

---

**Luciana Prieto de Paula**

**Engenheira Civil**

---

**EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DA 2ª VARA CÍVEL  
FÓRUM DE SANTANA, SÃO PAULO - SP**

**Processo nº 0147691-89.1998.8.26.0001**

**LUCIANA PRIETO DE PAULA**, Engenheira Civil, CREA nº 5063348883, nomeada nos autos da Ação de Execução de Título Extrajudicial requerida por BANCO DO BRASIL S/A em face de FLAVIA APARECIDA FERREIRA GONCALEZ, vem, mui respeitosamente, à presença de V. Exa., apresentar suas conclusões no presente

**LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO**

Termos em que

Pede deferimento.

São Paulo, 31 de janeiro de 2024.



Eng.ª Luciana Prieto de Paula

Membro Titular do IBAPE/SP nº 1.867

## SUMÁRIO

|          |                                                         |           |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES .....</b>                 | <b>3</b>  |
| 1.1      | SÍNTESE DO TRABALHO .....                               | 3         |
| 1.2      | PRESCRIÇÕES NORMATIVAS .....                            | 3         |
| <b>2</b> | <b>IMÓVEL .....</b>                                     | <b>4</b>  |
| 2.1      | REGIÃO .....                                            | 5         |
| 2.2      | ZONEAMENTO .....                                        | 6         |
| 2.3      | REGISTRO .....                                          | 7         |
| <b>3</b> | <b>VISTORIA .....</b>                                   | <b>8</b>  |
| 3.1      | RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....                             | 10        |
| <b>4</b> | <b>AVALIAÇÃO .....</b>                                  | <b>11</b> |
| 4.1      | ATIVIDADES BÁSICAS DA AVALIAÇÃO .....                   | 11        |
| 4.2      | MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO .....     | 13        |
| 4.3      | FERRAMENTA ANALÍTICA INFERÊNCIA ESTATÍSTICA .....       | 14        |
| 4.4      | ESPECIFICAÇÃO DAS AVALIAÇÕES .....                      | 18        |
| 4.5      | GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO .....                             | 18        |
| 4.6      | GRAU DE PRECISÃO .....                                  | 18        |
| 4.7      | MÉTODO EVOLUTIVO .....                                  | 19        |
| 4.8      | MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DE CUSTO DAS BENFEITORIAS ..... | 20        |
| 4.9      | VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL AVALIANDO .....              | 21        |
| 4.9.1    | Valor do Terreno .....                                  | 21        |
| 4.9.2    | Custo de Reedição das Benfeitorias .....                | 23        |
| 4.9.3    | Valor Total do Imóvel .....                             | 23        |
| 4.10     | ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO .....                        | 24        |
| <b>5</b> | <b>DIAGNÓSTICO DE MERCADO .....</b>                     | <b>24</b> |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSÃO .....</b>                                  | <b>25</b> |
| <b>7</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                       | <b>26</b> |
|          | <b>ANEXO A: TABELAS DE APOIO .....</b>                  | <b>27</b> |
|          | <b>APÊNDICE: PLANILHAS DE CÁLCULO .....</b>             | <b>34</b> |

## **1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

O presente trabalho visa estabelecer o valor mais provável, atual e à vista do imóvel avaliando.

Na presente avaliação, assume-se que os elementos constantes da documentação oferecidos a esta signatária estão corretos e que as informações fornecidas por terceiros o foram de boa fé e são confiáveis.

### **1.1 SÍNTESE DO TRABALHO**

Natureza ..... Laudo de Avaliação  
Objeto ..... Imóvel Urbano  
Finalidade ..... Processo Judicial

### **1.2 PRESCRIÇÕES NORMATIVAS**

Este laudo foi elaborado em conformidade com os requisitos das seguintes normas técnicas:

- ✓ NBR – 14653-1 Avaliação de Bens: Procedimentos Gerais da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2019;
- ✓ NBR – 14653-2 Avaliação de Bens: Imóveis Urbanos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2011;
- ✓ Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE - SP, Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo, 2011;
- ✓ Estudo Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – Unidades Isoladas do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE SP, 2019.

## 2 IMÓVEL

O imóvel avaliando está localizado na **Rua Galiléia, nº 787, Casa Verde, São Paulo - SP**, zona norte da cidade de São Paulo.

Figura 1: localização do imóvel avaliando

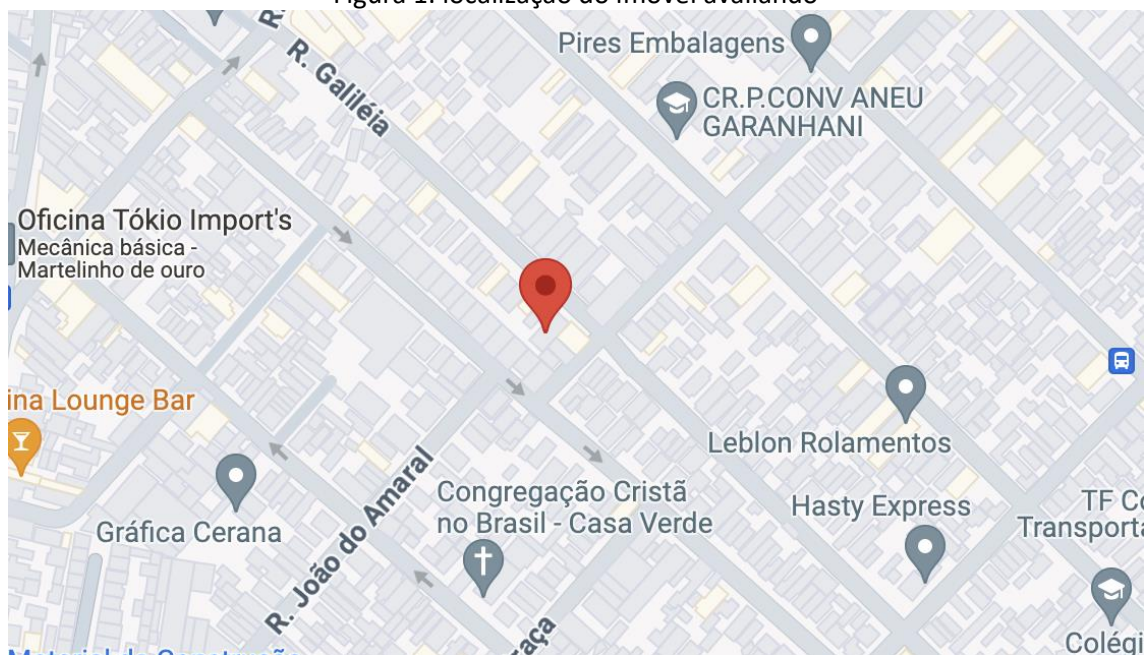
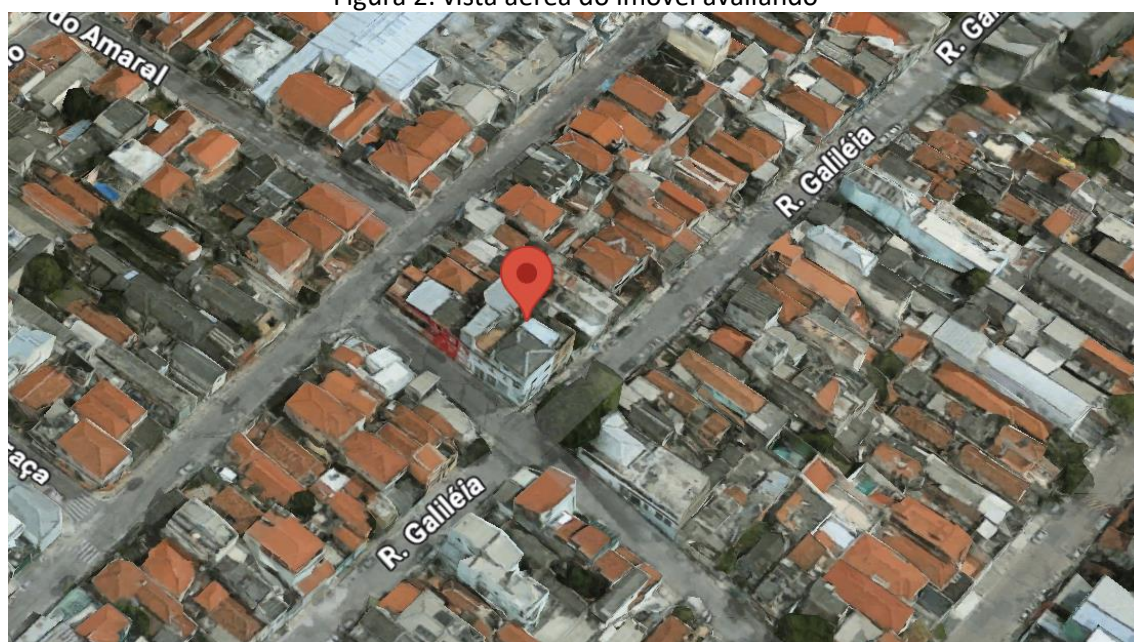


Figura 2: vista aérea do imóvel avaliando



## 2.1 REGIÃO

Casa Verde é um bairro que fica na Zona Norte do município de São Paulo, no estado de São Paulo, Brasil. possui fácil acesso ao Centro e à Zona Oeste da cidade através das pontes da Casa Verde e do Limão, além de fácil acesso ao Terminal Intermodal Palmeiras-Barra Funda e ao Termina Rodoviário Tietê.

O bairro da Casa Verde possui amplas avenidas, das quais se destacam a Avenida Engenheiro Caetano Álvares e a Avenida Braz Leme, e fácil acesso à Rod. Professor Simão Faiguenboim, mais conhecida como Marginal Tietê e considerada a principal via expressa da cidade de São Paulo, por interligar as regiões oeste, norte, central e leste da cidade. Há também um grande número de residências, escolas públicas e particulares e variados serviços.

A subprefeitura Casa Verde apresentou 309.376 habitantes no recenseamento realizado em 2010 (ainda não foi divulgado o relatório completo do recenseamento realizado em 2022). Esta quantidade representa 2,7% da população total do município e variou muito pouco desde 1980, crescendo apenas 11.283 habitantes no período todo. O bairro apresenta 44% de seu território ocupado com o uso Residencial Horizontal, predomínio característico de toda região Norte 2. A participação de domicílios com mais de três moradores por dormitório é de 8,9%, situação melhor que a média da região, de 14,7%, e do município, de 12,5%. O índice de espaço residencial, de 22m<sup>2</sup> de área construída por habitante, é maior que o da região, 16,4 m<sup>2</sup>/hab, e se aproxima da média do município, 25,5m<sup>2</sup>/hab.

O bairro necessita de atenção especial quanto às redes de esgoto e drenagem para redução de enchentes, bem como de melhoria dos espaços públicos, entre eles: pavimentação, calçadas, iluminação e mobiliário urbano, para atender principalmente o grande número de viagens realizadas a pé e no acesso ao transporte coletivo.

