



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE TECNOLOGIA**  
**CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

**JOÃO VICTOR RODRIGUES CHAVES MARTINS**

**AVALIAÇÃO DE ALUGUEL DE IMÓVEL ATRAVÉS DO MÉTODO  
COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO ATENDENDO À NBR14653**

**FORTALEZA**

**2021**

JOÃO VICTOR RODRIGUES CHAVES MARTINS

AVALIAÇÃO DE ALUGUEL DE IMÓVEL ATRAVÉS DO MÉTODO COMPARATIVO  
DIRETO DE DADOS DE MERCADO ATENDENDO À NBR14653

Monografia apresentada ao curso de Engenharia Civil do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Professor Me. José Ademar Gondim Vasconcelos.

FORTALEZA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

M343a Martins, João Victor Rodrigues Chaves.

Avaliação e aluguel de um imóvel através do método comparativo direto de dados de mercado atendendo à NBR14653 / João Victor Rodrigues Chaves Martins. – 2021.  
57 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Engenharia Civil, Fortaleza, 2021.

Orientação: Prof. Me. José Ademar Gondim Vasconcelos.

1. Empreendimento. 2. Avaliação de bens. 3. Locação de imóveis. I. Título.

CDD 620

---

JOÃO VICTOR RODRIGUES CHAVES MARTINS

AVALIAÇÃO DE ALUGUEL DE UM IMÓVEL ATRAVÉS DO MÉTODO  
COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO ATENDENDO À NBR14653

Monografia apresentada ao curso de Engenharia Civil do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Aprovada em: 26/03/2021

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Me. José Ademar Gondim Vasconcelos (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Marisete Dantas de Aquino  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Me. Eng.º Eduardo Raphael Santos Palheta  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus

Aos meus pais, Bosco e Regina

À minha madrinha e a Bianca.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus acima de tudo, por me mostrar que nunca estou sozinho e que o tempo de seus planos é mais valioso que o meu.

Aos meus pais que sempre valorizaram muito minha formação e me proporcionaram condições de estudo para estar nesta instituição.

A minha madrinha Enilda que foi minha primeira professora e deu início ao meu processo de aprendizagem.

A minha ex-namorada Bianca que me fez acreditar nessa graduação em momentos em que nem eu mais acreditava.

Ao professor e amigo Ademar, que me orientou nesse trabalho em meio à pandemia que vivemos em todo o mundo. Sua atenção foi notável.

“Seja a mudança que você quer ver no mundo.”  
(Mahatma Gandhi)

## RESUMO

Analisar, de forma financeira, um empreendimento é de suma importância para o mercado imobiliário de uma dada cidade ou região. Tendo isso em vista e levando-se em consideração que o valor de um imóvel é baseado profundamente no valor dos demais que estão em seu entorno, é fundamental que haja uma ampla base de dados, o que torna mais precisa a definição do valor de mercado dos empreendimentos. Este trabalho aborda uma análise minuciosa de um apartamento, com o fito de que seja descoberto seu atual valor de locação, usando como parâmetro valores conhecidos de imóveis semelhantes em diversos aspectos como localização geográfica, número de unidades, número de cômodos, número de vagas na garagem, área de lazer, dentre outros. Assim, em acordo com as normas da NBR14653-1 e NBR14653-2 e utilizando o método sugerido por ambas de comparação de dados de mercado, torna-se possível este estudo e sua contribuição para o banco de dados, que se retroalimenta e torna os processos de comparação de empreendimentos mais precisos. Vale ressaltar que esse é um estudo que passa por constante atualização, tendo em vista as oscilações de mercado no que tange a valor de venda e aluguel. Assim, a correta avaliação é tão importante quanto a devida atualização de parâmetros.

**Palavras-chave:** Empreendimento. Avaliação de bens. Locação de imóveis.

## ABSTRACT

Analyzing, in a financial way, a development is of utmost importance for the real estate market of a given city or region. With this in mind, and taking into consideration that the value of a property is deeply based on the value of the others that are around it, it is fundamental to have a wide database, which makes the definition of the market value of the enterprises more precise. This work addresses a detailed analysis of an apartment, in order to discover its current rental value, using as a parameter known values of similar properties in several aspects such as geographical location, number of units, number of rooms, number of parking spaces, leisure area, among others. Thus, in accordance with the NBR14653-1 and NBR14653-2 norms and using the method suggested by both for comparing market data, this study and its contribution to the database becomes possible, which feeds back into the database and makes the comparison processes of developments more precise. It is worth mentioning that this is a study that is constantly being updated, given the market oscillations in terms of sale and rental values. Thus, the correct evaluation is as important as the due updating of parameters.

**Keywords:** Enterprise. Property appraisal. Real estate lease.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ficha do Imóvel a ser analisado.....	21
Figura 2 - Vista frontal do Edifício Tiffanys.....	22
Figura 3 - Vista lateral do Edifício Tiffanys.....	23
Figura 4 – Estacionamento do Edifício Tiffanys.....	24
Figura 5 - Área interna do Edifício Tiffanys.....	25
Figura 6 - Área interna do Edifício Tiffanys.....	26
Figura 7 – Vista Frontal do Edifício Ilhéus.....	28
Figura 8 - Vista interior do Edifício Ilhéus.....	29
Figura 9 - Vista Interna 2 do Edifício Ilhéus.....	30
Figura 10 - Distância entre os Edifícios Tiffanys e Ilhéus.....	30
Figura 11 - Vista frontal do Edifício Antonius II.....	32
Figura 12 - Vista interna do Edifício Antonius II.....	33
Figura 13 - Vista interna II do Edifício Antonius II.....	34
Figura 14 - Distância entre os Edifícios Tiffanys e Antonius II.....	31
Figura 15 - Vista frontal do Edifício Ylnah Barbosa.....	36
Figura 16 - Vista área de lazer do Edifício Ylnah Barbosa.....	33
Figura 17 - Salão de festas do Edifício Ylnah Barbosa.....	38
Figura 18 - Área interna do Edifício Ylnah Barbosa.....	34
Figura 19 – Distância entre os Edifícios Distância entre os Ed. Tiffanys e Ylnah Barbosa ....	39
Figura 20 – Vista frontal do Edifício João Clemente.....	36
Figura 21 - Salão de festas do Edifício João Clemente.....	41
Figura 22 - Vista interior do Edifício João Clemente.....	42
Figura 23 - Distância entre os Edifícios Tiffanys e João Clemente.....	43
Figura 24 - Vista frontal do Edifício Maria José.....	45
Figura 25 - Vista interna do Edifício Maria José.....	45
Figura 26 - Estacionamento do Edifício Maria José.....	46
Figura 27 - Distância entre os Edifícios Tiffanys e Maria José.....	41
Figura 28 – Vista frontal do Edifício Alfaville.....	42
Figura 29 - Vista Estacionamento do Edifício Alfaville.....	42
Figura 30 - Vista Interna do Edifício Alfaville.....	49
Figura 31 - entre o Edifício Tiffanys e o Edifício Alfaville.....	49
Figura 32 - Vista frontal do Edifício Potyguara.....	52

Figura 33 - Vista interna do Edifício Potyguara.....	52
Figura 34 - Vista interna do Edifício Potyguara.....	53
Figura 35 - Distância entre os Edifícios Tiffanys e Potyguara.....	54
Figura 36 - Vista frontal do Edifício Rui Barbosa.....	47
Figura 37 - Vista interna do Edifício Rui Barbosa .....	48
Figura 38 - Área de lazer do Edifício Rui Barbosa .....	48
Figura 39 - Distância entre os Edifícios Tiffanys e Rui Barbosa .....	49

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características do imóvel à ser analisado.....	22
Tabela 2 - Características do Imóvel I.....	26
Tabela 3 - Características do Imóvel II .....	32
Tabela 4 - Características do Imóvel III .....	37
Tabela 5 - Características do Imóvel IV .....	40
Tabela 6 - Características do Imóvel V .....	38
Tabela 7 - Características do Imóvel VI.....	47
Tabela 8 - Características do Imóvel VII.....	51
Tabela 9 - Características do Imóvel VIII .....	54
Tabela 10 - Comparação das características dos imóveis.....	50
Tabela 11 - Valores de locação e de condomínio dos imóveis.....	52
Tabela 12 - Valor de mercado de locação do apartamento do Tiffanys .....	60

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>1.1. Objetivos</b> .....	<b>13</b>
<i>1.1.1. Objetivo Geral</i> .....	<b>13</b>
<i>1.1.2. Objetivos Específicos</i> .....	<b>13</b>
<b>1.2. Problema de Pesquisa</b> .....	<b>13</b>
<b>1.3. Questões Motivadoras</b> .....	<b>13</b>
<b>1.4. Justificativa</b> .....	<b>14</b>
<b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1. Avaliação de bens</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2. Preço versus Valor</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3. Valor de Mercado</b> .....	<b>16</b>
<b>2.4. Custo</b> .....	<b>16</b>
<b>2.5. Caracterização do Imóvel</b> .....	<b>17</b>
<i>2.5.1. Quanto ao Uso</i> .....	<b>17</b>
<i>2.5.2. Quanto ao Tipo do Imóvel</i> .....	<b>17</b>
<i>2.5.3. Quanto ao agrupamento dos imóveis</i> .....	<b>17</b>
<b>2.6. Atividades Básicas</b> .....	<b>18</b>
<b>2.7. Método Comparativo Direto de Dados de Mercado</b> .....	<b>18</b>
<i>2.7.1. Planejamento de Pesquisa</i> .....	<b>18</b>
<i>2.7.3. Tratamento dos Dados</i> .....	<b>19</b>
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	<b>20</b>
<b>3.1. Escolha do Imóvel</b> .....	<b>20</b>
<b>3.2. Parâmetros Relevantes</b> .....	<b>20</b>
<b>3.3. Comparação de valores</b> .....	<b>20</b>
<b>3.4. Tratamento de dados</b> .....	<b>21</b>
<b>3.5. Análise Econômica do Empreendimento</b> .....	<b>21</b>
<i>3.5.1. Procedimentos Iniciais</i> .....	<b>21</b>
<i>3.5.2 Características do Imóvel</i> .....	<b>22</b>
<b>3.6. Coleta de Dados</b> .....	<b>25</b>

<b>3.6.1. Imóvel I – Edifício Ilhéus .....</b>	<b>26</b>
<b>3.6.2. Imóvel II – Edifício Antonius II .....</b>	<b>30</b>
<b>3.6.3. Imóvel III –Edifício Ylnah Barbosa .....</b>	<b>32</b>
<b>3.6.4. Imóvel IV – Edifício João Clemente .....</b>	<b>35</b>
<b>3.6.5. Imóvel V – Edifício Maria José .....</b>	<b>38</b>
<b>3.6.6. Imóvel VI – Edifício Alfaville .....</b>	<b>41</b>
<b>3.6.7. Imóvel VII – Edifício Potyguara .....</b>	<b>44</b>
<b>3.6.8. Imóvel VIII – Edifício Rui Barbosa.....</b>	<b>47</b>
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>50</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>55</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo Aguiar (2009) a Avaliação imobiliária começou a surgir no Brasil por volta de 1910, fundamentada na Lei das Terras, n.º 601 do ano de 1850, na qual é gerada a propriedade privada sobre as terras, o que deu fim ao sistema de concessões determinado de maneira absolutista desde 1375 pelo Estado português. Desse modo, a terra passou a ter um viés capitalista, passando a ser muito mais valorizada e tida como um bem.

