

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ**  
**JOÃO LUCAS VENDRAMETTO**  
**NATAN AUGUSTO DE SOUTO**

**COMPARAÇÃO DE PREÇOS DE IMÓVEIS PRATICADOS NO MERCADO COM  
VALORES ESTIMADOS ATRAVÉS DO MÉTODO CDDM EM TOLEDO-PR**

**CASCADEL - PR**

**2017**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ**  
**JOÃO LUCAS VENDRAMETTO**  
**NATAN AUGUSTO DE SOUTO**

**COMPARAÇÃO DE PREÇOS DE IMÓVEIS PRATICADOS NO MERCADO COM  
VALORES ESTIMADOS ATRAVÉS DO MÉTODO CDDM EM TOLEDO-PR**

Trabalho apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Engenharia Civil, do Centro Universitário Assis Gurgacz, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

**Professor Orientador: Engenheiro Civil  
Especialista Ricardo Paganin**

**CASCADEL - PR**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG**

**JOÃO LUCAS VENDRAMETTO**

**NATAN AUGUSTO DE SOUTO**

**COMPARAÇÃO DE PREÇOS DE IMÓVEIS PRATICADOS NO MERCADO COM  
VALORES ESTIMADOS ATRAVÉS DO MÉTODO CDDM EM TOLEDO-PR**

Trabalho apresentado no Curso de Engenharia Civil, do Centro Universitário Assis Gurgacz, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil, sob orientação do Professor Especialista Ricardo Paganin.

**BANCA EXAMINADORA**



---

Orientador Prof. Esp. Ricardo Paganin  
Centro Universitário Assis Gurgacz  
Engenheiro Civil



---

Professora Dra. Ligia Eleodora Francovig Rachid  
Centro Universitário Assis Gurgacz  
Engenheira Civil



---

Professora Me. Andrea Resende Souza  
Centro Universitário Assis Gurgacz  
Engenheira Civil

Cascavel, 28 de novembro de 2017.

## **DEDICATÓRIA**

Dedicamos este trabalho às duas pessoas que a mais de cinquenta anos cumprem arduamente a tarefa de pai e mentores da família, nossos pais Américo Vendrametto Júnior e Luiz Carlos de Souto. Através de vocês nós aprendemos a valorizar tudo aquilo que nos foi dado de bom grado e gostaríamos de demonstrar o quão somos agradecidos pelo esforço de vocês para a nossa formação acadêmica. Muito obrigado.

## **AGRADECIMENTOS**

A DEUS, primeiramente, por ter nos dado força durante estes cinco anos de curso em meio as dificuldades e por ter nos guiado para trilhar o caminho mais correto possível.

Aos nossos pais, AMÉRICO VENDRAMETTO JÚNIOR, NOELI POLETTTO VENDRAMETTO, LUIZ CARLOS DE SOUTO e TANIA ROCKENBACH DE SOUTO pelo amor e dedicação e por terem nos proporcionado a oportunidade de um futuro promissor. Agradecemos a vocês a nossa conquista, pois fizeram todos os esforços cabíveis para dar continuidade à nossa jornada acadêmica.

Aos nossos irmãos, MARIA EDUARDA VENDRAMETTO BOMBARDELLI, ANA JULIA VENDRAMETTO, PRISCILA CARLA DE SOUTO e RENAN CARLOS DE SOUTO, um agradecimento especial pelo apoio e pela paciência durante o decorrer do curso.

Ao nosso orientador RICARDO PAGANIN pelo incentivo, colaboração e presteza no auxílio às atividades e discussões sobre o andamento desta monografia de conclusão de curso.

## **EPIGRAFE**

“Sem sonhos, a vida não tem brilho. Sem metas, os sonhos não têm alicerces. Sem prioridade, os sonhos não se tornam reais. Sonhe, trace metas, estabeleça prioridade e corra riscos para executar seus sonhos. Melhor é errar por tentar do que errar por se omitir”.

Augusto Cury

## RESUMO

O presente trabalho demonstra a necessidade da inserção de variáveis qualitativas na avaliação de unidades residenciais localizadas em Toledo, em virtude da disparidade entre o valor real do imóvel e o valor anunciado pelas imobiliárias. As edificações residenciais multifamiliares foram avaliadas utilizando o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado analisando cinco amostras de apartamentos com padrão médio/alto. A partir do tratamento científico, que se utiliza da inferência estatística para encontrar um modelo matemático que explique o mercado imobiliário foram calculados os valores de cada imóvel com o intuito de se obter o valor real para compara-lo com o seu valor praticado no mercado. Através deste estudo encontrou-se o valor médio de 9,344% de disparidade entre o valor calculado do imóvel e o valor anunciado pelas imobiliárias, sendo a maior diferença de 31% (R\$ 85.000,00) e a menor de 2,04% (R\$ 5.000,00), demonstrando que a definição dos valores por profissionais corretores de imóveis não segue em todas as amostras um método eficaz de avaliação.

**Palavras-chave:** Avaliação. Método. Valor.

## LISTA DE FIGURAS

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 01:</b> Localização dos imóveis avaliados..... | 16 |
| <b>Figura 02:</b> Imóvel A.....                          | 17 |
| <b>Figura 03:</b> Imóvel B.....                          | 17 |
| <b>Figura 04:</b> Imóvel C.....                          | 18 |
| <b>Figura 05:</b> Imóvel D.....                          | 19 |
| <b>Figura 06:</b> Imóvel E.....                          | 19 |
| <b>Figura 07:</b> Imóveis para comparativo.....          | 35 |



## LISTA DE TABELAS

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabela 01:</b> Coeficiente das amostras.....                 | 35 |
| <b>Tabela 02:</b> Resultado dos fatores das vinte amostras..... | 36 |
| <b>Tabela 03:</b> Critério de Chauvenet.....                    | 37 |
| <b>Tabela 04:</b> Distribuição de Student.....                  | 38 |

## LISTA DE QUADROS

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| <b>Quadro 01:</b> Modelo para coleta de dados..... | 21 |
| <b>Quadro 02:</b> Dados finais dos imóveis.....    | 31 |
| <b>Quadro 03:</b> Amostras comparativas.....       | 34 |

## LISTA DE EQUAÇÕES

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| <b>Equação 01:</b> Fator área se $\Delta > 30\%$ .....        | 23 |
| <b>Equação 02:</b> Fator área se $\Delta \leq 30\%$ .....     | 23 |
| <b>Equação 03:</b> Fator padrão.....                          | 24 |
| <b>Equação 04:</b> Fator localização.....                     | 25 |
| <b>Equação 05:</b> Fator garagem.....                         | 25 |
| <b>Equação 06:</b> Fator conservação.....                     | 26 |
| <b>Equação 07:</b> Fator lazer.....                           | 27 |
| <b>Equação 08:</b> Valor unitário homogeneizado.....          | 27 |
| <b>Equação 09:</b> Valor unitário.....                        | 27 |
| <b>Equação 10:</b> Média do valor unitário homogeneizado..... | 27 |
| <b>Equação 11:</b> Desvio padrao.....                         | 28 |
| <b>Equação 12:</b> Coeficiente de variação.....               | 28 |
| <b>Equação 13:</b> Média aritmética simples.....              | 29 |
| <b>Equação 14:</b> Campo de arbitrio .....                    | 30 |

## SUMÁRIO

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CAPÍTULO 1</b>                                          | <b>5</b>  |
| 1.1 INTRODUÇÃO                                             | 5         |
| 1.2 OBJETIVOS                                              | 6         |
| 1.2.1 Objetivo Geral                                       | 6         |
| 1.2.2 Objetivos Específicos                                | 6         |
| 1.3 JUSTIFICATIVA                                          | 6         |
| 1.4 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA                                 | 7         |
| 1.5 FORMULAÇÃO DA HIPÓTESE                                 | 8         |
| 1.6 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA                                | 8         |
| <b>CAPÍTULO 2</b>                                          | <b>9</b>  |
| 2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA                                  | 9         |
| 2.1.1 Mercado imobiliário                                  | 9         |
| 2.1.2 Avaliação imobiliária                                | 10        |
| 2.1.3 Metodologias utilizadas                              | 11        |
| 2.1.4 Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (CDDM) | 12        |
| 2.1.4.1 Coleta de dados de mercado                         | 123       |
| <b>CAPÍTULO 3</b>                                          | <b>15</b> |
| 3.1 METODOLOGIA                                            | 15        |
| 3.1.1 Tipo de estudo e local da pesquisa                   | 15        |
| 3.1.2 Caracterização da amostra                            | 15        |
| 3.1.2.1 Imóveis avaliados                                  | 16        |
| 3.1.3 Instrumentos e procedimentos para coleta de dados    | 20        |
| 3.1.4 Metodologia de avaliação                             | 22        |
| 3.1.5 Análise de dados                                     | 30        |
| <b>CAPÍTULO 4</b>                                          | <b>31</b> |
| 4.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES                                | 31        |
| 4.1.1 Fatores dos avaliados                                | 31        |
| 4.1.2 Campo amostral                                       | 33        |
| 4.1.3 Avaliação dos imóveis                                | 36        |
| 4.1.3.1 Imóvel A                                           | 36        |
| 4.1.3.2 Imóvel B                                           | 39        |

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| 4.1.3.3 Imóvel C .....                    | 41        |
| 4.1.3.3 Imóvel D.....                     | 42        |
| 4.1.3.5 Imóvel E.....                     | 43        |
| 4.1.4 Comparativo de valores .....        | 45        |
| <b>CAPÍTULO 5 .....</b>                   | <b>46</b> |
| 5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....            | 46        |
| <b>CAPÍTULO 6 .....</b>                   | <b>47</b> |
| 6.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS..... | 47        |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                  | <b>48</b> |
| ANEXO A.....                              | 51        |
| APÊNDICE A.....                           | 52        |
| APÊNDICE B.....                           | 53        |
| APÊNDICE C.....                           | 54        |
| APÊNDICE D.....                           | 55        |
| APÊNDICE E.....                           | 56        |
| APÊNDICE F.....                           | 57        |
| APÊNDICE G.....                           | 58        |
| APÊNDICE H.....                           | 59        |
| APÊNDICE I.....                           | 60        |
| APÊNDICE J.....                           | 61        |
| APÊNDICE K.....                           | 62        |
| APÊNDICE L.....                           | 63        |
| APÊNDICE M.....                           | 64        |
| APÊNDICE N.....                           | 65        |
| APÊNDICE O.....                           | 66        |
| APÊNDICE P.....                           | 67        |
| APÊNDICE Q.....                           | 68        |
| APÊNDICE R.....                           | 69        |
| APÊNDICE S.....                           | 70        |
| APÊNDICE T.....                           | 71        |
| APÊNDICE U.....                           | 72        |
| APÊNDICE V.....                           | 73        |
| APÊNDICE W.....                           | 74        |
| APÊNDICE X.....                           | 75        |

APÊNDICE Y.....76

APÊNDICE Z.....77

APÊNDICE AA.....79

APÊNDICE BB.....81

APÊNDICE CC.....83

## CAPÍTULO 1

### 1.1 INTRODUÇÃO

De acordo com Pampolini Júnior (2014), o mercado de negócios imobiliários no Brasil tem apresentado expressivo índice de crescimento há muitos anos. Dentre os fatores que se destacam para justificar tais resultados estão a oferta de crédito para financiamentos imobiliários e o acesso da população a estas linhas de crédito, que permitem o acesso ao mercado imobiliário de um percentual da população, antes desprovida dessa possibilidade.

Considerando que o cenário imobiliário brasileiro possui uma parcela de bens públicos, particulares e empresariais do mundo, cria-se a necessidade de informes avaliatórios como suporte e consistência para decisões relativas ao uso e disposição desses bens, assim como na determinação do valor que o bem pode ser comercializado ou locado (ABUNAHMAN, 2006).

Ainda de acordo com Abunahman (2006), uma avaliação é o processo e resultado de uma tentativa de responder a uma ou mais perguntas específicas sobre os valores definidos das partes de um imóvel, sua utilidade ou conformação e possibilidades de venda. Segundo ele, avaliação é uma aferição de um ou mais fatores econômicos, especificamente definidos em relação a propriedades descritas, com data determinada, tendo como suporte a análise de dados relevantes.

No Brasil, existe a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que criou normas orientativas para que pudessem ser realizadas avaliações de bens. Essas normas estabelecem as regras específicas para a avaliação de imóveis urbanos, informando as diretrizes básicas para a realização desse trabalho. A norma que especifica as regras para a avaliação de bens é a NBR 14653/2001, que se divide em sete partes: a primeira descreve os procedimentos gerais; a segunda trata de imóveis urbanos; as outras partes da norma dizem respeito à avaliação de outros bens, como imóveis rurais e patrimônios históricos (DALAQUA, 2007).

Segundo Dantas (2005), a Engenharia de Avaliações é uma especialidade da engenharia que reúne um conjunto amplo de conhecimentos, devendo ser executada por arquitetos, engenheiros ou agrônomos, cada um com habilitação legal e capacitação técnico-científica, regendo as normas do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA).

No presente trabalho foram demonstrados os critérios de avaliação de imóveis residenciais urbanos, com o intuito de avaliar cinco apartamentos na região Norte da cidade de Toledo, oeste do Paraná, através do método comparativo direto de dados de mercado (CDDM).

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Comparar os preços de imóveis praticados no mercado de Toledo/PR com os valores estimados através do Método Comparativo de Dados de Mercado.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Levantar os valores que estão sendo praticados pelos proprietários de apartamentos à venda na região norte de Toledo/PR;
- Calcular os valores de cinco apartamentos através do método comparativo direto de dados de mercado;

## 1.3 JUSTIFICATIVA

O valor de mercado de um bem imobiliário é mais uma decorrência de sua utilidade reconhecida pelo mercado, do que por sua condição física. A utilidade dos ativos para uma empresa ou pessoa física, pode diferir daquela que um mercado ou uma indústria em particular reconhecem. Portanto, é necessário que a avaliação de ativos e os relatórios resultantes para propósitos contábeis, estabeleçam a diferença entre os valores reconhecidos no mercado (OLIVEIRA e PAJUDAS, 2011).

Grande parte dos municípios brasileiros avalia os imóveis através da planta de valores, instrumento pela qual os municípios atribuem valores para o metro quadrado de terreno e de



edificação, por meio de tabelas com especificações gerais, baseada no Cadastro Técnico Imobiliário, que em muitas vezes não é elaborada de acordo com os métodos recomendados pela Norma Brasileira. Dessa forma, os imóveis situados em um mesmo setor apresentam o mesmo valor por metro quadrado, independentemente de suas características individuais (BAPTISTELLA, 2005).

Ainda segundo Baptistella (2005), a propriedade imobiliária se distingue de outros bens devido ao período relativamente dilatado necessário para sua comercialização. Esse tempo de exposição, as diferentes naturezas e diversidade do mercado justificam a necessidade de Engenheiros de Avaliações habilitados e capacitados, como também das normas de avaliação que deem amparo, diretrizes e ferramentas que possam ser utilizadas em função da situação do mercado.

González (2002), argumenta que avaliações incorretas podem causar erros no planejamento urbano ou na avaliação da viabilidade econômica, excesso de pagamento do mutuário ou falta de garantia, no caso de inadimplência, evasão de recursos públicos ou inequidade na tributação (com injustiça social). Por fim, o autor complementa que a eventual utilização de outras formas de tributação, como a contribuição de melhorias e a captura de mais-valias sobre a valorização de terrenos urbanos, também exigem estimativas corretas.

O trabalho justifica-se, uma vez que o mercado imobiliário da cidade de Toledo encontra-se aquecido em virtude da economia da região, reforçando o potencial da cidade como local ideal para investimentos. A grande oferta de procura ocasiona uma valorização que, em alguns casos, não atende aos critérios utilizados por metodologias de Engenharia de Avaliações. Por essa razão, o trabalho pretendeu demonstrar a diferença entre as avaliações mercadológicas que geralmente são realizadas por corretores imobiliários ou proprietários dos empreendimentos com as avaliações realizadas por engenheiros.

#### 1.4 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Qual a diferença entre os valores estimados para apartamentos através do método CDDM e os valores praticados na cidade de Toledo – PR?

## 1.5 FORMULAÇÃO DA HIPÓTESE

Os imóveis disponíveis para comercialização de Toledo tendem a ter um preço maior, equiparados ao preço avaliado por metodologias específicas em virtude da supervalorização dos mesmos. Valorização essa, que se justifica segundo corretores e proprietários, pela diversidade de investimentos da cidade que aquecem a economia e a qualidade de vida do município.

## 1.6 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi limitada à análise de 05 (cinco) unidades de apartamentos em edifícios diferentes, localizados na região norte da cidade de Toledo, oeste do Paraná, através do método comparativo de dados de mercado. A delimitação do espaço para definição dos edifícios analisados se restringiu entre as Avenidas Ministro Cirne Lima e Nossa Senhora de Fátima. As unidades de apartamentos analisadas durante o mês de abril de 2017 possuem o padrão de acabamento médio. Essa delimitação, quanto ao acabamento, restringe a avaliação uma vez que a região norte de Toledo é bastante diversificada com relação ao padrão construtivo.

Além das delimitações acima citadas, o espaço de tempo também foi analisado, levando em conta que a inflação está diretamente relacionada aos custos dos insumos utilizados na construção civil, que fornecem os parâmetros para definição do CUB (Custo Unitário Básico) refletindo anualmente no ritmo dos preços de materiais de construção e da mão de obra no setor. Com o intuito de utilizar parâmetros atualizados, as amostras analisadas foram coletadas com data anterior a seis meses da data de pesquisa.

O processo da avaliação após análise das delimitações da localidade, padrão de acabamento e espaço de tempo abrangeu ainda outros fatores que influenciam diretamente na valorização dos imóveis como o sistema construtivo, infraestrutura do bairro e dos seus respectivos espaços públicos, análise do entorno, área de cada unidade de apartamento, e equipamentos do edifício.

## CAPÍTULO 2

### 2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 2.1.1 Mercado imobiliário

De acordo com Matta (2007), para o conhecimento do estudo das metodologias de avaliação de bens do mercado imobiliário se faz necessário o entendimento do mercado imobiliário e seu funcionamento, bem como compreender os mecanismos existentes e suas diferenças com outros mercados. Baptistella (2005, p. 21), define mercado como:

“ (...) local onde são efetuadas transações comerciais envolvendo troca de bens, tangíveis ou intangíveis, ou direitos sobre os mesmos. Aqui o termo mercado refere-se àquele de concorrência perfeita, contendo em geral as seguintes características: Todos os que participam o fazem voluntariamente, e têm conhecimento pleno das condições vigentes, nenhum participante sozinho, é capaz de alterar as condições estabelecidas, cada transação é feita de maneira independente das demais”.

O mercado imobiliário tem um comportamento muito diferente dos mercados de outros bens. As distinções decorrem das características especiais dos imóveis e do mercado imobiliário. Existem inúmeras fontes de divergências e desigualdades entre os imóveis. Por sua localização fixa, qualquer alteração no ambiente provoca modificações nos valores dos imóveis. O solo urbano não pode ser usado sem um mínimo de infraestrutura, que é eminentemente pública e distribuída heterogeneamente na área urbana. Como as influências não são homogêneas, as variações provocadas são distintas, progressivamente diferenciando os imóveis (GONZÁLEZ, 2003).

Quanto ao mercado em que esses bens são transacionados, os principais fenômenos identificados são a rotina peculiar da atividade imobiliária, a inelasticidade com relação à demanda e o constante processo de reestruturação interna das áreas urbanas, além das várias influências externas, ao alterar continuamente os valores e os usos do solo, em tipo e densidade. O estudo destes fatores indica o processo de formação dos valores, ou seja, como os valores dos imóveis são atingidos por essas influências. A atuação simultânea e não

coordenada de empreendedores, intermediários, poder público e população em geral provoca transformações nas condições do mercado e nos valores praticados (GONZÁLEZ, 2003).

### 2.1.2 Avaliação imobiliária

Borges (2012), afirma que uma considerável parcela de bens públicos, particulares e empresariais do mundo consiste em bens imóveis onde a própria amplitude deste recurso cria uma necessidade de informes avaliatórios como suporte e consistência para decisões relativas ao uso e disposição desses bens.

De acordo com González (2003), a avaliação de imóveis é a determinação técnica do valor de um imóvel ou de um direito sobre ele, sendo empregada em uma variedade de situações, dentro e fora do âmbito judicial, tais como inventários, dissolução de sociedade, operações de compra e venda, aluguel, cobrança de tributos, entre outros. A norma 14. 653-1 (2001) reafirma González declarando que a avaliação de bens consiste em uma análise técnica realizada por engenheiro de avaliações para identificar o valor de um bem, seus custos, frutos e direitos, assim como determinar indicadores da viabilidade de sua utilização econômica.

Nas orientações e esclarecimentos presentes nas normas da ABNT vinculadas à série 14.653, encontram-se também estabelecidos, entre outras providências, os esclarecimentos e orientações a respeito das metodologias admissíveis e aplicáveis com vistas à elaboração dos respectivos relatórios de avaliação de imóveis, cumprindo ainda com os requisitos determinados em cada tipo de avaliação imobiliária em conformidade com as características e especificações dos imóveis objetos das respectivas avaliações (PAMPOLINI JÚNIOR, 2014).