A região é dotada de completa infraestrutura, com todos os melhoramentos públicos essenciais: guias e sarjetas, pavimentação asfáltica, rede de água, rede de esgoto, rede telefônica, rede de energia elétrica, iluminação, coleta de lixo e correios.

adens  
poter  
cresci  
locaci  
e o be

- ZM residue constant viability present intens



**Luciana Prieto de Paula**  
**Engenheira Civil**

## 2.3 REGISTRO

O imóvel avaliando está registrado na matrícula nº 80.562 do 8º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo (Figura 4). Ele está inscrito no cadastro fiscal 075.078.0030-1.

Figura 4: matrícula nº 80.562 do 8º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo

LIVRO N.º 2  
REGISTRO GERAL

8.º CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS  
de São Paulo

matrícula 80.562. ficha 1.

São Paulo, 07 de abril de 1986.

Uma casa situada na Rua Galiléia, nº 787, antigo nº 83, e seu respectivo terreno, constituído de parte/ do lote 83 da quadra 48, do Parque Peruche, antigo Sítio -/ Mandaqui ou Chácara Bicudo, no 23º Subdistrito - Casa Verde, medindo 10,00m de frente, a partir de 10,00m do ângulo reto formado pelo encontro dos alinhamentos das Ruas Galiléia e/ M, por 20,50m da frente aos fundos, com a área de 206,30m²/ mais ou menos, confrontando do lado direito, de quem entra/ no terreno, com o lote nº 85, do lado esquerdo com o lote / nº 81, ambos da mesma rua, pertencentes a Francisco de Pau- la Peruche e nos fundos com propriedade de Silvano Vidal -/ Silveira. Inscrição no cadastro dos contribuintes da Prefei- tura Municipal sob nº 075.078.0030-1.-

De acordo com a Certidão de Dados Cadastrais do imóvel avaliando, emitida pela Prefeitura Municipal de São Paulo, o terreno tem área de 207,00 m² e uma benfeitoria de 619,00 m², construída em 1987 (Figura 5).

Figura 5: Certidão de Dados Cadastrais do imóvel avaliando



**PREFEITURA DE  
SÃO PAULO**  
FAZENDA

**Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel - IPTU 2018**

**Cadastro do Imóvel: 075.078.0030-1**

**Local do Imóvel:**  
R GALILEIA, 787  
CEP 02530-000  
Imóvel localizado na 2ª Subdivisão da Zona Urbana

**Endereço para entrega da notificação:**  
R GALILEIA, 787  
CEP 02530-000

**Contribuinte(s):**  
CPF 248.444.898-87                      ALFREDO MINELLI GONCALVES

**Dados cadastrais do terreno:**

Área incorporada (m²): 207

Área não incorporada (m²): 0

Área total (m²): 207

Testada (m): 10,00

Fração ideal: 1,0000

**Dados cadastrais da construção:**

Área construída (m²): 619

Área ocupada pela construção (m²): 150

Ano da construção corrigido: 1987

Padrão da construção: 5-B

Uso: indústria

De acordo com a municipalidade, o Código do Logradouro é 077216, e o Índice fiscal é R\$1.015,00/ m².

### 3 VISTORIA

A vistoria foi agendada judicialmente para o dia 4 de dezembro de 2024, no entanto nenhuma das partes compareceu e ninguém atendeu aos chamados no portão, portanto **não foi permitida a entrada desta signatária no imóvel avaliando.**

Sobre o terreno existe uma construção com altura de três pavimentos e idade aparente condizente com a idade informada pela Prefeitura, de 37 anos.

Consultando o Estudo de Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – Unidades Isoladas, procedido pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de

---

**Luciana Prieto de Paula**  
**Engenheira Civil**

---

São Paulo - IBAPE-SP, pode-se classificar a benfeitoria existente no item “3.1 – Galpão Padrão Econômico”, que, genericamente apresenta as seguintes propriedades:

Com um só pavimento e vãos de pequenas proporções, podendo chegar até dez metros, fechamentos com alvenaria de tijolos ou blocos de concreto, podendo ou não ser totalmente vedados. Cobertura em telhas de barro, metálicas ou de fibrocimento, sobre estrutura de madeira ou metálica, sem forro. Fachadas sem revestimentos, podendo ser pintadas a látex sobre emboço ou reboco. Normalmente, não possuem piso de alta resistência e o pé-direito em geral chega até seis metros de altura.

Conforme o referido Estudo, para fins de aspecto de conservação e depreciação das benfeitorias, a benfeitoria enquadra-se na referência “F - necessitando de reparos simples a importantes”, que possui as seguintes características:

Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura externa e interna após reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação localizada do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a revisão e com substituição eventual de algumas peças desgastadas naturalmente. Eventualmente possa ser necessária a substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de um ou de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas de cobertura.

### 3.1 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Imóvel Avaliando - Rua Galiléia, nº 787, Casa Verde, São Paulo – SP



Foto 2: Rua Galiléia, Casa Verde, São Paulo - SP



Foto 3: Rua Galiléia, Casa Verde, São Paulo - SP

## 4 AVALIAÇÃO

De acordo com a ABNT NBR 14653-1 (ABNT, 2019) a avaliação de um bem consiste em uma análise técnica, realizada por um engenheiro de avaliações, para calcular o valor de um bem para uma determinada finalidade, situação e data. O valor de mercado é definido pela mesma norma (ABNT, 2019, p. x) como a “Quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, numa data de referência, dentro das condições do mercado vigente.”.

### 4.1 ATIVIDADES BÁSICAS DA AVALIAÇÃO

O primeiro passo é a vistoria do imóvel avaliando pelo engenheiro, buscando suas características e especificidades. A ABNT (2011) indica a análise de aspectos

construtivos, dimensões, aproveitamento eficiente do imóvel, arquitetura, conforto, patologias, dentre outros. Na vistoria também devem ser observadas características da região onde se encontram os imóveis, condições econômicas, políticas e sociais que formam o valor de mercado, aspectos físicos como relevo, presença de córregos, presença de áreas verdes, leis de uso e ocupação do solo e infraestrutura básica, composta por sistemas de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, redes de esgoto, abastecimento de água, energia elétrica e vias de acesso. A vistoria também serve para orientar a coleta dos dados que irão compor a amostra.

Ainda na vistoria devem ser escolhidas variáveis que, em princípio, explicam a tendência de formação de valor dos imóveis. As variáveis são as diversas características que diferenciam um imóvel de outro, se todos os dados possuem uma mesma característica ela deixa de ser uma variável. De acordo com a ABNT (2011, p.13) “As variáveis devem ser escolhidas com base em teorias existentes, conhecimentos adquiridos, senso comum e outros atributos que se revelem importantes no decorrer dos trabalhos {...}”. No processo de avaliação as variáveis devem ser analisadas e, caso seja constatado que elas não explicam a formação de valor, as mesmas podem ser desconsideradas.

De acordo com a ABNT (2011), na coleta de dados o engenheiro de avaliações deve buscar no mercado dados para compor uma amostra representativa da população na qual o imóvel avaliando está inserido, a partir de informações contemporâneas e confiáveis de ofertas de imóveis na região e transações efetivadas.

A quantidade das informações e a qualidade dos dados colhidos são fatores que influenciam na fundamentação do trabalho. O ideal é que os dados tenham fontes de informação diversas.

Após finalizada a coleta, o engenheiro avaliador deve analisar seus dados e suas variáveis. Essa análise permite que ele elimine aquilo que for muito discrepante e que, em sua opinião, pode distorcer o resultado da avaliação. A ABNT (2011) recomenda que seja verificado o equilíbrio da amostra, influência das variáveis na formação do valor e se existe duas ou mais variáveis que sejam dependentes entre si.

Em uma próxima etapa, os dados devem passar por um tratamento, que, de acordo com a ABNT (2019, p. 7), consiste na “Aplicação de operações que expressem, em termos relativos, as diferenças de atributos entre os dados de mercado e os do bem avaliando.”. A ABNT NBR 14653-1 (ABNT, 2019) recomenda que a metodologia escolhida pelo avaliador, para o tratamento dos dados, seja compatível com a natureza do bem avaliando, a finalidade da avaliação e os dados de mercado disponíveis. Essa mesma Norma (ABNT, 2019) recomenda que seja utilizado o método comparativo direto de dados de mercado.

#### 4.2 MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO

De acordo com a ABNT (2019, p. 14), o método comparativo direto de dados de mercado “Identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra”. No tratamento dos dados pode ser utilizado o tratamento por fatores ou o tratamento científico.

De acordo com a ABNT (2011), o tratamento por fatores consiste na homogeneização da amostra por fatores e critérios fundamentados por estudos. Esse tratamento é aplicável a uma amostra composta por dados de mercado semelhantes ao imóvel avaliando. Os fatores podem ser retirados de estudos realizados por profissionais de engenharia ou arquitetura, e publicados por entidades técnicas regionais reconhecidas, universidades ou entidades públicas com registro no sistema Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA e Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou deduzidos e fundamentados pelo próprio engenheiro avaliador.

O tratamento científico consiste no “[...] tratamento de evidências empíricas pelo uso de metodologia científica que leve à indução de modelo validado para o comportamento do mercado.”, (ABNT, 2011, p. 15). Ele é aplicável a uma amostra composta por dados diferentes do imóvel avaliando e diferentes entre si. Essas diferenças darão origem às variáveis que irão explicar o comportamento do mercado e

a formação de valores. Para o cálculo podem ser utilizadas diversas ferramentas analíticas, como regressão linear, regressão espacial, análise envoltória de dados e redes neurais artificiais, dentre outras, todas devem ser devidamente justificadas.

A ABNT (2011) determina a verificação do poder de predição do modelo a partir do gráfico de valores observados versus valores estimados pelo modelo. Um bom modelo irá plotar pontos próximos à bissetriz do primeiro quadrante.

O engenheiro avaliador deve verificar a coerência do modelo (ABNT, 2011), bem como examinar sua elasticidade.

A Norma de Avaliações de Bens da ABNT (2011) permite que o engenheiro de avaliações arbitre o valor do imóvel avaliando em 15% para mais ou para menos em torno da média encontrada. Esse intervalo é chamado de campo de arbítrio e pode ser utilizado quando variáveis importantes não tiverem sido apreciadas na avaliação do imóvel. A arbitragem do valor dentro do campo de arbítrio deve ser justificada. A ABNT (2019) não recomenda a extrapolação de variáveis, principalmente quando essa extrapolação ultrapassar os limites do campo de arbítrio.

A ABNT (2019, p. 13) permite que o resultado da avaliação seja arredondado, por se tratar de uma estimativa. O ajusta final não pode variar mais de 1% em relação ao valor estimado.

#### 4.3 FERRAMENTA ANALÍTICA INFERÊNCIA ESTATÍSTICA

A NBR (2011) define diversos tipos de variáveis que podem ser aplicadas em uma avaliação. Uma variável pode ser dependente ou independente.

A variável dependente é aquela explicada pelas variáveis independentes, no caso do presente trabalho é o preço por metro quadrado da área privativa de um imóvel. Em outras palavras essa variável "{...}" é expressa por uma combinação linear das variáveis independentes, em escala original ou transformadas, e respectivas estimativas dos parâmetros populacionais, acrescida de erro aleatório "{...}"", (ABNT, 2011, p.34).