As leis e os estudos que regem essa prática evoluíram com o passar do tempo e ganharam novas regulamentações em 2001, pela ABNT, formando-se a chamada série Norma 14.653, que se subdivide em várias subpartes que auxiliam na padronização da avaliação imobiliária.

As técnicas de construção também evoluíram muito nesse período, o que proporcionou uma acelerada corrida no setor de construção, uma melhora contínua no padrão dos empreendimentos e, assim, uma mudança acentuada no valor das propriedades.

Hoje, esse mercado é formado por uma ampla gama de profissionais extremamente capacitados e movimenta amplamente a economia de nosso País. Com isso, torna-se cada vez mais necessário a evolução dos estudos e a disseminação do conhecimento de métodos e técnicas para aprimorar esse mercado em constante transição.

## **1.1. Objetivos**

### ***1.1.1. Objetivo Geral***

O objetivo geral desse trabalho consiste na análise econômica de um imóvel por meio do método comparativo direto de dados de mercado para a determinação de seu valor de mercado de locação.

### ***1.1.2. Objetivos Específicos***

- (a) Verificar imóveis, tendo um amplo banco de dados disponível, contendo imóveis semelhantes para a seleção de um que facilite a análise.
- (b) Estudar variáveis dependentes e independentes referentes ao imóvel para que o método comparativo direto de dados de mercado seja o mais preciso possível.
- (c) Comparar o imóvel escolhido com os imóveis semelhantes disponíveis no banco de dados para que sejam obtidas estimativas acerca de seu valor de mercado de locação.
- (d) Realizar o tratamento de dados para que se chegue ao valor final.

## **1.2. Problema de Pesquisa**

Além de o mercado imobiliário possuir uma constante transição, como já citado, o mundo passa por uma das maiores crises econômicas de sua história, gerada pela pandemia do Covid-19, o que afeta diretamente as construções e o poder de compra do consumidor. Além disso, faz-se necessária uma análise minuciosa de diversos empreendimentos visando a possuir melhores parâmetros de mercado. Ademais, esse valor de mercado pode se destinar a diversas finalidades, conforme consta na NBR14653-2, tais quais aquisição, doação, locação, dentre outros, sendo este último objetivo dessa análise.

Sendo assim, escolheu-se um imóvel com o fito de determinar seu valor de mercado de locação e realizou-se uma ampla análise de quais fatores impactam seu valor ao longo do tempo.

## **1.3. Questões Motivadoras**

- (a) Quais as principais variáveis envolvidas na análise de um empreendimento pelo método comparativo direto de dados de mercado?

- (b) Como saber se o valor obtido na análise corresponde fielmente à realidade?
- (c) Há algum método que melhor identifique o valor de um imóvel tendo em vista os dados disponíveis?

#### **1.4. Justificativa**

A análise imobiliária pode resultar em diferentes valores para um mesmo grupo de empreendimentos, dependendo do método utilizado. Tendo um banco de dados abrangente para o imóvel em questão, segue-se o recomendado pelo tópico 8.1.1 da NBR14653-2 e utiliza-se, para tal avaliação, o método comparativo direto de dados de mercado, sendo este o mais recomendado em casos nos quais há muita informação disponível sobre o valor de um imóvel e dos imóveis em seu entorno.

Assim, esse trabalho é justificado tanto pelo amplo banco de dados disponível, quanto pela utilização correta dos dados, podendo, assim, obter um valor fidedigno a realidade de mercado.

## **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1. Avaliação de bens**

Essa prática é iniciada pelo desenvolvimento de uma vistoria e segue uma série de medidas normativas, até a elaboração de um laudo definitivo. Essa prática é executada por um profissional competente (Engenheiro de Avaliações). As análises feitas servem tanto para a definição do valor de um bem, quanto para servir como amostragem para estudos posteriores. (NBR14653-1, 2001).

O ramo da engenharia que realiza análise é denominado Engenharia de Avaliações que, por sua vez, estrutura-se em quatro pilares fundamentais: o objetivo da avaliação, os informes sobre o imóvel avaliando, os informes do mercado e o tratamento científico aplicado a esses informes (GOMIDE, 2008).

Desse modo, O objetivo principal da Engenharia de Avaliações é a determinação técnica do valor de um bem, dos seus custos, frutos ou direitos sobre ele (DANTAS, 2005).

### **2.2. Preço versus Valor**

O cerne dessa questão nos leva aos primórdios de Engenharia de Avaliações, quando alguns dos primeiros estudiosos de renome definiram "valor" como um conceito mutável, cujo significado variava em função da finalidade de avaliação, envolvendo aspectos psicológicos.

Diante disso, surgiram duas correntes de avaliação de valor: a Plurivalente e a Equivalente. A primeira admitia diversos tipos de valor, como tributário, contábil, potencial, dentre outros, tornando assim o valor de um elemento subjetivo. Já a segunda adotava um valor único, baseado em critérios objetivos.

Hoje, prevalece o princípio univalente, adotado pela ABNT, revisada recentemente onde é encontrada a seguinte definição:

"O valor a ser determinado corresponde sempre à que, num dado instante, é único, qualquer que seja a finalidade da avaliação. Esse valor corresponde também ao preço que se definiria em mercado de conferência perfeita. (NBR-5676).

Já o preço, é caracterizado como a expressão monetária de um bem, ou seja, a quantia em dinheiro que uma mercadoria pode ser vendida. Portanto, mesmo que dois imóveis possuam valor diferente, podem ser vendidos pelo mesmo preço.

Nesse âmbito, O Corretor de Imóveis é o profissional envolvido diretamente na negociação a quem cabe vender os imóveis, enquanto o engenheiro de avaliações é um analista do mercado, cuja função é desenvolver um parecer sobre quanto vale um determinado imóvel.

### **2.3. Valor de Mercado**

Tendo em vista as explicações sobre avaliações de imóveis, urge que seja analisada a conceituação de valor de mercado. De acordo com a NBR14653-1, valor de mercado é a quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, numa data de referência, dentro das condições do mercado vigente.

De acordo com as normas internacionais de avaliação o valor de mercado é definido como "o montante estimado para que uma propriedade pode ser trocada, à data da avaliação entre um comprador e um vendedor em uma transação em condições de plena concorrência, onde as partes agir com conhecimento e sem coerção".. (ENCICLOPÉDIA CULTURAMA, 2013).

### **2.4. Custo**

Nessa perspectiva, é complementar a definição de custo, muito presente na norma e nas análises que seguirão sendo feitas. Segundo a NBR14653-1, custo é o total dos gastos diretos e indiretos necessários à produção, manutenção ou aquisição de um bem numa determinada data e situação.

Custo é a soma dos gastos incorridos e necessários para a aquisição, conversão e outros procedimentos necessários para trazer os estoques à sua condição e localização atuais, e compreende todos os gastos incorridos na sua aquisição ou produção, de modo a colocá-los em condições de serem vendidos, transformados, utilizados na elaboração de produtos ou na prestação de serviços que façam parte do objeto social da entidade, ou realizados de qualquer outra forma. (IBRACON, 2018).

## **2.5. Caracterização do Imóvel**

Em conformidade com a ABNT NBR14653-2, definem-se as seguintes denominações para a caracterização de um imóvel:

### ***2.5.1. Quanto ao Uso***

- a)Residencial;
- b)Comercial;
- c)Industrial;
- d)Institucional;
- e)Misto.

### ***2.5.2. Quanto ao Tipo do Imóvel***

- a)Terreno (lote ou gleba);
- b)Apartamento;
- c)Casa;
- d)Escritório (sala ou andar corrido);
- e)Loja;
- f)Galpão;
- g)Vaga de garagem;
- h)Misto;
- i)Hotéis e motéis;
- j)Hospitais;
- k)Escolas;
- l)Cinemas e teatros;
- m)Clubes recreativos;
- n)Prédios industriais.

### ***2.5.3. Quanto ao agrupamento dos imóveis***

- a)Loteamento;
- b)Condomínio de casas;

- c) Prédio de apartamentos;
- d) Conjunto habitacional (casas, prédios ou mistos);
- e) Conjunto de salas comerciais;
- f) Prédio comercial;
- g) Conjunto de prédios comerciais;
- h) Conjunto de unidades comerciais;
- i) Complexo industrial.

## **2.6. Atividades Básicas**

No que tange à NBR14653-2, que trata da avaliação de imóveis em meios urbanos, é indicado que o engenheiro de avaliações responsável elucida aspectos essenciais para a adoção do método avaliatório, assim como características e definições que o auxiliem no seu ofício. Consta em tais aspectos finalidade da avaliação, prazo-limite para avaliação do laudo, objetivo, dentre outros.

## **2.7. Método Comparativo Direto de Dados de Mercado**

### ***2.7.1. Planejamento de Pesquisa***

O foco dessa etapa é definir uma amostra significativa de dados de mercado de imóveis de imóveis que comungam com o que será estudado. Aqui são definidas as variáveis relevantes para o estudo que será desenvolvido para a formação do valor do bem. Essa etapa é considerada a mais importante de todo o processo. Nela também são escolhidos os tipos e instrumentos de análise.