Assim, por exemplo, para a avaliação de imóveis urbanos como é o caso da presente pesquisa, esta deve seguir as orientações das normas 14.653, de procedimentos gerais, e 14.653-1, de avaliação de imóveis urbanos. Para tanto, se devem utilizar metodologias de procedimentos e de cálculos também de acordo com as orientações presentes nas normas, as quais, para o caso, podem se constituir nos métodos comparativo, evolutivo, involutivo ou da capitalização de renda (PAMPOLINI JÚNIOR, 2014).

A avaliação imobiliária, portanto, caracteriza-se por ser um levantamento do montante de custos gerados para a execução de um determinado empreendimento, seguido da estimativa do valor a ser cobrado em uma negociação imobiliária, incluindo os lucros, tendo como base o

preço de outras negociações de venda de imóveis semelhantes ao avaliando, para cálculo do valor de mercado do mesmo (LIMA, 2012).

### 2.1.3 Metodologias utilizadas

De acordo com Dantas (2006), a Engenharia de Avaliações no Brasil evoluiu bastante na última década, principalmente pela introdução da metodologia científica como ferramenta essencial a um trabalho avaliatório, que tem como objetivo orientar o avaliador, desde a escolha das informações de interesse, a forma como coletá-las, analisá-las e tratá-las, até a busca de modelos que expliquem a variabilidade observada nos preços e no mercado que se estuda.

Conforme a NBR 14653-1 (2001, p. 8), os principais métodos para identificar o valor de um bem, de seus frutos e direitos são:

- “Método Comparativo Direto de Dados do Mercado – identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra.
- Método Involutivo – 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.
- Método Evolutivo – identifica o valor do bem pelo somatório dos valores de seus componentes. Caso a finalidade seja a identificação do valor de mercado, deve ser considerado o fator de comercialização.
- Método da Capitalização da Renda – identifica o valor do bem, com base na capitalização presente da sua renda líquida prevista, considerando-se cenários viáveis”.

A metodologia aplicável depende da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações que possam ser colhidas no mercado estudado. A sua escolha deve ser justificada e obedecer aos preceitos da norma acima citada e suas partes, com o objetivo de retratar o comportamento do mercado por meio de modelos que suportem racionalmente o convencimento do valor. Os procedimentos avaliatórios usuais, com a finalidade de identificar o valor de um bem, de seus frutos, direitos, seu custo e indicadores de viabilidade econômica estão descritos nos itens 8.2 e 8.3 da NBR

14653-2 (2011). Cabe ressaltar que não há hierarquia entre os métodos avaliatórios, devendo-se optar pela metodologia mais adequada à finalidade da avaliação. Quando possível, deve ser preferencialmente utilizado o método comparativo direto de dados de mercado (DUCATI, 2016).

#### 2.1.4 Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (CDDM)

Segundo Rocha (2010), o método comparativo direto de dados de mercado consiste em realizar a comparação direta do imóvel que se deseja avaliar com propriedade similares existentes no mercado. Para Dantas (2005, p. 15), o método é caracterizado da seguinte forma:

“[...] o valor do bem é estimado através da comparação com dados de mercado assemelhados quanto às características intrínsecas e extrínsecas. É a condição fundamental para aplicação deste método a existência de um conjunto de dados que possa ser tomado, estatisticamente, como amostra deste mercado. Isto é, por este método, qualquer bem pode ser avaliado, desde que existam dados que possam ser considerados como uma amostra representativa do mesmo”.

Em outras palavras, de acordo com Pampolini Júnior (2014), a pesquisa de mercado a ser feita para obtenção da amostragem dos imóveis para que sejam comparados, deve ser formada por imóveis assemelhados com o imóvel avaliando, a fim de buscar valor de mercado, a oferta de venda ou ainda, o resultado de negócios realizados, devendo ser sempre obtido nas regiões e nas localidades circunvizinhas ao imóvel avaliado. Logo, para a utilização do método comparativo dos dados de mercado, o avaliador deve ter conhecimento dos dados de mercado da região que o imóvel avaliado se encontra, o que pode vir a ser um problema para investidores e avaliadores provenientes de outras regiões (PAMPOLINI JÚNIOR, 2014).

De acordo com Herbert (2011, p. 17), é condição fundamental para aplicação do Método Comparativo a existência de um conjunto de dados que possa ser tomado, estatisticamente, como amostra do mercado imobiliário, esta, obtida com a realização de uma pesquisa de mercado, dentre estes temos ele destaca:

- a) Homogeneização: é a correção e transformação de atributos, situações e quantificações de um imóvel, com o uso de coeficientes, chamados de fatores.

- b) Imóvel paradigma: é o imóvel hipotético cujas características são adotadas como padrão representativo da região ou referencial da avaliação (SOLER, 2000).
- c) Coeficiente ou fator: no caso de testada (medida da frente) ou profundidade (distância da frente aos fundos), levará em consideração a dimensão específica do imóvel pesquisado em relação à dimensão específica do imóvel a avaliar.

Segundo as normas de avaliação e a maioria dos avaliadores, este é o melhor método, mas depende da existência de transações do mesmo tipo de imóvel, na mesma época e localização espacial, e em quantidade suficiente para possibilitar a análise dos valores, ou seja, uma amostra de dados do mercado imobiliário formada pelos chamados imóveis de referência que representam toda a variabilidade dos imóveis encontrados na área de avaliação (HERBERT, 2011).

#### 2.1.4.1 Coleta de dados de Mercado

Segundo a norma de avaliações NBR 14653 (2011), coleta de dados é a procura no mercado de elementos que sejam compatíveis ao bem avaliando, depois da análise da documentação e da vistoria.

A fase de coleta de dados tem como objetivo obter uma amostra que represente o mercado imobiliário que envolve o bem avaliando. Para atingir este objetivo faz-se necessário buscar informações confiáveis de ofertas em classificados de jornais, internet, imobiliárias, corretoras de imóveis, cartórios e prefeitura, tais como de valores das transações, ou seja, de vendas ocorridas registrando-se a data em que o dado foi coletado, bem como as variáveis que possam influenciar neste valor (NERY, 2014).

Mota (2008) comenta que a disponibilização de um volume de informação imobiliária de qualidade é fundamental para o trabalho de avaliação, possibilitando uma melhor caracterização do mercado imobiliário, auxiliando, inclusive, na análise das características que determinam o valor neste segmento.

De posse dos dados coletados pode-se fazer uma análise exploratória verificando-se o equilíbrio da amostra, influência de cada variável coletada em relação ao preço, dependências lineares entre elas e o preço e entre si, a existência de pontos atípicos, dentre outras, geralmente através de análises gráficas. O passo seguinte é a determinação do modelo,

procedendo-se, inicialmente, à homogeneização dos dados, de maneira tradicional ou científica. Na maneira tradicional são usadas fórmulas e ponderações arbitrárias e empíricas, havendo, neste caso, perda no nível de precisão; já no tratamento científico, são utilizadas técnicas baseadas em inferência estatística, garantindo maior rigor à avaliação (DANTAS, 2005).

O tratamento por fatores se enquadra na maneira tradicional de homogeneização de dados conforme acima citado. Nesse caso, o tratamento deve acontecer através de um processo de homogeneização onde são aplicados os preços observados, coeficientes ou transformações matemáticas que expressem relativamente atributos entre os imóveis pesquisados e o avaliando. Esses fatores devem ser apresentados pelas entidades técnicas regionais, reconhecidas e revisadas a cada dois anos, devendo explicar com clareza a região onde será aplicado. Alternativa é adotar fatores de homogeneização medidos no mercado desde que o estudo deste mercado específico que lhe deu origem seja anexado ao Laudo de Avaliação NBR 14653-2 (2011).

Dantas (2005), define a inferência estatística como:

“Inferir significa concluir. Assim, inferir estatisticamente significa tirar conclusões com base em medidas estatísticas. Em Engenharia de Avaliações o que se pretende é explicar o comportamento do mercado que se analisa, com base em alguns dados levantados no mesmo. Neste caso a inferência estatística é fundamental para solucionar a questão, pois conhecendo-se apenas uma parte do mercado pode-se concluir sobre o seu comportamento, com determinado grau de confiança” (DANTAS, 2005, p.69).

De acordo com Oliveira e Gradinski (2007), a inferência estatística foi introduzida na Engenharia de Avaliações pela NBR 5676/1989. Ainda de acordo com a NBR 14.653-2 (2011), sejam quais forem os modelos utilizados para induzir a formação de valores e o comportamento de mercado, devem ter suas hipóteses devidamente explicitadas e testadas.



## CAPÍTULO 3

### 3.1 METODOLOGIA

#### 3.1.1 Tipo de estudo e local da pesquisa

O estudo se iniciou através de pesquisas bibliográficas com o intuito de compreender os procedimentos avaliatórios utilizados para estimar o valor de mercado de imóveis urbanos. A revisão bibliográfica em questão possibilitou a compreensão adequada das diretrizes analisadas no Método Comparativo de Dados de Mercado, método definido para avaliar cinco unidades de apartamentos do mesmo padrão na região norte da cidade de Toledo-PR.

Os apartamentos selecionados para análise foram obtidos através da coleta de dados em anúncios imobiliários, tomando como base uma imobiliária da cidade, publicações em redes sociais, sites de construtoras, placas nos imóveis e ainda o contato com corretores e proprietários de imóveis. Definidos os imóveis a serem analisados, de acordo com o padrão e a localização, o passo seguinte foi a vistoria dos mesmos, para delimitar as particularidades de cada caso com o intuito de caracterizar cada imóvel de maneira adequada para o cálculo do seu valor.

A pesquisa foi elaborada através do método qualitativo e quantitativo. No método qualitativo foram levantadas as características particulares de cada unidade de apartamento, através de inspeção visual (*in loco*) cuja coleta de dados possibilitou a classificação dos imóveis necessária no momento de quantificar o valor dos mesmos, por meio do Método Comparativo de Dados de Mercado realizado através de equações para calcular os fatores avaliatórios obrigatórios de acordo com a NBR 14653-2/2011.

#### 3.1.2 Caracterização da amostra

O estudo foi proposto em cinco amostras de apartamentos com padrão médio/alto de acabamento contendo aproximadamente entre 58,60 a 93,00 m<sup>2</sup> de área privativa, localizados na região norte da cidade de Toledo-PR entre a Avenida Nossa Senhora de Fátima e Rua



**Figura 02: Imóvel “A”**



Fonte: Autor, 2017

O imóvel “B” (Figura 03) localiza-se na mesma rua do imóvel “A” Rua Carlos Dall’Agnolo, porém foi classificado como um padrão alto de construção em virtude dos acabamentos utilizados no empreendimento e a área de lazer do mesmo que conta com churrasqueira e área de festas ampla além de todas as vagas de garagens serem cobertas como no imóvel “A”. Cada unidade de apartamento nesse caso conta com 88,00 metros quadrados de área total sendo 60,00 metros quadrados de área privativa distribuídos entre uma sala de estar, uma sala de jantar, uma cozinha, um banheiro social, dois quartos e sacada com churrasqueira.

**Figura 03: Imóvel “B”**



Fonte: Autor, 2017

Classificado também como padrão construtivo alto, o imóvel “C” (Figura 04) diferente do imóvel “B” não possui área de lazer, mas foi classificado dessa forma em função do alto nível de acabamento tanto interno quanto externo da edificação. Nesse caso as unidades de apartamento possuem área maior que as anteriormente descritas, são 89,00 metros quadrados de área total sendo 75,00 metros quadrados de área privativa distribuídos entre uma sala de estar, uma sala de jantar, uma cozinha, um banheiro social, uma suíte, dois quartos e sacada com churrasqueira.

**Figura 04:** Imóvel “C”



Fonte: Autor, 2017

Na Rua 1º de Julho, Vila Industrial encontra-se localizado o imóvel “D” (Figura 05) que possui a mesma área total do imóvel “C”, 89,00 metros de área total, no entanto possui 76,00 metros quadrados de área privativa distribuídos entre uma sala de estar, uma sala de jantar, dois quartos e sacada com churrasqueira. Esse empreendimento da mesma forma que o imóvel “B” conta com churrasqueira e área de festas ampla além de todas as vagas de garagens serem cobertas e por conta disso além dos acabamentos internos e externos o mesmo foi classificado com padrão construtivo médio.



**Figura 05:** Imóvel “D”



Fonte: Autor, 2017

O imóvel “E” (Figura 06) localiza-se na Rua São João, Jardim Gisela foi classificado como um padrão alto de construção em virtude da localização privilegiada que valoriza o imóvel, os acabamentos utilizados no empreendimento, a área de festas e as vagas de garagens serem todas cobertas como em todos os empreendimentos acima descritos. Cada unidade de apartamento nesse caso conta com 117,00 metros quadrados de área total sendo 93,00 metros quadrados de área privativa sendo a maior unidade visitada para análise, os cômodos são distribuídos entre uma sala de estar, uma sala de jantar, uma cozinha, um banheiro social, uma suíte, um quarto e sacada com churrasqueira.

**Figura 06:** Imóvel “E”



Fonte: Autor, 2017

### 3.1.3 Instrumentos e procedimentos para coleta de dados

A coleta de dados de mercado, para González (1997), sempre envolve imóveis heterogêneos, diferentes daqueles que estão sendo avaliados, em virtude das particularidades de cada unidade da amostra e devido a este fator, o avaliador deve homogeneizar os valores. De acordo com ele, há diferenças na área construída, acabamento, estado de conservação, localização dentro do mesmo bairro, tempo decorrido com a oferta disponível, possíveis ofertas e vendas efetivas, variação nos preços com o tempo e das conjunturas econômicas.

Em função disto, a coleta de dados dos imóveis avaliados ocorreu através de visita técnica aos locais levando em consideração as características do bem avaliando, disponibilidade de recursos e infraestrutura do local onde está inserido. Com o intuito de facilitar a análise de cada unidade de apartamento foi proposto um quadro (Quadro 01) contendo os elementos amostrais (localização, uso, idade da construção, áreas, infraestrutura local, características da edificação, ambientes e valor de oferta) com respectiva data da coleta.

A documentação do imóvel, matrícula e planta baixa também foram analisadas, com o objetivo de complementar e confirmar os dados obtidos no Quadro 01. Além disso, algumas ferramentas foram necessárias para realização do processo, como máquina fotográfica e planilhas do programa *Microsoft Excel* para auxílio dos cálculos através de tabelas com as fórmulas do método comparativo direto de dados do mercado.

Foram ainda coletados dados de amostras de outros imóveis para que os objetos avaliados pudessem ser valorados. Estes dados seguiram também as orientações das informações presentes no Quadro 01, em que tais informações foram úteis para os cálculos avaliatórios.

Quadro 01: Modelo para coleta de dados

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Toledo, ____ de ____ de 2017.                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <b>FICHA DE VISTORIA DE AMOSTRA DE IMÓVEL</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <b>Localização do imóvel</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| Endereço do Imóvel:                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| Bairro:                                                                                                | Município:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UF:                                         |
| <b>Uso do imóvel</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <input type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Misto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <b>Idade do imóvel</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| Idade (anos):                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <b>Áreas do imóvel</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| Área privativa:                                                                                        | Área útil:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Área total:                                 |
| Área de uso comum:                                                                                     | Área da garagem:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                             |
| <b>Infraestrutura disponível no logradouro e na região onde se encontra o imóvel</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <input type="checkbox"/> Rede de água                                                                  | <input type="checkbox"/> Energia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Iluminação pública |
| <input type="checkbox"/> Esgoto                                                                        | <input type="checkbox"/> Telefone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Transporte público |
| <input type="checkbox"/> Coleta de lixo                                                                | <input type="checkbox"/> TV a cabo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Pavimentação       |
| <b>Características da edificação</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| Padrão construtivo:                                                                                    | <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Muito alto                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| Estado de conservação:                                                                                 | <input type="checkbox"/> Nova <input type="checkbox"/> Entre nova e regular<br><input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Entre regular e reparos simples<br><input type="checkbox"/> Necessitando de reparos simples <input type="checkbox"/> Entre reparos simples a importantes<br><input type="checkbox"/> Necessitando de reparos importantes <input type="checkbox"/> Entre reparos importantes e sem valor |                                             |
| Orientação:                                                                                            | <input type="checkbox"/> Leste <input type="checkbox"/> Oeste <input type="checkbox"/> Norte <input type="checkbox"/> Sul                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |
| Edificação no terreno:                                                                                 | <input type="checkbox"/> Centro <input type="checkbox"/> Frente <input type="checkbox"/> Fundos<br><input type="checkbox"/> Lateral esquerda <input type="checkbox"/> Lateral direita <input type="checkbox"/> Outra (especifique):                                                                                                                                                                                              |                                             |
| Nº de pavimentos:                                                                                      | Andar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |
| Possui elevadores?                                                                                     | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não     Quantos?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |
| Possui estacionamento coberto?                                                                         | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não     Quantas vagas?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| Possui estacionamento descoberto?                                                                      | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não     Quantas vagas?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| <input type="checkbox"/> Playground                                                                    | <input type="checkbox"/> Academia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Churrascaria       |
| <input type="checkbox"/> Piscina                                                                       | <input type="checkbox"/> Quadra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Salão de festas    |
| <input type="checkbox"/> Clube                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <input type="checkbox"/> Sauna                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| Outras características da edificação:                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <b>Ambientes do imóvel (informe a quantidade)</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| ___ Sala(s) de estar                                                                                   | ___ Sala(s) de jantar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ___ Cozinha(s)                              |
| ___ Banheiro(s)                                                                                        | ___ Sala(s) de TV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ___ Suíte(s)                                |
| ___ Quarto(s)                                                                                          | ___ Sacada(s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ___ Sacada(s) c/ churrasqueira              |
| <b>Preço do imóvel</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| R\$ <input type="checkbox"/> Preço de comercialização <input type="checkbox"/> Preço oferta            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |

Fonte: Autor, 2017.

### 3.1.4 Metodologia de avaliação

A avaliação de imóveis com o método CDDM e no tratamento por fatores, as discrepâncias existentes entre os dados de mercado e o imóvel avaliando são homogeneizadas por fatores devidamente fundamentados e, após isso, é feita a análise estatística dos resultados homogeneizados (THOFEHRN, 2010). Ainda de acordo com Thofehrn (2010), homogeneização e tratamentos das amostras estão incluídos nas normas, como é o caso da Norma IBAPE, que em seu item 9.2 – Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, destaca que devem ser considerados imóveis semelhantes ao avaliando, com objetivo de encontrar a tendência de formação de preços. Para IBAPE (2005) seguindo as diretrizes da NBR 14653-2 (2011), são nomeados alguns fatores que devem ser utilizados nas avaliações, considerando-os como obrigatórios: oferta, localização, conservação e padrão construtivo.

- “Fator de oferta: maior ou menor preço dos imóveis em oferta no mercado, em função da situação deste; caso haja muitos imóveis disponíveis, a tendência é que o preço pedido pelo vendedor sofra uma redução; caso contrário pode ser aumentado. Também faz o ajuste de ofertas a prazo para o seu valor corresponde à vista.
- Fator de localização: Refere-se à valoração própria de cada logradouro ou região da cidade. Usualmente, é medido pelo valor tributável do metro de testada na profundidade padrão em cada logradouro, fornecido pela municipalidade. Em termos práticos, é o fator que diferencia o valor de um imóvel pela sua localização nos diversos trechos do bairro e da cidade.
- Fator de conservação: Leva em consideração os aspectos físicos e funcionais da edificação, determinando o grau de depreciação da mesma pela sua idade real ou estimada.
- Fator de padrão construtivo: Faz referência às diferenças de padrão construtivo existentes entre o imóvel avaliando e as amostras adotadas”.

Em função dos fatores avaliatórios obrigatórios descritos pela norma NBR 14653-2 (2011), neste trabalho foram utilizados os fatores de área, oferta, padrão, localização, garagem, idade/conservação e lazer para que a homogeneização fosse realizada. A metodologia de cada fator foi:

- Fator oferta

Geralmente os imóveis são ofertados em valor superior ao que são efetivamente transacionados, devido a possibilidade de o vendedor ceder no preço no decorrer da



negociação. Este fator é utilizado de forma direta no valor unitário para a realização da homogeneização.

\* Variável 1,00 para imóveis vendidos ou contratos realizados.

\* Variável entre 0,90 aplicável a imóveis que estejam há muito tempo sendo oferecidos (mais de 04 meses).

- Fator área

Fator de aplicação ampla, usualmente, observa-se que o valor unitário por metro quadrado diminui quando a área aumenta, sendo que o índice pode ser calculado de duas formas. As Equações 01 e 02 foram utilizadas para o cálculo de fator área, significado de cada variável.

$$Fa = \left[ \frac{Aval}{Apesq} \right]^{0.125} \quad (01)$$

Utilizou-se a equação 01 quando a área do imóvel pesquisado foi maior que 30% da área do imóvel avaliado.

$$Fa = \left[ \frac{Aval}{Apesq} \right]^{0.25} \quad (02)$$

Utilizou-se a Equação 02 quando a área do imóvel pesquisado foi menor ou igual a 30% da área do imóvel avaliado.

Onde:

Fa = Fator área;

Aaval = Área do imóvel avaliado;

Apesq = Área do imóvel pesquisado;

Os valores obtidos através das Equações 01 e 02 foram aplicados de forma direta na homogeneização dos valores. Em seguida estão relacionados os cálculos dos coeficientes de padrão, localização, garagem, idade e conservação e de lazer. Nestes casos os fatores não são utilizados diretamente na homogeneização, mas sim o valor dos coeficientes que são obtidos de maneira geral pela divisão do fator do imóvel avaliando pelo fator do imóvel pesquisado.