Variáveis independentes são aquelas que explicam a variação dos preços de mercado coletados na amostra. Essas variáveis podem ser quantitativas, podendo ser medidas ou contadas (por exemplo a área privativa ou idade de um imóvel), ou podem ser qualitativas, podendo ser descritivas e não numéricas (por exemplo o estado de conservação de um imóvel).

De acordo com a NBR (2011), as variáveis independentes qualitativas podem ser:

- a) dicotômicas, assumindo apenas duas posições, normalmente 1 e 0, como por exemplo se o imóvel está em um prédio com ou sem elevador;
- b) *proxy*, utilizada para substituir outra de difícil mensuração, mas que possui uma escala lógica ordenada, obtida por meio de indicadores publicados ou inferidos em outros estudos de mercado, como por exemplo coeficientes de depreciação utilizados para expressar a obsolescência de um imóvel;
- c) códigos ajustados, que devem ser extraídos da amostra a partir de uma regressão linear;
- d) códigos alocados, com descrição clara para cada código e escala composta por números naturais consecutivos em ordem crescente (1, 2, 3...), como por exemplo padrão de acabamentos (sendo código um para padrão baixo, código dois para padrão normal e código três para padrão alto).

De acordo com a ABNT (2011), na utilização da ferramenta analítica inferência estatística, o engenheiro avaliador deve expor as hipóteses relativas ao comportamento das variáveis, com base em seu conhecimento do mercado.

Segundo a ABNT NBR 14653-2 (ABNT, 2011), a avaliação deve ser realizada de forma não tendenciosa, eficiente e consistente, e, para isso, alguns pressupostos devem ser verificados: micronumerosidade, linearidade, normalidade, homocedasticidade, não autocorrelação, não multicolinearidade, independência e inexistência de pontos atípicos.

Quanto à micronumerosidade a ABNT (2011) define que o engenheiro de avaliações deve garantir que as características específicas do imóvel avaliando, e dos dados que compõe a amostra, estejam contempladas em número representativo. Para isso deve ser utilizado um número mínimo de dados com as mesmas características, ou seja, um número mínimo de dados com variáveis independentes qualitativas iguais. Os seguintes critérios devem ser adotados:

para  $n \leq 30$ ,  $n_i \geq 3$  (1)

para  $30 < n \leq 100$ ,  $n \geq 10\% n$  (2)

para  $n > 100$ ,  $n_i \geq 10$  (3)

onde:

$n$  = número de dados efetivamente utilizados;

$n_i$  = número de dados de mesma característica.

Segundo a ABNT NBR 14653-2 (ABNT, 2011), a linearidade do modelo pode ser verificada pelo engenheiro avaliador a partir da análise dos gráficos da variável dependente versus cada variável independente, para orientar a escolha da transformação mais adequada.

De acordo com a ABNT (2011), a normalidade pode ser verificada por uma das seguintes formas:

- a) pela análise da forma de distribuição dos resíduos amostrais padronizados no histograma, que deve ser semelhante com a forma da curva normal;
- b) pela análise do gráfico de dispersão dos resíduos, que deve apresentar pontos dispostos aleatoriamente, com a grande maioria situados no intervalo  $[-2; +2]$ ;
- c) “pela comparação da frequência relativa dos resíduos amostrais padronizados nos intervalos de  $[-1; +1]$ ,  $[-1.64; +1.64]$  e  $[-1.96; +1.96]$ , com as probabilidades da distribuição normal padrão nos mesmos intervalos, ou seja, 68%, 90% e 95%”, (ABNT, 2011, p. 36);

- d) pela análise do gráfico dos resíduos ordenados padronizados versus distribuição normal padronizada, que deve apresentar pontos dispostos próximos à bissetriz do primeiro quadrante;
- e) “Pelos testes de aderência não paramétricos, como, por exemplo, o qui-quadrado, o de Kolmogorov-Smirnov ajustado por Stephens e o de Jarque-Bera.”, (ABNT, 2011, p. 36).

A ABNT NBR 14653-2 (ABNT, 2011) define como pressuposto que os erros, variáveis aleatórias, devem ser homocedásticos, ou seja, devem apresentar variância constante. A homocedasticidade e a autocorrelação podem ser verificadas pela análise do gráfico de dispersão dos resíduos, que devem apresentar pontos plotados aleatoriamente, sem nenhum padrão. A homocedasticidade também pode ser verificada pelos testes de Park e de White.

Quando uma ou mais variáveis independentes explicam a mesma variação de valor significa que elas não são independentes entre si, e acontece o que a ABNT (2011) chama de colinearidade (correlação entre duas variáveis independentes) ou multicolinearidade (correlação entre três ou mais variáveis independentes). A ocorrência desse fenômeno deve ser evitada, pois “As variâncias das estimativas dos parâmetros podem ser muito grandes e acarretar a aceitação da hipótese nula e a eliminação de variáveis fundamentais.”, (ABNT, 2011, p. 36). Para a verificação da multicolinearidade o engenheiro avaliador deve procurar valores superiores a 0,80 na matriz das correlações que apresenta as dependências entre as variáveis.

Pontos atípicos, ou outliers, são pontos discrepantes em relação aos demais dados da amostra. De acordo com a ABNT (2011) a verificação de sua ocorrência pode ser feita pela análise do gráfico de dispersão dos resíduos, pela técnica estatística de Cook ou a distância de Mahalanobis para detectar pontos influenciadores, dentre outros métodos.

O nível de significância da avaliação é definido pela ABNT (2019) como a probabilidade de se rejeitar a hipótese de que uma ou mais variáveis independentes não explicam a variação da variável dependente, ou seja, são nulas. Os valores máximos de significância para cada grau de fundamentação são definidos na

**Tabela 1.**

De acordo com a ABNT (2011), a aderência do modelo à realidade pode ser aferida pelo coeficiente de determinação ( $R^2$ ), “{...} que define a parcela da variação total inicial causada pelo conjunto de características (variáveis independentes) estudadas na equação.” (PELLI, 2013, p.45). Quanto mais próximo esse coeficiente for da unidade melhor, o ideal é que ele seja maior do que 0,70.

**4.4 ESPECIFICAÇÃO DAS AVALIAÇÕES**

De acordo com o IBAPE-SP (2011), uma avaliação é especificada por sua fundamentação e precisão. Os graus de fundamentação e precisão variam de I a III, quanto mais alto o grau maior é a assertividade da avaliação.

**4.5 GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO**

A fundamentação é estabelecida a partir do aprofundamento da avaliação e das informações que podem ser extraídas do mercado, ela é medida pelos critérios da Tabela 1, retirada da ABNT NBR 14653-2.

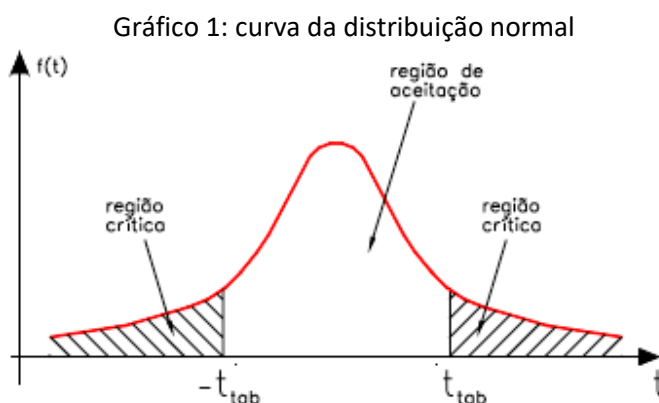
Para o enquadrar a avaliação nos graus de fundamentação deve-se dar um ponto para o atendimento a cada exigência do Grau I, dois pontos do Grau II e três pontos do Grau III. Após a soma da pontuação total a Tabela 2 deve ser consultada.

**4.6 GRAU DE PRECISÃO**

A precisão, aplicada somente no método comparativo direto de dados do mercado, mede o grau de incerteza da avaliação, dependendo exclusivamente das características do mercado e da amostra coletada. A ABNT NBR 14653-2 (ABNT, 2011,

p. 23) estipula uma “Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central”.

A probabilidade da rejeição da hipótese nula é calculada com base na função densidade t-student. Os valores de “t” devem ser extraídos da Tabela 3, a partir do coeficiente de confiança e do número de graus de liberdade. O Gráfico 1 a seguir representa a função densidade de t-student.



Fonte: Acervo pessoal (2019)

O grau de precisão é estabelecido conforme os limites apresentados na Tabela

4.

#### 4.7 MÉTODO EVOLUTIVO

O método evolutivo identifica o valor do bem pela somatória dos valores de seus componentes (ABNT, 2019). Pode-se, por exemplo, calcular o valor de mercado de um imóvel a partir da soma do valor do terreno, calculado pelo método comparativo direto de dados de mercado, com o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciado, calculado pelo método da quantificação de custo, multiplicado pelo fator de ajuste ao mercado. O fator de ajuste ao mercado pode ser maior ou menor do que a unidade, em função da conjuntura do mercado na época da avaliação.

#### 4.8 MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DE CUSTO DAS BENFEITORIAS

O custo de reedição das benfeitorias, no estado em que elas se encontram, é o custo da construção como se fosse nova, menos sua depreciação (por decrepitude, deterioração, mutilação e/ou obsolescência).

As benfeitorias devem ser classificadas de acordo com seu padrão construtivo e estado de conservação, para isso podem ser utilizados os índices do Estudo Valores de Edificações de Imóveis Urbanos. Esses índices podem ser observados na Tabela 5 e Tabela 6.

Os cálculos de depreciação das benfeitorias podem ser realizados através do método Ross/Heidecke, a partir do grau de obsolescência e conservação aparentes. O Fator de Obsolescência e Conservação - FOC é obtido através da seguinte expressão:

$$FOC = R + K \times (1 - R) \quad (4)$$

onde:

R = coeficiente residual correspondente ao padrão, obtido na Tabela 7;

K = coeficiente de Ross/Heidecke.

Os valores unitários médios, assim como os intervalos de valores relativos aos padrões construtivos, estão vinculados ao valor do Custo Unitário Básico – CUB (R8N), que é um índice que oferece o valor por metro quadrado de construção, apresentado mensalmente pelo Sinduscon - SP.

Dessa maneira, o custo de reedição da benfeitoria é determinado através da seguinte expressão:

$$Cb = Ac \times CUB \times Pc \times FOC \quad (5)$$

onde:

Cb = custo de reedição da benfeitoria;

Ac = área da construção;

CUB = Custo Unitário Básico da construção civil;

Pc = padrão construtivo;

FOC = Fator de Obsolescência e Conservação.

#### 4.9 VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL AVALIANDO

Para o cálculo do valor de mercado do imóvel do presente Laudo Técnico será empregado o método evolutivo. O valor do terreno será calculado pelo método comparativo direto de dados de mercado com tratamento por inferência estatística, já o custo da benfeitoria será calculado pelo método da quantificação de custo.

