, 2011, p.14).

No quadro 4 demonstra-se as principais características e utilização desse método.

Quadro 4: Características e utilização do Método Evolutivo.

Características	Utilização
Obtêm o valor do bem pelo valor do terreno e da construção ou custo das benfeitorias com as depreciações, considerando as condições do mercado com o emprego do fator de comercialização	é utilizado nos casos de avaliação de casas implantadas em um terreno e de outras benfeitorias constantes nele.

Fonte: elaborado pelo autor

5.9 Método da Capitalização da Renda

Aquele em que o valor de um bem ou de suas partes constituintes é obtido pela capitalização de sua renda líquida, real ou prevista. A aplicação é feita como se o valor fosse aplicado no mercado normal, mediante a utilização de taxas convenientes de renda e de operação, que devem ser amplamente justificadas pelo avaliador. Recomenda-se sua utilização conjuntamente com outros métodos, exceto em casos especiais, devidamente justificados. Havendo necessidades de extrapolações, o avaliador poderá optar por taxa vigente no mercado financeiro para aplicações financeiras a longo prazo, que envolvam período extrapolado; se inexistirem, poderá explicitar uma ou mais taxas para o cenário previsto, transferindo para o julgador o mérito da questão (D'AMATO; ALONSO, 2009, p. 56).

Esse método pode ser utilizado para determinar o valor de mercado, em situações onde não existam condições da aplicação do método comparativo direto ou evolutivo, ou, alternativamente, quando a finalidade da avaliação seja a identificação do valor econômico (IBAPE-SP, 2011).

No quadro 5 demonstra-se as principais características e utilização desse método.

Quadro 4: Características e utilização do Método da Capitalização da Renda.

Características	Utilização
------------------------	-------------------

esse método utiliza a capitalização presente em sua renda líquida, como base para identificar o valor do bem.	avaliar quais regiões são mais interessantes para se investir em imóveis, para isso, deve-se basear os valores dos imóveis calculados nas receitas ou aluguéis que estes são capazes de gerar, e determinar a taxa mínima de atratividade e o número de períodos a serem empregados nos cálculos, dentre outras.
---	--

Fonte: elaborado pelo autor

5.9.1 Método do Custo

De acordo com a ABNT NBR 14653-2, esse método pode ser utilizado para calcular qualquer tipo de imóvel.

O imóvel deve passar por vistoria que tem como objetivo principal analisar as especificações dos materiais utilizados, para estimação do padrão construtivo, a tipologia, o estado de conservação e a idade aparente.

No quadro 6 é possível identificar as principais características e utilização desse método.

Quadro 6: Características e utilização do Método do Custo.

Características	Utilização
o imóvel deve passar por vistoria que tem como objetivo principal analisar as especificações dos materiais utilizados, para estimação do padrão construtivo, a tipologia, o estado de conservação e a idade aparente.	pode ser utilizado para calcular qualquer tipo de imóvel.

Fonte: elaborado pelo autor

5.9.2 Cálculo da área equivalente

Para calcular a área equivalente de construção deve ser em concordância com o previsto na ABNT NBR 12721 para os casos de edificações em condomínio:

$$S = A_p + \sum_i^n (A_{q_i} \cdot P_i) \quad \dots(3)$$

Sendo:

S é a área equivalente;

A_p é a área construída padrão;

A_{q_i} é a área construída de padrão diferente;

P_i é o percentual correspondente entre razão e o custo estimado da área de padrão diferente e a área padrão, conforme os limites estabelecidos na NBR 12721.

6 PESQUISA NO PORTAL CAPES

Com o presente capítulo pretende-se apresentar os resultados encontrados com a revisão bibliográfica dos Métodos de Avaliação de Imóveis Urbanos definidos pela ABNT bem como os resultados da pesquisa no Portal de Periódicos CAPES.

A ABNT, através da norma 14653-2, define como metodologia para a avaliação de imóveis urbanos os seguintes métodos: Método Comparativo de Dados de Mercado, Método Involutivo, Método Evolutivo, Método da Capitalização da Renda e Método do Custo.

A fim de apontar um padrão para os Métodos de Avaliação de Imóveis que são objeto de estudo na comunidade acadêmica, realizou-se uma pesquisa no portal de Periódicos CAPES, das últimas duas décadas. Para isso, efetuou-se uma busca pelos seguintes assuntos: “avaliação de imóveis”, “*real estate valuation*”, “*real estate evaluation*”, somando um total de trezentos e vinte e sete (327) artigos que foram analisados e catalogados, de forma a identificar os métodos mais usuais por essa comunidade, dando destaque à aqueles que compõe o rol da ABNT NBR 14653-2.