### ***2.7.2. Levantamento de Dados de Mercado***

Segundo a na NBR14653-1, amostragem é o procedimento utilizado para desenvolver uma amostra. Já a NBR14653-2 aborda a importância dessa análise para a validação do comportamento do mercado a ser estudado. No que tange às especificações estatísticas de dados amostrais, Triola (2008) amostragem é a segmentação de uma parcela de uma população a ser estudada por meio do exame de uma amostra. Essa análise possui vantagens econômicas de mão de obra, de tempo, de dados mais precisos e, muitas vezes, pode

ser a única opção. Sua qualidade é dividida por três parâmetros: por sua precisão – que diz respeito a exatidão entre as estatísticas e os parâmetros-, sua eficiência – que diz respeito a quanto um projeto é mais eficiente que outro- e sua correção – que diz respeito a ausência de vieses não amostrais.

### ***2.7.3. Tratamento dos Dados***

Essa etapa é dividida na NB14653-2 de duas maneiras: Tratamento por Fatores e Tratamento Científico. O primeiro trata de uma homogeneização por fatores e critérios, já o segundo utiliza métodos empíricos. Sendo assim, em nosso estudo utilizaremos o primeiro, seguindo uma metodologia científica e a análise criteriosa de correlações e tratamentos de dados presentes no mercado. Essa etapa possui grande importância, mas toda a sua aplicação depende das anteriores.

Outrossim, deve-se considerar que as duas metodologias tratam de aproximações, sendo muito importante refinar a pesquisa o máximo possível para que os resultados possam ser mais assertivos. Alguns fatores importantes nessa etapa são: correta identificação dos dados de mercado, isenção de fontes de informação, identificação das fontes de informação, números de dados de mercado efetivamente utilizados, semelhança com o objeto de estudo e inserção de mais de um tipo de agrupamento no mesmo modelo.

### **3. METODOLOGIA**

Essa etapa se destinará a descrever os procedimentos utilizados para a realização dos objetivos específicos. Será focada aqui na aplicação prática dos métodos, ficando a sua teoria para a revisão bibliográfica. Esse procedimento consiste em analisar cada imóvel separadamente e utilizar os dados obtidos para a análise do objeto em questão, segundo o Tratamento por Fatores, visando, assim, a um resultado que tenha um intervalo de confiança assertivo com a realidade do mercado.

#### **3.1. Escolha do Imóvel**

Tendo em vista que a confiabilidade de uma amostra depende diretamente de sua quantidade e do quanto essas referências se assemelham ao objeto de estudo, urge que seja utilizado um amplo banco de dados que atenda essa perspectiva. Assim, faz-se-á um estudo dos empreendimentos de algumas empresas, que serão posteriormente citadas, com o fito de colher as amostragens que mais comungam com os parâmetros demandados.

#### **3.2. Parâmetros Relevantes**

Diante dessa amostragem, selecionar-se-á variáveis acerca das características do imóvel e dos imóveis nos arredores. Para isso, levar-se-á em consideração quais variáveis independentes (bairro, área, logradouro, frente) possuem maior influência nos valores das variáveis dependentes (preço total, valor de mercado de locação).

#### **3.3. Comparação de valores**

Posterior a seleção do imóvel que será analisado, recolhe-se dados de objetos semelhantes em nosso campo amostral, com o fito de uma correta avaliação do valor de locação. Essa análise faz-se-á com os empreendimentos da empresa SJ Administração de Imóveis Ltda. quanto imóveis disponíveis em sites especializados em venda e locação de imóveis tais quais Zap Imóveis, Viva Real, Fiducial Imobiliária, dentre outros.

### 3.4. Tratamento de dados

Como dito, parte importante da análise estatística de uma amostra é a exclusão de itens tidos como pontos fora da curva. Nessa etapa, estando em posse de todos os objetos analisados e do parâmetro final, urge que se excluam os *outliers* que enviesariam o estudo. Além disso, para o eficiente tratamento dos dados faz-se necessário que sua escolha prévia tenha sido bem realizada.

### 3.5. Análise Econômica do Empreendimento

#### 3.5.1. Procedimentos Iniciais

Primeiramente, faz-se a escolha do imóvel a ser analisado assim como a finalidade da análise e sua caracterização quanto ao uso, tipo e agrupamento. Tendo em vista tal procedimento, foi elaborada a ficha abaixo:

Figura 1 - Ficha do Imóvel a ser analisado

Ficha do Imóvel	
Nome:	Edifício Tiffanys
Logradouro:	Rua Catão Mamede, 218 Apartamento 202, Aldeota, 60140-110, Fortaleza, Ceará
Uso:	Residencial
Tipo:	Apartamento



Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

Tendo em vista, como citado, que o objetivo desse estudo é a análise do valor de mercado de locação, algumas considerações tornam-se importantes. A primeira delas é que o valor de locação é aproximadamente 0,5% a 0,6% do valor de venda de um imóvel, sem considerar condomínio e IPTU. Ademais, diversos parâmetros que impactam no venal e, consequentemente, no de aluguel, terão amplo destaque nessa análise. Por Fortaleza, cidade do estudo, possuir uma ampla discrepância social, índices como o bairro que o empreendimento se localiza, seu entorno e o nível de segurança da região são bastante relevantes. Além disso, o conceito de unidade de vizinhança – possuir uma infraestrutura que atenda a sua demanda diária

em um raio curto de distância- faz-se-á muito importante, como a existência de escolas, comércio, supermercados, hospitais, dentre outros. Ademais, apesar de os valores de IPTU e de condomínio não estarem presentes no cálculo do aluguel em relação ao valor de venda, esses fatores são bastante relevantes na análise do valor do imóvel

### 3.5.2 Características do Imóvel

Definido o imóvel a ser analisado, procedeu-se elaborando a seguinte tabela com as características consideradas de interesse para a definição do seu valor de mercado de locação.

Tabela 1 - Características do imóvel a ser analisado

<b>1. Localização</b>	Bairro Aldeota
<b>2. Número de cômodos</b>	1 suite e 2 quartos comuns
<b>3. Área privativa</b>	Aproximadamente 130 metros quadrados
<b>4. Nº do pavimento</b>	2
<b>5. Área de lazer</b>	Não possui área de lazer
<b>6. Nº de vagas de garagem</b>	2 vagas por apartamento
<b>7. Valor do condomínio</b>	R\$ 800,00
<b>8. Idade do edifício</b>	29 anos
<b>9. Valor de locação</b>	a ser estudado

Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

Figura 2 - Vista frontal do Edifício Tiffanys



Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

Figura 3 - Vista lateral do Edifício Veneza II



Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

Figura 4 – Estacionamento Edifício Tiffanys



Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

Figura 5 - Área interna do Edifício Tiffanys



Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

Figura 6 - Área interna do Edifício Tiffanys



Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

Com esse objeto já definido, procede-se com a análise de imóveis com características semelhantes e valores de mercado já conhecidos.

### 3.6. Coleta de Dados

Para essa etapa, foram selecionados imóveis semelhantes cujos valores de aluguel já haviam sido definidos em diversas fontes, como [www.vivareal.com.br](http://www.vivareal.com.br), [www.zapimoveis.com.br](http://www.zapimoveis.com.br), dentre outros. Além do banco de dados da empresa SJ Administração de Imóveis Ltda.

O primeiro fator avaliado para essa seleção foi a localização, depois disso a área do apartamento e os demais fatores subsequentemente. É importante ressaltar que, caso alguma

variável fuja muito dos parâmetros do objeto de estudo, essa amostra deve ser excluída para não comprometer uma correta análise.

### 3.6.1. Imóvel I – Edifício Ilhéus

O primeiro imóvel à ser escolhido foi colhido no site [www.sj.com.br](http://www.sj.com.br). Esse imóvel foi selecionado por possuir uma área muito próxima da do objeto de estudo e estar localizado no mesmo bairro.

Tabela 2 - Características do Imóvel I

<b>Edifício Ilhéus</b>	
<b>1. Localização</b>	Bairro Aldeota
<b>2. Número de cômodos</b>	3 suítes
<b>3. Área privativa</b>	Aproximadamente 130 metros quadrados
<b>4. Nº do pavimento</b>	Não informado
<b>5. Área de lazer</b>	Área de lazer com quadra e salão de festas
<b>6. Nº de vagas de garagem</b>	2 vagas por apartamento
<b>7. Valor do condomínio</b>	R\$ 860,00
<b>8. Idade do edifício</b>	Não informado
<b>9. Valor de locação</b>	R\$ 1600,00

Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

No anúncio consta o valor do IPTU de 11x de R\$ 128,95, quase o dobro do de nosso objeto de estudo. Como dito anteriormente, os valores de IPTU e de condomínio afetam consideravelmente o valor de locação final.

Figura 7 - Vista frontal do Edifício Ilhéus



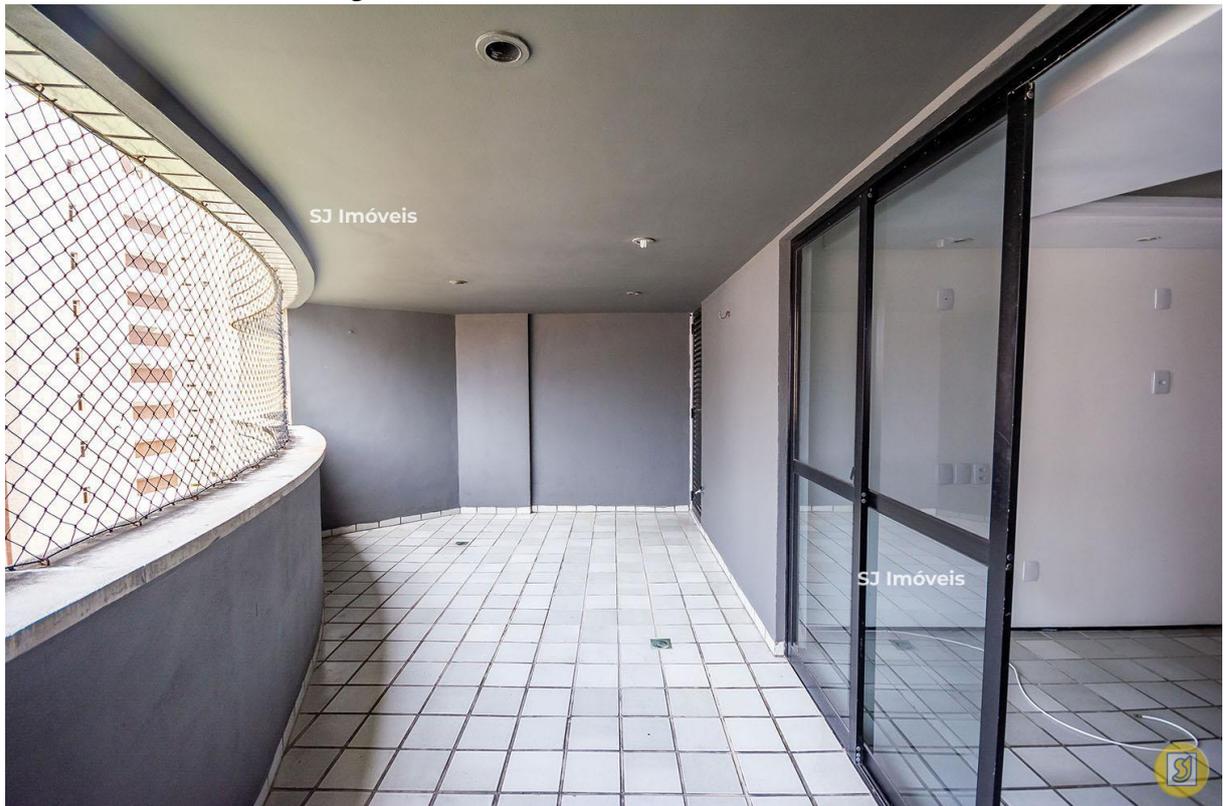
Fonte: Anúncio do site SJ Imóveis, 2020.