##### 4.9.1 Valor do Terreno

Inicialmente foram escolhidas as seguintes variáveis:

- a) Valor Unitário (R\$/m<sup>2</sup>): é a variável dependente quantitativa que representa o valor do imóvel por metro-quadrado de área do terreno;
- b) Área do Terreno (m<sup>2</sup>): é a variável independente quantitativa que considera a área do terreno de cada elemento;
- c) Testada (m): é a variável independente quantitativa que indica a testada do imóvel;
- d) Localização: é a variável independente qualitativa *proxy* que diferencia os elementos de acordo com a sua localização, a partir dos Índices Fiscais (R\$/m<sup>2</sup>) divulgados na Planta Genérica de Valores da Prefeitura de São Paulo;
- e) Distância ao polo valorizante (m): é a variável independente quantitativa que considera a distância até a Marginal Tietê, importante Rodovia de escoamento.

As hipóteses relativas ao comportamento das variáveis, com base no conhecimento do mercado, foram:

- a) quanto maior a área do terreno e maior a sua distância ao polo valorizante, menor será seu valor unitário;

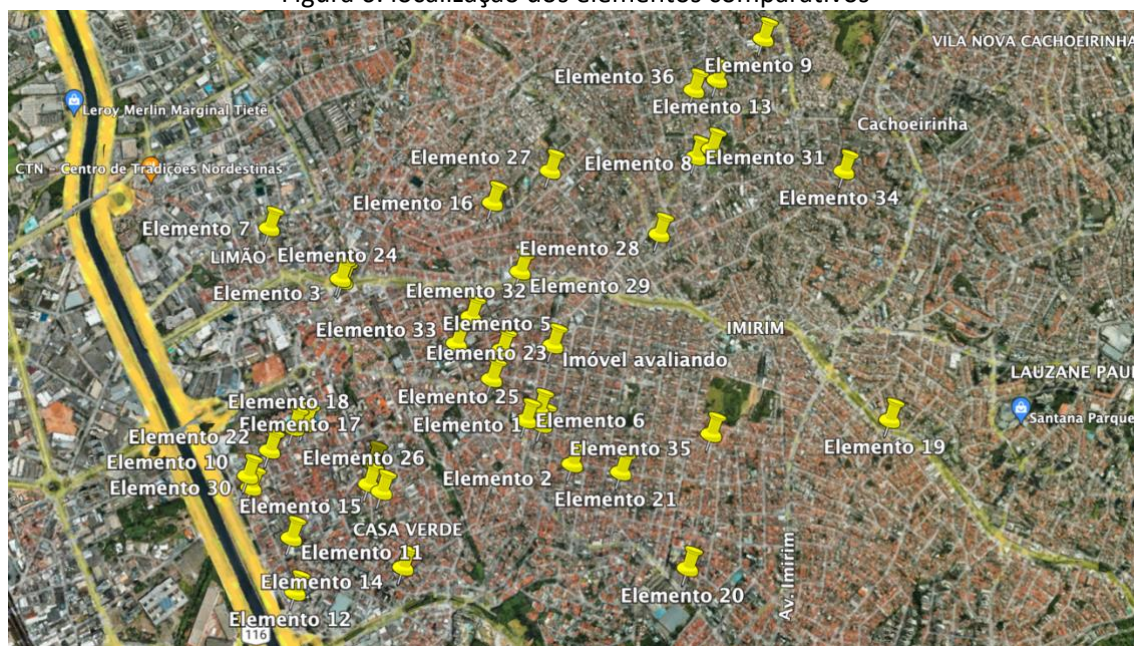
$$Q = 6 \times (k + 1) \quad (6)$$

Q = quantidade mínima de elementos;

K = número de variáveis independentes.

No presente caso, em que foram estudadas quatro variáveis independentes, seriam necessários pelo menos 30 elementos. Foram colhidos 36 elementos no total, sendo alguns ofertados no mercado e outros de transações realizadas em um período recente, com a área variando de 160,00 m<sup>2</sup> até 1.383,00 m<sup>2</sup>, testada variando de 5,00 m até 48 m, distância ao polo valorizante variando de 30,00 m até 5,00 km e índice fiscal variando de R\$ 877,00 /m<sup>2</sup> a R\$ 2.243,00 /m<sup>2</sup>.

Figura 6: localização dos elementos comparativos



Ao final da avaliação as hipóteses relativas ao comportamento das variáveis foram confirmadas e foram eliminados os elementos 6, 10, 11, 18, 29 e 30 por serem considerado discrepantes.

O modelo gerado pode ser consultado no Apêndice A. A equação de regressão é:

$$\text{Valor unitário} = -15987,28535 - 0,953247309 * \text{Area do terreno} - 12522,96884 / \text{Testada} - 570,7116225 * \ln(\text{Distância ao polo valorizante}) + 3542,59078 * \ln(\text{Índice Fiscal})$$

O valor unitário do terreno para uma área de 207,00 m<sup>2</sup>, testada de 9,00 m, distância ao polo valorizante de 2,30 km e índice fiscal de R\$ 1.015 /m<sup>2</sup> foi calculado em R\$ 2.530,36 /m<sup>2</sup>. O valor total do terreno é de R\$ 523.784,26.

#### 4.9.2 Custo de Reedição das Benfeitorias

Para o cálculo do custo de reedição das benfeitorias, além dos parâmetros definidos anteriormente, foi considerado o Custo Unitário Básico – CUB (R8N), divulgado em janeiro de 2024, de R\$ 1.957,93. A planilha de cálculos pode ser consultada no Apêndice A. O custo de edição das benfeitorias do imóvel avaliando é de R\$ 345.434,90.

#### 4.9.3 Valor Total do Imóvel

O valor total do imóvel será obtido pela soma do Valor do Terreno (Vt) e do Custo de Reedição das Benfeitorias (Cb), corrigidos pelo Fator de Ajuste ao Mercado (FAM), demonstrados na seguinte fórmula:

$$Vi = (Vt + Cb) \times F_{AM} \dots\dots\dots \text{Onde:}$$

Vi = valor total do imóvel;

Vt = valor do terreno = R\$ 523.784,26;

Cb = custo de reedição da benfeitoria = R\$ 345.434,90;

FAM = fator de ajuste ao mercado = 0,98.

Substituindo, obtêm-se:

$$V_i = (R\$ 523.784,26 + R\$ 345.434,90) \times 0,98$$

$$V_i = R\$ 853.481,26$$

Portanto, o valor do imóvel em números redondos é:

---

Valor do imóvel = R\$ 855.000,00

*(oitocentos e cinquenta e cinco mil reais) – janeiro/2024*

---

#### 4.10 ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

A presente avaliação foi classificada como grau “II” de fundamentação e grau “III” de precisão, conforme exposto nas tabelas acostadas no Apêndice A.

### 5 DIAGNÓSTICO DE MERCADO

Após uma crise que afetou tanto a economia quanto o setor imobiliário, a venda de imóveis estava em recuperação desde 2019. Os pressupostos econômicos eram muito favoráveis, com ampla oferta de crédito, queda expressiva dos juros, início de reformas e ajustes nas contas públicas e recuperação de empregos. Somando-se a tais aspectos, havia forte demanda reprimida na aquisição de imóveis. Com tais ventos favoráveis, a oferta de imóveis sofreu aceleração. Apareceu, então, o inesperado coronavírus, com seus terríveis impactos na saúde e, por consequência, a quase paralisação da atividade econômica, desemprego, perda da confiança no futuro.

---

**Luciana Prieto de Paula**  
**Engenheira Civil**

---

Como não poderia deixar de ser, as vendas de imóveis foram enormemente afetadas. Ainda que o interesse dos adquirentes seja grande, os negócios não são fechados pelo receio de uma crise mais alongada, ou de perda de renda, ou mesmo desemprego. Nesse cenário, com os custos de material e mão de obra em alta, os preços seguem uma curva ascendente.

A região onde se encontra o imóvel avaliando apresenta algumas ofertas de imóveis semelhantes a ele. Podemos inferir, portanto, que face ao mercado imobiliário da cidade, este imóvel possui uma média liquidez para venda, cujo fator preponderante na viabilidade de negociação seja o preço ofertado.

## 6 CONCLUSÃO

Pelo que ficou exposto no presente Laudo de Avaliação, o valor de mercado para o imóvel sito à **Rua Galiléia, nº 787, Casa Verde, São Paulo - SP**, corresponde a:

---

Valor do imóvel = R\$ 855.000,00

*(oitocentos e cinquenta e cinco mil reais) – janeiro/2024*

---

---

**Luciana Prieto de Paula**  
**Engenheira Civil**

---

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente Laudo Técnico consta de 26 (vinte e seis) páginas, esta última que está datada e assinada. Consta também, um Anexo com tabelas e um Apêndice com cálculos.

Termos em que  
Pede deferimento.

São Paulo, 31 de janeiro de 2024.



Eng.<sup>a</sup> Luciana Prieto de Paula

Membro Titular do IBAPE/SP nº 1.867

## ANEXO A: TABELAS DE APOIO

Tabela 1 – Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

| Item | Descrição                                                                                                                              | Grau                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                        | III                                                                                                                                                            | II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1    | Caracterização do imóvel avaliando                                                                                                     | Completa quanto a todas as variáveis analisadas                                                                                                                | Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Adoção de situação paradigma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2    | Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados                                                                         | 6 (k + 1), onde k é o número de variáveis independentes                                                                                                        | 4 (k + 1), onde k é o número de variáveis independentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 (k + 1), onde k é o número de variáveis independentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3    | Identificação dos dados de mercado                                                                                                     | Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características observadas no local pelo autor do laudo | Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem                                                                                                                                                                                                                                                              | Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4    | Extrapolação                                                                                                                           | Não admitida                                                                                                                                                   | Admitida para apenas uma variável, desde que:<br>a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior;<br>b) o valor estimado não ultrapasse 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável, em módulo. | Admitida, desde que:<br>a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior;<br>b) o valor estimado não ultrapasse 20% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de per si e simultaneamente, e em módulo. |
| 5    | Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal) | 10%                                                                                                                                                            | 20%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6    | Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor                       | 1%                                                                                                                                                             | 2%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Fonte: ABNT (2011, p. 22 - 23)

**Luciana Prieto de Paula****Engenheira Civil**

Tabela 2 – Enquadramento da avaliação segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

| Graus              | III                                                      | II                                                     | I                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------|
| Pontos mínimos     | 16                                                       | 10                                                     | 6                          |
| Itens obrigatórios | 2, 4, 5 e 6 no Grau III e os demais no mínimo no Grau II | 2, 4, 5 e 6 no Grau II e os demais no mínimo no Grau I | Todos, no mínimo no Grau I |

Fonte: ABNT (2011, p. 24)