- Fator padrão

É aquele que corrige as diferenças entre o padrão de acabamento das edificações em função do tipo e qualidade do material que compõe a construção. Fator ligado diretamente às diferenças de acabamento existentes entre o imóvel avaliado e os elementos pesquisados. Para determinação do fator de padrão utilizou-se a seguinte classificação:

- \* Variável de 100 para imóveis com padrão alto de acabamento.
- \* Variável de 90 para imóveis com padrão alto/normal de acabamento.
- \* Variável de 80 para imóveis com padrão normal de acabamento.
- \* Variável de 75 para imóveis com padrão normal/baixo de acabamento.
- \* Variável de 70 para imóveis com padrão baixo de acabamento.
- \* Variável de 65 para imóveis com padrão popular de acabamento.

A Equação 03 foi aplicada para o cálculo do coeficiente aplicado na homogeneização.

$$Wp = \frac{F_{aval}}{F_{pesq}} \quad (03)$$

Onde:

Wp = Fator padrão construtivo;

Faval = Fator de padrão construtivo do imóvel avaliando;

Fpesq = Fator de padrão construtivo do imóvel pesquisado;

- Fator localização

De acordo com a NBR 14653-2/2011 o fator localização é a situação no contexto urbano, com indicação dos principais pólos de influência calculado através do “Valor Fiscal” estabelecido pela PGV ou através de “pontuação percentual” em escala estudada estatisticamente do local onde a região do terreno avaliando utiliza-se ponto de 100%, determina-se então linhas que representam novas localizações. Para definição das variáveis no presente estudo foi utilizado como ponto central o lago municipal de Toledo sendo adotado nesse caso a variável de 100 e conforme a localização do imóvel se distanciava desse ponto a

variável diminuía 05 unidades. Após a determinação dos fatores utilizou-se a Equação 04, para a determinação do coeficiente utilizado na homogeneização.

$$W_{loc} = \frac{F_{aval}}{F_{pesq}} \quad (04)$$

Onde:

$W_{loc}$  = Fator localização;

$F_{aval}$  = Fator de localização do imóvel avaliado;

$F_{pesq}$  = Fator de localização do imóvel pesquisado;

- Fator garagem

Variável independente, de natureza quantitativa, relativa ao número de vagas de garagem dos imóveis avaliados e pesquisados. Após a determinação dos fatores utilizou-se a Equação 05, para a determinação do coeficiente utilizado na homogeneização.

$$W_g = \frac{F_{aval}}{F_{pesq}} \quad (05)$$

Onde:

$W_g$  = Fator garagem;

$F_{aval}$  = Fator garagem do imóvel avaliando;

$F_{pesq}$  = Fator garagem do imóvel pesquisado.

- \* Variável de 100 para apartamentos com 02 vagas de garagem ou mais.
- \* Variável de 90 aplicável a apartamentos com 01 vaga de garagem.
- \* Variável de 80 aplicável a apartamentos sem vaga de garagem.

- Fator conservação

Fator aplicado na correção de diferenças no estado de conservação entre o imóvel avaliando e os imóveis pesquisados. Para determinação do fator de padrão utilizou-se a seguinte classificação:

- \* Variável de 100 para imóveis com estado de conservação novo.
- \* Variável de 90 para imóveis com estado de conservação bom.
- \* Variável de 85 para imóveis com estado de conservação entre bom e regular.
- \* Variável de 80 para imóveis com estado de conservação regular.
- \* Variável de 70 para imóveis com estado de conservação desgastada.
- \* Variável de 65 para imóveis com estado de conservação ruim.
- \* Variável de 60 para imóveis com estado de conservação péssimo.

A Equação 06 foi aplicada para o cálculo do coeficiente aplicado na homogeneização.

$$W_c = \frac{F_{aval}}{F_{pesq}} \quad (06)$$

Onde:

Wc = Fator de conservação.

Faval = Fator conservação do imóvel avaliado;

Fpesq = Fator conservação do imóvel pesquisado;

- Fator lazer

Variável independente, de natureza quantitativa, relativa a opção de áreas de lazer dos imóveis avaliandos e pesquisados. Para determinação do fator de padrão utilizou-se a seguinte classificação:

- \* Variável de 100 para edifícios que possuem área de festas e playground.
- \* Variável de 90 aplicável a edifícios que possuem somente área de festas.
- \* Variável de 80 aplicável a edifícios que não possuem área de festas.

A Equação 07 foi aplicada para o cálculo do coeficiente aplicado na homogeneização.

$$Wl = \frac{Faval}{Fpesq} \quad (07)$$

Onde:

Wl = Fator lazer;

Faval = Fator lazer do imóvel avaliando;

Fpesq = Fator lazer do imóvel pesquisado;

Após a obtenção de todos os dados iniciou-se o cálculo para determinar o valor final de cada imóvel, que foi realizado com o auxílio do *Software Excel*, com os seguintes itens: Valor Unitário (VU); Fator de oferta (Fo); Fator área (Fa); Fator padrão (Wp); Fator localização (Wloc); Fator garagem (Wg); Fator conservação (Wc); Fator lazer (Wl); Valor Unitário Homogeneizado (VUH). Sendo o VUH calculado conforme a equação 08.

$$VUH = Vu \times Fo \times Fa \times Wp \times Wloc \times Wg \times Wc \times Wl \quad (08)$$

O valor unitário foi calculado através da equação 09.

$$VU = V/A \quad (09)$$

Onde:

V = Valor/real

A = Área/m<sup>2</sup>

Após a determinação do VUH iniciou-se a análise estatística através do cálculo da média aritmética simples equação 10.

$$m = \sum \frac{V_{ihu}}{n} \quad (10)$$

Onde:

M = Média

VUH = Valor unitário básico

N = Quantidade de amostras

Com o valor da média pode-se determinar o desvio padrão (s) da amostra aplicando-se a Equação 11.

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}} \quad (11)$$

Onde:

s = Desvio Padrão;

$\Sigma$  = Somatória de i até n;

xi= Valor individual;

x= Média dos valores;

n= Número de amostras.

O desvio padrão foi utilizado para o cálculo do coeficiente de variação que é usado para analisar a dispersão em termos relativos a seu valor médio quando duas ou mais séries de valores apresentam unidades de medida diferentes. Dessa forma, pode-se dizer que o coeficiente de variação é uma forma de expressar a variabilidade dos dados excluindo a influência da ordem de grandeza da variável. Sendo determinado pela Equação 12.

$$CV = \frac{s}{M} \times 100 \quad (12)$$

Onde:

CV = Coeficiente de Variação (%);

s = desvio padrão;

M= média aritmética simples.

Analisando-se o coeficiente de variação deve-se verificar a aplicação do saneamento amostral caso seu valor seja maior ou igual a 15%. O saneamento amostral parte da aplicação do Critério de Chauvenet que serve para eliminar valores duvidosos. A aplicação deste critério consistiu na determinação de um valor d/s crítico através da Tabela de Chauvenet (Figura 07).

**Figura 07:** Tabela de Chauvenet

| n  | d / s crítico | n  | d / s crítico |
|----|---------------|----|---------------|
| 1  | ---           | 16 | 2,16          |
| 2  | ---           | 17 | 2,18          |
| 3  | ---           | 18 | 2,20          |
| 4  | 1,54          | 19 | 2,22          |
| 5  | 1,65          | 20 | 2,24          |
| 6  | 1,73          | 21 | 2,26          |
| 7  | 1,80          | 22 | 2,28          |
| 8  | 1,85          | 23 | 2,30          |
| 9  | 1,91          | 24 | 2,31          |
| 10 | 1,96          | 25 | 2,33          |
| 11 | 1,99          | 26 | 2,35          |
| 12 | 2,03          | 27 | 2,36          |
| 13 | 2,06          | 28 | 2,37          |
| 14 | 2,10          | 29 | 2,38          |
| 15 | 2,13          | 30 | 2,39          |

**d/s crítico > d/s calculado**  
a amostra permanece, caso  
contrário retira-se a amostra

Fonte: Dados de pesquisa

O valor de d/s para cada elemento amostral foi calculado através da Equação 13.

$$\frac{|VUH - M|}{s}$$

(13)

Onde:

VUH = Valor Unitário Homogeneizado;

M = Média aritmética simples;

s = desvio padrão.

Caso haja exclusão de alguma amostra deve-se reiniciar os cálculos da média, desvio padrão, coeficiente de variação e análise estatística, tornando-se um processo iterativo até que seja encontrada uma solução satisfatória. Após as verificações estatísticas e a finalização do saneamento amostral, pode-se determinar o campo de arbítrio, que consiste em um limite máximo e mínimo para a determinação do valor do bem. Os valores do campo de arbítrio foram determinados pela Equação 14.

$$CA = M \pm s \times t \times (n - 1)^{-0,50} \quad (14)$$

Onde:

CA = Campo de Arbítrio;

M = Média aritmética;

s = Desvio padrão;

t = t de Student (Anexo A);

n = Número de elementos.

Sendo que a utilização da soma (+) define o máximo valor e a subtração (-) o mínimo valor a ser atribuído ao bem.

### 3.1.4 Análise de dados

Após a coleta dos dados dos imóveis analisados e das amostras que serviram para comparação, foi realizada através de tabelas o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado para o cálculo dos fatores.

Os valores calculados foram comparados com os valores ofertados sendo apresentado as comparações em forma de gráficos e discussões.



## CAPÍTULO 4

### 4.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### 4.1.1 Fatores dos avaliados

Cada imóvel tomado como avaliando foi vistoriado com a finalidade do levantamento e determinação dos fatores, sendo assim, foi realizado o preenchimento do Quadro 02 para os cinco imóveis avaliados.

**Quadro 02:** Dados finais dos imóveis

| <b>Imóvel Avaliando: Imóvel A</b>                                                   |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Endereço:</b> Rua Carlos Dall'Agnolo                                             | <b>Padrão:</b> 80      |
| <b>Complemento:</b> Apartamento n°. 26                                              | <b>Localização:</b> 90 |
| <b>Área:</b> 58,60 m <sup>2</sup>                                                   | <b>Garagem:</b> 90     |
| <b>Valor adotado:</b> R\$ 191.000,00                                                | <b>Conservação:</b> 85 |
| <b>Ficha de coleta:</b> Apêndice A                                                  | <b>Lazer:</b> 90       |
| <b>Valor adotado pela imobiliária:</b> R\$ 180.000,000 – Imobiliária Ativa          |                        |
|                                                                                     |                        |
| <b>Imóvel Avaliando: Imóvel B</b>                                                   |                        |
| <b>Endereço:</b> Rua Carlos Dall'Agnolo                                             | <b>Padrão:</b> 90      |
| <b>Complemento:</b> Apartamento n°. 401                                             | <b>Localização:</b> 90 |
| <b>Área:</b> 60,00 m <sup>2</sup>                                                   | <b>Garagem:</b> 90     |
| <b>Valor adotado:</b> R\$ 232.000,00                                                | <b>Conservação:</b> 90 |
| <b>Ficha de coleta:</b> Apêndice B                                                  | <b>Lazer:</b> 90       |
| <b>Valor adotado pela imobiliária:</b> R\$ 225.000,00 – Imobiliária HabitaBemBrasil |                        |
|                                                                                     |                        |
| <b>Imóvel Avaliando: Imóvel C</b>                                                   |                        |
| <b>Endereço:</b> Rua Carlos Barbosa                                                 | <b>Padrão:</b> 80      |
| <b>Complemento:</b> Apartamento n°. 303                                             | <b>Localização:</b> 90 |
| <b>Área:</b> 75,00 m <sup>2</sup>                                                   | <b>Garagem:</b> 90     |

|                                                                                     |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Valor adotado:</b> R\$ 245.000,00                                                | <b>Conservação:</b> 90  |
| <b>Ficha de coleta:</b> Apêndice C                                                  | <b>Lazer:</b> 90        |
| <b>Valor adotado pela imobiliária:</b> R\$ 250.000,00 – Imobiliária Ativa           |                         |
|                                                                                     |                         |
| <b>Imóvel Avaliando:</b> Imóvel D                                                   |                         |
| <b>Endereço:</b> Rua 1º de Julho                                                    | <b>Padrão:</b> 80       |
| <b>Complemento:</b> Apartamento nº. 12                                              | <b>Localização:</b> 95  |
| <b>Área:</b> 76,00 m²                                                               | <b>Garagem:</b> 90      |
| <b>Valor adotado:</b> R\$ 260.000,00                                                | <b>Conservação:</b> 90  |
| <b>Ficha de coleta:</b> Apêndice D                                                  | <b>Lazer:</b> 90        |
| <b>Valor adotado pela imobiliária:</b> R\$ 250.000,00 – Imobiliária HabitaBemBrasil |                         |
|                                                                                     |                         |
| <b>Imóvel Avaliando:</b> Imóvel E                                                   |                         |
| <b>Endereço:</b> Rua São João                                                       | <b>Padrão:</b> 100      |
| <b>Complemento:</b> Apartamento nº. 24                                              | <b>Localização:</b> 80  |
| <b>Área:</b> 93,00 m²                                                               | <b>Garagem:</b> 90      |
| <b>Valor adotado:</b> R\$ 355.000,00                                                | <b>Conservação:</b> 100 |
| <b>Ficha de coleta:</b> Apêndice E                                                  | <b>Lazer:</b> 90        |
| <b>Valor adotado pela imobiliária:</b> R\$ 270.000,00 – Imobiliária Sifra           |                         |
|                                                                                     |                         |

Fonte: Autor, 2017

O imóvel “A” localizado na Rua Carlos Dall’Agnolo, Jardim Tocantins possui como ponto principal de referência a maior fornecedora para órgãos públicos no Brasil de medicamentos genéricos, Prati-Donaduzzi e não menos importante sua proximidade com supermercado e ao Corpo de Bombeiros. O imóvel possui 73,16 metros quadrados de área total com valor de comercialização de R\$180.000,00 (cento e oitenta mil reais). Possuindo reparos necessários evidentes na sua estrutura tanto externa quanto internamente o empreendimento encontra-se em bom estado de conservação. Sendo um padrão de edificação baixo, o mesmo não possui elevador e apenas uma vaga de garagem por apartamento.

O imóvel “B” localiza-se na mesma rua do edifício “A” e consequentemente possui os mesmos pontos de referências, no entanto se distingue pelo padrão da edificação que nesse caso é alto em virtude dos acabamentos. Cada unidade de apartamento possui 88,00 metros

quadrados de área total contendo uma vaga de garagem coberta com valor de comercialização de R\$225.000,00 (duzentos e vinte e cinco mil reais). O empreendimento não possui nenhum reparo a ser realizado, encontrando-se em bom estado de conservação.

Classificado também como padrão construtivo alto, o imóvel “C” diferente do edifício “B” possui reparos evidentes em sua estrutura externa encontrando-se em bom estado de conservação. Localizado na Rua Carlos Barbosa, Vila Industrial possui como pontos de referência algumas infraestruturas municipais como creche, escola municipal e estadual e ainda posto de saúde. Possuindo 89,00 metros quadrados de área total e uma vaga de garagem por apartamento o mesmo está sendo comercializado por R\$250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais).

Localizado na Rua 1º de Julho, Vila Industrial encontra-se o edifício “D” com proximidade a dois supermercados, shopping e escolas tanto de ensino básico quanto fundamental. Cada unidade de apartamento possui 89,00 metros de área total contendo uma vaga de garagem e sendo comercializado por R\$250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais). O empreendimento por ser recentemente entregue (um ano) não possui nenhum reparo a ser realizado, encontrando-se em bom estado de conservação.

O imóvel “E” localiza-se na Rua São João, Jardim Gisela e possui como ponto de referência principal a cervejaria da cidade, Colônia. O bairro aonde o empreendimento está inserido é considerado residencial de alto padrão e em virtude disso as unidades de apartamento possuem alto padrão de acabamento para atender o público da região. Cada unidade possui 117,00 metros quadrados de área total e uma vaga de garagem coberta sendo comercializado por R\$270.000,00 (duzentos e setenta mil reais). O edifício não possui nenhum reparo a ser realizado encontrando-se em ótimo estado de conservação.

#### 4.1.2 Campo amostral

Em função da necessidade de comparar os dados coletados dos 05 (cinco) imóveis foram selecionados outros 20 (vinte) imóveis como demonstrado no Quadro 01, quadro este que apresenta o nome de cada empreendimento, localização, área e valor ofertado. Logo abaixo do quadro encontra-se a Figura 07 com o intuito de demonstrar que todos os empreendimentos selecionados para comparação estão localizados na região norte da cidade.

Essas amostras foram analisadas levando em conta os fatores de oferta, área, padrão, localização, garagem, conservação e lazer como demonstrado na Tabela 01.

**Quadro 03:** Amostras comparativas

|    | <b>Edifício</b>        | <b>Endereço</b>             | <b>Informante</b>  | <b>Área/m²</b> | <b>Valor</b>  | <b>Apêndice</b> |
|----|------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|---------------|-----------------|
| 01 | Edifício Mario Totta   | Rua Dr. Mario Totta         | Núcleo Imobiliário | 60,00          | R\$198.000,00 | Apêndice F      |
| 02 | Residencial Guarani    | Rua Guarani                 | Núcleo Imobiliário | 57,06          | R\$200.000,00 | Apêndice G      |
| 03 | ZNT Carlos Barbosa     | Rua Carlos Barbosa          | Núcleo Imobiliário | 80,00          | R\$195.000,00 | Apêndice H      |
| 04 | Res. Jd. Anápolis      | Rua Joaquim Piazza          | Núcleo Imobiliário | 55,00          | R\$190.000,00 | Apêndice I      |
| 05 | Ed. João Goular        | Rua João Goular             | Núcleo Imobiliário | 60,00          | R\$190.000,00 | Apêndice J      |
| 06 | Residencial Sabrina    | Rua Eugasnio Gustavo Keller | Núcleo Imobiliário | 60,00          | R\$190.000,00 | Apêndice K      |
| 07 | Residencial Katiuscia  | Av. Nossa Senhora de Fatima | Núcleo Imobiliário | 52,08          | R\$190.000,00 | Apêndice L      |
| 08 | Ed. Citta Residence    | Rua Carlos Dall Agnolo      | Núcleo Imobiliário | 58,00          | R\$190.000,00 | Apêndice M      |
| 09 | Residencial Corá       | Rua Cerro Corá              | Núcleo Imobiliário | 52,08          | R\$189.000,00 | Apêndice N      |
| 10 | Residencial Giardino   | Rua Santa Maria             | Núcleo Imobiliário | 57,00          | R\$180.000,00 | Apêndice O      |
| 11 | Residencial Jd. Gisela | Rua Waldemar Gnass          | Núcleo Imobiliário | 56,74          | R\$179.000,00 | Apêndice P      |
| 12 | Res. Mediterrâneo      | Rua Cezar Augusto Frasson   | Núcleo Imobiliário | 90,00          | R\$275.000,00 | Apêndice Q      |
| 13 | Edifício Equador       | Rua Equador                 | Núcleo Imobiliário | 70,19          | R\$257.000,00 | Apêndice R      |
| 14 | Edifício Tocantins     | Rua Zulmir Longhi           | Núcleo Imobiliário | 66,03          | R\$250.000,00 | Apêndice S      |
| 15 | Edifício Podolan       | Rua Barão do Rio Branco     | Núcleo Imobiliário | 64,50          | R\$245.000,00 | Apêndice T      |
| 16 | Edifício Hibiscos      | Rua Santa Mônica            | Núcleo Imobiliário | 63,79          | R\$245.000,00 | Apêndice U      |
| 17 | Edifício México        | Rua México                  | HabitaBemBrasil    | 67,00          | R\$265.000,00 | Apêndice V      |
| 18 | Res. Jardim La Salle   | Rua Bento M. da Rocha Neto  | Núcleo Imobiliário | 66,00          | R\$240.000,00 | Apêndice W      |
| 19 | Edifício Everest       | Rua 1 de Julho              | Núcleo Imobiliário | 84,56          | R\$240.000,00 | Apêndice X      |
| 20 | Edifício Gold Place    | Rua Carlos Barbosa          | Núcleo Imobiliário | 92,34          | R\$346.000,00 | Apêndice Y      |

Fonte: Autor, 2017



### 4.1.3 Avaliação dos imóveis

Após a determinação dos fatores para os imóveis avaliados e para os pesquisados pode-se realizar a determinação dos valores sendo descritos separadamente.

#### 4.1.3.1 Imóvel A

Para o cálculo do valor do imóvel “A” primeiramente iniciou-se pela aplicação dos fatores e coeficientes aos valores unitários dos elementos, para a obtenção do valor unitário homogeneizado, conforme Tabela 02. Após esse procedimento foi calculada a média aritmética simples, sendo o valor encontrado através da média dos valores unitários homogeneizados das vinte amostras.