A pesquisa realizada no Portal de Periódicos CAPES resultou em uma revisão de 327 trabalhos entre artigos, teses, resenhas e outros. Porém, apenas 11,62% , isto é, 38 trabalhos tratavam do assunto métodos de avaliação de imóveis.

Sob o assunto “avaliação de imóveis” foram identificados trinta e duas (32) publicações, dentre os quais dezenove (19) tratam de métodos de avaliação de imóveis, distribuídos conforme tabela 1 abaixo.

Tabela 1: Resultado da pesquisa com a expressão “Avaliação de imóveis”

Avaliação de imóveis- Apêndice 1		
Método	Ocorrências	Percentual (%)
Método Comparativo	5	15,62%
Método Involutivo	0	0%
Método Evolutivo	0	0%
Método da Renda	3	9,38%
Método do Custo	5	15,62%
Outros métodos	6	18,75%

Na tabela 1, o campo “outros métodos” é composto pelos seguintes métodos: Regressão Hedônica, Método Utilité Additive, Método Utilité Additive –

Criteria, Método Residual, Método Regressão Linear Múltipla, Método Macbeth, Método da Entropia.

O Método Utilité Additive emprega a programação linear para determinar os valores das variáveis e, assim, serem obtidas as funções de utilidades. Quanto ao Método Utilité Additive – Criteria é uma variação do método UTA, visa obter as funções de utilidades o mais próximo possível das preferências dos decisores.

No que tange ao Método Residual é utilizado para avaliação de terrenos e é calculado com base no pressuposto de que a esse terreno está associada uma parte importante na formação do valor do empreendimento finalizado (GAZOLA, 2002).

O Método Regressão Linear descrevem relações entre várias variáveis de um determinado processo (GAZOLA, 2002).

De acordo com Oliveira Et Al (2008), o método MACBETH (*Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique*) permite agregar os diversos critérios de avaliação em um critério único por meio da atribuição de pesos aos vários critérios, respeitando as opiniões dos decisores. Ainda de acordo com o mesmo autor, o método da Entropia é um método “objetivo” de designação de pesos, isto é, os determina sem que o decisor emita relações de preferência entre critérios.

A pesquisa realizada com a expressão “*real estate evaluation*” foram identificados setenta e três (73) trabalhos e apenas um tratava sobre dois métodos usuais em avaliação de imóveis que são Análise Multicritério e Redes Neurais Artificiais, porém não estão incluídos nos métodos relacionados pela NBR 14653-2.

Na tabela 2 é possível visualizar a distribuição dos métodos encontrados com o tema “*real estate valuation*”, sendo que de um total de duzentos e vinte e dois (222) trabalhos apenas dezessete (17) abordavam o assunto métodos de avaliação de imóveis.

Tabela 2: Resultado da pesquisa com a expressão “*Real estate valuation*”

“ <i>Real estate valuation</i> ” - Apêndice 3		
Método	Ocorrências	Percentual (%)
Método Comparativo	3	1,35%
Método Involutivo	0	0%
Método Evolutivo	0	0%
Método da Renda	0	0%
Método do Custo	0	0%
Outros métodos	14	6,31%

Fonte: elaborado pelo autor

Dentre os artigos que abordaram esse tema, foram identificadas 14 ocorrências, considerando a repetição do método de Preços Hedônicos, no campo “outros métodos”, as quais são compostas pelos seguintes métodos,.

- Econometria Espacial: busca tratar quantitativamente o comportamento dos agentes (KRISE; BITTER, 2012) ;
- Sinergia em um conjunto de princípios: avalia o valor dos imóveis, formando a fusão de bens imóveis em separado (BUZU, ILIADI, 2014).
- Redes neurais: faz uma comparação com a análise de regressão onde, fixadas as formas das variáveis explicativas no modelo, os regressores determinarão o peso de cada um dos atributos nos resultados (VAZ, 2015);
- Métodos Econométricos -Regressões Espaciais: analisa formalmente a interação espacial em modelos de dados de corte transversal, em estudos que envolvem unidade geográficas (VAZ, 2015);
- *Tabla Angelópolis*: uma tabela simples que só leva em consideração três variáveis: grau de "relevância" ou estética, "importância" da arquitetura, histórico, grau de conservação, originalidade e idade (GONZALES, 2011);
- Procedimento *Indaabin*: é um processo técnico para a preparação de empregos trabalho de avaliação que permitem ditar valor das propriedades históricas (GONZALES, 2011);
- Proposta *Movasa* – composto por variáveis de análise para diferentes percentagens de valor atribuído a idade, a originalidade, a localização, dentre outros (GONZALES, 2011);
- Método e a Abordagem de Avaliação MAMVA *Massa*: é um método de múltiplos critérios, relacionados com o local avaliado e os locais comparáveis. Os critérios de decisão são

classificadas em quantitativos e qualitativos (RASLANAS, 2010);