**Luciana Prieto de Paula**  
**Engenheira Civil**

Tabela 3 – Distribuição t de Student

| Duas caudas | Coeficiente de Confiança |       |        |        |        |         |
|-------------|--------------------------|-------|--------|--------|--------|---------|
|             | 0,800                    | 0,900 | 0,950  | 0,980  | 0,990  | 0,999   |
| 1           | 3,078                    | 6,314 | 12,706 | 31,821 | 63,657 | 636,619 |
| 2           | 1,886                    | 2,920 | 4,303  | 6,965  | 9,925  | 31,599  |
| 3           | 1,638                    | 2,353 | 3,182  | 4,541  | 5,841  | 12,924  |
| 4           | 1,533                    | 2,132 | 2,776  | 3,747  | 4,604  | 8,610   |
| 5           | 1,476                    | 2,015 | 2,571  | 3,365  | 4,032  | 6,869   |
| 6           | 1,440                    | 1,943 | 2,447  | 3,143  | 3,707  | 5,959   |
| 7           | 1,415                    | 1,895 | 2,365  | 2,998  | 3,499  | 5,408   |
| 8           | 1,397                    | 1,860 | 2,306  | 2,896  | 3,355  | 5,041   |
| 9           | 1,383                    | 1,833 | 2,262  | 2,821  | 3,250  | 4,781   |
| 10          | 1,372                    | 1,812 | 2,228  | 2,764  | 3,169  | 4,587   |
| 11          | 1,363                    | 1,796 | 2,201  | 2,718  | 3,106  | 4,437   |
| 12          | 1,356                    | 1,782 | 2,179  | 2,681  | 3,055  | 4,318   |
| 13          | 1,350                    | 1,771 | 2,160  | 2,650  | 3,012  | 4,221   |
| 14          | 1,345                    | 1,761 | 2,145  | 2,624  | 2,977  | 4,140   |
| 15          | 1,341                    | 1,753 | 2,131  | 2,602  | 2,947  | 4,073   |
| 16          | 1,337                    | 1,746 | 2,120  | 2,583  | 2,921  | 4,015   |
| 17          | 1,333                    | 1,740 | 2,110  | 2,567  | 2,898  | 3,965   |
| 18          | 1,330                    | 1,734 | 2,101  | 2,552  | 2,878  | 3,922   |
| 19          | 1,328                    | 1,729 | 2,093  | 2,539  | 2,861  | 3,883   |
| 20          | 1,325                    | 1,725 | 2,086  | 2,528  | 2,845  | 3,850   |
| 21          | 1,323                    | 1,721 | 2,080  | 2,518  | 2,831  | 3,819   |
| 22          | 1,321                    | 1,717 | 2,074  | 2,508  | 2,819  | 3,792   |
| 23          | 1,319                    | 1,714 | 2,069  | 2,500  | 2,807  | 3,768   |
| 24          | 1,318                    | 1,711 | 2,064  | 2,492  | 2,797  | 3,745   |
| 25          | 1,316                    | 1,708 | 2,060  | 2,485  | 2,787  | 3,725   |
| 26          | 1,315                    | 1,706 | 2,056  | 2,479  | 2,779  | 3,707   |
| 27          | 1,314                    | 1,703 | 2,052  | 2,473  | 2,771  | 3,690   |
| 28          | 1,313                    | 1,701 | 2,048  | 2,467  | 2,763  | 3,674   |
| 29          | 1,311                    | 1,699 | 2,045  | 2,462  | 2,756  | 3,659   |
| 30          | 1,310                    | 1,697 | 2,042  | 2,457  | 2,750  | 3,646   |
| 31          | 1,309                    | 1,696 | 2,040  | 2,453  | 2,744  | 3,633   |
| 32          | 1,309                    | 1,694 | 2,037  | 2,449  | 2,738  | 3,622   |
| 33          | 1,308                    | 1,692 | 2,035  | 2,445  | 2,733  | 3,611   |
| 34          | 1,307                    | 1,691 | 2,032  | 2,441  | 2,728  | 3,601   |
| 35          | 1,306                    | 1,690 | 2,030  | 2,438  | 2,724  | 3,591   |
| 36          | 1,306                    | 1,688 | 2,028  | 2,434  | 2,719  | 3,582   |
| 37          | 1,305                    | 1,687 | 2,026  | 2,431  | 2,715  | 3,574   |
| 38          | 1,304                    | 1,686 | 2,024  | 2,429  | 2,712  | 3,566   |
| 39          | 1,304                    | 1,685 | 2,023  | 2,426  | 2,708  | 3,558   |
| 40          | 1,303                    | 1,684 | 2,021  | 2,423  | 2,704  | 3,551   |
| 41          | 1,303                    | 1,683 | 2,020  | 2,421  | 2,701  | 3,544   |
| 42          | 1,302                    | 1,682 | 2,018  | 2,418  | 2,698  | 3,538   |
| 43          | 1,302                    | 1,681 | 2,017  | 2,416  | 2,695  | 3,532   |
| 44          | 1,301                    | 1,680 | 2,015  | 2,414  | 2,692  | 3,526   |
| 45          | 1,301                    | 1,679 | 2,014  | 2,412  | 2,690  | 3,520   |
| 46          | 1,300                    | 1,679 | 2,013  | 2,410  | 2,687  | 3,515   |
| 47          | 1,300                    | 1,678 | 2,012  | 2,408  | 2,685  | 3,510   |
| 48          | 1,299                    | 1,677 | 2,011  | 2,407  | 2,682  | 3,505   |
| 49          | 1,299                    | 1,677 | 2,010  | 2,405  | 2,680  | 3,500   |
| 50          | 1,299                    | 1,676 | 2,009  | 2,403  | 2,678  | 3,496   |

Fonte: Acervo pessoal (2019)

---

**Luciana Prieto de Paula****Engenheira Civil**

---

Tabela 4 – Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou tratamento por fatores

| Descrição                                                                              | Grau        |             |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                                                        | III         | II          | I           |
| Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central | $\leq 30\%$ | $\leq 40\%$ | $\leq 50\%$ |

Fonte: ABNT (2011, p. 24)

Luciana Prieto de Paula

Engenheira Civil

Tabela 5 – Coeficientes de Padrão Construtivo (Pc)

| Classe                                | Tipo       | Padrão                    | Intervalo de Índices |       |        |
|---------------------------------------|------------|---------------------------|----------------------|-------|--------|
|                                       |            |                           | Mínimo               | Médio | Máximo |
| Residencial                           | Barraco    | 1.1.1 - Padrão Rústico    | 0,060                | 0,090 | 1,120  |
|                                       |            | 1.1.2 - Padrão Simples    | 0,152                | 0,156 | 0,180  |
|                                       |            | 1.2.1 - Padrão Rústico    | 0,409                | 0,481 | 0,553  |
|                                       |            | 1.2.2 - Padrão Proletário | 0,624                | 0,734 | 0,844  |
|                                       |            | 1.2.3 - Padrão Econômico  | 0,919                | 1,070 | 1,221  |
|                                       | Casa       | 1.2.4 - Padrão Simples    | 1,251                | 1,497 | 1,743  |
|                                       |            | 1.2.5 - Padrão Médio      | 1,903                | 2,154 | 2,355  |
|                                       |            | 1.2.6 - Padrão Superior   | 2,356                | 2,656 | 3,008  |
|                                       |            | 1.2.7 - Padrão Fino       | 3,331                | 3,865 | 4,399  |
|                                       |            | 1.2.8 - Padrão Luxo       | 4,843                | -     | -      |
|                                       |            | 1.3.1 - Padrão Econômico  | 0,600                | 0,810 | 1,020  |
|                                       |            | 1.3.2 - Padrão Simples    | 1,032                | 1,266 | 1,500  |
|                                       |            | Apartamento               | com elevador         | 1,260 | 1,470  |
|                                       |            |                           | sem elevador         | 1,512 | 1,746  |
|                                       |            |                           | com elevador         | 1,692 | 1,926  |
|                                       |            |                           | sem elevador         | 1,992 | 2,226  |
| Comercial,<br>Serviço e<br>Industrial | Escritório | 1.3.4 - Padrão Superior   | com elevador         | 2,172 | 2,406  |
|                                       |            | 1.3.5 - Padrão Fino       | sem elevador         | 2,652 | 3,066  |
|                                       |            |                           | com elevador         | 3,490 | -      |
|                                       |            | 1.3.6 - Padrão Luxo       | sem elevador         | 0,600 | 0,780  |
|                                       |            |                           | com elevador         | 0,972 | 1,206  |
|                                       |            | 2.1.1 - Padrão Econômico  | sem elevador         | 1,200 | 1,410  |
|                                       |            |                           | com elevador         | 1,452 | 1,656  |
|                                       |            | 2.1.2 - Padrão Simples    | sem elevador         | 1,632 | 1,836  |
|                                       |            |                           | com elevador         | 1,872 | 2,046  |
|                                       |            | 2.1.3 - Padrão Médio      | sem elevador         | 2,052 | 2,286  |
|                                       |            |                           | com elevador         | 2,523 | 3,066  |
|                                       | Galpão     | 2.1.4 - Padrão Superior   | sem elevador         | 3,610 | -      |
|                                       |            | 2.1.5 - Padrão Fino       | sem elevador         | 0,518 | 0,609  |
|                                       |            |                           | com elevador         | 0,982 | 1,125  |
|                                       |            | 2.1.6 - Padrão Luxo       | sem elevador         | 1,368 | 1,659  |
|                                       |            |                           | com elevador         | 1,872 | -      |
| Especial                              | Cobertura  | 2.2.1 - Padrão Econômico  | sem elevador         | 0,071 | 0,142  |
|                                       |            | 2.2.2 - Padrão Simples    | sem elevador         | 0,229 | 0,293  |
|                                       |            |                           | com elevador         | 0,333 | 0,486  |

Fonte: IBAPE-SP (2017, p. 55)

**Luciana Prieto de Paula**  
**Engenheira Civil**

Tabela 6 – Estado de Conservação (Ec)

| Ref. | Estado da Edificação                                       | Depreciação (%) | Características                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A    | Nova                                                       | 0,00%           | Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente sinais de desgaste natural de pintura externa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| B    | Entre nova e regular                                       | 0,32%           | Edificação nova ou com reforma geral ou substancial, com menos de dois anos, que apresente necessidade apenas de uma demão leve de pintura para recompor sua aparência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| C    | Regular                                                    | 2,52%           | Edificação seminova ou com reforma geral ou substancial entre dois a cinco anos, cujo estado geral possa ser recuperado apenas com reparos de eventuais fissuras superficiais localizadas e/ou pintura externa e interna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| D    | Entre regular e necessitando de reparos simples            | 8,09%           | Edificação seminova ou com reforma geral ou substancial entre dois a cinco anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparos de fissuras e trincas localizadas e superficiais e pintura externa e interna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| E    | Necessitando de reparos simples                            | 18,10%          | Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura externa e interna após reparos de fissuras e trincas superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| F    | Necessitando de reparos simples a importantes              | 33,20%          | Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura externa e interna após reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação localizada do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a revisão e com substituição eventual de algumas peças desgastadas naturalmente. Eventualmente possa ser necessária a substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de um ou de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas de cobertura. |
| G    | Necessitando de reparos importantes                        | 52,60%          | Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura externa e interna, com substituição de panos de regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação de grande parte do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante substituição de peças aparentes. A substituição dos revestimentos de pisos e paredes, da maioria dos cômodos, se faz necessária. Substituição ou reparos importantes na impermeabilização ou no telhado.      |
| H    | Necessitando de reparos importantes a edificação sem valor | 75,20%          | Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com estabilização e/ou recuperação do sistema estrutural, substituição da regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas. Substituição das instalações hidráulicas e elétrica. Substituição dos revestimentos de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou do telhado.                                                                                                                                                                                         |
| I    | Edificação sem valor                                       | 100,00%         | Edificação em estado de ruína.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Fonte: IBAPE-SP (2017, p. 16)