**Tabela 02:** Resultado dos fatores das vinte amostras

| Amostras | VU       | Fo  | Wp   | Wloc | Wg   | Wc   | Wl   | Faréa  | VUH     |
|----------|----------|-----|------|------|------|------|------|--------|---------|
| 1        | 3.300,00 | 0,9 | 1,23 | 0,90 | 1,00 | 1,31 | 1,00 | 1,0059 | 4327,57 |
| 2        | 3.505,08 | 0,9 | 1,00 | 1,13 | 1,00 | 1,21 | 1,00 | 0,9934 | 4280,77 |
| 3        | 3.482,14 | 0,9 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,9887 | 3098,57 |
| 4        | 3.454,54 | 0,9 | 1,07 | 1,13 | 1,00 | 1,06 | 1,00 | 0,9843 | 3901,75 |
| 5        | 3.166,66 | 0,9 | 1,07 | 1,00 | 1,00 | 1,06 | 1,00 | 1,0059 | 3249,11 |
| 6        | 3.392,85 | 0,9 | 1,00 | 1,13 | 1,00 | 1,21 | 1,13 | 0,9887 | 4639,87 |
| 7        | 3.648,23 | 0,9 | 1,14 | 1,00 | 1,00 | 1,21 | 1,00 | 0,9709 | 4424,16 |
| 8        | 3.275,86 | 0,9 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,9974 | 2971,65 |
| 9        | 3.629,03 | 0,9 | 1,14 | 1,00 | 1,00 | 1,06 | 1,00 | 0,9709 | 3850,77 |
| 10       | 3.157,90 | 0,9 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,9931 | 2822,51 |
| 11       | 3.154,74 | 0,9 | 1,07 | 1,13 | 0,90 | 1,06 | 1,13 | 0,9920 | 3635,88 |
| 12       | 3.055,55 | 0,9 | 0,80 | 1,00 | 1,00 | 0,85 | 0,90 | 1,0551 | 1775,73 |
| 13       | 3.661,49 | 0,9 | 0,89 | 0,95 | 1,00 | 0,85 | 1,00 | 1,0462 | 2467,63 |
| 14       | 3.786,15 | 0,9 | 0,89 | 1,00 | 1,00 | 0,85 | 1,00 | 1,0303 | 2652,57 |
| 15       | 3.798,45 | 0,9 | 0,89 | 1,13 | 1,00 | 1,06 | 1,00 | 1,0243 | 3720,43 |
| 16       | 3.840,72 | 0,9 | 0,89 | 1,00 | 1,00 | 0,85 | 1,00 | 1,0214 | 2667,69 |
| 17       | 3.840,57 | 0,9 | 0,89 | 0,95 | 1,00 | 0,85 | 0,90 | 1,0341 | 2302,56 |
| 18       | 3.636,36 | 0,9 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,21 | 1,00 | 1,0302 | 4137,04 |
| 19       | 2.838,22 | 0,9 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,85 | 1,00 | 1,0469 | 2273,09 |
| 20       | 3.747,02 | 0,9 | 0,80 | 0,95 | 0,90 | 0,85 | 1,00 | 1,0585 | 2069,60 |
| MÉDIA    |          |     |      |      |      |      |      |        | 3263,45 |

Fonte: Autor, 2017

Após a aplicação das correções dos valores unitários dos imóveis amostrais, calculou-se a média, neste caso o valor obtido foi de R\$ 3.263,45.

Depois de calcular-se a média dos valores, pode-se então calcular o desvio padrão da amostra, valor este utilizado para a verificação da dispersão da amostra, sendo o valor obtido de R\$ 873,09.

Com o valor do desvio padrão definiu-se o coeficiente de variação da amostra, sendo que se o valor for inferior a 15% não é necessário realizar o saneamento amostral, caso contrário deve-se realizar o saneamento amostral. Neste caso o valor calculado foi de 26,75%, logo realizou-se o saneamento amostral utilizando o critério de Chauvenet.

O saneamento amostral foi realizado utilizando o critério de Chauvenet, inicialmente através do número de amostras (20) na Tabela 03. Verificou-se o valor de d/s crítico igual a 2,24.

Calculou-se então os valores de d/s para cada elemento amostral, para que assim pudesse ser verificado a necessidade de exclusão de alguma amostra caso o d/s calculado for maior ou igual que o d/s crítico (Tabela 03).

**Tabela 03:** Critério de Chauvenet

| CRITÉRIO DE CHAUVENET |         |              |               |           |
|-----------------------|---------|--------------|---------------|-----------|
| PESQUISA              | VUH     | I VUH - MA I | d/s calculado | Condição  |
| 1                     | 4327,57 | 1064,13      | 1,22          | permanece |
| 2                     | 4280,77 | 1017,33      | 1,17          | permanece |
| 3                     | 3098,57 | 164,88       | 0,19          | permanece |
| 4                     | 3901,75 | 638,30       | 0,73          | permanece |
| 5                     | 3249,11 | 14,33        | 0,02          | permanece |
| 6                     | 4639,87 | 1376,42      | 1,58          | permanece |
| 7                     | 4424,16 | 1160,71      | 1,33          | permanece |
| 8                     | 2971,65 | 291,79       | 0,33          | permanece |
| 9                     | 3850,77 | 587,32       | 0,67          | permanece |
| 10                    | 2822,51 | 440,94       | 0,51          | permanece |
| 11                    | 3635,88 | 372,43       | 0,43          | permanece |
| 12                    | 1775,73 | 1487,72      | 1,70          | permanece |
| 13                    | 2467,63 | 795,82       | 0,91          | permanece |
| 14                    | 2652,57 | 610,87       | 0,70          | permanece |
| 15                    | 3720,43 | 456,98       | 0,52          | permanece |
| 16                    | 2667,69 | 595,76       | 0,68          | permanece |
| 17                    | 2302,56 | 960,89       | 1,10          | permanece |
| 18                    | 4137,04 | 873,59       | 1,00          | permanece |
| 19                    | 2273,09 | 990,36       | 1,13          | permanece |
| 20                    | 2069,60 | 1193,85      | 1,37          | permanece |

Após a constatação de que nenhuma amostra seria excluída foi calculado o campo de arbítrio através da equação 12, para:

$$n-1=19 \quad t \text{ de Student}=1,33 \quad (12)$$

$$CA = M \pm s \times t \times (n - 1)^{-0,5}$$

$$CA = 3.263,45 \pm 873,09 \times 1,33 \times (20 - 1)^{-0,5}$$

Nesse caso chegou-se aos valores superior de R\$3.529,85/m² e inferior de R\$ 2.997,05/m². Após os cálculos foram obtidos os valores finais do imóvel conforme Tabela 04.

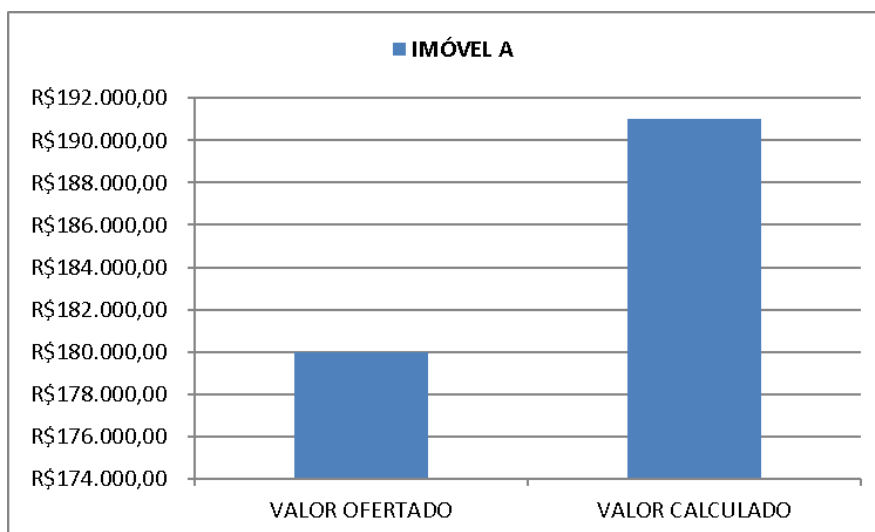
**Tabela 04:** Imóvel A

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Valor unitário mínimo        | R\$ 2.997,05/m² |
| Valor unitário máximo:       | R\$ 3.529,85/m² |
| Valor unitário médio:        | R\$ 3.263,45/m² |
| Área do imóvel:              | 58,60 m²        |
| Valor mínimo:                | R\$ 175.627,13  |
| Valor máximo:                | R\$ 206.849,21  |
| Valor médio:                 | R\$ 191.238,17  |
| Valor adotado para o imóvel: | R\$ 191.000,00  |
| Valor real (ofertado):       | R\$ 180.000,00  |

Fonte: Autor, 2017

A diferença entre o valor ofertado de mercado e o valor calculado pode ser verificada no Gráfico 01.



**Gráfico 01:** Imóvel A

Fonte: Autor, 2017

Neste caso o valor calculado foi 6,1 % superior ao valor de oferta do imóvel, onde o fator localização pode ter influenciado uma vez que o imóvel encontra-se em uma região com grande potencial de valorização imobiliária em virtude da proximidade com indústrias e universidades.

#### 4.1.3.2 Imóvel B

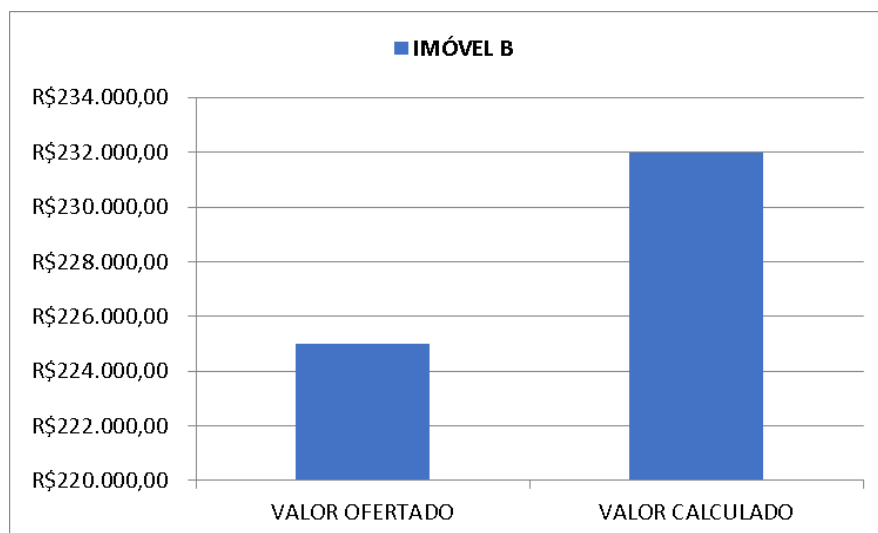
Através da aplicação do mesmo método anteriormente mencionado, verificou-se os valores para o imóvel B, conforme Apêndice B. Os valores obtidos são apresentados na Tabela 05:

**Tabela 05:** Imóvel B

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Valor unitário mínimo        | R\$ 3.550,55 /m <sup>2</sup> |
| Valor unitário máximo:       | R\$ 4.180,52 /m <sup>2</sup> |
| Valor unitário médio:        | R\$ 3.865,54 /m <sup>2</sup> |
| Área do imóvel:              | 60,00 m <sup>2</sup>         |
| Valor mínimo:                | R\$ 213.032,91               |
| Valor máximo:                | R\$ 250.831,30               |
| Valor médio:                 | R\$ 231.932,11               |
| Valor adotado para o imóvel: | R\$ 232.000,00               |
| Valor real (ofertado):       | R\$ 225.000,00               |

Fonte: Autor, 2017

A diferença entre o valor ofertado de mercado e o valor calculado pode ser verificada no Gráfico 02.

**Gráfico 02:** Imóvel B

Fonte: Autor, 2017

Neste caso o valor calculado foi 3,1 % superior ao valor de oferta do imóvel, onde o fator localização da mesma forma que o imóvel “A” pode ter influenciado uma vez que o imóvel encontra-se em uma região com grande potencial de valorização imobiliária em virtude da proximidade com indústrias e universidades.

#### 4.1.3.3 Imóvel C

Através da aplicação do mesmo método anteriormente mencionado, verificou-se os valores para o imóvel C, conforme Apêndice C. Os valores obtidos são apresentados na Tabela 06:

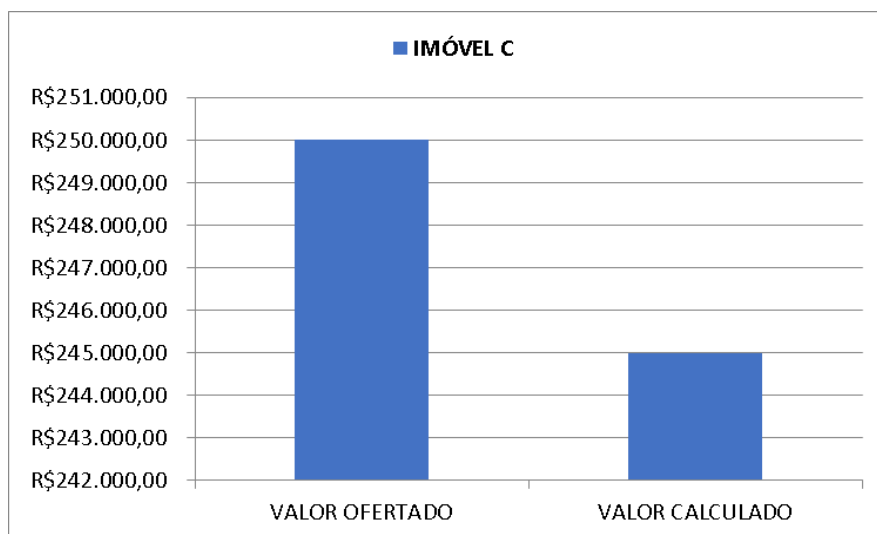
**Tabela 06:** Imóvel C

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Valor unitário mínimo        | R\$ 3.006,77 /m <sup>2</sup> |
| Valor unitário máximo:       | R\$ 3.523,03 /m <sup>2</sup> |
| Valor unitário médio:        | R\$ 3.264,90 /m <sup>2</sup> |
| Área do imóvel:              | 75,00 m <sup>2</sup>         |
| Valor mínimo:                | R\$ 255.507,53               |
| Valor máximo:                | R\$ 264.227,44               |
| Valor médio:                 | R\$ 244.867,48               |
| Valor adotado para o imóvel: | R\$ 245.000,00               |
| Valor real (ofertado):       | R\$ 250.000,00               |

Fonte: Autor, 2017

A diferença entre o valor ofertado de mercado e o valor calculado pode ser verificada no Gráfico 03.

**Gráfico 03:** Imóvel C



Fonte: Autor, 2017

Neste caso o valor calculado foi 2,04 % inferior ao valor de oferta do imóvel, onde o fator oferta foi relevante uma vez que comparadas as opções com o mesmo padrão construtivo e localização possuem valores mais acessíveis.

#### 4.1.3.4 Imóvel D

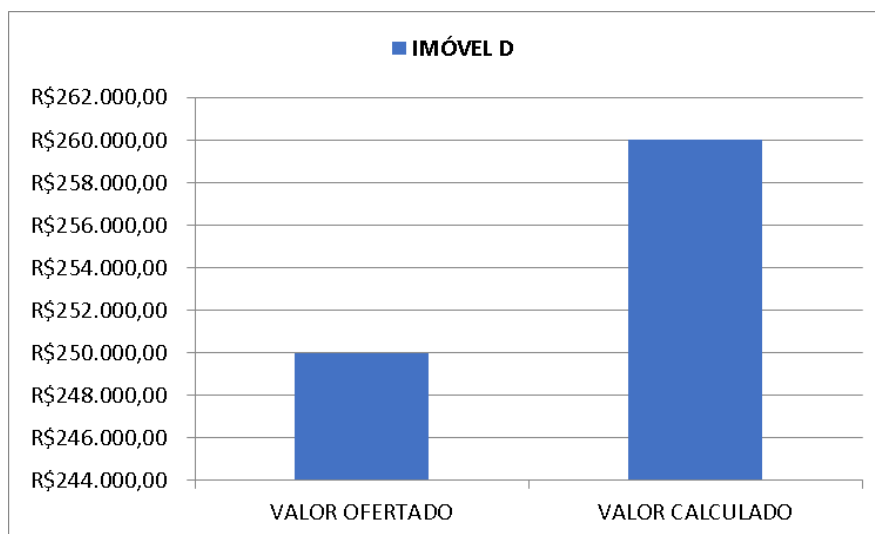
Através da aplicação do mesmo método anteriormente mencionado, verificou-se os valores para o imóvel D, conforme Apêndice D. Os valores obtidos são apresentados na Tabela 07:

**Tabela 07:** Imóvel D

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Valor unitário mínimo        | R\$ 3.163,32 /m <sup>2</sup> |
| Valor unitário máximo:       | R\$ 3.706,46 /m <sup>2</sup> |
| Valor unitário médio:        | R\$ 3.434,89 /m <sup>2</sup> |
| Área do imóvel:              | 76,00 m <sup>2</sup>         |
| Valor mínimo:                | R\$ 240.412,13               |
| Valor máximo:                | R\$ 281.691,19               |
| Valor médio:                 | R\$ 261.051,66               |
| Valor adotado para o imóvel: | R\$ 260.000,00               |
| Valor real (ofertado):       | R\$ 250.000,00               |

Fonte: Autor, 2017

A diferença entre o valor ofertado de mercado e o valor calculado pode ser verificada no Gráfico 04.

**Gráfico 04:** Imóvel D

Fonte: Autor, 2017

Neste caso o valor calculado foi 4 % superior ao valor de oferta do imóvel, onde o fator localização da mesma forma que os imóveis “A” e “B” pode ter influenciado uma vez que o imóvel encontra-se em uma região com grande potencial de valorização imobiliária em virtude da proximidade com indústrias e universidades.

#### 4.1.3.5 Imóvel E

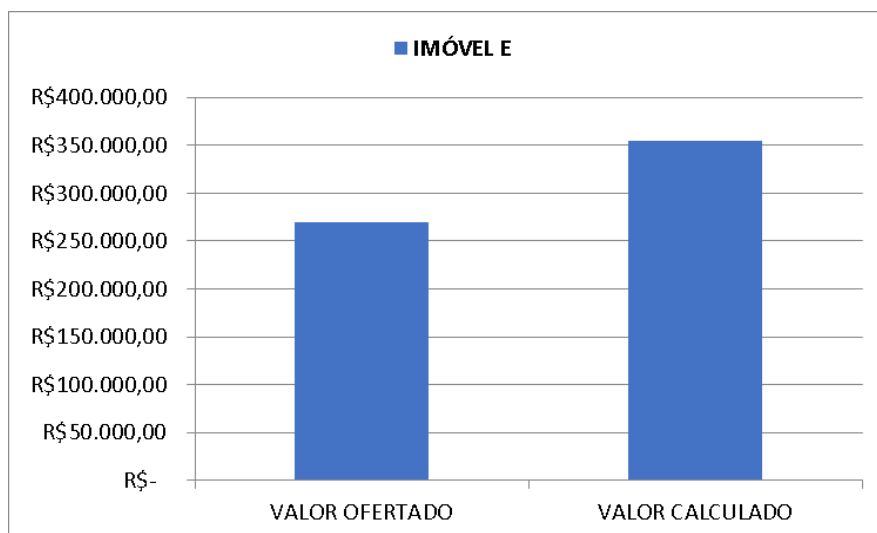
Através da aplicação do mesmo método anteriormente mencionado, verificou-se os valores para o imóvel E, conforme Apêndice E. Os valores obtidos são apresentados na Tabela 08:

**Tabela 08:** Imóvel E

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Valor unitário mínimo        | R\$ 3.517,70 /m <sup>2</sup> |
| Valor unitário máximo:       | R\$ 4.121,70 /m <sup>2</sup> |
| Valor unitário médio:        | R\$ 3.819,70 /m <sup>2</sup> |
| Área do imóvel:              | 93,00 m <sup>2</sup>         |
| Valor mínimo:                | R\$ 327.146,51               |
| Valor máximo:                | R\$ 383.317,96               |
| Valor médio:                 | R\$ 355.232,23               |
| Valor adotado para o imóvel: | R\$ 355.000,00               |
| Valor real (ofertado):       | R\$ 270.000,00               |

Fonte: Autor, 2017

A diferença entre o valor ofertado de mercado e o valor calculado pode ser verificada no Gráfico 05.

**Gráfico 05:** Imóvel E

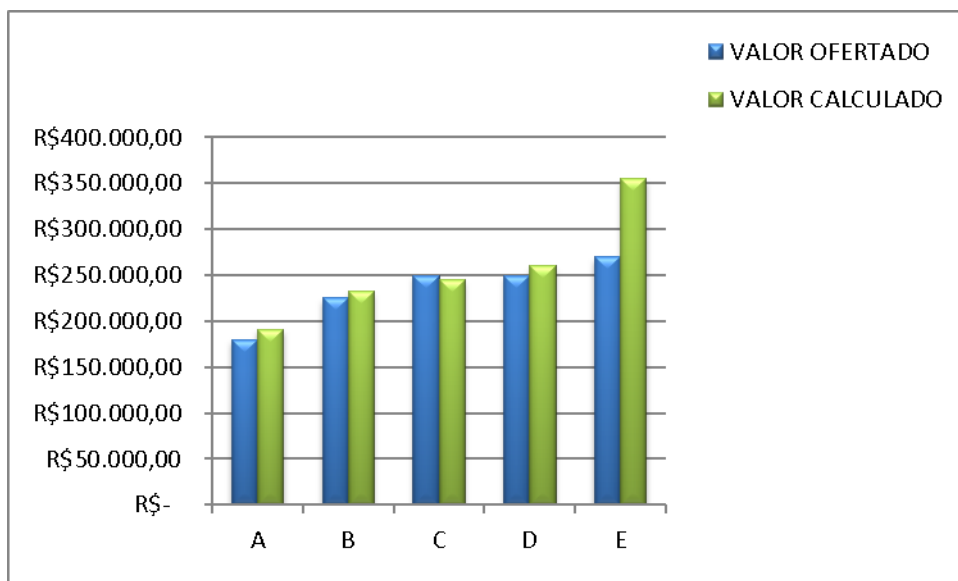
Fonte: Autor, 2017

O edifício “E” apresenta a maior disparidade entre o valor ofertado pelas imobiliárias e o valor calculado, 31%. Essa diferença pode ser justificada em função do padrão alto de acabamento considerado no cálculo.