Figura 8 - Vista interior do Edifício Ilhéus



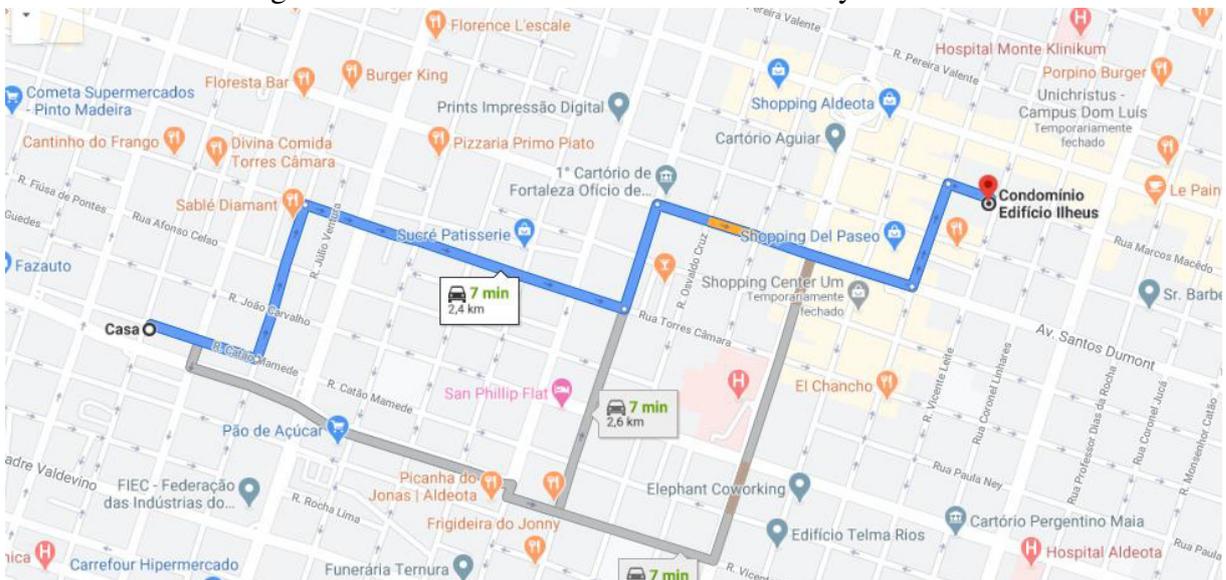
Fonte: Anúncio do site SJ Imóveis, 2020.

Figura 9 – Vista interior 2 do Edifício Ilhéus



Fonte: Anúncio do site SJ Imóveis, 2020.

Figura 10 - Distância entre os Edifícios Tiffanys e Ilhéus



Fonte: Google Maps, 2020.

### 3.6.2. Imóvel II – Edifício Antonius II

O segundo imóvel também foi selecionado no site [www.sj.com.br](http://www.sj.com.br). Esse foi escolhido pois, além da proximidade, se assemelha no fato de possuir apenas 1 suíte e 2 quartos comuns e no fato de não possuir área de lazer.

Tabela 3 - Características do Imóvel II

<b>Edifício Antonius II</b>	
<b>1. Localização</b>	Bairro Aldeota
<b>2. Número de cômodos</b>	3 quarto, sendo 1 suite.
<b>3. Área privativa</b>	135 metros quadrados
<b>4. Nº do pavimento</b>	4
<b>5. Área de lazer</b>	Não possui área de lazer
<b>6. Nº de vagas de garagem</b>	2 vagas por apartamento
<b>7. Valor do condomínio</b>	R\$ 950,00
<b>8. Idade do edifício</b>	Não informado
<b>9. Valor de locação</b>	R\$ 1.100,00

Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

Esse apartamento pode ser um ótimo parâmetro por suas características serem muito semelhantes. Além disso, a Aldeota é um bairro muito extenso, mas o nível de valorização da área desse imóvel pode ser bem comparado ao do objeto de estudo. O valor da parcela do IPTU de R\$87,41 também está próximo do parâmetro estudado.

Figura 11 - Vista frontal do Edifício Antonius II



Fonte: Anúncio do site SJ Imóveis, 2020.

Figura 125 – Vista interna do Edifício Antonius II



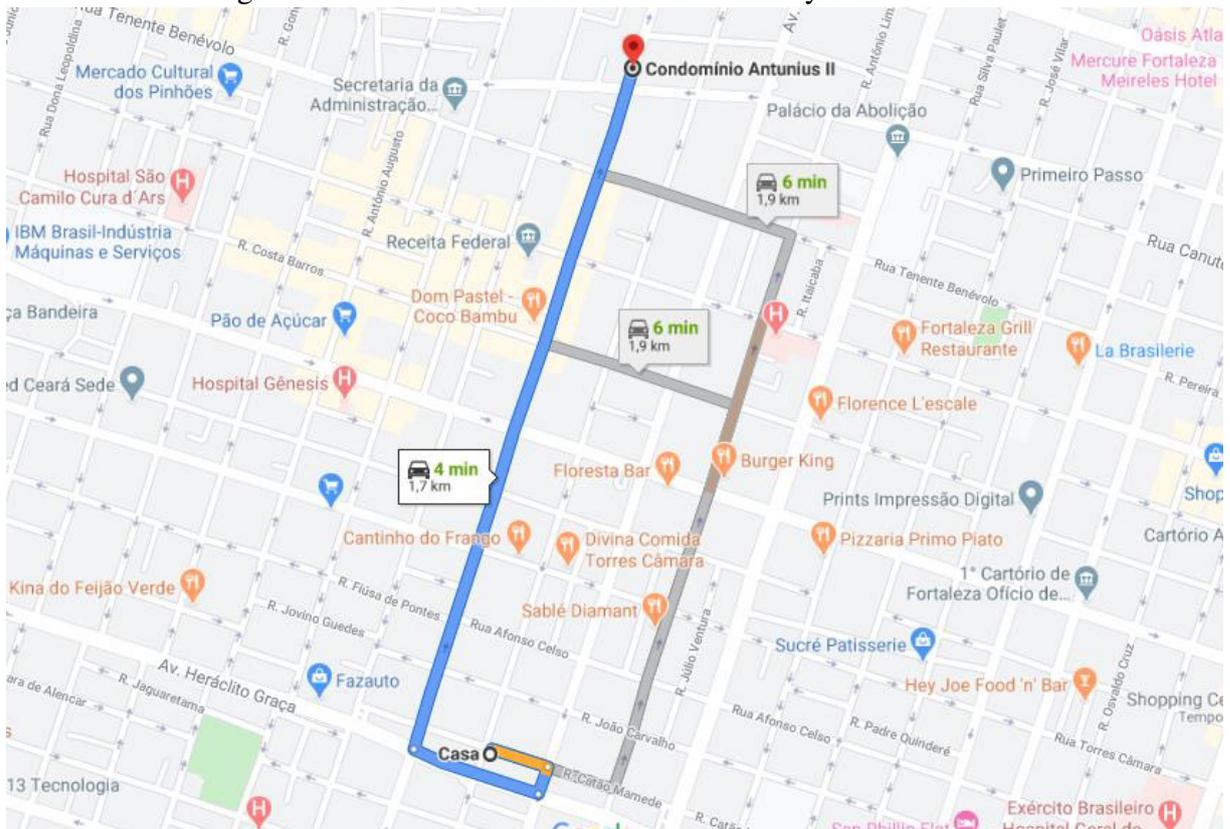
Fonte: Anúncio do site SJ Imóveis, 2020.

Figura 6 – Vista interna II do Edifício Antonius II



Fonte: Anúncio do site SJ Imóveis, 2020.

Figura 14 - Distância entre os Edifícios Tiffanys e Antonius II



Fonte: Google Maps, 2020.

### 3.6.3. Imóvel III –Edifício Ylnah Barbosa

O terceiro imóvel escolhido foi selecionado no site [www.zapimoveis.com.br](http://www.zapimoveis.com.br). Esse talvez seja um dos melhores imóveis para nossa análise, tendo em vista que sua localização é no mesmo quarteirão do objeto de estudo. Além de possuir o mesmo número de quartos. Entretanto, esse é consideravelmente mais novo e possui área de lazer.

Tabela 4 - Características do Imóvel III

<b>Edifício Ylnah Barbosa</b>	
<b>1. Localização</b>	Bairro Aldeota
<b>2. Número de cômodos</b>	3 quarto, sendo 2 suítes
<b>3. Área privativa</b>	117 metros quadrados
<b>4. Nº do pavimento</b>	4
<b>5. Área de lazer</b>	Área de lazer com deck equipado com churrasqueira
<b>6. Nº de vagas de garagem</b>	2 vagas por apartamento
<b>7. Valor do condomínio</b>	R\$ 850,00
<b>8. Idade do edifício</b>	Não informado
<b>9. Valor de locação</b>	R\$ 1.300,00

Apesar de o prédio se localizar no mesmo quarteirão do de estudo, o valor de aluguel é quase o dobro. O que mostra as diferenças entre um edifício e outro.