Tabela 7 – Vida referencial (IR) e o valor residual (R)

| Classe                          | Tipo        | Padrão                    | Ir<br>(anos) | R<br>(%) |
|---------------------------------|-------------|---------------------------|--------------|----------|
| Residencial                     | Barraco     | 1.1.1 - Padrão Rústico    | 5            | 0        |
|                                 |             | 1.1.2 - Padrão Simples    | 10           | 0        |
|                                 |             | 1.2.1 - Padrão Rústico    | 60           | 20       |
|                                 |             | 1.2.2 - Padrão Proletário | 60           | 20       |
|                                 |             | 1.2.3 - Padrão Econômico  | 70           | 20       |
|                                 | Casa        | 1.2.4 - Padrão Simples    | 70           | 20       |
|                                 |             | 1.2.5 - Padrão Médio      | 70           | 20       |
|                                 |             | 1.2.6 - Padrão Superior   | 70           | 20       |
|                                 |             | 1.2.7 - Padrão Fino       | 60           | 20       |
|                                 |             | 1.2.8 - Padrão Luxo       | 60           | 20       |
|                                 | Apartamento | 1.3.1 - Padrão Econômico  | 60           | 20       |
|                                 |             | 1.3.2 - Padrão Simples    | 60           | 20       |
|                                 |             | 1.3.3 - Padrão Médio      | 60           | 20       |
|                                 |             | 1.3.4 - Padrão Superior   | 60           | 20       |
|                                 |             | 1.3.5 - Padrão Fino       | 50           | 20       |
|                                 |             | 1.3.6 - Padrão Luxo       | 50           | 20       |
| Comercial, Serviço e Industrial | Escritório  | 2.1.1 - Padrão Econômico  | 70           | 20       |
|                                 |             | 2.1.2 - Padrão Simples    | 70           | 20       |
|                                 |             | 2.1.3 - Padrão Médio      | 60           | 20       |
|                                 |             | 2.1.4 - Padrão Superior   | 60           | 20       |
|                                 |             | 2.1.5 - Padrão Fino       | 50           | 20       |
|                                 |             | 2.1.6 - Padrão Luxo       | 50           | 20       |
|                                 | Galpão      | 2.2.1 - Padrão Econômico  | 60           | 20       |
|                                 |             | 2.2.2 - Padrão Simples    | 60           | 20       |
|                                 |             | 2.2.3 - Padrão Médio      | 80           | 20       |
|                                 |             | 2.2.4 - Padrão Superior   | 80           | 20       |
| Especial                        | Cobertura   | 3.1.1 - Padrão Simples    | 20           | 10       |
|                                 |             | 3.1.2 - Padrão Médio      | 20           | 10       |
|                                 |             | 3.1.3 - Padrão Superior   | 30           | 10       |

Fonte: IBAPE-SP (2017, p. 15)

Luciana Prieto de Paula  
Engenheira Civil

APÊNDICE: PLANILHAS DE CÁLCULO

Elementos:

ELEMENTO Nº 1

Endereço:

Rua Galiléia, 376

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Plaza Technologies

Telefone:

(11) 97233-9019

Código do imóvel:

13964

Site:

<https://www.vivareal.com.br/>

Valor (R\$):

2.000.000,00

Área Benf. (m²):

440,00

Área Terreno (m²):

427,00

Testada (m):

11,00

Distância à Marginal (m):

2.300,00

Cód. Contribuinte:

075.145.0016-2

Cód. logradouro:

077216

Índice fiscal (R\$/m2):

1.054,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 2

Endereço:

Rua Águas Virtuosas, 290

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Maxtal Administração de Imóveis

Telefone:

(11) 2167-2000 / 2167-2043

Código do imóvel:

M191058

Site:

<http://www.maxtalimoveis.com.br>

Valor (R\$):

4.400.000,00

Área Benf. (m²):

1.000,00

Área Terreno (m²):

800,00

Testada (m):

20,00

Distância à Marginal (m):

1.900,00

Cód. Contribuinte:

075.151.0072-9

Cód. logradouro:

003719

Índice fiscal (R\$/m2):

1.078,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 3

Endereço:

Rua Domingos Torres, 174

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Lopes One

Telefone:

(11) 2262-9988 / 93800-0040

Código do imóvel:

REO183094

Site:

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

Valor (R\$):

2.600.000,00

Área Benf. (m²):

650,00

Área Terreno (m²):

450,00

Testada (m):

10,00

Distância à Marginal (m):

1.100,00

Cód. Contribuinte:

306.063.0009-8

Cód. logradouro:

118850

Índice fiscal (R\$/m2):

1.715,00

Natureza:

Oferta



lucianaprpaula@gmail.com / (11) 98146-8509

34

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por LUCIANA PRIETO DE PAULA FAVETTA e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 31/01/2024 às 18:54, sob o número WSAJ2470032977. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 0147691-89.1998.8.26.0001 e código GLI9A8NW.

Luciana Prieto de Paula

Engenheira Civil

ELEMENTO Nº 4

Endereço:

Rua Atilio Piffer, 622

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Carlos Ferrari Imóveis

Telefone:

(11) 2287-6666

Código do imóvel:

CF40403

Site:

www.carlosferrariimoveis.com.br

Valor (R\$):

3.000.000,00

Área Benf. (m²):

870,00

Área Terreno (m²):

380,00

Testada (m):

11,00

Distância à Marginal (m):

1.000,00

Cód. Contribuinte:

306.096.0018-1

Cód. logradouro:

024791

Índice fiscal (R\$/m2):

2.243,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 5

Endereço:

Rua Heráclito Graça, 203

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Carlos Ferrari Imóveis

Telefone:

(11) 2287-6666

Código do imóvel:

CF26315

Site:

www.carlosferrariimoveis.com.br

Valor (R\$):

1.990.000,00

Área Benf. (m²):

400,00

Área Terreno (m²):

464,00

Testada (m):

11,00

Distância à Marginal (m):

1.800,00

Cód. Contribuinte:

075.138.0006-5

Cód. logradouro:

087238

Índice fiscal (R\$/m2):

1.030,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 6

Endereço:

Avenida Casa Verde, 1665

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Ter Consultoria e Negócios Imobiliários

Telefone:

(11) 3807-0600 / 91356-0891

Código do imóvel:

GA0021

Site:

www.terimovel.com.br

Valor (R\$):

5.980.000,00

Área Benf. (m²):

1.176,00

Área Terreno (m²):

630,00

Testada (m):

18,00

Distância à Marginal (m):

2.000,00

Cód. Contribuinte:

306.005.0013-3

Cód. logradouro:

045330

Índice fiscal (R\$/m2):

1.664,00

Natureza:

Oferta



lucianaprpaula@gmail.com / (11) 98146-8509

35

Luciana Prieto de Paula  
Engenheira Civil

ELEMENTO Nº 7

Endereço:

Avenida Casa Verde, 3477

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Carlos Ferrari Imóveis

Telefone:

(11) 2287-6666

Código do imóvel:

CF28058

Site:

www.carlosferrariimoveis.com.br

Valor (R\$):

7.800.000,00

Área Benf. (m²):

1.700,00

Área Terreno (m²):

966,00

Testada (m):

20,00

Distância à Marginal (m):

850,00

Cód. Contribuinte:

074.089.0166-3

Cód. logradouro:

045330

Índice fiscal (R\$/m2):

1.435,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 8

Endereço:

Rua Dorneles, 38

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

IGB Consultoria e Administração de Imóveis

Telefone:

(11) 3855-8821 / 94774-4659

Código do imóvel:

GA0002

Site:

http://igbimoveis.com.br/

Valor (R\$):

2.800.000,00

Área Benf. (m²):

3.200,00

Área Terreno (m²):

880,00

Testada (m):

48,00

Distância à Marginal (m):

3.300,00

Cód. Contribuinte:

076.106.0220-5

Cód. logradouro:

167843

Índice fiscal (R\$/m2):

914,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 9

Endereço:

Rua Eduardo Luís Trindade, 731

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Mirantte Imóveis

Telefone:

(11) 2971-7963

Código do imóvel:

128322

Site:

http://www.mirantte.com.br

Valor (R\$):

1.950.000,00

Área Benf. (m²):

460,00

Área Terreno (m²):

800,00

Testada (m):

20,00

Distância à Marginal (m):

4.100,00

Cód. Contribuinte:

076.061.0009-8

Cód. logradouro:

185442

Índice fiscal (R\$/m2):

901,00

Natureza:

Oferta



Luciana Prieto de Paula  
Engenheira Civil

ELEMENTO Nº 10

Endereço:

Rua Iapó, 606

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Daiana C. D. Viana

Telefone:

(11) 97269-0415

Código do imóvel:

JMP123357

Site:

https://www.vivareal.com.br/

Valor (R\$):

3.725.000,00

Área Benf. (m²):

650,00

Área Terreno (m²):

305,00

Testada (m):

10,00

Distância à Marginal (m)

130,00

Cód. Contribuinte:

306.134.0076-0

Cód. logradouro:

088986

Índice fiscal (R\$/m2):

1.601,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 11

Endereço:

Rua Zanzibar, 562

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Hai Imóveis

Telefone:

(11) 3362-1818 / 98079-9522

Código do imóvel:

HI13323

Site:

www.hai.com.br

Valor (R\$):

3.000.000,00

Área Benf. (m²):

480,00

Área Terreno (m²):

480,00

Testada (m):

16,00

Distância à Marginal (m)

180,00

Cód. Contribuinte:

306.132.0119-9

Cód. logradouro:

200433

Índice fiscal (R\$/m2):

1.841,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 12

Endereço:

Rua Zara, s/n (entre o 30 e 66)

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Escodelar Santana

Telefone:

(11) 2476-1887 / 95226-0030

Código do imóvel:

GA0162

Site:

www.escodelar.com.br

Valor (R\$):

1.650.000,00

Área Benf. (m²):

280,00

Área Terreno (m²):

224,00

Testada (m):

7,00

Distância à Marginal (m)

30,00

Cód. Contribuinte:

306.139.0028-3

Cód. logradouro:

200450

Índice fiscal (R\$/m2):

1.580,00

Natureza:

Oferta



lucianaprpaula@gmail.com / (11) 98146-8509

37

Luciana Prieto de Paula  
Engenheira Civil

ELEMENTO Nº 13

Endereço:

Rua Aristides Jofre, 504

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Daiana C. D. Viana

Telefone:

(11) 97269-0415

Código do imóvel:

FP 124803

Site:

<https://www.vivareal.com.br/>

Valor (R\$):

2.880.000,00

Área Benf. (m²):

916,00

Área Terreno (m²):

1.100,00

Testada (m):

34,00

Distância à Marginal (m)

3.700,00

Cód. Contribuinte:

076.141.0110-3

Cód. logradouro:

124729

Índice fiscal (R\$/m2):

991,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 14

Endereço:

Rua Urbano Duarte, 34

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

IGB Consultoria e Administração de Imóveis

Telefone:

(11) 3855-8821 / 94774-4659

Código do imóvel:

GA0129

Site:

<http://igbimoveis.com.br/>

Valor (R\$):

2.880.000,00

Área Benf. (m²):

850,00

Área Terreno (m²):

336,00

Testada (m):

12,00

Distância à Marginal (m)

800,00

Cód. Contribuinte:

306.105.0055-1

Cód. logradouro:

178322

Índice fiscal (R\$/m2):

1.776,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 15

Endereço:

Rua Marino Félix, 266

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Bella Casa Imóveis

Telefone:

(11) 2081-1461 / 96364-9182

Código do imóvel:

BC12273

Site:

<https://www.imoveisbellacasa.com.br/>

Valor (R\$):

6.000.000,00

Área Benf. (m²):

2.600,00

Área Terreno (m²):

1.037,00

Testada (m):

6,00

Distância à Marginal (m)

1.200,00

Cód. Contribuinte:

306.097.0099-2

Cód. logradouro:

134376

Índice fiscal (R\$/m2):

2.191,00

Natureza:

Oferta



lucianaprpaula@gmail.com / (11) 98146-8509

38

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por LUCIANA PRIETO DE PAULA FAVETTA e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 31/01/2024 às 18:54, sob o número WSAJ2470032977. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 0147691-89.1998.8.26.0001 e código GLI9A8NW.