#### 4.1.4 Comparativo de valores

Através do Método Comparativo Direto de Dados de Mercado foi definido os valores dos cinco imóveis analisados na presente pesquisa. O Gráfico 06 apresenta os valores calculados comparando com os valores adotados pelas imobiliárias.

**Gráfico 06:** Valor Calculado e Valor Ofertado



Fonte: Autor, 2017

## CAPÍTULO 5

### 5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As avaliações citadas na pesquisa foram realizadas com base no método comparativo direto de dados de mercado, onde os valores dos cinco imóveis analisados foram obtidos por comparação com vinte outras amostras de características similares. A partir dos cálculos foi possível definir a disparidade entre o valor calculado do imóvel e o valor anunciado pelas imobiliárias.

Após considerar todos os fatores necessários para realização de uma avaliação dentro dos padrões exigidos pela Norma NBR 14653-2 (2011), constatou-se as diferenças de valores anunciados pelas imobiliárias com os valores calculados, sendo a maior porcentagem de 31% (R\$ 85.000,00) e a menor de 2,04% (R\$ 5.000,00). Uma justificativa para tal variação parte do pressuposto da prática bastante comum entre corretores de imóveis que consiste em estipular um valor adicional para início das negociações com os interessados. Tal prática não atende a uma avaliação técnica onde se consideram os fatores como a de oferta, padrão, localização, garagem, conservação, lazer e área, fatores estes analisados minuciosamente para definição dos valores das cinco amostras.

Outro fator para ser considerado é a valorização dos imóveis na cidade que claramente é diferenciada da região oeste do Paraná em virtude da infraestrutura que a mesma oferece. Toledo tem-se caracterizado como um pólo de crescimento e desenvolvimento no ramo industrial, educacional e de prestação de serviços, contribuindo dessa forma para o destaque da cidade no âmbito econômico. Essa perspectiva de crescimento atrai investidores do ramo da construção civil, aumentando a gama de opções de oferta de imóveis na cidade e contribuindo dessa forma para a verticalização da mesma.

Dessa forma conclui-se que para definição do valor de um imóvel é necessário seguir critérios através de um método consolidado que leva em conta fatores construtivos e da localização aonde o mesmo se encontra. Essa conclusão justifica-se, uma vez que os valores encontrados através da pesquisa em questão possuem disparidade com os valores ofertados evidenciando que a experiência profissional e de conhecimento de mercado dos corretores de imóveis não possui embasamento teórico para tal atividade.



## **CAPÍTULO 6**

### **6.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS**

01. Avaliar imóveis com o mesmo padrão construtivo através do mesmo método (Método Comparativo de Dados de Mercado), porém em outra região de Toledo-PR;
02. Avaliar os mesmos imóveis da presente pesquisa, no entanto utilizando outro método para possibilitar a comparação entre ambos;
03. Analisar o custo atual para construção de cada imóvel com o intuito de comparar a relação custo/benefício de cada empreendimento.

## REFERÊNCIAS

ABUNAHMAN, Sérgio Antonio. **Curso básico de engenharia legal e de avaliações**. São Paulo: PINI, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14.653-01: **Avaliação de bens parte 1: Procedimentos gerais**. Rio de Janeiro, 2001.

\_\_\_\_\_. NBR 14.653-02: **Avaliação de bens parte 2: Imóveis Urbanos**. Rio de Janeiro, 2011.

BAPTISTELLA, M., **O uso de redes neurais e regressão linear múltipla na engenharia de avaliações: Determinação dos valores venais de imóveis urbanos**. Curitiba, 2005.

BORGES, Mário Augusto Pitangueira. **Aspectos sócio-econômicos da nova realidade do mercado imobiliário brasileiro**. Dissertação de graduação da AVM Faculdade Integrada. Rio de Janeiro, 2012.

DALAQUA, Roberto Ruano. **Aplicação de métodos combinados de avaliação imobiliária na elaboração da planta de valores genéricos**. Dissertação de mestrado da Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente, 2007.

DANTAS, Rubens Alves. **Engenharia de Avaliações: Uma introdução á metodologia científica**. São Paulo: Pini, 2005.

DANTAS R. A.; PORTUGAL J. L.; PRADO J. F. **Avaliação de cidades por inferência espacial: um estudo de caso para a cidade de Aracaju**. In: Anais do XIII COBREAP 2006 - Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias. Fortaleza, Brasil, 2006.

DUCATI, João Pedro. **Comparação dos valores de imóveis residenciais urbanos avaliados através do método comparativo direto de dados de mercado com os valores praticados no mercado**. Dissertação de graduação da Faculdade Assis Gurgacz. Cascavel, 2016.

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

GONZÁLEZ, Marco Aurélio Stumpf. **Empreendimentos Imobiliários**. Unisinos, 2003.

HERBERT, Breno Paulo. **Estudo da valorização monetária de propriedades contaminadas em ambientes urbanos**. Dissertação de mestrado da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2011.

IBAPE, Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo. **Norma para avaliação de imóveis urbanos**. São Paulo, 2005.

LIMA, Aías Santino de **Desenvolvimento de um laudo de avaliação de um imóvel residencial multifamiliar localizado no bairro do Bessa, na cidade de João Pessoa – PB**. Dissertação de graduação da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2012.

MATTA, Túlio Alves. **Avaliação do valor de imóveis por análise de regressão: Um estudo de caso para a cidade de Juiz de Fora**. Dissertação de graduação da Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2007.

MOTTA, Diogo Jorge Pereira Pinto. **Análise crítica dos métodos de avaliação de habitações em propriedade horizontal**. Dissertação de mestrado da Universidade do Porto. Portugal, 2008.

NERY, Ana Maria Cavalcanti. **Proposta de estruturação de um observatório de valores de imóveis urbanos**. Dissertação de pós-graduação da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2014.

OLIVEIRA, Ana Maria de Biazzi Dias de; GRANDISKI, Paulo. Engenharia de Avaliações. In: ALONSO, Nelson Roberto Pereira. **Engenharia de Avaliações**. São Paulo: Pini, 2007.

OLIVEIRA, Ana Maria de Biazzi Dias de; PUJADAS, Flávia Zoéga Andreatta. **Norma para avaliação de imóveis urbanos IBAPE/SP:2011**. Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo. São Paulo, 2011.

PAMPOLINI JÚNIOR, Homero. **Avaliação imobiliária: Admissibilidade de elaboração por corretores de imóveis para utilização em procedimentos e em âmbito privado para fins de perícia extrajudicial e judicial**. Dissertação de graduação da Universidade Tuiuti. Curitiba, 2014.

ROCHA, Christiane Santos da. **Avaliações de imóveis: proposição de uma estrutura de apoio á vistoria de imóveis financiados pela CEF.** Dissertação de graduação da Universidade Federal do Rio Grande. Porto Alegre, 2010.

SOLER, A. N. **Manual de avaliação imobiliária.** São Paulo: Pini, 2000.

THOFEHRN, Ragnar. **Avaliação em massa de imóveis urbanos: para cálculo de IPTU e ITBI.** São Paulo: Pini, 2010.

## ANEXO A: Tabela T de Student

**Tabela de distribuição de Student** (simplificada)

Somente para um nível de confiabilidade de 80%

| n-1 | 80%  | n'-1 | 80%  | n'-1 | 80%  |
|-----|------|------|------|------|------|
| 1   | 3,08 | 11   | 1,36 | 21   | 1,32 |
| 2   | 1,89 | 12   | 1,36 | 22   | 1,32 |
| 3   | 1,64 | 13   | 1,35 | 23   | 1,32 |
| 4   | 1,53 | 14   | 1,34 | 24   | 1,32 |
| 5   | 1,48 | 15   | 1,34 | 25   | 1,32 |
| 6   | 1,44 | 16   | 1,34 | 26   | 1,32 |
| 7   | 1,42 | 17   | 1,33 | 27   | 1,31 |
| 8   | 1,40 | 18   | 1,33 | 28   | 1,31 |
| 9   | 1,38 | 19   | 1,33 | 29   | 1,31 |
| 10  | 1,37 | 20   | 1,32 | 30   | 1,31 |

|     |                                             |
|-----|---------------------------------------------|
| n-1 | Graus de liberdade = n° de amostras menos 1 |
|-----|---------------------------------------------|

Fonte: USP – Universidade de São Paulo

## APÊNDICE A: Imóvel A

Quadro 01: Modelo para coleta de dados.

|                                                                                      |                                                                     |                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Toledo, <u>24</u> de <u>AGOSTO</u> de 2017.                                          |                                                                     |                                                                |
| <b>FICHA DE VISTORIA DE AMOSTRA DE IMÓVEL</b>                                        |                                                                     |                                                                |
| <b>Localização do imóvel</b>                                                         |                                                                     |                                                                |
| Endereço do Imóvel: <u>RUA CARLOS DALL'AGNOLLO</u>                                   |                                                                     |                                                                |
| Bairro: <u>JARDIM COGNITIVIS</u>                                                     | Município: <u>TOLEDO</u>                                            | UF: <u>PR</u>                                                  |
| <b>Uso do imóvel</b>                                                                 |                                                                     |                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Residencial                                      | <input type="checkbox"/> Comercial                                  | <input type="checkbox"/> Misto                                 |
| <b>Idade do imóvel</b>                                                               |                                                                     |                                                                |
| Idade (anos): <u>2 ANOS</u>                                                          |                                                                     |                                                                |
| <b>Áreas do imóvel</b>                                                               |                                                                     |                                                                |
| Área privativa: <u>58,60</u>                                                         | Área útil:                                                          | Área total: <u>83,46</u>                                       |
| Área de uso comum: <u>14,86</u>                                                      | Área da garagem: <u>12</u>                                          |                                                                |
| <b>Infraestrutura disponível no logradouro e na região onde se encontra o imóvel</b> |                                                                     |                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rede de água                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Energia                         | <input checked="" type="checkbox"/> Iluminação pública         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Esgoto                                           | <input checked="" type="checkbox"/> Telefone                        | <input checked="" type="checkbox"/> Transporte público         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coleta de lixo                                   | <input checked="" type="checkbox"/> TV a cabo                       | <input checked="" type="checkbox"/> Pavimentação               |
| <b>Características da edificação</b>                                                 |                                                                     |                                                                |
| Padrão construtivo:                                                                  | <input type="checkbox"/> Médio                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Baixo                      |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Alto                                       | <input type="checkbox"/> Muito alto                            |
| Estado de conservação:                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Nova                            | <input type="checkbox"/> Entre nova e regular                  |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Regular                                    | <input type="checkbox"/> Entre regular e reparos simples       |
|                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Necessitando de reparos simples | <input type="checkbox"/> Entre reparos simples a importantes   |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Necessitando de reparos importantes        | <input type="checkbox"/> Entre reparos importantes e sem valor |
| Orientação:                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Leste                           | <input type="checkbox"/> Oeste                                 |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Norte                                      | <input type="checkbox"/> Sul                                   |
| Edificação no terreno:                                                               | <input type="checkbox"/> Centro                                     | <input type="checkbox"/> Frente                                |
|                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Lateral esquerda                | <input type="checkbox"/> Lateral direita                       |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Fundos                                     | <input type="checkbox"/> Outra (especifique):                  |
| Nº de pavimentos: <u>3</u>                                                           | Andar: <u>2</u>                                                     |                                                                |
| Possui elevadores?                                                                   | <input type="checkbox"/> Sim                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Não                        |
| Possui estacionamento coberto?                                                       | <input type="checkbox"/> Sim                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Não                        |
| Possui estacionamento descoberto?                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Sim                             | <input type="checkbox"/> Não                                   |
|                                                                                      | Quanto(s) vagas? <u>01 VAGA.</u>                                    |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Playground                                                  | <input type="checkbox"/> Academia                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Churrascaria               |
| <input type="checkbox"/> Piscina                                                     | <input type="checkbox"/> Quadra                                     | <input type="checkbox"/> Salão de festas                       |
|                                                                                      | <input type="checkbox"/> Clube                                      | <input type="checkbox"/> Sauna                                 |
| Outras características da edificação:                                                |                                                                     |                                                                |
| <b>Ambientes do imóvel (informe a quantidade)</b>                                    |                                                                     |                                                                |
| <u>01</u> Sala(s) de estar                                                           | <u>01</u> Sala(s) de jantar                                         | <u>01</u> Cozinha(s)                                           |
| <u>01</u> Banheiro(s)                                                                | <u>X</u> Sala(s) de TV                                              | <u>X</u> Suite(s)                                              |
| <u>02</u> Quarto(s)                                                                  | <u>X</u> Sacada(s)                                                  | <u>X</u> Sacada(s) c/ churrasqueira                            |
| <b>Preço do imóvel</b>                                                               |                                                                     |                                                                |
| R\$ <u>180.000,00</u>                                                                | <input type="checkbox"/> Preço de comercialização                   | <input checked="" type="checkbox"/> Preço oferta               |

Fonte: Autor, 2017.

## APÊNDICE B: Imóvel B

Quadro 01: Modelo para coleta de dados.

Toledo, 24 de AGOSTO de 2017.

**FICHA DE VISTORIA DE AMOSTRA DE IMÓVEL**

**Localização do imóvel**

Endereço do Imóvel: RUA CARLOS DAVILA AGUIAR  
 Bairro: SA TOCANTINS Município: TOLEDO UF: PR

**Uso do imóvel**

☒ Residencial ☐ Comercial ☐ Misto

**Idade do imóvel**

Idade (anos): 3 ANOS

**Áreas do imóvel**

Área privativa: \_\_\_\_\_ Área útil: 60m² Área total: 89m²  
 Área de uso comum: \_\_\_\_\_ Área da garagem: 12m²

**Infraestrutura disponível no logradouro e na região onde se encontra o imóvel**

☒ Rede de água ☒ Energia ☒ Iluminação pública  
☒ Esgoto ☒ Telefone ☒ Transporte público  
☒ Coleta de lixo ☒ TV a cabo ☒ Pavimentação

**Características da edificação**

Padrão construtivo: ☐ Médio ☐ Baixo ☒ Alto ☐ Muito alto

Estado de conservação: ☒ Nova 100 ☐ Entre nova e regular  
☐ Regular ☐ Entre regular e reparos simples  
☐ Necessitando de reparos simples ☐ Entre reparos simples a importantes  
☐ Necessitando de reparos importantes ☐ Entre reparos importantes e sem valor

Orientação: ☐ Leste ☒ Oeste ☐ Norte ☐ Sul

Edificação no terreno: ☐ Centro ☐ Frente ☒ Fundos  
☐ Lateral esquerda ☐ Lateral direita ☐ Outra (especifique): \_\_\_\_\_

Nº de pavimentos: 4 PAV. Andar: 4º

Possui elevadores? SIM ☒ Sim ☐ Não Quantos? 01

Possui estacionamento coberto? ☒ Sim ☐ Não Quantas vagas? 03

Possui estacionamento descoberto? ☐ Sim ☒ Não Quantas vagas? \_\_\_\_\_

☐ Playground ☐ Academia ☒ Churrascaria ☐ Clube  
☐ Piscina ☐ Quadra ☒ Salão de festas ☐ Sauna

Outras características da edificação: \_\_\_\_\_

**Ambientes do imóvel (informe a quantidade)**

01 Sala(s) de estar 01 Sala(s) de jantar 01 Cozinha(s)  
03 Banheiro(s) \_\_\_\_\_ Sala(s) de TV \_\_\_\_\_ Suíte(s)  
02 Quarto(s) 01 Sacada(s) 01 Sacada(s) c/ churrasqueira

**Preço do imóvel**

R\$ 225.000,00 ☐ Preço de comercialização ☒ Preço oferta

Fonte: Autor, 2017.



## APÊNDICE C: Imóvel C

Quadro 01: Modelo para coleta de dados.

Toledo, 24 de AGOSTO de 2017.

**FICHA DE VISTORIA DE AMOSTRA DE IMÓVEL**

**Localização do imóvel**

Endereço do Imóvel: RUA CARLOS BARBOSA  
 Bairro: VILA INDUSTRIAL Município: TOLEDO UF: PR

**Uso do imóvel**

☒ Residencial ☐ Comercial ☐ Misto

**Idade do imóvel**

Idade (anos): 02 ANOS

**Áreas do imóvel**

Área privativa: 15m² Área útil: 12m² Área total: 89m²  
 Área de uso comum: 12m² Área da garagem: 12m²

**Infraestrutura disponível no logradouro e na região onde se encontra o imóvel**

☒ Rede de água ☒ Energia ☒ Iluminação pública  
☒ Esgoto ☒ Telefone ☒ Transporte público  
☒ Coleta de lixo ☒ TV a cabo ☒ Pavimentação

**Características da edificação**

Padrão construtivo: ☐ Médio ☐ Baixo ☒ Alto ☐ Muito alto  
 Estado de conservação: ☐ Nova ☒ Regular ☐ Entre nova e regular  
☐ Necessitando de reparos simples ☐ Entre regular e reparos simples  
☐ Necessitando de reparos importantes ☐ Entre reparos simples a importantes  
☐ Entre reparos importantes e sem valor  
 Orientação: ☐ Leste ☐ Oeste ☒ Norte ☐ Sul  
 Edificação no terreno: ☐ Centro ☐ Frente ☒ Fundos  
☐ Lateral esquerda ☐ Lateral direita ☐ Outra (especifique):  
 Nº de pavimentos: 3 PAVIMENTOS Andar: 2  
 Possui elevadores? ☐ Sim ☒ Não Quantos? 01  
 Possui estacionamento coberto? ☒ Sim ☐ Não Quantas vagas? 01  
 Possui estacionamento descoberto? ☐ Sim ☐ Não Quantas vagas? 01  
☐ Playground ☐ Academia ☐ Churrascaria ☐ Clube  
☐ Piscina ☐ Quadra ☐ Salão de festas ☐ Sauna  
 Outras características da edificação:

**Ambientes do imóvel (informe a quantidade)**

01 Sala(s) de estar 01 Sala(s) de jantar 01 Cozinha(s)  
01 Banheiro(s) 01 Sala(s) de TV 01 Suíte(s)  
01 Quarto(s) 01 Sacada(s) 01 Sacada(s) c/ churrasqueira

**Preço do imóvel**

R\$ 250.000,00 ☐ Preço de comercialização ☒ Preço oferta

Fonte: Autor, 2017.



## APÊNDICE D: Imóvel D

Quadro 01: Modelo para coleta de dados.

Toledo, 24 de Agosto de 2017.

**FICHA DE VISTORIA DE AMOSTRA DE IMÓVEL**

**Localização do imóvel**

Endereço do Imóvel: RUA 1º DE JUNHO  
 Bairro: Vila Industrial Município: Toledo UF: PR

**Uso do imóvel**

☒ Residencial ☐ Comercial ☐ Misto

**Idade do imóvel**

Idade (anos): 03 anos

**Áreas do imóvel**

Área privativa: 46m² Área útil: Área total: 89m²  
 Área de uso comum: 15m² Área da garagem:

**Infraestrutura disponível no logradouro e na região onde se encontra o imóvel**

☒ Rede de água ☒ Energia ☒ Iluminação pública  
☒ Esgoto ☒ Telefone ☒ Transporte público  
☒ Coleta de lixo ☒ TV a cabo ☒ Pavimentação

**Características da edificação**

Padrão construtivo: ☒ Médio ☐ Baixo ☐ Alto ☐ Muito alto  
 Estado de conservação: ☐ Nova ☒ Regular 90 ☐ Entre nova e regular  
☐ Necessitando de reparos simples ☐ Entre regular e reparos simples  
☐ Necessitando de reparos importantes ☐ Entre reparos simples a importantes  
☐ Entre reparos importantes e sem valor  
 Orientação: ☐ Leste ☒ Oeste ☐ Norte ☐ Sul  
 Edificação no terreno: ☐ Centro ☐ Frente ☒ Fundos  
☐ Lateral esquerda ☐ Lateral direita ☐ Outra (especifique):

Nº de pavimentos: 3 pavimentos Andar: 2

Possui elevadores? ☐ Sim ☒ Não Quantos?

Possui estacionamento coberto? ☐ Sim ☒ Não Quantas vagas?

Possui estacionamento descoberto? ☒ Sim ☐ Não Quantas vagas? 01

☐ Playground ☐ Academia ☐ Churrascaria ☐ Clube  
☐ Piscina ☐ Quadra ☒ Salão de festas ☐ Sauna

Outras características da edificação:

**Ambientes do imóvel (informe a quantidade)**

01 Sala(s) de estar 01 Sala(s) de jantar 01 Cozinha(s)  
 01 Banheiro(s) Sala(s) de TV Suíte(s)  
 02 Quarto(s) Sacada(s) 01 Sacada(s) c/ churrasqueira

**Preço do imóvel**

R\$ 250.000,00 ☐ Preço de comercialização ☒ Preço oferta

Fonte: Autor, 2017.

## APÊNDICE E: Imóvel E

Quadro 01: Modelo para coleta de dados.

Toledo, 24 de Agosto de 2017.