Figura 15 - Vista frontal do Edifício Ylnah Barbosa



Fonte: Site da Zap Imóveis

Figura 16 - Vista área de lazer do Edifício Ylnah Barbosa



Fonte: Site da Zap Imóveis 2020

Figura 17 - Salão de festas do Edifício Ylnah Barbosa



Fonte: Site da SJ Administração de Imóveis Ltda, 2020.<sup>2</sup>

Figura 7 – Área interna do Edifício Ylnah Barbosa



Fonte: Site da SJ Administração de Imóveis Ltda, 2020.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Disponível em <<https://www.sj.com.br/imovel/46625>>. Acesso em dez. 2020.

<sup>3</sup> Disponível em <<https://www.sj.com.br/imovel/46625>>. Acesso em dez. 2020.

Figura 8 - Distância entre os Edifícios Tiffanys e Ylnah Barbosa



Fonte: Google maps, 2020

### 3.6.4. Imóvel IV – Edifício João Clemente

Assim como o terceiro imóvel a ser escolhido, o anúncio de locação do quarto imóvel também estava disponível no site [www.zapimoveis.com.br](http://www.zapimoveis.com.br). A escolha desse se deu pela localização próxima e mesmo número de quartos. Apesar de esse também possuir a divergência de ter área de lazer.

Tabela 5 - Características do Imóvel IV

<b>Edifício João Clemente</b>	
<b>1. Localização</b>	Bairro Meireles
<b>2. Número de cômodos</b>	3 suítes
<b>3. Área privativa</b>	150 metros quadrados
<b>4. Nº do pavimento</b>	6º pavimento
<b>5. Área de lazer</b>	Área de lazer com salão de festas
<b>6. Nº de vagas de garagem</b>	2 vagas por apartamento
<b>7. Valor do condomínio</b>	R\$ 1.032,00
<b>8. Idade do edifício</b>	Não informada
<b>9. Valor de locação</b>	R\$ 1.400,00

Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

O valor de IPTU desse não foi informado. Porém, por suas características serem bem superiores ao do objeto de estudo, como todos os quartos serem suítes e ele dispor de uma área de lazer bem mais ampla, poder-se-á acreditar que esse será um de valores mais discrepante do nosso em análise. Desse em diante abordaremos imóveis de alugueis com preços mais baixos.

Figura 9 - Vista frontal do Edifício João Clemente



Fonte: Site da Zap Imóveis, 2020<sup>4</sup>

Figura 10 - Salão de festas do Edifício João Clemente



<sup>4</sup> Disponível em <<https://www.sj.com.br/imovel/46625>>. Acesso em dez. 2020.

Fonte: Site da Zap Imóveis, 2020<sup>5</sup>

Figura 11 – Vista interior do Edifício João Clemente



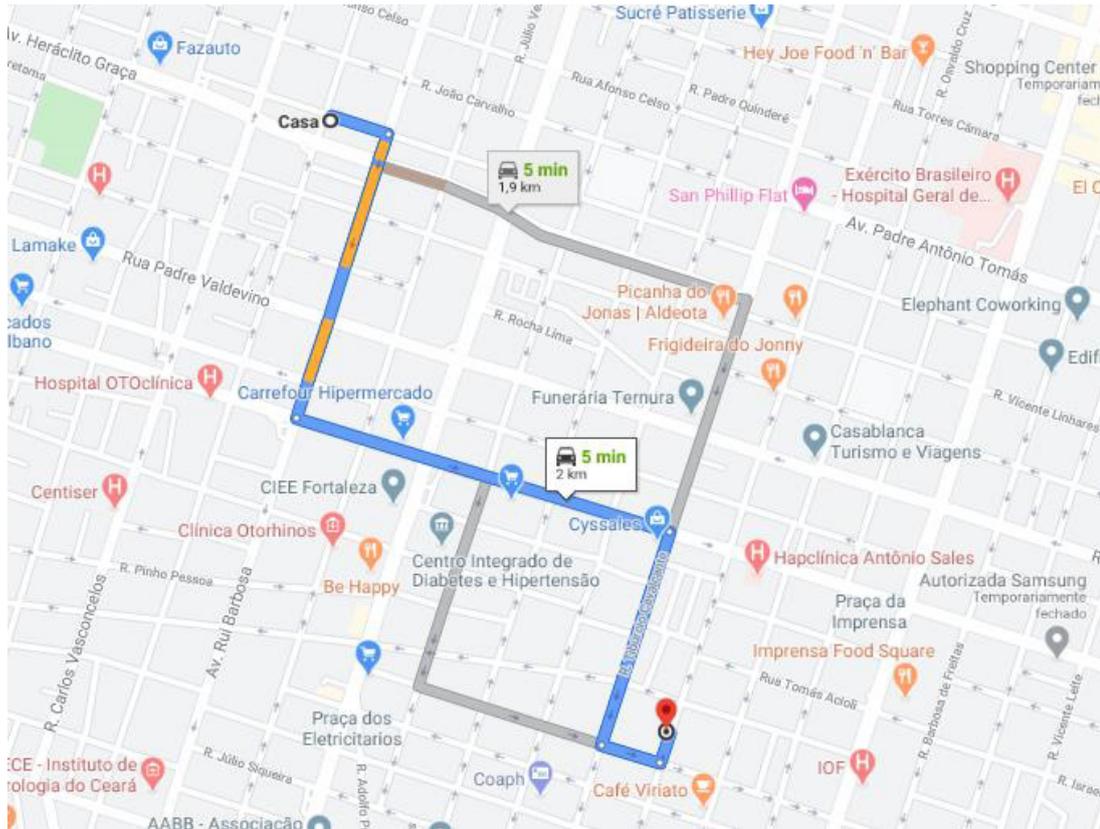
Fonte: Site da Zap Imóveis, 2020<sup>6</sup>

Figura 12 - Distância entre os Edifícios Tiffanys e João Clemente

---

<sup>5</sup> Disponível em <<https://www.sj.com.br/imovel/46625>>. Acesso em dez. 2020.

<sup>6</sup> Disponível em <<https://www.sj.com.br/imovel/46625>>. Acesso em dez. 2017.



Fonte: Google maps, 2020.

### 3.6.5. Imóvel V – Edifício Maria José

O quinto imóvel foi selecionado em um anúncio de locação do site [vivareal.com.br](http://vivareal.com.br). A escolha desse imóvel deve-se principalmente ao seu valor de aluguel ser relativamente inferior aos anteriormente apresentados, visando equilibrar a amostragem. Outrossim, esse apartamento também possui o fator em comum de não possuir área de lazer ou salão de festas.

Tabela 6 - Características do Imóvel V

<b>Edifício Maria José</b>	
<b>1. Localização</b>	Bairro Piedade
<b>2. Número de cômodos</b>	3 quartos, sendo 1 suite
<b>3. Área privativa</b>	98 metros quadrados
<b>4. Nº do pavimento</b>	2º pavimento
<b>5. Área de lazer</b>	Não possui área de lazer
<b>6. Nº de vagas de garagem</b>	1 vaga por apartamento
<b>7. Valor do condomínio</b>	R\$ 600,00
<b>8. Idade do edifício</b>	Não informada
<b>9. Valor de locação</b>	R\$ 800,00

Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

Acredita-se que esse imóvel terá um valor de locação inferior ao do objeto de estudo, mas será importante para uma ampla amostragem. Apesar de possuir informações condizentes como número de cômodos e não possuir área de lazer, esse edifício tem uma vaga a menos de garagem e encontra-se em um bairro menos valorizado. Importante ressaltar que apesar da divergência de bairros, a distância dos dois condomínios é muito pequena.

Figura 13 - Vista frontal do Edifício Maria José



Fonte: Site Viva Real, 2020.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Disponível em < <http://fiducialimobiliaria.com.br/imovel/apartamento-aluguel-aldeota-fortaleza-15649#> >. Acesso em dez. 2020.

Figura 14 - Vista interna do Edifício Maria José



Fonte: Site Viva Real, 2020.<sup>8</sup>

Figura 15 - Estacionamento do Edifício Maria José



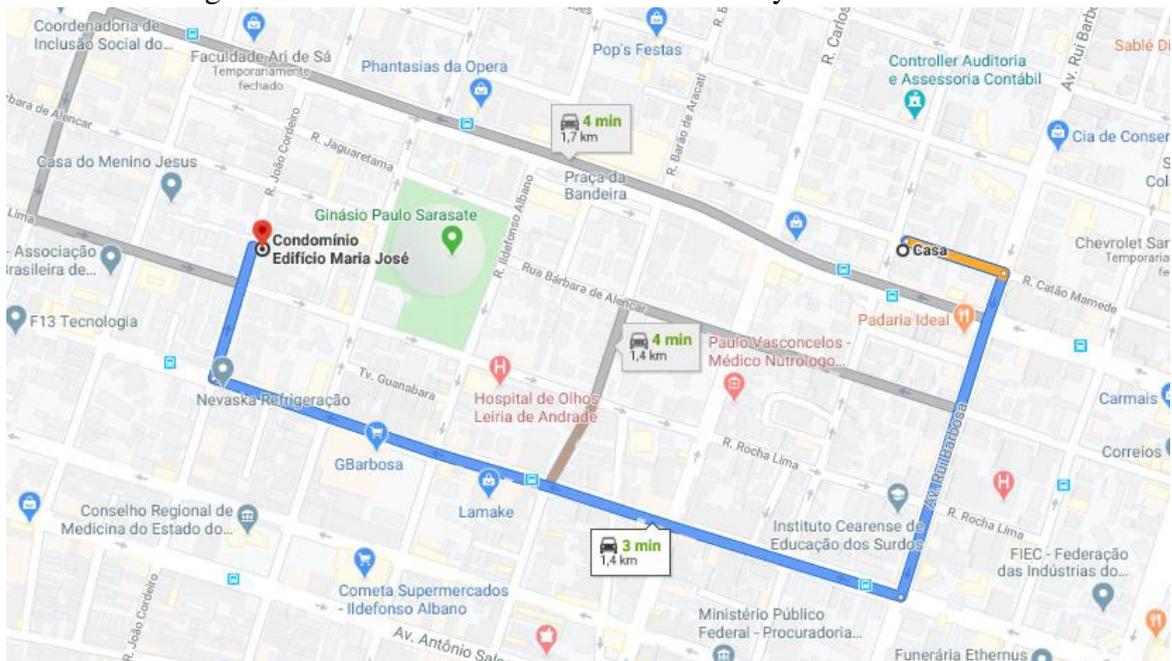
Fonte: Site Viva Real, 2020.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Disponível em < <http://fiducialimobiliaria.com.br/imovel/apartamento-aluguel-aldeota-fortaleza-15649#> >. Acesso em dez. 2020.