Luciana Prieto de Paula  
Engenheira Civil

ELEMENTO Nº 16

Endereço:

Rua Carolina Soares, 798

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Carlos Ferrari Imóveis

Telefone:

(11) 2287-6666

Código do imóvel:

CF45173

Site:

www.carlosferrariimoveis.com.br

Valor (R\$):

800.000,00

Área Benf. (m²):

500,00

Área Terreno (m²):

362,00

Testada (m):

5,00

Distância à Marginal (m):

2.400,00

Cód. Contribuinte:

075.241.0022-1

Cód. logradouro:

044962

Índice fiscal (R\$/m2):

1.084,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 17

Endereço:

Rua Horácio Vergueiro Rudge, 479

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Display Imóveis

Telefone:

(11) 3284-5199 / 94011-4268

Código do imóvel:

7869

Site:

http://www.displayimoveis.com.br

Valor (R\$):

3.200.000,00

Área Benf. (m²):

337,00

Área Terreno (m²):

460,00

Testada (m):

10,00

Distância à Marginal (m):

500,00

Cód. Contribuinte:

306.110.0031-5

Cód. logradouro:

088439

Índice fiscal (R\$/m2):

1.465,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 18

Endereço:

Rua Horácio Vergueiro Rudge, 415

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

IGB Consultoria e Administração de Imóveis

Telefone:

(11) 3855-8821 / 94774-4659

Código do imóvel:

GA0119

Site:

http://igbimoveis.com.br/

Valor (R\$):

1.200.000,00

Área Benf. (m²):

300,00

Área Terreno (m²):

300,00

Testada (m):

10,00

Distância à Marginal (m):

750,00

Cód. Contribuinte:

306.110.0024-2

Cód. logradouro:

088439

Índice fiscal (R\$/m2):

1.465,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 19

Endereço:

Rua Pedro Romero, 81

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Lopes Positano

Telefone:

(11) 3589-8008 / 95850-6111

Código do imóvel:

REO758803

Site:

http://www.positanoimoveis.com.br/

Valor (R\$):

2.000.000,00

Área Benf. (m²):

700,00

Área Terreno (m²):

245,00

Testada (m):

8,00

Distância à Marginal (m):

5.000,00

Cód. Contribuinte:

072.160.0030-7

Cód. logradouro:

159751

Índice fiscal (R\$/m2):

1.382,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 20

Endereço:

Avenida Casa Verde, 394

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Plaza Technologies

Telefone:

(11) 97233-9019

Código do imóvel:

13555

Site:

https://www.vivareal.com.br/

Valor (R\$):

2.400.000,00

Área Benf. (m²):

390,00

Área Terreno (m²):

367,00

Testada (m):

20,00

Distância à Marginal (m):

2.500,00

Cód. Contribuinte:

075.101.0009-7

Cód. logradouro:

045330

Índice fiscal (R\$/m2):

1.573,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 21

Endereço:

Rua Doutor Gabriel Covelli, 271

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

D. Domingues

Telefone:

(11) 2976-2624 / 99800-3504

Código do imóvel:

Galpão vende 420 casa verde

Site:

https://www.vivareal.com.br/

Valor (R\$):

1.800.000,00

Área Benf. (m²):

380,00

Área Terreno (m²):

420,00

Testada (m):

10,00

Distância à Marginal (m):

2.300,00

Cód. Contribuinte:

075.155.0016-6

Cód. logradouro:

076775

Índice fiscal (R\$/m2):

877,00

Natureza:

Oferta



lucianaprpaula@gmail.com / (11) 98146-8509

40

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por LUCIANA PRIETO DE PAULA FAVETTA e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 31/01/2024 às 18:54, sob o número WSAJ2470032977. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 0147691-89.1998.8.26.0001 e código GLI9A8NW.

Luciana Prieto de Paula  
Engenheira Civil

ELEMENTO Nº 22

Endereço:

Rua Bernardino Fanganiello, 709

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Sh Prime Imóveis

Telefone:

(11) 4750-2725 / 97652-0442

Código do imóvel:

ZN33391

Site:

www.shprime.com.br

Valor (R\$):

3.510.000,00

Área Benf. (m²):

761,00

Área Terreno (m²):

520,00

Testada (m):

10,00

Distância à Marginal (m):

300,00

Cód. Contribuinte:

306.129.0015-8

Cód. logradouro:

045349

Índice fiscal (R\$/m2):

2.030,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 23

Endereço:

Avenida Casa Verde, 1936

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Mirante Imóveis

Telefone:

(11) 2971-7963

Código do imóvel:

271219

Site:

http://www.mirantte.com.br

Valor (R\$):

5.500.000,00

Área Benf. (m²):

1.800,00

Área Terreno (m²):

786,00

Testada (m):

9,00

Distância à Marginal (m):

1.700,00

Cód. Contribuinte:

075.218.0006-0

Cód. logradouro:

045330

Índice fiscal (R\$/m2):

1.692,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 24

Endereço:

Rua Domingos Torres, 162

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Hai Imóveis

Telefone:

(11) 3362-1818 / 98079-9522

Código do imóvel:

HI11893

Site:

www.hai.com.br

Valor (R\$):

5.900.000,00

Área Benf. (m²):

831,00

Área Terreno (m²):

905,00

Testada (m):

10,00

Distância à Marginal (m):

1.100,00

Cód. Contribuinte:

306.063.0050-0

Cód. logradouro:

118850

Índice fiscal (R\$/m2):

1.715,00

Natureza:

Oferta



Luciana Prieto de Paula  
Engenheira Civil

ELEMENTO Nº 25

Endereço:

Rua Galiléia, 449

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Carlos Ferrari Imóveis

Telefone:

(11) 2287-6666

Código do imóvel:

CF25925

Site:

www.carlosferrariimoveis.com.br

Valor (R\$):

1.100.000,00

Área Benf. (m²):

350,00

Área Terreno (m²):

350,00

Testada (m):

10,00

Distância à Marginal (m):

2.000,00

Cód. Contribuinte:

075.314.0033-2

Cód. logradouro:

077216

Índice fiscal (R\$/m2):

1.027,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 26

Endereço:

Rua Doutor César Castiglioni Júnior, 410

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Mirante Imóveis

Telefone:

(11) 2971-7963

Código do imóvel:

340992

Site:

http://www.mirantte.com.br

Valor (R\$):

2.500.000,00

Área Benf. (m²):

300,00

Área Terreno (m²):

350,00

Testada (m):

8,00

Distância à Marginal (m):

600,00

Cód. Contribuinte:

306.114.0022-4

Cód. logradouro:

047945

Índice fiscal (R\$/m2):

2.184,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 27

Endereço:

Rua Alesso Baldovinetti, 71

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Carlos Ferrari Imóveis

Telefone:

(11) 2287-6666

Código do imóvel:

CF48035

Site:

www.carlosferrariimoveis.com.br

Valor (R\$):

800.000,00

Área Benf. (m²):

300,00

Área Terreno (m²):

300,00

Testada (m):

12,00

Distância à Marginal (m):

2.900,00

Cód. Contribuinte:

075.029.0033-0

Cód. logradouro:

116149

Índice fiscal (R\$/m2):

1.058,00

Natureza:

Oferta



Luciana Prieto de Paula  
Engenheira Civil

ELEMENTO Nº 28

Endereço:

Rua Dom Bento Pickel, 93

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Imobiliária Cajamar

Telefone:

(11) 4447-4282, (11) 94101-2098

Código do imóvel:

GA0210

Site:

https://www.vivareal.com.br/

Valor (R\$):

2.200.000,00

Área Benf. (m²):

500,00

Área Terreno (m²):

445,00

Testada (m):

10,00

Distância à Marginal (m):

2.900,00

Cód. Contribuinte:

075.020.0041-0

Cód. logradouro:

032417

Índice fiscal (R\$/m2):

925,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 29

Endereço:

Rua Elias Gannam, 115

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Sinai Imobiliária

Telefone:

(11) 3358-9000

Código do imóvel:

GA1873

Site:

www.sinai.adm.br

Valor (R\$):

3.200.000,00

Área Benf. (m²):

290,00

Área Terreno (m²):

280,00

Testada (m):

5,00

Distância à Marginal (m):

2.000,00

Cód. Contribuinte:

075.074.0021-2

Cód. logradouro:

037990

Índice fiscal (R\$/m2):

1.040,00

Natureza:

Oferta



ELEMENTO Nº 30

Endereço:

Rua Iapó, 542

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

IGB Consultoria e Administração de Imóveis

Telefone:

(11) 3855-8821 / 94774-4659

Código do imóvel:

GA0182

Site:

http://igbimoveis.com.br/

Valor (R\$):

2.395.000,00

Área Benf. (m²):

577,00

Área Terreno (m²):

245,00

Testada (m):

8,00

Distância à Marginal (m):

190,00

Cód. Contribuinte:

306.134.0003-5

Cód. logradouro:

088986

Índice fiscal (R\$/m2):

1.601,00

Natureza:

Oferta



lucianaprpaula@gmail.com / (11) 98146-8509

43

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por LUCIANA PRIETO DE PAULA FAVETTA e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 31/01/2024 às 18:54, sob o número WSAJ2470032977. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 0147691-89.1998.8.26.0001 e código 919A8NW.