- Método de Preços Hedônicos: extrai a importância marginal de cada atributo do imóvel na determinação do seu preço, considerados como atributos, em geral, características decorrentes dos seus aspectos físicos, localização, como também os aspectos (SAMAHA; KAMAKURA, 2008);
- Preços de Pareto: obtêm melhores estimativas, do vendedor e do comprador, ajustando a regressão de preços hedônicos nas fronteiras de Pareto (SAMAHA; KAMAKURA, 2008);
- Método Fronteira Estocástica Geograficamente Ponderada; Fornece o valor de mercado e o preço máximo e mínimo esperado para um imóvel (SAMAHA; KAMAKURA, 2008);
- Avaliação de Contingente; extrai dos agentes econômicos, através de pesquisas diretas com consumidores, o valor que estes atribuem ou estão dispostos a pagar pelo bem (SIMONS, et al, 2007);
- Análise de Viabilidade: aborda possíveis resultados com base no mercado atual, exigindo do avaliador para o resultado mais provável relativos ao preço de final venda, considerando os custos de construção e prazos (FRENCHI; GABRIELLI, 2005).

Muitos desses métodos são novas sugestões de avaliação propostas pelos autores.

Nas tabelas 1 e 2 relacionam os resultados da pesquisa efetuada no Portal de Periódicos CAPES e organiza os métodos encontrados com mais de duas ocorrências e que façam parte dos métodos utilizados pela ABNT NBR 14653-2, com isso é possível observar quais métodos estão sendo utilizados pelas publicações deste Periódico.

Do total de trezentos e vinte e sete (327) trabalhos revisados vinte e três (23) tratavam sobre Métodos de Avaliação Imobiliária e dentre estes os que tiveram o maior número de ocorrências é o Método Comparativo com cinco, seguido pelo

Método do Custo com cinco e da Renda com três, considerando apenas os que compõem o rol da NBR 14653-2. É importante ressaltar que, nestas pesquisas, na grande maioria das vezes um trabalho apresentava mais de um método como forma de avaliação dos imóveis.

No campo “outros métodos”, relacionados nas tabelas incluem todos aqueles que não fazem parte dos métodos aqui revisados e representam um número bem expressivo somando um total de 24 ocorrências, porém não apresentam repetições significativas, isto é, não apresentam mais de duas ocorrências individualmente.

Nas tabelas 3 e 4 resume-se os resultados encontrados com essa pesquisa, ficando assim relacionados:

- a) na tabela 3 identifica-se o número total e individual de publicações encontradas, bem como o número de ocorrências;

Tabela 3: Total de publicações e número de ocorrência.

	“Avaliação de imóveis”	“Real estate evaluation”	“Real estate valuation”	Total
Total de publicações	32	73	222	327
Ocorrências de métodos de avaliação de imóveis.	19	2	17	38

Fonte: elaborado pelo autor

- b) na tabela 4 demonstra-se os resultados parciais e totais de acordo com o número de ocorrências de cada método de avaliação, bem como o total em cada uma das expressões utilizadas na pesquisa.

Tabela 4: Ocorrências de cada método de acordo com cada expressão.

	Ocorrências			
	“Avaliação de imóveis”	“Real estate evaluation”	“Real estate valuation”	Total
Método Comparativo	5	0	3	8
Método Involutivo	0	0	0	0
Método Evolutivo	0	0	0	0
Método da Renda	3	0	0	3
Método do Custo	5	0	0	5
Outros métodos	6	2	14	22
Total	19	2	17	38

Fonte: elaborado pelo autor

Com isso pode se identificar que o Método Comparativo é o que apresenta um maior número de ocorrência, em todos os assuntos pesquisados, seguido pelo Método do Custo, ficando assim estabelecido o padrão dessa análise.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da revisão bibliográfica, efetuada nos métodos relacionados na NBR 14653-2, foi possível observar que, mesmo com a recomendação dessa Norma para utilização do Método Comparativo de Dados de Mercado, cada método possui suas particularidades e sua aplicação é recomendada de acordo com o tipo de bem imóvel e a necessidade da avaliação.

Também foi possível observar que o não atendimento à Norma pode gerar a não confiabilidade do resultado obtido na avaliação e em casos específico, o desrespeito à regulamentação pode implicar em descumprimento de prazos contratuais pré-estabelecidos e até em prejuízos materiais para os contratantes, posto que os laudos de avaliação de bens muitas vezes se prestam a fundamentar muitas espécies de negociação como arrematação em hasta pública, liberação de financiamento, escolha de imóveis para utilização própria, e muitas outras transações que necessitam de um alto teor de credibilidade para sua efetivação.