<sup>9</sup> Disponível em < <http://fiducialimobiliaria.com.br/imovel/apartamento-aluguel-aldeota-fortaleza-15649#> >. Acesso em dez. 2020.

Figura 16 - Distância entre os Edifícios Tiffanys e Maria José



Fonte: Google maps, 2020.

### 3.6.6. Imóvel VI – Edifício Alfaville

O sexto imóvel que compõe a amostra também foi selecionado de um anúncio de aluguel do site <http://www.vivareal.com.br>. Esse imóvel se localiza em outro bairro - Meireles -, mas está a apenas 1km de distância do objeto de estudo e possui características muito semelhantes.

Tabela 7 - Características do Imóvel VI

<b>Edifício Alfaville</b>	
<b>1. Localização</b>	Bairro Meireles
<b>2. Número de cômodos</b>	3 quartos, sendo 1 suite
<b>3. Área privativa</b>	136 metros quadrados
<b>4. Nº do pavimento</b>	Não informada
<b>5. Área de lazer</b>	Não possui área de lazer
<b>6. Nº de vagas de garagem</b>	2 vaga por apartamento
<b>7. Valor do condomínio</b>	R\$ 780,00
<b>8. Idade do edifício</b>	Não informada
<b>9. Valor de locação</b>	R\$ 780,00

O bairro Meireles possui imóveis, em geral mais caros que os da Aldeota. Em contrapartida, as características de ambos os edifícios são muito similares, sendo, talvez, um dos que mais se assemelha no contexto geral.

O valor do IPTU não foi informado, mas o valor de condomínio é apenas um pouco acima do Edifício Tiffanys, o que nos faz crer que seu valor de aluguel também poderá ser próximo.

Figura 17 - Vista frontal do Edifício Alfaville



Fonte: Site Viva Real, 2020.<sup>10</sup>

Figura 18 - Vista Estacionamento do Edifício Alfaville



Fonte: Site Viva Real, 2020.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Disponível em < <http://www.mcximoveis.com.br/imovel/apartamento-residencial-para-locacao-aldeota-fortaleza/AP0690-MCX> >. Acesso em dez. 2020.

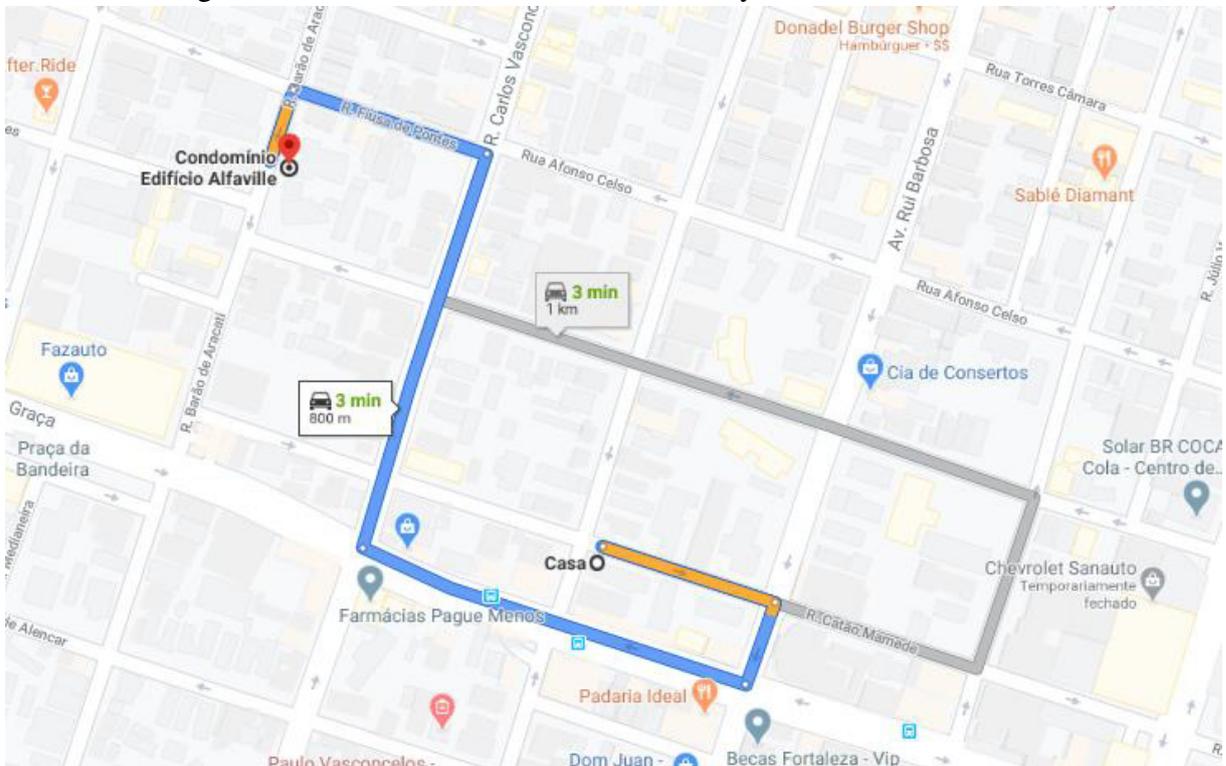
<sup>11</sup> Disponível em < <http://www.mcximoveis.com.br/imovel/apartamento-residencial-para-locacao-aldeota-fortaleza/AP0690-MCX> >. Acesso em dez. 2020.

Figura 19 – Vista Interna do Edifício Alfaville



Fonte: Site Viva Real, 2020.<sup>12</sup>

Figura 20 - Distância entre o Edifício Tiffanys e o Edifício Alfaville



Fonte: Google maps, 2020.

<sup>12</sup> Disponível em < <http://www.mcximoveis.com.br/imovel/apartamento-residencial-para-locacao-aldeota-fortaleza/AP0690-MCX> >. Acesso em dez. 2020.

### 3.6.7. Imóvel VII – Edifício Potyguara

Já o sétimo imóvel também foi escolhido de um anúncio de locação do site <http://www.sj.com.br>. Um fator interessante desse edifício é que ele aparenta ser do mesmo período de construção do objeto de estudo, além de ser o único dos analisados que também não possui guarita. O portão é muito similar ao do edifício Tiffanys.

Tabela 8 - Características do Imóvel VII

<b>Edifício Potyguara</b>	
<b>1. Localização</b>	Bairro Aldeota
<b>2. Número de cômodos</b>	3 suítes
<b>3. Área privativa</b>	113 metros quadrados
<b>4. Nº do pavimento</b>	4º pavimento
<b>5. Área de lazer</b>	Não possui área de lazer
<b>6. Nº de vagas de garagem</b>	1 vaga por apartamento
<b>7. Valor do condomínio</b>	R\$ 1.044,00
<b>8. Idade do edifício</b>	Não informada
<b>9. Valor de locação</b>	R\$ 1.200

Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

Algo que ganha destaque nesse objeto de amostra é o elevado valor de condomínio, tendo em vista que ele não possui nenhuma área de lazer ou comodidade para os moradores. Esse é um fator comum em imóveis com esse período de construção e que possui poucas unidades, ou seja, um alto custo de manutenção dividido por poucos indivíduos.

Além disso, fica evidente que mesmo suas características sendo bem inferiores à de vários outros apartamentos analisados, seu valor de aluguel não é tão distante, o que pode representar uma tendência de parametrização em nosso estudo.

Figura 21 - Vista frontal do Edifício Potyguara



Fonte: Site da Vivareal, 2020.<sup>13</sup>

Figura 22 - Vista interna do Edifício Potyguara



Fonte: Site da Vivareal, 2020.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Disponível em < <https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-4-quartos-aldeota-bairros-fortaleza-com-garagem-250m2-aluguel-RS2700-id-74150682/> >. Acesso em dez. 2020.

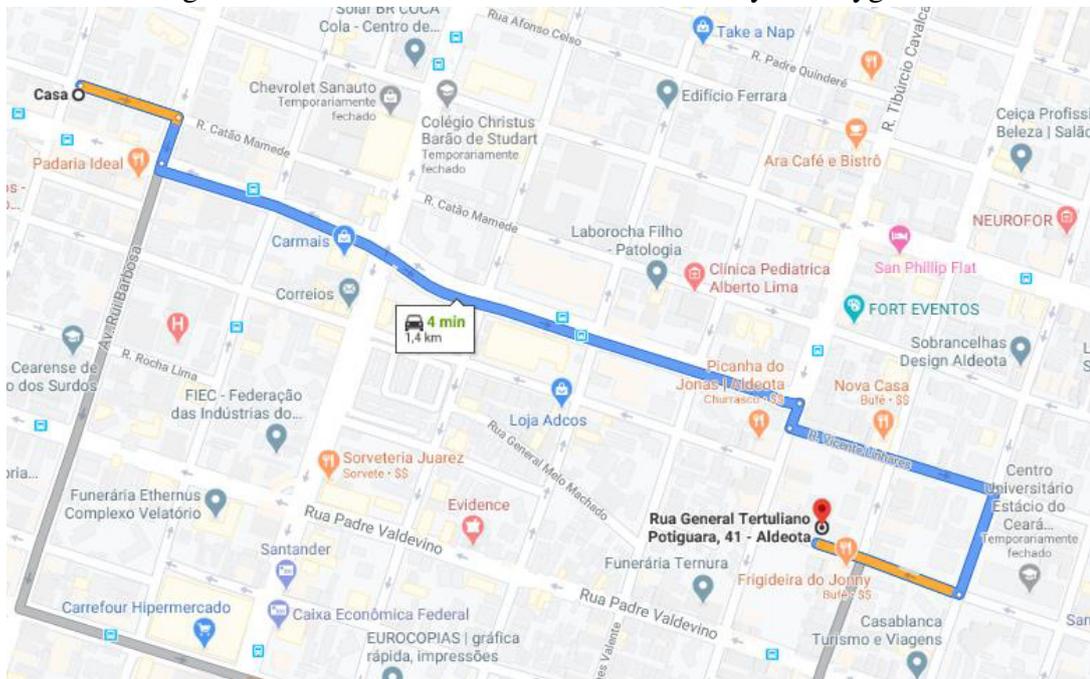
<sup>14</sup> Disponível em < <https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-4-quartos-aldeota-bairros-fortaleza-com-garagem-250m2-aluguel-RS2700-id-74150682/> >. Acesso em dez. 2020.