**FICHA DE VISTORIA DE AMOSTRA DE IMÓVEL**

**Localização do imóvel**

Endereço do Imóvel: RUA SÃO JOÃO  
 Bairro: JARDIM GILSON Município: TOLEDO UF: PR

**Uso do imóvel**

☐ Residencial ☐ Comercial ☒ Misto

**Idade do imóvel**

Idade (anos): 6 MESES

**Áreas do imóvel**

Área privativa: Área útil: 93m² Área total: 117m²  
 Área de uso comum: Área da garagem: 24m²

**Infraestrutura disponível no logradouro e na região onde se encontra o imóvel**

☒ Rede de água ☒ Energia ☒ Iluminação pública  
☒ Esgoto ☒ Telefone ☒ Transporte público  
☒ Coleta de lixo ☒ TV a cabo ☒ Pavimentação

**Características da edificação**

Padrão construtivo: ☐ Médio ☐ Baixo ☒ Alto ☐ Muito alto  
 Estado de conservação: ☒ Nova 100 ☐ Entre nova e regular  
☐ Regular ☐ Entre regular e reparos simples  
☐ Necessitando de reparos simples ☐ Entre reparos simples a importantes  
☐ Necessitando de reparos importantes ☐ Entre reparos importantes e sem valor  
 Orientação: ☒ Leste ☐ Oeste ☐ Norte ☐ Sul  
 Edificação no terreno: ☐ Centro ☒ Frente ☐ Fundos  
☐ Lateral esquerda ☐ Lateral direita ☐ Outra (especifique):  
 Nº de pavimentos: 3º andar Andar: 3º  
 Possui elevadores? ☒ Sim ☐ Não Quantos? 01  
 Possui estacionamento coberto? ☒ Sim ☐ Não Quantas vagas? 01  
 Possui estacionamento descoberto? ☐ Sim ☐ Não Quantas vagas?  
☐ Playground ☐ Academia ☐ Churrascaria ☐ Clube  
☐ Piscina ☐ Quadra ☒ Salão de festas ☐ Sauna  
 Outras características da edificação:

**Ambientes do imóvel (informe a quantidade)**

01 Sala(s) de estar 01 Sala(s) de jantar 01 Cozinha(s)  
 01 Banheiro(s) Sala(s) de TV 01 Suíte(s)  
 01 Quarto(s) Sacada(s) 01 Sacada(s) c/ churrasqueira

**Preço do imóvel**

R\$ 280.000,00 ☐ Preço de comercialização ☒ Preço oferta

Fonte: Autor, 2017.

## APÊNDICE F: Amostra 01

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- Casas
- Apartamentos
- Sítios
- Chácaras
- Fazendas
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Prédios
- Áreas Rurais
- Comerciais

## Imóveis para Locação

- Casas
- Apartamentos
- Chácaras
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Comerciais

Busca por Código

Buscar

detalhes do imóvel

## APARTAMENTO PARA VENDA



Referência: N

- Valor: R\$ 198.000,00
- Condomínio: R\$ APR 150,00
- 3 Dormitório(s)
- Área Total: 75,00 m²
- Área Interna: 60,00 m²

EDIFÍCIO ITAPARICA

- Enviar para um amigo
- Solicitar mais informações
- Imprimir Imóvel
- Oferecer Imóvel em troca

Co

## Endereço

RUA DR. MARIO TOTTA 504 , Apto: 304  
EDIFÍCIO ITAPARICA - Bairro: VILA INDUSTRIAL - Cidade/Estado: TOLEDO/PR Visualize

## Detalhes

Apartamento com aproximadamente 60m² de área interna e 75m² de área total.  
03 quartos, sala, cozinha, banheiro, área de serviço, salão de festa, churrasqueira, play  
vaga de garagem para 01 carro.

|                     |     |                         |                     |             |     |
|---------------------|-----|-------------------------|---------------------|-------------|-----|
| Sala:               | 1   | Área Serviço:           | Sim                 | Área Total: | 75, |
| Cozinha:            | 1   | Edícula/Área de Festas: | Sim                 |             |     |
| Banheiros:          | 1   | Play Ground:            | Sim                 |             |     |
| Quartos:            | 3   | Interfone:              | Sim                 |             |     |
| Portão Eletrônico:  | Sim | Piso:                   | CERÂMICA / LAMINADO |             |     |
| Garagem Descoberta: | 1   | Teto:                   | DETALHES DE GESSO   |             |     |

Faça uma Proposta  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel


<http://nucleoimobiliariadetoledo.com.br/detalhes-do-imovel.asp?id=127370>

1/5



## APÊNDICE G: Amostra 02

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Sítios
- ▶ Chácaras
- ▶ Fazendas
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Prédios
- ▶ Áreas Rurais
- ▶ Comerciais

## Imóveis para Locação

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Chácaras
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Comerciais

Busca por Código

Buscar

## detalhes do imóvel

## APARTAMENTO PARA VENDA



Referência: I

- ▶ Valor: R\$ 200.000,00
- ▶ 2 Dormitório(s)
- ▶ Área Total: 70,00 m²
- ▶ Área Privativa: 57,06

## FUNDOS

- ▶ Enviar para um amigo
- ▶ Solicitar mais informações
- ▶ Imprimir Imóvel
- ▶ Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

RUA GUARANI 60 , Apto: 03  
FUNDOS - Bairro: VL BECKER - VERBO DIVINO Cidade/Estado: TOLEDO/PR

## Detalhes

APARTAMENTO COM 57,06M², COM 2 QUARTOS, 1 SALA, 1 COZINHA, 1 BWC, 1 GARAGEM COBERTA, CHURRASQUEIRA E ÁREA DE SERVIÇO.

LOCALIZADO NA PARTE DOS FUNDOS.

|                  |     |                          |             |                 |     |
|------------------|-----|--------------------------|-------------|-----------------|-----|
| Sala:            | 1   | Portão Eletrônico:       | Sim         | Área Total:     | 70, |
| Cozinha:         | 1   | Área Serviço:            | Sim         | Área Privativa: | 57, |
| Banheiros:       | 1   | Sacada c/ Churrasqueira: | Sim         |                 |     |
| Quartos:         | 2   | Piso:                    | PORCELANATO |                 |     |
| Sacada:          | Sim | Teto:                    | LAJE        |                 |     |
| Garagem Coberta: | 1   | Pavimento:               |             |                 |     |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel



## APÊNDICE H: Amostra 03

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- Casas
- Apartamentos
- Sítios
- Chácaras
- Fazendas
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Prédios
- Áreas Rurais
- Comerciais

## Imóveis para Locação

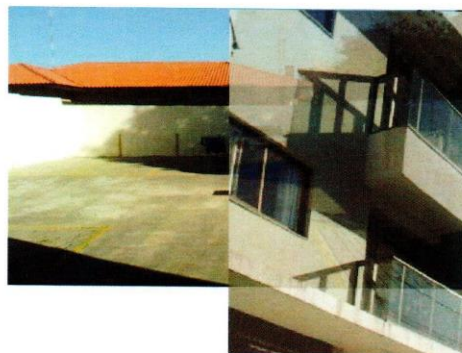
- Casas
- Apartamentos
- Chácaras
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Comerciais

Busca por Código

Buscar

## detalhes do imóvel

## ED. ZNT CARLOS BARBOSA



Referência: PAN2741

- Valor: R\$ 195.000,00
- 2 Dormitório(s)
- Área Total: 80.00 m²
- Área do Terreno: 0.00 m²

- Enviar para um amigo
- Solicitar mais informações
- Imprimir Imóvel
- Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

RUA CARLOS BARBOSA  
- Bairro: JD GISELA - Cidade/Estado: TOLEDO/PR Visualizar Mapa

## Detalhes

ED. ZNT Carlos Barbosa Apartamento com 2 Dormitório(s), 1 Sala 1 Ambiente, 1 C Lavanderia, 1 Banheiro. Com 1 vaga de garagem coberta. Possui 80 m² de Área total

|                |   |                  |       |
|----------------|---|------------------|-------|
| Banheiros:     | 1 | Área Total:      | 80.00 |
| Quartos:       | 2 | Área Útil:       | 0.00  |
| Vagas Garagem: | 1 | Área do Terreno: | 0.00  |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel



## APÊNDICE I: Amostra 04

26/08/2017
APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL
SOBRE O NÚCLEO
LANÇAMENTOS
IMOBILIÁRIAS AS

Busca de Imóveis

Imóveis para Venda

- Casas
- Apartamentos
- Sítios
- Chácaras
- Fazendas
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Prédios
- Áreas Rurais
- Comerciais

Imóveis para Locação

- Casas
- Apartamentos
- Chácaras
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Comerciais

Busca por Código

detalhes do imóvel

## APARTAMENTO PARA VENDA



Referência:

- Valor: R\$ 190.000,00
- 2 Dormitório(s)
- Área Interna: 55,00 m²

2º ANDAR

- Enviar para um amigo
- Solicitar mais informações
- Imprimir imóvel
- Oferecer imóvel em troca

Co 

### Endereço

RUA JOAQUIM PIAZZA 240 , Apto: 31  
2º ANDAR - Bairro: VILA INDUSTRIAL - LOTEAMENTO ANAPOLIS Cidade/Estado: TOLEDO/PR

 Visualizar Mapa

### Detalhes

MÓVEIS DO BANHEIRO, SALA, LAVANDERIA E COZINHA.  
FORNO ELÉTRICO, FOGÃO, DEPURADOR DE AR, TORNEIRA, PIA COM AQUECIMENTO ELÉTRICO, MESA E BANQUETAS.

|            |   |                     |     |
|------------|---|---------------------|-----|
| Sala:      | 1 | Garagem Descoberta: | 1   |
| Cozinha:   | 1 | Área Serviço:       | Sim |
| Banheiros: | 1 | Semi-Mobiliado:     | Sim |
| Quartos:   | 2 |                     |     |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

### Fotos do Imóvel



4



## APÊNDICE J: Amostra 05

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

 Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Sítios
- ▶ Chácaras
- ▶ Fazendas
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Prédios
- ▶ Áreas Rurais
- ▶ Comerciais

## Imóveis para Locação

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Chácaras
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Comerciais

 Busca por Código

## detalhes do imóvel

## APARTAMENTO PARA VENDA



Referência: I

- ▶ Valor: R\$ 190.000,00
- ▶ 2 Dormitório(s)
- ▶ Área Construída: 93,1
- INTERNA. 60
- ▶ Enviar para um amigo
- ▶ Solicitar mais informações
- ▶ Imprimir Imóvel
- ▶ Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

RUA JOÃO GOULAR 176  
- Bairro: JD PANCERA - Cidade/Estado: TOLEDO/PR Visualizar Mapa

## Detalhes

APARTAMENTO COM 95,8M² COM 2 DORMITÓRIOS, SALA, COZINHA, BWC, DESPESA COM CHURRASQUEIRA, ÁREA DE SERVIÇOS E 1 VAGA DE GARAGEM. IMÓVEL EM FASE DE CONSTRUÇÃO COM PREVISÃO DE ENTREGA PARA DEZ/2016 ÓTIMA LOCALIZAÇÃO

|                    |     |                          |     |                  |     |
|--------------------|-----|--------------------------|-----|------------------|-----|
| Sala:              | 1   | Despensa:                | Sim | Piso:            | CEI |
| Cozinha:           | 1   | Caixa Água:              | Sim | Teto:            | LA  |
| Banheiros:         | 1   | Sacada c/ Churrasqueira: | Sim | Telhado:         | TEI |
| Quartos:           | 2   | Churrasqueira:           | Sim | Área Construída: | 93, |
| Garagem Coberta:   | 1   | Interfone:               | Sim |                  |     |
| Portão Eletrônico: | Sim | Portão:                  | Sim |                  |     |
| Área Serviço:      | Sim | Grade:                   | Sim |                  |     |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel

5

## APÊNDICE K: Amostra 06

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

 Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Sítios
- ▶ Chácaras
- ▶ Fazendas
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Prédios
- ▶ Áreas Rurais
- ▶ Comerciais

## Imóveis para Locação

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Chácaras
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Comerciais

Busca por Código

## detalhes do imóvel

## RESIDENCIAL SABRINA



Referência: AT12781

- ▶ Valor: R\$ 190.000,00
- ▶ 2 Dormitório(s)
- ▶ Área Total: 70.00 m²
- ▶ Área do Terreno: 472

INTERNA - 56 m²

- ▶ Enviar para um amigo
- ▶ Solicitar mais informações
- ▶ Imprimir Imóvel
- ▶ Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

RUA EUGÁSNIO GUSTAVO KELLER  
- Bairro: JD COOPAGRO - Cidade/Estado: TOLEDO/PR Visualizar Mapa

## Detalhes

PRÃ"XIMO A ESCOLA. OFERTA DE 190.000,00 POR 178.000,00

|                |   |                  |        |
|----------------|---|------------------|--------|
| Banheiros:     | 1 | Área Total:      | 70.00  |
| Quartos:       | 2 | Área Útil:       | 0.00   |
| Vagas Garagem: | 1 | Área do Terreno: | 472.50 |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel



6



## APÊNDICE L: Amostra 07

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Sítios
- ▶ Chácaras
- ▶ Fazendas
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Prédios
- ▶ Áreas Rurais
- ▶ Comerciais

## Imóveis para Locação

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Chácaras
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Comerciais

Busca por Código

Buscar

## detalhes do imóvel

## RESIDENCIAL KATIUSCIA



Referência: AT12781

- ▶ Valor: R\$ 190.000,00
- ▶ 2 Dormitório(s)
- ▶ Área Total: 75.00 m²
- ▶ Área do Terreno: 0.00 m²

INTERNO 52,08

- ▶ Enviar para um amigo
- ▶ Solicitar mais informações
- ▶ Imprimir Imóvel
- ▶ Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

AV. NOSSA SENHORA DE FATIMA  
- Bairro: JD PORTO ALEGRE - Cidade/Estado: TOLEDO/PR Visualizar Mapa

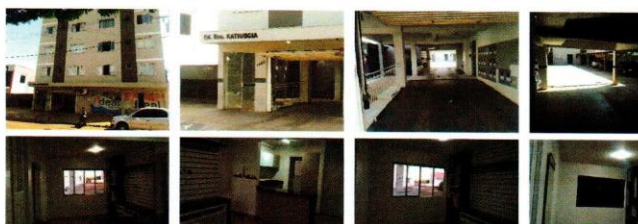
## Detalhes

APARTAMENTO BEM LOCALIZADO FICA NO 1º ANDAR COM FRENTE PARA AV SENHORA DE FATIMA SOL DA MANHA COM PORTAO ELETRONICO GARAGEM (CAMERA DE VIGILANCIA PRÁXIMO DE ESCOLA E MERCADO SALAO DE FESTA BICICL

|                 |     |                  |       |
|-----------------|-----|------------------|-------|
| Banheiros:      | 1   | Área Total:      | 75.00 |
| Quartos:        | 2   | Área Útil:       | 0.00  |
| Vagas Garagem:  | 1   | Área do Terreno: | 0.00  |
| Semi-Mobiliado: | Sim |                  |       |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel



## APÊNDICE M: Amostra 08

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- Casas
- Apartamentos
- Sítios
- Chácaras
- Fazendas
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Prédios
- Áreas Rurais
- Comerciais

## Imóveis para Locação

- Casas
- Apartamentos
- Chácaras
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Comerciais

Busca por Código

Buscar

## detalhes do imóvel

## EDIFICIO CITTÃ RESIDENCE



Referência: AT12781

- Valor: R\$ 190.000,00
- Condomínio: R\$ 100
- 2 Dormitório(s)
- Área Total: 83.49 m²
- Área do Terreno: 0.00

i NTEGRA - 58

- Enviar para um amigo
- Solicitar mais informações
- Imprimir Imóvel
- Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

RUA CARLOS DALL AGNOLO  
- Bairro: JD TOCANTINS - Cidade/Estado: TOLEDO/PR Visualizar Mapa

## Detalhes

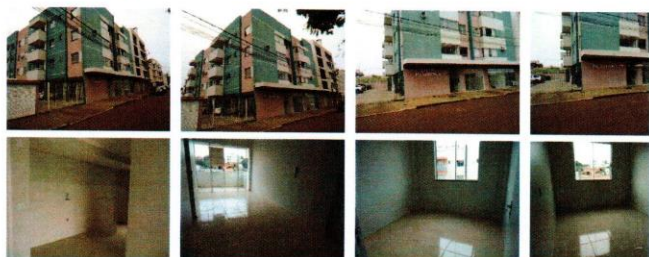
!!! OPORTUNIDADE !!! APARTAMENTO PRONTO APTO A FINANCIAMENTO JD. TO PROXIMO AS FACULDADES, PROXIMO A PRATTI 2 QUARTOS, SALA, COZINHA

|                |   |                  |       |
|----------------|---|------------------|-------|
| Banheiros:     | 1 | Área Total:      | 83.49 |
| Quartos:       | 2 | Área Útil:       | 0.00  |
| Vagas Garagem: | 1 | Área do Terreno: | 0.00  |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.



## Fotos do Imóvel



## APÊNDICE N: Amostra 09

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- Casas
- Apartamentos
- Sítios
- Chácaras
- Fazendas
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Prédios
- Áreas Rurais
- Comerciais

## Imóveis para Locação

- Casas
- Apartamentos
- Chácaras
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Comerciais

Busca por Código

Buscar

## detalhes do imóvel

## APARTAMENTO BAIRRO VILA INDUSTRIAL

Referência:

- Valor: R\$ 189.000,00
- Mobiliado: Sim
- 2 Dormitório(s)
- Área Construída: 70,
- Área Privativa: 52,08

RESIDENCIAL CAMINHOS  
PARQUES

- Enviar para um amigo
- Solicitar mais informações
- Imprimir Imóvel
- Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

RUA CERRO CORÁ 683 , Apto: 307  
RESIDENCIAL CAMINHO DOS PARQUES - Bairro: VILA INDUSTRIAL - Cidade/Estado:  
TOLEDO/PR Visualizar Mapa

## Detalhes

|                    |     |                    |          |                  |     |
|--------------------|-----|--------------------|----------|------------------|-----|
| Sala:              | 1   | Portão Eletrônico: | Sim      | Área Construída: | 70, |
| Cozinha:           | 1   | Área Serviço:      | Sim      | Área Privativa:  | 52, |
| Cozinha Planejada: | Sim | Play Ground:       | Sim      |                  |     |
| Banheiros:         | 1   | Aquecimento:       | Sim      |                  |     |
| Quartos:           | 2   | Interfone:         | Sim      |                  |     |
| Garagem Coberta:   | 1   | Piso:              | laminado |                  |     |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel



## Localização do Imóvel

<http://nucleoimobiliariadotoledo.com.br/detalhes-do-imovel.asp?id=70071>

1/4

## APÊNDICE O: Amostra 10

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR


[PÁGINA INICIAL](#)
[SOBRE O NÚCLEO](#)
[LANÇAMENTOS](#)
[IMOBILIÁRIAS AS](#)
 Busca de Imóveis

### Imóveis para Venda

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Sítios
- ▶ Chácaras
- ▶ Fazendas
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Prédios
- ▶ Áreas Rurais
- ▶ Comerciais

### Imóveis para Locação

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Chácaras
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Comerciais

 Busca por Código

 Buscar

### detalhes do imóvel

## RESIDENCIAL GIARDINO SOLARE



Referência: AT12781

- ▶ Valor: R\$ 180.000,00
- ▶ Condomínio: R\$ 120
- ▶ 2 Dormitório(s)
- ▶ Área Total: 70.11 m²
- ▶ Área do Terreno: 0.01

- INTERNO 92**
- ▶ Enviar para um amigo
  - ▶ Solicitar mais informações
  - ▶ Imprimir Imóvel
  - ▶ Oferecer Imóvel em troca



### Endereço

RUA SANTA MARIA  
- Bairro: JD SANTA MARIA - Cidade/Estado: TOLEDO/PR [Visualizar Mapa](#)

### Detalhes

|                |   |                  |       |
|----------------|---|------------------|-------|
| Banheiros:     | 1 | Área Total:      | 70.11 |
| Quartos:       | 2 | Área Útil:       | 0.00  |
| Vagas Garagem: | 1 | Área do Terreno: | 0.00  |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

### Fotos do Imóvel



### Localização do Imóvel



## APÊNDICE P: Amostra 11

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- Casas
- Apartamentos
- Sítios
- Chácaras
- Fazendas
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Prédios
- Áreas Rurais
- Comerciais

## Imóveis para Locação

- Casas
- Apartamentos
- Chácaras
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Comerciais

Busca por Código

Buscar

## detalhes do imóvel

## APARTAMENTO BAIRRO JARDIM GISELA



Referência:

- Valor: R\$ 179.000,00
- 2 Dormitório(s)
- Área Total: 79.27999
- Área Privativa: 56.74 m²

- Enviar para um amigo
- Solicitar mais informações
- Imprimir Imóvel
- Oferecer Imóvel em troca

Co

## Endereço

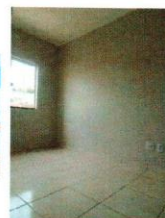
RUA WALDEMAR GNASS , Apto: 103  
- Bairro: JARDIM GISELA - Cidade/Estado: TOLEDO/PR Visualizar Mapa

## Detalhes

|            |   |                 |           |
|------------|---|-----------------|-----------|
| Sala:      | 1 | Sacada:         | Sim       |
| Cozinha:   | 1 | Área Serviço:   | Sim       |
| Banheiros: | 1 | Área Total:     | 79.279999 |
| Quartos:   | 2 | Área Privativa: | 56.740002 |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel


<http://nucleoimobiliariadetoledo.com.br/detalhes-do-imovel.asp?id=120562>

1/5

## APÊNDICE Q: Amostra 12

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

 Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- Casas
- Apartamentos
- Sítios
- Chácaras
- Fazendas
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Prédios
- Áreas Rurais
- Comerciais

## Imóveis para Locação

- Casas
- Apartamentos
- Chácaras
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Comerciais

Busca por Código

## detalhes do imóvel

## MEDITERRÂNEO



Referência: AT12781

- Valor: R\$ 275.000,00
- 1 Dormitório(s)
- 1 Suíte(s)
- Área Total: 135.00 m
- Área do Terreno: 0.00 m<sup>2</sup>

- Enviar para um amigo
- Solicitar mais informações
- Imprimir Imóvel
- Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

RUA CEZAR AUGUSTO FRASSON  
- Bairro: JD TOCANTINS - Cidade/Estado: TOLEDO/PR Visualizar Mapa

## Detalhes

Ãtima oportunidade!!! Apartamento no 1º andar, frente, em construçÃo, prã PRATI ao lado da SINTOMEGE. 01 suíte + 01 quarto, sala de estar/jantar, cozinha, serviçÃo, BWC social, BWC suíte, salÃo de festas, elevador, portÃo eletrÃnico, 01 garagem coberta longa. Acabamento de primeira qualidade, piso de porcelanato r polido, laminado de madeira, gesso rebaixado, janelas com esquadrias em alumÃni temperado, ponto de ar condicionado com fiaÃÃo e tubulaÃÃo de cobre, reve das paredes com massa corrida e tinta de primeira qualidade. SÃo 2 unidades por apartamentos no total.

|                |   |                  |        |
|----------------|---|------------------|--------|
| Banheiros:     | 2 | Área Total:      | 135.00 |
| Quartos:       | 1 | Área Útil:       | 0.00   |
| Suítes:        | 1 | Área do Terreno: | 0.00   |
| Vagas Garagem: | 1 |                  |        |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel



## APÊNDICE R: Amostra 13

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- Casas
- Apartamentos
- Sítios
- Chácaras
- Fazendas
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Prédios
- Áreas Rurais
- Comerciais

## Imóveis para Locação

- Casas
- Apartamentos
- Chácaras
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Comerciais

Busca por Código

Buscar

## detalhes do imóvel

## ED. EQUADOR



Referência: AT12781

- Valor: R\$ 257.000,00
- 2 Suíte(s)
- Área Total: 98.00 m²
- Área do Terreno: 0.00 m²
- Área Útil: 70.19 m²

- Enviar para um amigo
- Solicitar mais informações
- Imprimir Imóvel
- Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

RUA EQUADOR  
- Bairro: JD GISELA - Cidade/Estado: TOLEDO/PR Visualizar Mapa

## Detalhes

Suíte + 1 Quarto; Sacada com churrasqueira; Salão de Festas; Elevador; Piso por Rebaixamento em Gesso. Excelente qualidade!! \*Opção de vaga extra de garagem uma visita com um de nossos corretores - 3252-0200

|                |   |                  |       |
|----------------|---|------------------|-------|
| Banheiros:     | 1 | Área Total:      | 98.00 |
| Suítes:        | 2 | Área Útil:       | 70.19 |
| Vagas Garagem: | 1 | Área do Terreno: | 0.00  |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel



## Localização do Imóvel

<http://nucleoimobiliariadetoledo.com.br/detalhes-do-imovel.asp?id=129394>

13

1/5



## APÊNDICE S: Amostra 14

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Sítios
- ▶ Chácaras
- ▶ Fazendas
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Prédios
- ▶ Áreas Rurais
- ▶ Comerciais

## Imóveis para Locação

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Chácaras
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Comerciais

Busca por Código

Buscar

## detalhes do imóvel

## APARTAMENTO BAIRRO JARDIM TOCANTINS



Referência:

- ▶ Valor: R\$ 250.000,00
- ▶ 1 Dormitório(s)
- ▶ 1 Suite(s)
- ▶ Área Construída: 111
- ▶ Área Privativa: 66,03

- Enviar para um amigo
- Solicitar mais informações
- Imprimir Imóvel
- Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

RUA ZULMIR LONGHI 274 , Apto: 12  
- PRÓXIMO PRATI DONADUZZI  
Bairro: JARDIM TOCANTINS - Cidade/Estado: TOLEDO/PR

## Detalhes

RESIDENCIAL ZL 274

Próximo da Prati Donaduzzi

Apartamento com área interna de 66,03m² e 111,81m² de área total. Possui 01 suite, 0 sala com 02 ambientes integradas com cozinha, banheiro social, sacada com churrasqueira e vaga de garagem coberta.

Prédio em construção com término aproximado em 02/2018

Prédio com elevador, portão eletrônico e interfone

Medidor água e gás individual

|                 |                |                          |     |                  |       |
|-----------------|----------------|--------------------------|-----|------------------|-------|
| Posição Quadra: | Meio de Quadra | Garagem Coberta:         | 1   | Piso:            | POI   |
| Sala:           | 1              | Portão Eletrônico:       | Sim | Área Construída: | 111   |
| Cozinha:        | 1              | Sacada c/ Churrasqueira: | Sim | Área Privativa:  | 66,03 |
| Banheiros:      | 1              | Elevador:                | Sim |                  |       |
| Quartos:        | 1              | Aquecimento:             | Sim |                  |       |
| Suites:         | 1              | Casa Alvenaria:          | Sim |                  |       |
| Sacada:         | Sim            | Interfone:               | Sim |                  |       |

Faça uma Proposta  
e/ou Solicite mais informações.



## Fotos do Imóvel



## APÊNDICE T: Amostra 15

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

 Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- Casas
- Apartamentos
- Sítios
- Chácaras
- Fazendas
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Prédios
- Áreas Rurais
- Comerciais

## Imóveis para Locação

- Casas
- Apartamentos
- Chácaras
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Comerciais

 Busca por Código

## detalhes do imóvel

## APARTAMENTO PARA VENDA



Referência:

- Valor: R\$ 245.000,00
- Mobiliado: Sim
- 2 Dormitório(s)
- Área Total: 103,09 m
- Área Interna: 64,50 m

- Enviar para um amigo
- Solicitar mais informações
- Imprimir Imóvel
- Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

RUA BARÃO DO RIO BRANCO, ED. PODOLAN, AP. 204 1199 , Apto: 204  
- Bairro: CENTRO - Cidade/Estado: TOLEDO/PR Visualizar Mapa

## Detalhes

APARTAMENTO EM EXCELENTE LOCALIZAÇÃO, EM CIMA DA LOJA SALTER, NA BARÃO BRANCO, O APARTAMENTO POSSUI SALA DE ESTAR, COZINHA PLANEJADA, 2 Q BANHEIRO, GARAGEM, ÁREA DE SERVIÇO. O EDIFÍCIO POSSUI ELEVADOR MONITORAMENTO.

|                    |     |                  |        |
|--------------------|-----|------------------|--------|
| Sala:              | 1   | Sacada:          | Sim    |
| Cozinha:           | 1   | Garagem Coberta: | 1      |
| Cozinha Planejada: | Sim | Área Serviço:    | Sim    |
| Banheiros:         | 1   | Elevador:        | Sim    |
| Quartos:           | 2   | Área Total:      | 103,09 |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel



## APÊNDICE U: Amostra 16

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

 Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Sítios
- ▶ Chácaras
- ▶ Fazendas
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Prédios
- ▶ Áreas Rurais
- ▶ Comerciais

## Imóveis para Locação

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Chácaras
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Comerciais

Busca por Código

Buscar

## detalhes do imóvel

## APARTAMENTO BAIRRO JARDIM SANTA MARIA



Referência:

- ▶ Valor: R\$ 245.000,00
- ▶ 2 Dormitório(s)
- ▶ Área Total: 86,97 m²
- ▶ Área Interna: 63,79 m²

- ▶ Enviar para um amigo
- ▶ Solicitar mais informações
- ▶ Imprimir Imóvel
- ▶ Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

RUA SANTA MÔNICA 902 , Apto: 11  
- Bairro: JARDIM SANTA MARIA - Cidade/Estado: TOLEDO/PR [Visualizar Mapa](#)

## Detalhes

----- APARTAMENTO NOVO APTO A FINANCIAMENTO NO JD SANTA MARIA -----

Apartamento com área privativa de 63,79m² e área total de 86,975m²;  
02 quartos;  
Sala de estar e jantar;  
Cozinha, área de serviço e sacada (sem churrasqueira);  
01 vaga de garagem no subsolo;  
Piso cerâmico em todo apartamento;  
Prédio de alvenaria convencional com 01 elevador e salão de festas no último pavimento;  
Previsão de entrega para 09/2019;  
Imóvel já pode ser financiado na planta pela Caixa Econômica Federal;  
Incorporação registrada;  
Próximo do Seminário Santa Mônica e Pizzaria Nino.

|            |     |                  |          |
|------------|-----|------------------|----------|
| Sala:      | 2   | Garagem Coberta: | 1        |
| Cozinha:   | 1   | Área Serviço:    | Sim      |
| Banheiros: | 1   | Elevador:        | Sim      |
| Quartos:   | 2   | Piso:            | Cerâmica |
| Sacada:    | Sim | Área Total:      | 86,97    |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel

J6

## APÊNDICE V: Amostra 17

Vitrine

Page 1 of 1

Código: 4118



**HabitaBemBrasil**  
 Av. Parigot de Souza, 2581 - Toledo/PR  
 (45) 3277-0063 contato@habitabembrasil.com.br  
 Contato:

## APARTAMENTO PARA VENDA R\$ 265.000,00



**Endereço:**  
 RUA MEXICO 502 / JARDIM PORTO ALEGRE - TOLEDO / PR

**Observações:**  
 APARTAMENTOS COM APROX 67,00M² DE ÁREA ÚTIL, APROX 84,00M² DE ÁREA TOTAL, CONTENDO 2 MODELOS: MODELO I : 1 SUÍTE, 1 QUARTO, COZINHA COM COPA, ÁREA DE SERVIÇO, SACADA COM CHURRASQUEIRA, BANHEIRO SOCIAL, 1 VAGA DE GARAGEM. ( R\$265.000,00) MODELO II : 2 QUARTO, COZINHA COM COPA, ÁREA DE SERVIÇO, SACADA COM CHURRASQUEIRA, BANHEIRO SOCIAL, 1 VAGA DE GARAGEM. ( R\$260.000,00) EDIFÍCIO COM ACABAMENTO EM PORCELANATO E PISO LAMINADO, GESSO REBAIXADO, MARMORE, ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO, DETALHES EM REVESTIMENTO COM PASTILHA, PONTOS DE AR CONDICIONADO EM TODOS OS CÔMODOS, HIDROMETROS INDIVIDUAIS; PREVISÃO DE ENTREGA : 12/2017.

**Detalhes:**  
 | Área Total (m): 84,00 | Área Útil (m): 67,00 | Sala:1 | Cozinha:1 | Banheiros:1 | Quartos:1 | Suítes:1 | Garagem Coberta:1 | Área Serviço:Sim | Sacada c/ Churrasqueira:Sim | Piso:PORCELANATO E LAMINADO | Área Total:84,00 | Área Útil:67,00

[www.habitabembrasil.com.br](http://www.habitabembrasil.com.br)

17

<http://imonovsistemas.com.br/gestao/sistema/vitrine2.asp?id=119110&cad=73694&fo...> 10/10/2017



## APÊNDICE W: Amostra 18

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Sítios
- ▶ Chácaras
- ▶ Fazendas
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Prédios
- ▶ Áreas Rurais
- ▶ Comerciais

## Imóveis para Locação

- ▶ Casas
- ▶ Apartamentos
- ▶ Chácaras
- ▶ Terrenos/Lotes
- ▶ Terrenos Comerciais
- ▶ Salas Comerciais
- ▶ Sobrados
- ▶ Barracões
- ▶ Comerciais

Busca por Código

Buscar

## detalhes do imóvel

## APARTAMENTO BAIRRO JARDIM LA SALLE



Referência: 1

- ▶ Valor: R\$ 240.000,00
  - ▶ 2 Dormitório(s)
  - ▶ Área Total: 101,00 m
  - ▶ Área Privativa: 66,00
- de 260.000,00 por 240.000,00 apenas p/ Feira de Imóveis

- Enviar para um amigo
- Solicitar mais informações
- Imprimir Imóvel
- Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

RUA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETO 2517  
de 260.000,00 por 240.000,00 apenas p/ Feira de Imóveis 2017. - COLEGIO JOÃO C  
FERREIRA Bairro: JARDIM LA SALLE - Cidade/Estado: TOLEDO/PR Visualizar Mapa

## Detalhes

## EDIFÍCIO MAX TOWER

Apartamento Térreo, com:

- 2 quartos, sala de estar e jantar, cozinha com armários, banheiro social com armário
- serviço com tanque,
- Detalhes em gesso,
- 01 vaga de garagem coberta,
- Salão de festas com churrasqueira.

|                    |     |                         |             |                 |     |
|--------------------|-----|-------------------------|-------------|-----------------|-----|
| Sala:              | 1   | Portão Eletrônico:      | Sim         | Área Total:     | 101 |
| Cozinha:           | 1   | Área Serviço:           | Sim         | Área Privativa: | 66, |
| Cozinha Planejada: | Sim | Edícula/Área de Festas: | Sim         |                 |     |
| Banheiros:         | 1   | Interfone:              | Sim         |                 |     |
| Quartos:           | 2   | Piso:                   | Porcelanato |                 |     |
| Sacada:            | Sim | Teto:                   | Laje        |                 |     |
| Garagem Coberta:   | 1   | Pavimento:              | TÉRREO      |                 |     |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel

18

## APÊNDICE X: Amostra 19

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

 Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- Casas
- Apartamentos
- Sítios
- Chácaras
- Fazendas
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Prédios
- Áreas Rurais
- Comerciais

## Imóveis para Locação

- Casas
- Apartamentos
- Chácaras
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Comerciais

Busca por Código

## detalhes do imóvel

## EDIFÍCIO EVEREST



Referência: AT12781

- Valor: R\$ 240.000,00
- 1 Dormitório(s)
- 1 Suíte(s)
- Área Total: 95.01 m²
- Área do Terreno: 0.01 m²
- Área Útil: 84.56 m²

- Enviar para um amigo
- Solicitar mais informações
- Imprimir Imóvel
- Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

RUA 1 DE JULHO

- Bairro: VL INDUSTRIAL - Cidade/Estado: TOLEDO/PR Visualizar Mapa

## Detalhes

Aberturas de alumínio, teto de laje, piso porcelanato, gás encanado na cozinha, aquecimento central, sacada com churrasqueira. Edifício com área de lazer, portão eletrônico, interfone. Pavimento térreo com 03 aptos, e salão de festa. PODE SER FINALIZADO AO LAGO.

|                |   |                  |       |
|----------------|---|------------------|-------|
| Banheiros:     | 2 | Área Total:      | 95.01 |
| Quartos:       | 1 | Área Útil:       | 84.56 |
| Suítes:        | 1 | Área do Terreno: | 0.00  |
| Vagas Garagem: | 1 |                  |       |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel


<http://nucleoimobiliariodetoledo.com.br/detalhes-do-imovel.asp?id=129337>

1/5

## APÊNDICE Y: Amostra 20

26/08/2017

APARTAMENTO PARA VENDA EM TOLEDO/PR



PÁGINA INICIAL

SOBRE O NÚCLEO

LANÇAMENTOS

IMOBILIÁRIAS AS

Busca de Imóveis

## Imóveis para Venda

- Casas
- Apartamentos
- Sítios
- Chácaras
- Fazendas
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Prédios
- Áreas Rurais
- Comerciais

## Imóveis para Locação

- Casas
- Apartamentos
- Chácaras
- Terrenos/Lotes
- Terrenos Comerciais
- Salas Comerciais
- Sobrados
- Barracões
- Comerciais

Busca por Código

Buscar

## detalhes do imóvel

## ED. GOLD PLACE



Referência: PAN2741

- Valor: R\$ 239.000,00
- 1 Dormitório(s)
- 1 Suite(s)
- Área Total: 120.00 m
- Área do Terreno: 0.01

- Enviar para um amigo
- Solicitar mais informações
- Imprimir Imóvel
- Oferecer Imóvel em troca



## Endereço

RUA CARLOS BARBOSA  
- Bairro: VL INDUSTRIAL - Cidade/Estado: TOLEDO/PR Visualizar Mapa

## Detalhes

Atima opção de apartamento em construção na Vila Industrial em Toledo. Apartamento com 1 suíte + 1 quarto, sala, cozinha, banheiro, lavanderia e 2 vagas de garagem Gourmet Tubulações de ar condicionado Elevador Salão de Festas

|                |   |                  |        |
|----------------|---|------------------|--------|
| Banheiros:     | 2 | Área Total:      | 120.00 |
| Quartos:       | 1 | Área Útil:       | 0.00   |
| Suítes:        | 1 | Área do Terreno: | 0.00   |
| Vagas Garagem: | 2 |                  |        |

**Faça uma Proposta**  
e/ou Solicite mais informações.

## Fotos do Imóvel



20

## APÊNDICE Z: Cálculos do Imóvel B

- Média aritmética simples:  $M = 3.865,54$  (tabela abaixo)

| Amostras     | VU       | Fo  | Wpadrão | Wloc | Wgar | Wconserv | Wlazer | Faréa  | VUH            |
|--------------|----------|-----|---------|------|------|----------|--------|--------|----------------|
| 1            | 3.300,00 | 0,9 | 1,38    | 0,90 | 1,00 | 1,38     | 1,00   | 1,0000 | 5124,57        |
| 2            | 3.505,08 | 0,9 | 1,13    | 1,13 | 1,00 | 1,29     | 1,00   | 0,9875 | 5069,15        |
| 3            | 3.482,14 | 0,9 | 1,13    | 1,00 | 1,00 | 1,06     | 1,00   | 0,9829 | 3669,22        |
| 4            | 3.454,54 | 0,9 | 1,20    | 1,13 | 1,00 | 1,13     | 1,00   | 0,9785 | 4620,32        |
| 5            | 3.166,66 | 0,9 | 1,20    | 1,00 | 1,00 | 1,13     | 1,00   | 1,0000 | 3847,49        |
| 6            | 3.392,85 | 0,9 | 1,13    | 1,13 | 1,00 | 1,29     | 1,13   | 0,9829 | 5494,38        |
| 7            | 3.648,23 | 0,9 | 1,29    | 1,00 | 1,00 | 1,29     | 1,00   | 0,9652 | 5238,94        |
| 8            | 3.275,86 | 0,9 | 1,20    | 0,95 | 1,00 | 1,06     | 1,00   | 0,9916 | 3518,93        |
| 9            | 3.629,03 | 0,9 | 1,29    | 1,00 | 1,00 | 1,13     | 1,00   | 0,9652 | 4559,95        |
| 10           | 3.157,90 | 0,9 | 1,13    | 1,00 | 1,00 | 1,06     | 1,00   | 0,9873 | 3342,32        |
| 11           | 3.154,74 | 0,9 | 1,20    | 1,13 | 0,90 | 1,13     | 1,13   | 0,9861 | 4305,48        |
| 12           | 3.055,55 | 0,9 | 0,90    | 1,00 | 1,00 | 0,90     | 0,90   | 1,0520 | 2108,97        |
| 13           | 3.661,49 | 0,9 | 1,00    | 0,95 | 1,00 | 0,90     | 1,00   | 1,0400 | 2922,08        |
| 14           | 3.786,15 | 0,9 | 1,00    | 1,00 | 1,00 | 0,90     | 1,00   | 1,0242 | 3141,09        |
| 15           | 3.798,45 | 0,9 | 1,00    | 1,13 | 1,00 | 1,13     | 1,00   | 1,0182 | 4405,61        |
| 16           | 3.840,72 | 0,9 | 1,00    | 1,00 | 1,00 | 0,90     | 1,00   | 1,0154 | 3158,99        |
| 17           | 3.840,57 | 0,9 | 1,00    | 0,95 | 1,00 | 0,90     | 0,90   | 1,0280 | 2726,61        |
| 18           | 3.636,36 | 0,9 | 1,20    | 0,95 | 1,00 | 1,29     | 1,00   | 1,0241 | 4898,94        |
| 19           | 2.838,22 | 0,9 | 1,13    | 1,00 | 1,00 | 0,90     | 1,00   | 1,0438 | 2699,67        |
| 20           | 3.747,02 | 0,9 | 0,90    | 0,95 | 0,90 | 0,90     | 1,00   | 1,0554 | 2457,99        |
| <b>MÉDIA</b> |          |     |         |      |      |          |        |        | <b>3865,54</b> |