Quanto à pesquisa efetuada no Portal Capes identificou-se um número expressivo de trabalhos, envolvendo as palavras chave avaliação de imóveis, métodos de avaliação, imóveis, porém apenas 7,03% (por cento) tratavam do assunto Métodos de Avaliação de Imóveis, o que é considerado um número pequeno diante da importância deste tema.

Dentre os resultados obtidos no portal CAPES, observou-se que o Método Comparativo de Dados de Mercado, o qual a NBR 14653-2 recomenda a utilização, foi o que apresentou o maior número de ocorrências, porém ainda não é considerado um número significativo frente a relevância deste Método.

Com a realização desse trabalho fica compreendido que a avaliação imobiliária é uma prática profissional consolidada, com instituições normativas que atuando colaborativamente para o desenvolvimento de normas, procedimentos e métodos para certificação de profissionais que atuam nesta área objetivando resultados e análises técnicas com um alto índice de confiabilidade.

Entretanto, ficam questionamentos de qual o grau de subjetividade que um engenheiro incorpora em sua avaliação e quais desses métodos estudados sofre maior interferência dessa parcialidade.

REFERÊNCIAS

ABUNAHMAN, S. **Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações**. 4 ed. São Paulo: Pini, 2008.

DANTAS, R. A. **Engenharia de Avaliações: uma introdução à metodologia científica**. São Paulo: Pini, 2005.

D'AMATO, M.; ALONSO, N. R. P. **Imóveis Urbanos, Avaliações de Aluguéis, Aspectos Práticos e Jurídicos**. 2 ed. São Paulo:Leud, 2009.

FILHO, N. N. N. et al. **Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos** IBAPE/SP: 2011. Disponível em:<<http://www.ibape-sp.org.br/arquivos/norma-de-avaliacoes-de-imoveis-urbanos.pdf>> Acesso em: 08 agos, 2016.

GONZÁLEZ, M. A. S. **Metodologia de avaliação de imóveis Novo Hamburgo**: SGE, 2003

HALFELD, M. **Seu Imóvel: Como Comprar Bem**. 2. Ed. São Paulo: Fundamento, 2008.

HENRIQUES, P. M. G. **AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA**. Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georecursos. Disponível em: <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/homepage/ist12006>. Acesso em: julho,2016.

MENDONÇA, M. C. et al. **Fundamentos de Avaliações Patrimoniais e Perícias de Engenharia: curso básico do IMAPE**. São Paulo: Pini, 1998.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOTA, D. J. P. P.. **Análise Crítica dos Métodos de Avaliação de Habitações em Propriedade Horizontal**. Porto (Portugal): 2008.
NBR-14.653-2: 2011 – “Norma Para Avaliação de Imóveis Urbanos.”ABNT.

NADAL, A. C.; JULIANO, K. A.; RATTON, E. **Testes estatísticos utilizados para validação de regressões múltiplas aplicadas na avaliação de imóveis urbanos**. Boletim de Ciências Geodésicas. Curitiba: séc. Artigos, v. 9, nº 2, 2003.

SÁ, A. R. da S. e. **Avaliação Imobiliária: método comparativo de dados do mercado: tratamento científico**. Revista on line IPOG: Especialize. Instituto de Pós Graduação IPOG: Julho,2013.

<<https://www.google.com.br/search?q=Avalia%C3%A7%C3%A3o+Imobili%C3%A1ria+m%C3%A9todo+comparativo+de+dados+do+mercado+%E2%80%93+tratamento+cient%C3%ADfico.&oq=Avalia%C3%A7%C3%A3o+Imobili%C3%A1ria+m%C3%A9todo+comparativo+de+dados+do+mercado+%E2%80%93+tratamento+cient%C3%ADfico.&aqs=chrome..69i57.934j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>> Acesso em:11 julho, 2016.

SELLTIZ, C.; COOK S. W.; WRIGHTSMAN, L. S. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo: EPU, 1987.

SÁ, A. R. da S. e. **Avaliação Imobiliária: método comparativo de dados do mercado; tratamento científico**. Revista Especialize On Line IPOG: 5 ed., v. 01/2013 , p. 4.

PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES/MEC. Disponível em
<<http://www.periodicos.capes.gov.br/>> Acesso em: 27.agos.2016.

RAMPAZZO, L. **Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**.5 ed.São Paulo: Loyola, 2010.

APÊNDICE 1: PESQUISA PORTAL CAPES: ASSUNTO AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

**APÊNDICE 2: PESQUISA PORTAL CAPES- ASSUNTO “*REAL ESTATE
EVALUATION*”**

**APÊNDICE 3: PESQUISA PORTAL CAPES- ASSUNTO “REAL ESTATE
VALUATION”**