Figura 23 – Vista interna do Edifício Potyguara



Fonte: Site da Vivareal, 2020.<sup>15</sup>

Figura 24 - Distância entre os Edifícios Tiffanys e Potyguara



Fonte: Google maps, 2020.

<sup>15</sup> Disponível em < <https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-4-quartos-aldeota-bairros-fortaleza-com-garagem-250m2-aluguel-RS2700-id-74150682/> >. Acesso em dez. 2020.

### 3.6.8. Imóvel VIII – Edifício Rui Barbosa

O último edifício de estudo foi retirado do site <https://www.zapimoveis.com.br>. Esse apartamento foi escolhido possuir uma metragem muito semelhante a do objeto de estudo e o mesmo número de quartos. Além de se encontrar a apenas 500 metros de distância. Em contrapartida, como em várias outras amostragens, esse conta com um *playground*.

Tabela 9 - Características do Imóvel VIII

<b>Edifício Rui Barbosa</b>	
<b>1. Localização</b>	Bairro Aldeota
<b>2. Número de cômodos</b>	3 quartos, sendo 1 suite.
<b>3. Área privativa</b>	120 metros quadrados
<b>4. Nº do pavimento</b>	Não informado
<b>5. Área de lazer</b>	Possui <i>playground</i>
<b>6. Nº de vagas de garagem</b>	1 vaga por apartamento
<b>7. Valor do condomínio</b>	R\$ 725,00
<b>8. Idade do edifício</b>	Não informada
<b>9. Valor de locação</b>	R\$ 1.200

Fonte: Elaborada pelo autor, 2017.

No anúncio, consta um valor de PTU de R\$100,00 ao mês, quantia essa quase 40% superior ao nosso objeto de estudo. Sendo assim, pode-se esperar que o valor de aluguel desse condomínio também tenda a ser um pouco superior.

Figura 25 - Vista frontal do Edifício Rui Barbosa



Fonte: Site da Zap Imóveis, 2020.<sup>16</sup>

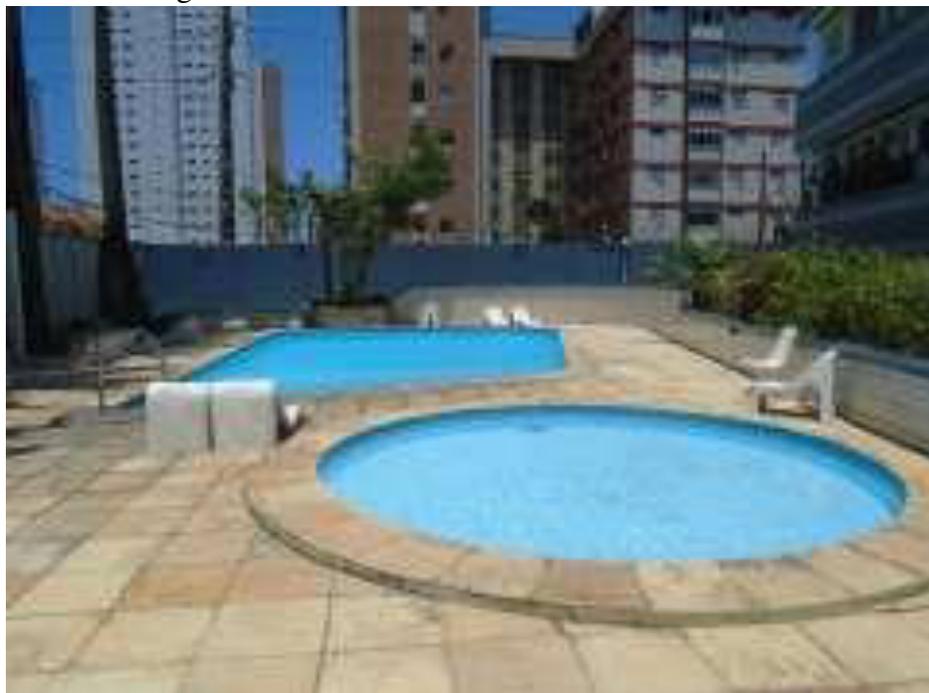
<sup>16</sup> Disponível em < [https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-4-quartos-aldeota-bairros-fortaleza-com-garagem-180m2-aluguel-R\\$1750-id-88249057/](https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-4-quartos-aldeota-bairros-fortaleza-com-garagem-180m2-aluguel-R$1750-id-88249057/) >. Acesso em dez. 2020.

Figura 26 - Vista interna do Edifício Rui Barbosa



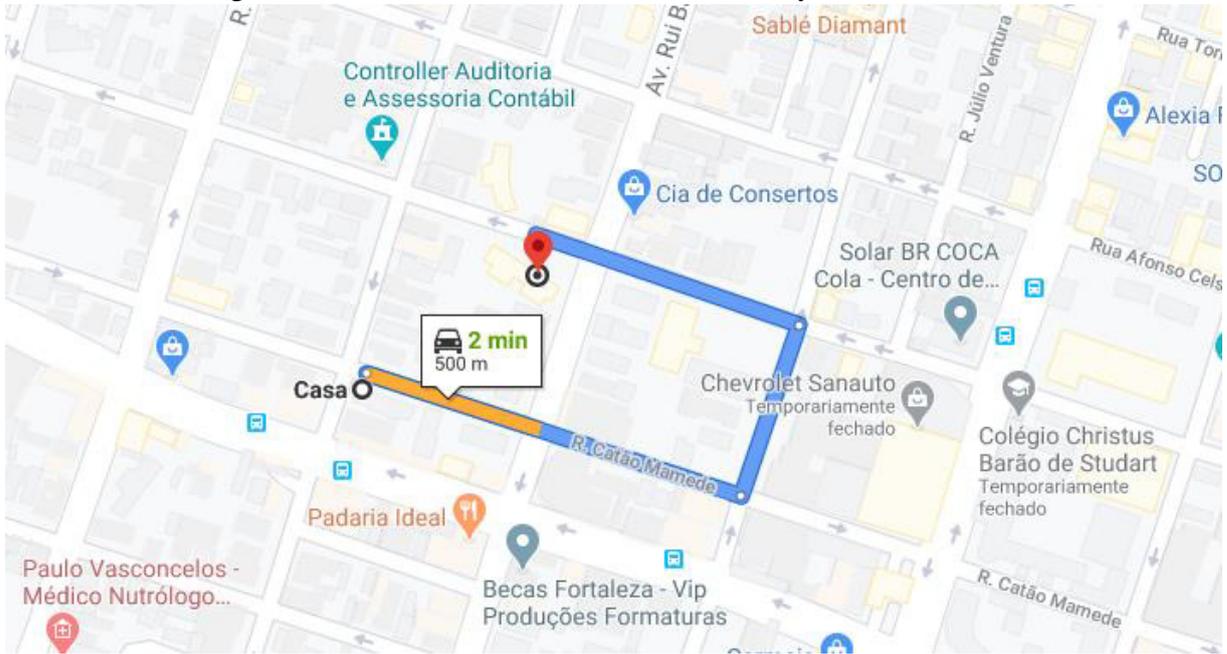
Fonte: Site da Zap Imóveis, 2020

Figura 27 - Área de lazer do Edifício Rui Barbosa



Fonte: Site da Zap Imóveis, 2020

Figura 28 - Distância entre os Edifícios Tiffanys e Rui Barbosa



Fonte: Google maps, 2020.

#### 4. RESULTADOS

Depois da coleta de amostragens significativas, procede-se com a elaboração de uma tabela comparativa para a análise desses dados. As variáveis a serem estudadas são as anteriormente destacadas. Além disso, parte importante desse processo é a exclusão de possíveis *outliers*, valores que são muito discrepantes dos demais, que podem prejudicar drasticamente o resultado final.

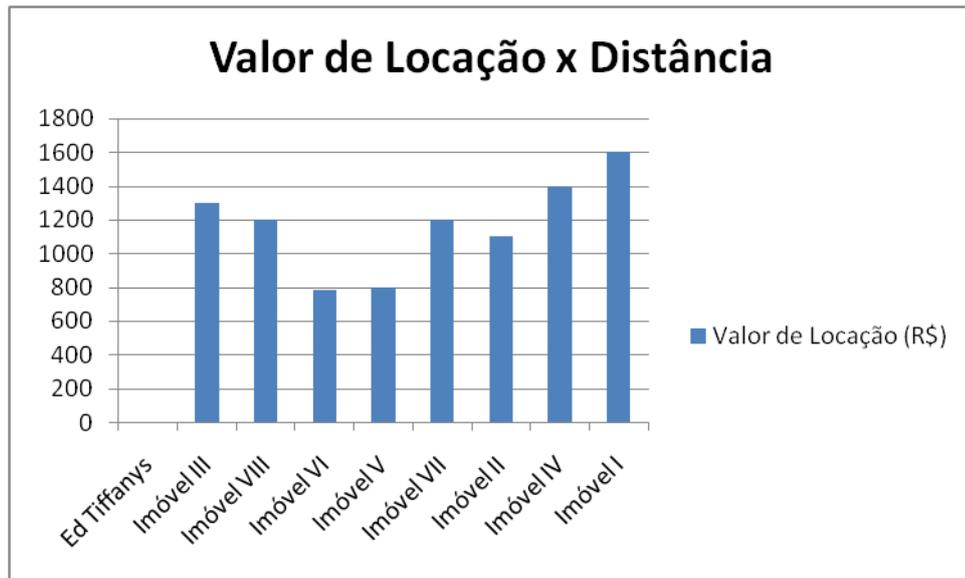
Tabela 10 - Comparação das características dos imóveis

Distância	Nº de Suítes	Área Privativa (m <sup>2</sup> )	Área de lazer	Vagas por apto.	Valor cond.	Valor de Locação
0	1	130	Nenhuma	2	800	0
2400	3	130	básica	2	860	1600
1700	1	135	Nenhuma	2	950	1100
78	2	117	básica	2	850	1300
1900	3	150	básica	2	1032	1400
1400	1	98	Nenhuma	1	600	800
800	1	136	Nenhuma	2	780	780
1400	3	113	Nenhuma	2	1044	1200
500	1	120	básica	1	725	1200

Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

A tabela acima é uma forma simples de parametrizarmos os dados de nosso objeto de estudo com os outros oito imóveis analisados. Foram utilizadas cores para referenciar em quais aspectos o Edifício Tiffanys encontra-se inferior, superior ou igual aos demais, sendo essas cores vermelho, verde e amarelo respectivamente.