- Desvio padrão:  $S = 1032,33$
- Coeficiente de variação:  $CV = 26,71\%$
- Saneamento amostral:

| CRITÉRIO DE CHAUVENET |         |          |               |           |
|-----------------------|---------|----------|---------------|-----------|
| PESQUISA              | VUH     | VUH - MA | d/s calculado | condição  |
| 1                     | 5124,57 | 1259,03  | 1,22          | permanece |
| 2                     | 5069,15 | 1203,61  | 1,17          | permanece |
| 3                     | 3669,22 | 196,31   | 0,19          | permanece |
| 4                     | 4620,32 | 754,78   | 0,73          | permanece |
| 5                     | 3847,49 | 18,04    | 0,02          | permanece |
| 6                     | 5494,38 | 1628,84  | 1,58          | permanece |
| 7                     | 5238,94 | 1373,41  | 1,33          | permanece |
| 8                     | 3518,93 | 346,60   | 0,34          | permanece |
| 9                     | 4559,95 | 694,41   | 0,67          | permanece |
| 10                    | 3342,32 | 523,22   | 0,51          | permanece |

|    |         |         |      |           |
|----|---------|---------|------|-----------|
| 11 | 4305,48 | 439,95  | 0,43 | permanece |
| 12 | 2108,97 | 1756,56 | 1,70 | permanece |
| 13 | 2922,08 | 943,45  | 0,91 | permanece |
| 14 | 3141,09 | 724,45  | 0,70 | permanece |
| 15 | 4405,61 | 540,08  | 0,52 | permanece |
| 16 | 3158,99 | 706,55  | 0,68 | permanece |
| 17 | 2726,61 | 1138,93 | 1,10 | permanece |
| 18 | 4898,94 | 1033,41 | 1,00 | permanece |
| 19 | 2699,67 | 1165,87 | 1,13 | permanece |
| 20 | 2457,99 | 1407,55 | 1,36 | permanece |

- Definição do Campo de Arbítrio: Limite superior: R\$4.180,52/m<sup>2</sup> - Limite inferior: R\$ 3.550,55/m<sup>2</sup>
- Valores: Valor mínimo: R\$ 213.032,91 - Valor máximo: R\$ 250.831,30 - Valor médio para o imóvel: R\$ 231.932,11

| IMOVEIS | Fo  | Fpadrão | Floc | Fgar | Fconserv | Flazer | Fárea | Fárea *1,3 |
|---------|-----|---------|------|------|----------|--------|-------|------------|
| A       | 0,9 | 80      | 90   | 90   | 85       | 90     | 58,60 | 76,18      |
| B       | 0,9 | 90      | 90   | 90   | 90       | 90     | 60,00 | 78         |
| C       | 0,9 | 80      | 90   | 90   | 90       | 90     | 75,00 | 97,5       |
| D       | 0,9 | 80      | 95   | 90   | 90       | 90     | 76,00 | 98,8       |
| E       | 0,9 | 100     | 80   | 90   | 100      | 90     | 93,00 | 120,9      |



## APÊNDICE AA: Cálculos do Imóvel C

- Média aritmética simples:  $M = 3.264,90$  (tabela abaixo)

| Amostras     | VU       | Fo  | Wpadrão | Wloc | Wgar | Wconserv | Wlazer | Faréa  | VUH            |
|--------------|----------|-----|---------|------|------|----------|--------|--------|----------------|
| 1            | 3.300,00 | 0,9 | 1,23    | 0,90 | 1,00 | 1,38     | 1,00   | 0,9457 | 4308,02        |
| 2            | 3.505,08 | 0,9 | 1,00    | 1,13 | 1,00 | 1,29     | 1,00   | 0,9339 | 4261,43        |
| 3            | 3.482,14 | 0,9 | 1,00    | 1,00 | 1,00 | 1,06     | 1,00   | 0,9296 | 3084,57        |
| 4            | 3.454,54 | 0,9 | 1,07    | 1,13 | 1,00 | 1,13     | 1,00   | 0,9254 | 3884,11        |
| 5            | 3.166,66 | 0,9 | 1,07    | 1,00 | 1,00 | 1,13     | 1,00   | 0,9457 | 3234,43        |
| 6            | 3.392,85 | 0,9 | 1,00    | 1,13 | 1,00 | 1,29     | 1,13   | 0,9296 | 4618,90        |
| 7            | 3.648,23 | 0,9 | 1,14    | 1,00 | 1,00 | 1,29     | 1,00   | 0,9129 | 4404,16        |
| 8            | 3.275,86 | 0,9 | 1,07    | 0,95 | 1,00 | 1,06     | 1,00   | 0,9378 | 2958,22        |
| 9            | 3.629,03 | 0,9 | 1,14    | 1,00 | 1,00 | 1,13     | 1,00   | 0,9129 | 3833,36        |
| 10           | 3.157,90 | 0,9 | 1,00    | 1,00 | 1,00 | 1,06     | 1,00   | 0,9337 | 2809,75        |
| 11           | 3.154,74 | 0,9 | 1,07    | 1,13 | 0,90 | 1,13     | 1,13   | 0,9326 | 3619,44        |
| 12           | 3.055,55 | 0,9 | 0,80    | 1,00 | 1,00 | 0,90     | 0,90   | 1,0466 | 1865,10        |
| 13           | 3.661,49 | 0,9 | 0,89    | 0,95 | 1,00 | 0,90     | 1,00   | 0,9836 | 2456,48        |
| 14           | 3.786,15 | 0,9 | 0,89    | 1,00 | 1,00 | 0,90     | 1,00   | 0,9687 | 2640,59        |
| 15           | 3.798,45 | 0,9 | 0,89    | 1,13 | 1,00 | 1,13     | 1,00   | 0,9630 | 3703,62        |
| 16           | 3.840,72 | 0,9 | 0,89    | 1,00 | 1,00 | 0,90     | 1,00   | 0,9603 | 2655,63        |
| 17           | 3.840,57 | 0,9 | 0,89    | 0,95 | 1,00 | 0,90     | 0,90   | 0,9722 | 2292,15        |
| 18           | 3.636,36 | 0,9 | 1,07    | 0,95 | 1,00 | 1,29     | 1,00   | 0,9685 | 4118,34        |
| 19           | 2.838,22 | 0,9 | 1,00    | 1,00 | 1,00 | 0,90     | 1,00   | 1,0304 | 2368,96        |
| 20           | 3.747,02 | 0,9 | 0,80    | 0,95 | 0,90 | 0,90     | 1,00   | 1,0534 | 2180,74        |
| <b>MÉDIA</b> |          |     |         |      |      |          |        |        | <b>3264,90</b> |

- Desvio padrão:  $S = 846,00$
- Coeficiente de variação:  $CV = 25,91\%$
- Saneamento amostral:

| CRITÉRIO DE CHAUVENET |         |          |               |           |
|-----------------------|---------|----------|---------------|-----------|
| PESQUISA              | VUH     | VUH - MA | d/s calculado | condição  |
| 1                     | 4308,02 | 1043,12  | 1,23          | permanece |
| 2                     | 4261,43 | 996,53   | 1,18          | permanece |
| 3                     | 3084,57 | 180,33   | 0,21          | permanece |
| 4                     | 3884,11 | 619,21   | 0,73          | permanece |
| 5                     | 3234,43 | 30,47    | 0,04          | permanece |
| 6                     | 4618,90 | 1354,00  | 1,60          | permanece |
| 7                     | 4404,16 | 1139,26  | 1,35          | permanece |
| 8                     | 2958,22 | 306,68   | 0,36          | permanece |
| 9                     | 3833,36 | 568,46   | 0,67          | permanece |
| 10                    | 2809,75 | 455,15   | 0,54          | permanece |

|    |         |         |      |           |
|----|---------|---------|------|-----------|
| 11 | 3619,44 | 354,54  | 0,42 | permanece |
| 12 | 1865,10 | 1399,80 | 1,65 | permanece |
| 13 | 2456,48 | 808,42  | 0,96 | permanece |
| 14 | 2640,59 | 624,31  | 0,74 | permanece |
| 15 | 3703,62 | 438,72  | 0,52 | permanece |
| 16 | 2655,63 | 609,27  | 0,72 | permanece |
| 17 | 2292,15 | 972,75  | 1,15 | permanece |
| 18 | 4118,34 | 853,44  | 1,01 | permanece |
| 19 | 2368,96 | 895,94  | 1,06 | permanece |
| 20 | 2180,74 | 1084,16 | 1,28 | permanece |

- Definição do Campo de Arbório: Limite superior: R\$3.523,03/m<sup>2</sup> - Limite inferior: R\$ 3.006,77/m<sup>2</sup>
- Valores: Valor mínimo: R\$ 255.507,53 - Valor máximo: R\$ 264.227,44 - Valor médio para o imóvel: R\$ 244.867,48

| IMOVEIS | Fo  | Fpadrão | Floc | Fgar | Fconserv | Flazer | Fárea | Fárea *1,3 |
|---------|-----|---------|------|------|----------|--------|-------|------------|
| A       | 0,9 | 80      | 90   | 90   | 85       | 90     | 58,60 | 76,18      |
| B       | 0,9 | 90      | 90   | 90   | 90       | 90     | 60,00 | 78         |
| C       | 0,9 | 80      | 90   | 90   | 90       | 90     | 75,00 | 97,5       |
| D       | 0,9 | 80      | 95   | 90   | 90       | 90     | 76,00 | 98,8       |
| E       | 0,9 | 100     | 80   | 90   | 100      | 90     | 93,00 | 120,9      |

**APÊNDICE BB: Cálculos do Imóvel D**Média aritmética simples:  $M = 3.434,89$  (tabela abaixo)

| Amostras     | VU       | Fo  | Wpadrão | Wloc | Wgar | Wconserv | Wlazer | Faréa  | VUH            |
|--------------|----------|-----|---------|------|------|----------|--------|--------|----------------|
| 1            | 3.300,00 | 0,9 | 1,23    | 0,95 | 1,00 | 1,38     | 1,00   | 0,9426 | 4532,32        |
| 2            | 3.505,08 | 0,9 | 1,00    | 1,19 | 1,00 | 1,29     | 1,00   | 0,9308 | 4483,30        |
| 3            | 3.482,14 | 0,9 | 1,00    | 1,06 | 1,00 | 1,06     | 1,00   | 0,9265 | 3245,17        |
| 4            | 3.454,54 | 0,9 | 1,07    | 1,19 | 1,00 | 1,13     | 1,00   | 0,9223 | 4086,34        |
| 5            | 3.166,66 | 0,9 | 1,07    | 1,06 | 1,00 | 1,13     | 1,00   | 0,9426 | 3402,83        |
| 6            | 3.392,85 | 0,9 | 1,00    | 1,19 | 1,00 | 1,29     | 1,13   | 0,9265 | 4859,39        |
| 7            | 3.648,23 | 0,9 | 1,14    | 1,06 | 1,00 | 1,29     | 1,00   | 0,9098 | 4633,47        |
| 8            | 3.275,86 | 0,9 | 1,07    | 1,00 | 1,00 | 1,06     | 1,00   | 0,9347 | 3112,24        |
| 9            | 3.629,03 | 0,9 | 1,14    | 1,06 | 1,00 | 1,13     | 1,00   | 0,9098 | 4032,95        |
| 10           | 3.157,90 | 0,9 | 1,00    | 1,06 | 1,00 | 1,06     | 1,00   | 0,9306 | 2956,04        |
| 11           | 3.154,74 | 0,9 | 1,07    | 1,19 | 0,90 | 1,13     | 1,13   | 0,9295 | 3807,89        |
| 12           | 3.055,55 | 0,9 | 0,80    | 1,06 | 1,00 | 0,90     | 0,90   | 1,0432 | 1962,21        |
| 13           | 3.661,49 | 0,9 | 0,89    | 1,00 | 1,00 | 0,90     | 1,00   | 0,9803 | 2584,38        |
| 14           | 3.786,15 | 0,9 | 0,89    | 1,06 | 1,00 | 0,90     | 1,00   | 0,9655 | 2778,07        |
| 15           | 3.798,45 | 0,9 | 0,89    | 1,19 | 1,00 | 1,13     | 1,00   | 0,9598 | 3896,45        |
| 16           | 3.840,72 | 0,9 | 0,89    | 1,06 | 1,00 | 0,90     | 1,00   | 0,9572 | 2793,90        |
| 17           | 3.840,57 | 0,9 | 0,89    | 1,00 | 1,00 | 0,90     | 0,90   | 0,9690 | 2411,49        |
| 18           | 3.636,36 | 0,9 | 1,07    | 1,00 | 1,00 | 1,29     | 1,00   | 0,9653 | 4332,77        |
| 19           | 2.838,22 | 0,9 | 1,00    | 1,06 | 1,00 | 0,90     | 1,00   | 1,0270 | 2492,30        |
| 20           | 3.747,02 | 0,9 | 0,80    | 1,00 | 0,90 | 0,90     | 1,00   | 1,0499 | 2294,29        |
| <b>MÉDIA</b> |          |     |         |      |      |          |        |        | <b>3434,89</b> |

- Desvio padrão:  $S = 890,04$
- Coeficiente de variação:  $CV = 25,91\%$
- Saneamento amostral:

| CRITÉRIO DE CHAUVENET |         |          |               |           |
|-----------------------|---------|----------|---------------|-----------|
| PESQUISA              | VUH     | VUH - MA | d/s calculado | condição  |
| 1                     | 4532,32 | 1097,43  | 1,23          | permanece |
| 2                     | 4483,30 | 1048,41  | 1,18          | permanece |
| 3                     | 3245,17 | 189,72   | 0,21          | permanece |
| 4                     | 4086,34 | 651,45   | 0,73          | permanece |
| 5                     | 3402,83 | 32,06    | 0,04          | permanece |
| 6                     | 4859,39 | 1424,50  | 1,60          | permanece |
| 7                     | 4633,47 | 1198,58  | 1,35          | permanece |
| 8                     | 3112,24 | 322,65   | 0,36          | permanece |
| 9                     | 4032,95 | 598,06   | 0,67          | permanece |
| 10                    | 2956,04 | 478,85   | 0,54          | permanece |

|    |         |         |      |           |
|----|---------|---------|------|-----------|
| 11 | 3807,89 | 373,00  | 0,42 | permanece |
| 12 | 1962,21 | 1472,68 | 1,65 | permanece |
| 13 | 2584,38 | 850,51  | 0,96 | permanece |
| 14 | 2778,07 | 656,82  | 0,74 | permanece |
| 15 | 3896,45 | 461,56  | 0,52 | permanece |
| 16 | 2793,90 | 640,99  | 0,72 | permanece |
| 17 | 2411,49 | 1023,40 | 1,15 | permanece |
| 18 | 4332,77 | 897,88  | 1,01 | permanece |
| 19 | 2492,30 | 942,59  | 1,06 | permanece |
| 20 | 2294,29 | 1140,60 | 1,28 | permanece |

- Definição do Campo de Arbório: Limite superior: R\$3.706,46/m<sup>2</sup> - Limite inferior: R\$ 3.163,32/m<sup>2</sup>
- Valores: Valor mínimo: R\$ 240.412,13 - Valor máximo: R\$ 281.691,19 - Valor médio para o imóvel: R\$ 261.051,66

| IMOVEIS | Fo  | Fpadrão | Floc | Fgar | Fconserv | Flazer | Fárea | Fárea *1,3 |
|---------|-----|---------|------|------|----------|--------|-------|------------|
| A       | 0,9 | 80      | 90   | 90   | 85       | 90     | 58,60 | 76,18      |
| B       | 0,9 | 90      | 90   | 90   | 90       | 90     | 60,00 | 78         |
| C       | 0,9 | 80      | 90   | 90   | 90       | 90     | 75,00 | 97,5       |
| D       | 0,9 | 80      | 95   | 90   | 90       | 90     | 76,00 | 98,8       |
| E       | 0,9 | 100     | 80   | 90   | 100      | 90     | 93,00 | 120,9      |

## APÊNDICE CC: Cálculos do Imóvel E

- Média aritmética simples:  $M = 3.819,70$  (tabela abaixo)

| Amostras     | VU       | Fo  | Wpadrão | Wloc | Wgar | Wconserv | Wlazer | Faréa  | VUH            |
|--------------|----------|-----|---------|------|------|----------|--------|--------|----------------|
| 1            | 3.300,00 | 0,9 | 1,54    | 0,80 | 1,00 | 1,54     | 1,00   | 0,8962 | 5040,07        |
| 2            | 3.505,08 | 0,9 | 1,25    | 1,00 | 1,00 | 1,43     | 1,00   | 0,8850 | 4985,57        |
| 3            | 3.482,14 | 0,9 | 1,25    | 0,89 | 1,00 | 1,18     | 1,00   | 0,8809 | 3608,72        |
| 4            | 3.454,54 | 0,9 | 1,33    | 1,00 | 1,00 | 1,25     | 1,00   | 0,8769 | 4544,14        |
| 5            | 3.166,66 | 0,9 | 1,33    | 0,89 | 1,00 | 1,25     | 1,00   | 0,8962 | 3784,05        |
| 6            | 3.392,85 | 0,9 | 1,25    | 1,00 | 1,00 | 1,43     | 1,13   | 0,8809 | 5403,78        |
| 7            | 3.648,23 | 0,9 | 1,43    | 0,89 | 1,00 | 1,43     | 1,00   | 0,8651 | 5152,56        |
| 8            | 3.275,86 | 0,9 | 1,33    | 0,84 | 1,00 | 1,18     | 1,00   | 0,8887 | 3460,91        |
| 9            | 3.629,03 | 0,9 | 1,43    | 0,89 | 1,00 | 1,25     | 1,00   | 0,8651 | 4484,76        |
| 10           | 3.157,90 | 0,9 | 1,25    | 0,89 | 1,00 | 1,18     | 1,00   | 0,8848 | 3287,21        |
| 11           | 3.154,74 | 0,9 | 1,33    | 1,00 | 0,90 | 1,25     | 1,13   | 0,8838 | 4234,49        |
| 12           | 3.055,55 | 0,9 | 1,00    | 0,89 | 1,00 | 1,00     | 0,90   | 0,9918 | 2182,04        |
| 13           | 3.661,49 | 0,9 | 1,11    | 0,84 | 1,00 | 1,00     | 1,00   | 0,9321 | 2873,90        |
| 14           | 3.786,15 | 0,9 | 1,11    | 0,89 | 1,00 | 1,00     | 1,00   | 0,9179 | 3089,30        |
| 15           | 3.798,45 | 0,9 | 1,11    | 1,00 | 1,00 | 1,25     | 1,00   | 0,9126 | 4332,97        |
| 16           | 3.840,72 | 0,9 | 1,11    | 0,89 | 1,00 | 1,00     | 1,00   | 0,9101 | 3106,90        |
| 17           | 3.840,57 | 0,9 | 1,11    | 0,84 | 1,00 | 1,00     | 0,90   | 0,9213 | 2681,65        |
| 18           | 3.636,36 | 0,9 | 1,33    | 0,84 | 1,00 | 1,43     | 1,00   | 0,9178 | 4818,17        |
| 19           | 2.838,22 | 0,9 | 1,25    | 0,89 | 1,00 | 1,00     | 1,00   | 0,9765 | 2771,51        |
| 20           | 3.747,02 | 0,9 | 1,00    | 0,84 | 0,90 | 1,00     | 1,00   | 0,9982 | 2551,32        |
| <b>MÉDIA</b> |          |     |         |      |      |          |        |        | <b>3819,70</b> |

- Desvio padrão:  $S = 989,76$
- Coeficiente de variação:  $CV = 25,91\%$
- Saneamento amostral:

| CRITÉRIO DE CHAUVENET |         |          |               |           |
|-----------------------|---------|----------|---------------|-----------|
| PESQUISA              | VUH     | VUH - MA | d/s calculado | condição  |
| 1                     | 5040,07 | 1220,37  | 1,23          | permanece |
| 2                     | 4985,57 | 1165,87  | 1,18          | permanece |
| 3                     | 3608,72 | 210,98   | 0,21          | permanece |
| 4                     | 4544,14 | 724,44   | 0,73          | permanece |
| 5                     | 3784,05 | 35,65    | 0,04          | permanece |
| 6                     | 5403,78 | 1584,08  | 1,60          | permanece |
| 7                     | 5152,56 | 1332,86  | 1,35          | permanece |
| 8                     | 3460,91 | 358,79   | 0,36          | permanece |
| 9                     | 4484,76 | 665,06   | 0,67          | permanece |
| 10                    | 3287,21 | 532,49   | 0,54          | permanece |

|    |         |         |      |           |
|----|---------|---------|------|-----------|
| 11 | 4234,49 | 414,79  | 0,42 | permanece |
| 12 | 2182,04 | 1637,66 | 1,65 | permanece |
| 13 | 2873,90 | 945,80  | 0,96 | permanece |
| 14 | 3089,30 | 730,40  | 0,74 | permanece |
| 15 | 4332,97 | 513,27  | 0,52 | permanece |
| 16 | 3106,90 | 712,80  | 0,72 | permanece |
| 17 | 2681,65 | 1138,05 | 1,15 | permanece |
| 18 | 4818,17 | 998,47  | 1,01 | permanece |
| 19 | 2771,51 | 1048,19 | 1,06 | permanece |
| 20 | 2551,32 | 1268,38 | 1,28 | permanece |

- Definição do Campo de Arbóreo: Limite superior: R\$4.121,70/m<sup>2</sup> - Limite inferior: R\$ 3.517,70/m<sup>2</sup>
- Valores: Valor mínimo: R\$ 327.146,51 - Valor máximo: R\$ 383.317,96 - Valor médio para o imóvel: R\$ 355.232,23

| IMOVEIS | Fo  | Fpadrão | Floc | Fgar | Fconserv | Flazer | Fárea | Fárea *1,3 |
|---------|-----|---------|------|------|----------|--------|-------|------------|
| A       | 0,9 | 80      | 90   | 90   | 85       | 90     | 58,60 | 76,18      |
| B       | 0,9 | 90      | 90   | 90   | 90       | 90     | 60,00 | 78         |
| C       | 0,9 | 80      | 90   | 90   | 90       | 90     | 75,00 | 97,5       |
| D       | 0,9 | 80      | 95   | 90   | 90       | 90     | 76,00 | 98,8       |
| E       | 0,9 | 100     | 80   | 90   | 100      | 90     | 93,00 | 120,9      |