Com o fito de otimizar essa análise também foram feitos dois gráficos, um analisando a relação entre o valor de locação e a distância dos demais imóveis ao de estudo e outro levando em consideração o parâmetro da área privativa. Segue esse estudo e sua posterior leitura.

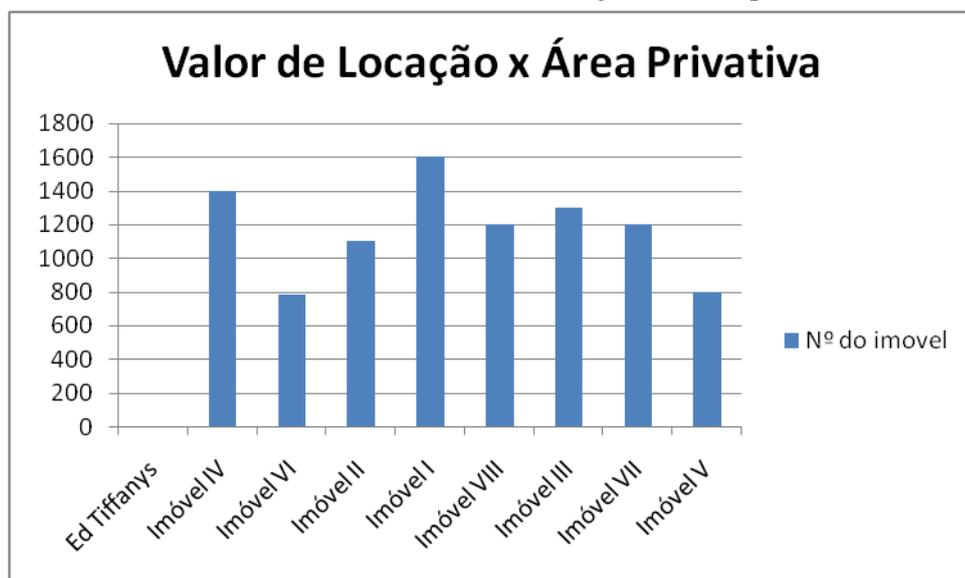


Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Como já dito, um dos parâmetros mais representativos na análise do valor de aluguel de um imóvel são seus referenciais mais próximos, sendo assim, organizou-se essa tabela relacionando os valores de locação com os imóveis em ordem crescente de sua distância. Ou seja, o imóvel III é o mais próximo do edifício Tiffanys e o Imóvel I é o mais distante.

Entretanto, esse gráfico, de forma isolada, não pode definir o valor de aluguel. Portanto, faz-se necessários mais análises, como a que parametriza pela área privativa.

Gráfico 2 - Valor de mercado de locação X Área privativa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

No segundo gráfico utilizamos como parâmetro a área construída, condicionando em ordem decrescente das áreas, ou seja, o imóvel IV é o de maior área privativa e o imóvel V o de menor espaço.

Ao analisarem-se os dois gráficos em conjunto é possível perceber que um só dado não consegue definir um valor final, mas a análise do conjunto dessas amostragens pode ser bastante representativa.

Neste caso em particular, não é possível observar grandes tendências nos dois gráficos. O imóvel III por exemplo é o mais próximo ao nosso objeto de estudo, mas sua área não está absolutamente tão próxima.

Porém, uma análise estatística é que o desvio padrão dos valores de distância são superiores ao de área privativa, o que pode representar que esse primeiro fator gera um impacto maior que o segundo.

Ainda sobre a tratativa de desvio padrão, um fator que não possui um desvio tão elevado é o valor de aluguel, mas ele impacta diretamente no valor final de investimento do cliente.

Sendo assim, levando-se em conta que as diversas variáveis estudadas apontam para um amplo equilíbrio fora analisada uma segunda premissa: a ampla crise financeira que afetará o País depois da pandemia da Covid-19. Desse modo, imóveis com valores mais elevados terão que sofrer uma ampla adequação e os de valores mais baixos receberão uma atenção especial por quem busca um aluguel. Portanto, o parâmetro que será utilizado para adequar nossa análise final, será o investimento do cliente, ou seja, a soma do valor de aluguel e de condomínio.

Tabela 11 - Valores de locação e de condomínio dos imóveis

imovel	Valor de Locação	condomínio	Total
Ed Tiffanys		800	
Imóvel I	1600	860	2460
Imóvel II	1100	950	2050
Imóvel III	1300	850	2150
Imóvel IV	1400	1032	2432
Imóvel V	800	600	1400
Imóvel VI	780	780	1560
Imóvel VII	1200	1044	2244
Imóvel VIII	1200	725	1925

Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

Para a elaboração da tabela acima foi utilizado o mesmo princípio das análises anteriores, pontuando de verde os valores que devem ser superior ao de objeto de estudo, de amarelo os similares e de vermelho os inferiores.

Levando em consideração a valorização do imóvel e o poder de compra dos consumidores, fora somado o valor de aluguel e de condomínio de cada imóvel analisado e tirado uma média simples. É possível observar que o desvio padrão do valor de locação é bem superior ao do condomínio, sendo o primeiro o que será mais significativo no processo de compra.

Aqui foram adotadas tanto análises estatísticas quando uma observação criteriosa do poder de compra e análises feitas por consumidores no ato de uma locação como a de estudo.

A média do somatório de locação e condomínio é de R\$2027,625. Tendo em vista que o edifício Tiffanys possui um condomínio de R\$800,00, seu aluguel deve girar em torno de R\$ 1200,00. Esse valor também é muito próximo da media de valores de aluguel dos objetos de estudo, que seria R\$ 1127,00.

Outrossim, hoje não há nenhum imóvel para alugar no Edifício Tiffanys, mas entrevistando condôminos que moram em apartamentos alugados no local foi possível observar uma média de aluguel de R\$1100,00, valor muito próximo ao definido aqui de forma analítica.

Tabela 12 - Valor de mercado de locação do apartamento do Edifício Tiffanys

	Valor de Locação
Edifício Tiffanys	<b>R\$ 1200,00 ± 150,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

É possível observar também que o somatório de aluguel e condomínio do edifício Tiffanys é inferior a 4 imóveis analisados. Isso se deve principalmente a idade avançada dele e ao fato de não possuir nenhuma área de lazer, o que é uma grande diferença para o imóvel III que se encontra no mesmo quarteirão, mas possui diversas opções de entretenimento e tem sua construção bem mais recente.

Um fator que ficou claro também na análise foi o curto desvio padrão de valor de aluguel, tendo em vista que esse nível de imóveis possuem basicamente os mesmos custos fixos, levando em conta que nenhum possui uma área comum extremamente desenvolvida e não terem sido analisados edifícios que utilizam uma portaria digital.

Por fim, optou-se por adotar uma margem de negociação entre o proprietário e o inquilino de R\$ 150,00. Tal margem foi definida de forma que o valor de locação não ficasse

muito abaixo do mercado caso fossem decrescidos 150 reais do valor descoberto, nem muito excedente caso fossem acrescidos os 150.

## 5. CONCLUSÃO

Depois de finalizados todos os procedimentos e de ter obtido o valor final de locação do objeto de estudo, faz-se possível notar diversas informações acerca do funcionamento do mercado imobiliário.

Primeiramente, cabe ressaltar que o mercado de avaliação imobiliária possui constante transição. A pandemia que o mundo vive na data de realização deste trabalho certamente gerará grande impacto no poder de compra dos consumidores. Pensando nisso, essa capacidade financeira foi levada enormemente em consideração na análise final. Vários imóveis terão que se readaptar e os de menor valor terão uma considerável vantagem competitiva.

Outrossim, existem fatores externos que não teriam como serem levados em consideração neste trabalho. Exemplo disso é a necessidade de um determinado capital por parte do proprietário do imóvel, o que lhe forçaria a alugar por um valor inferior para agilizar esse processo, esse caso inclusive foi reportado por um dos condôminos entrevistados do Edifício Tiffanys, que conseguiu alugar um apartamento mais barato pela necessidade momentânea do proprietário. Além disso, um fator que possui grande variação é o valor do condomínio no momento em que o imóvel é alugado, tendo em vista que edifícios dessa idade precisam de constantes obras de reparo e isso impacta diretamente no valor presente do aluguel.

Por último e não menos importante, foi possível observar nessa análise de que um só fator não se sobressai sobre os demais. É necessária uma análise completa das diversas variáveis de cada edifício para se chegar a uma análise final assertiva.

## REFERÊNCIAS

- \_\_\_\_\_**NBR14653-1**: avaliação de bens parte 1: procedimentos gerais. Rio de Janeiro, 2001.
- \_\_\_\_\_**NBR14653-2**: avaliação de bens parte 2: imóveis urbanos. Rio de Janeiro, 2011.
- ENCICLOPÉDIA CULTURAMA. Valor de mercado – Definição, conceito, significado, o que é Valor de mercado. 2013. Disponível em <<https://edukavita.blogspot.com.br/2013/01/definicao-do-valor-de-mercado.html>>. Acesso em maio de 2020.
- FEMMENICK, T. R. Conceitos fundamentais sobre custos. 2005. Disponível em <<http://www.tomislav.com.br/conceitos-fundamentais-sobre-custos/>>. Acesso em maio de 2020.
- PRECISÃO CONSULTORIA. Avaliação imobiliária: preço vs valor. Disponível em <<http://www.precisao.eng.br/artigos/preco.html>> Acesso em maio de 2020
- RODRIGUES, M. Preço e valor: qual a diferença? 2013. Disponível em <<https://www.administradores.com.br/noticias/negocios/preco-e-valor-qual-a-diferenca/81065/>>. Acesso em maio de 2020.
- TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 10ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 696 p.
- UOL EDUCAÇÃO. Lei das terras – Histórico e conceito, 2013. Disponível em <<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/historia-brasil/lei-de-terras-lei-de-1850-contribuiu-para-manter-concentracao-fundiaria.htm>> Acesso em maio de 2020.
- REVISTA ONLINE ESPECIALIZE - Avaliação Imobiliária: método comparativo de dados do mercado – tratamento científico. Disponível em <<https://www.passeidireto.com/arquivo/69364745/avaliacao-imobiliaria-metodo-comparativo-de-dados-do-mercado-tratamento-cientifi>> Acesso em maio de 2020