Luciana Prieto de Paula  
Engenheira Civil

ELEMENTO Nº 31

Endereço:

Rua Zilda, 1260

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Secretaria da Fazenda - PMSP

Telefone:

Código do imóvel:

Site:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br>

Valor (R\$):

706.200,58

Área Benf. (m²):

565,00

Área Terreno (m²):

296,00

Testada (m):

7,00

Distância à Marginal (m):

3.200,00

Cód. Contribuinte:

076.152.0092-1

Cód. logradouro:

200662

Índice fiscal (R\$/m2):

1.003,00

Natureza:

Venda



ELEMENTO Nº 32

Endereço:

Av. José de Brito de Freitas, 293

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Secretaria da Fazenda - PMSP

Telefone:

Código do imóvel:

Site:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br>

Valor (R\$):

584.950,54

Área Benf. (m²):

-

Área Terreno (m²):

500,00

Testada (m):

6,00

Distância à Marginal (m):

2.100,00

Cód. Contribuinte:

075.132.0026-2

Cód. logradouro:

189480

Índice fiscal (R\$/m2):

1.063,00

Natureza:

Venda



ELEMENTO Nº 33

Endereço:

Rua Belisário Campanha, 191

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Secretaria da Fazenda - PMSP

Telefone:

Código do imóvel:

Site:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br>

Valor (R\$):

4.800.000,00

Área Benf. (m²):

1.367,00

Área Terreno (m²):

1.383,00

Testada (m):

20,00

Distância à Marginal (m):

2.100,00

Cód. Contribuinte:

075.187.0102-2

Cód. logradouro:

030910

Índice fiscal (R\$/m2):

1.002,00

Natureza:

Venda



Luciana Prieto de Paula  
Engenheira Civil

ELEMENTO Nº 34

Endereço:

Av. Lasar Segall, 409

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Secretaria da Fazenda - PMSP

Telefone:

Código do imóvel:

Site:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br>

Valor (R\$):

1.221.659,00

Área Benf. (m²):

424,00

Área Terreno (m²):

518,00

Testada (m):

6,00

Distância à Marginal (m):

4.400,00

Cód. Contribuinte:

076.110.0182-5

Cód. logradouro:

116017

Índice fiscal (R\$/m2):

956,00

Natureza:

Venda



ELEMENTO Nº 35

Endereço:

Rua Artur de Oliveira, 715

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Secretaria da Fazenda - PMSP

Telefone:

Código do imóvel:

Site:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br>

Valor (R\$):

316.000,00

Área Benf. (m²):

150,00

Área Terreno (m²):

176,00

Testada (m):

7,00

Distância à Marginal (m):

3.200,00

Cód. Contribuinte:

075.282.0035-2

Cód. logradouro:

023540

Índice fiscal (R\$/m2):

1.182,00

Natureza:

Venda



ELEMENTO Nº 36

Endereço:

Rua Alesso Baldovinetti, 952

Bairro:

Casa Verde

Cidade:

São Paulo - SP

Tipologia:

Galpão

Fonte:

Secretaria da Fazenda - PMSP

Telefone:

Código do imóvel:

Site:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br>

Valor (R\$):

385.400,00

Área Benf. (m²):

268,00

Área Terreno (m²):

160,00

Testada (m):

8,00

Distância à Marginal (m):

2.300,00

Cód. Contribuinte:

076.144.0034-8

Cód. logradouro:

116149

Índice fiscal (R\$/m2):

969,00

Natureza:

Venda



lucianaprpaula@gmail.com / (11) 98146-8509

45

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por LUCIANA PRIETO DE PAULA FAVETTA e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 31/01/2024 às 18:54, sob o número WSA2470032977. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 0147691-89.1998.8.26.0001 e código g19A8NW.

Luciana Prieto de Paula

Engenheira Civil

# Planilha de dados:

| Elemento  | Valor total (R\$): | Área Benf. (m²): | Tipo (Padrão)           | Coef. Padrão Construtivo | Vida Referencial (Anos) | Valor Residual (%) | Idade Real da Edificação (Anos) | % de Vida | Ka      | Estado de Conservação (Referência)              | Depreciação pelo Estado de Conservação (%) |
|-----------|--------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------|-----------|---------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1         | 2.000.000,00       | 440,00           | Galpão padrão econômico | 0,518                    | 60                      | 20%                | 35                              | 58%       | 0,538 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 2         | 4.400.000,00       | 1.000,00         | Galpão padrão econômico | 0,518                    | 60                      | 20%                | 30                              | 50%       | 0,625 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 3         | 2.600.000,00       | 650,00           | Galpão padrão simples   | 1,125                    | 60                      | 20%                | 30                              | 50%       | 0,625 c | Regular                                         | 2,52%                                      |
| 4         | 3.000.000,00       | 870,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 30                              | 50%       | 0,625 d | Entre regular e necessitando de reparos simples | 8,09%                                      |
| 5         | 1.990.000,00       | 400,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 30                              | 50%       | 0,625 d | Entre regular e necessitando de reparos simples | 8,09%                                      |
| 6         | 5.980.000,00       | 1.176,00         | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 d | Entre regular e necessitando de reparos simples | 8,09%                                      |
| 7         | 7.800.000,00       | 1.700,00         | Galpão padrão médio     | 1,659                    | 80                      | 20%                | 30                              | 38%       | 0,742 d | Entre regular e necessitando de reparos simples | 8,09%                                      |
| 8         | 2.800.000,00       | 3.200,00         | Galpão padrão econômico | 0,518                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 9         | 1.950.000,00       | 460,00           | Galpão padrão econômico | 0,518                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 10        | 3.725.000,00       | 650,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 35                              | 58%       | 0,538 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 11        | 3.000.000,00       | 480,00           | Galpão padrão simples   | 1,125                    | 60                      | 20%                | 35                              | 58%       | 0,538 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 12        | 1.650.000,00       | 280,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 f | Necessitando de reparos simples a importantes   | 33,20%                                     |
| 13        | 2.880.000,00       | 916,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 35                              | 58%       | 0,538 f | Necessitando de reparos simples a importantes   | 33,20%                                     |
| 14        | 2.880.000,00       | 850,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 15        | 6.000.000,00       | 2.600,00         | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 16        | 800.000,00         | 500,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 35                              | 58%       | 0,538 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 17        | 3.200.000,00       | 337,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 30                              | 50%       | 0,625 d | Entre regular e necessitando de reparos simples | 8,09%                                      |
| 18        | 1.200.000,00       | 300,00           | Galpão padrão simples   | 1,125                    | 60                      | 20%                | 35                              | 58%       | 0,538 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 19        | 2.000.000,00       | 700,00           | Galpão padrão simples   | 1,125                    | 60                      | 20%                | 30                              | 50%       | 0,625 d | Entre regular e necessitando de reparos simples | 8,09%                                      |
| 20        | 2.400.000,00       | 390,00           | Galpão padrão simples   | 1,125                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 21        | 1.800.000,00       | 380,00           | Galpão padrão simples   | 1,125                    | 60                      | 20%                | 30                              | 50%       | 0,625 d | Entre regular e necessitando de reparos simples | 8,09%                                      |
| 22        | 3.510.000,00       | 761,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 f | Necessitando de reparos simples a importantes   | 33,20%                                     |
| 23        | 5.500.000,00       | 1.800,00         | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 f | Necessitando de reparos simples a importantes   | 33,20%                                     |
| 24        | 5.900.000,00       | 831,00           | Galpão padrão simples   | 1,125                    | 60                      | 20%                | 30                              | 50%       | 0,625 d | Entre regular e necessitando de reparos simples | 8,09%                                      |
| 25        | 1.100.000,00       | 350,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 35                              | 58%       | 0,538 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 26        | 2.500.000,00       | 300,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 27        | 800.000,00         | 300,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 28        | 2.200.000,00       | 500,00           | Galpão padrão simples   | 1,125                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 d | Entre regular e necessitando de reparos simples | 8,09%                                      |
| 29        | 3.200.000,00       | 290,00           | Galpão padrão simples   | 1,125                    | 60                      | 20%                | 30                              | 50%       | 0,625 c | Regular                                         | 2,52%                                      |
| 30        | 2.395.000,00       | 577,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 31        | 706.200,58         | 565,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 30                              | 50%       | 0,625 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 32        | 584.950,54         | -                |                         |                          |                         |                    |                                 |           |         |                                                 |                                            |
| 33        | 4.800.000,00       | 1.367,00         | Galpão padrão simples   | 1,125                    | 60                      | 20%                | 30                              | 50%       | 0,625 d | Entre regular e necessitando de reparos simples | 8,09%                                      |
| 34        | 1.221.659,00       | 424,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 35                              | 58%       | 0,538 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
| 35        | 316.000,00         | 150,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 f | Necessitando de reparos simples a importantes   | 33,20%                                     |
| 36        | 385.400,00         | 268,00           | Galpão padrão econômico | 0,518                    | 60                      | 20%                | 40                              | 67%       | 0,444 e | Necessitando de reparos simples                 | 18,10%                                     |
|           |                    |                  |                         |                          |                         |                    |                                 |           |         |                                                 |                                            |
|           |                    |                  |                         |                          |                         |                    |                                 |           |         |                                                 |                                            |
| Avaliando |                    | 619,00           | Galpão padrão econômico | 0,609                    | 60                      | 20%                | 37                              | 62%       | 0,502 f | Necessitando de reparos simples a importantes   | 33,20%                                     |

## Engenharia Civil

lucianaprpaula@gmail.com / (11) 98146-8509

## Relatório estatístico – regressão linear:

### a) Informações Complementares:

| Variáveis e dados do modelo     | Quant. |
|---------------------------------|--------|
| Total de variáveis:             | 5      |
| Variáveis utilizadas no modelo: | 5      |
| Total de dados:                 | 36     |
| Dados utilizados no modelo:     | 30     |

### b) Estatísticas:

| Estatísticas do modelo       | Valor                 |
|------------------------------|-----------------------|
| Coeficiente de correlação:   | 0,8774277 / 0,8774277 |
| Coeficiente de determinação: | 0,7698794             |
| Fisher - Snedecor:           | 20,91                 |
| Significância do modelo (%): | 0,01                  |

### c) Normalidade dos resíduos:

| Distribuição dos resíduos                             | Curva Normal | Modelo |
|-------------------------------------------------------|--------------|--------|
| Resíduos situados entre $-1\sigma$ e $+1\sigma$       | 68%          | 63%    |
| Resíduos situados entre $-1,64\sigma$ e $+1,64\sigma$ | 90%          | 96%    |
| Resíduos situados entre $-1,96\sigma$ e $+1,96\sigma$ | 95%          | 100%   |

### d) Outliers do modelo de regressão:

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Quantidade de outliers: | 0     |
| % de outliers:          | 0,00% |

**Luciana Prieto de Paula**  
**Engenheira Civil**

**e) Análise da variância:**

| Fonte de variação | Soma dos Quadrados | Graus de Liberdade | Quadrado Médio | F      |
|-------------------|--------------------|--------------------|----------------|--------|
| Explicada         | 65634387,078       | 4                  | 16408596,769   | 20,910 |
| Não Explicada     | 19618434,466       | 25                 | 784737,379     |        |
| Total             | 85252821,544       | 29                 |                |        |

**f) Equação de regressão:**

Valor unitário = -15987,28535 -0,953247309 \* Area do terreno -12522,96884 / Testada -570,7116225 \*  
ln (Distancia ao polo valorizante) +3542,59078 \* ln (Indice Fiscal)

**g) Testes de Hipóteses:**

| Variáveis                     | Transf. | t Obs. | Sig.(%) |
|-------------------------------|---------|--------|---------|
| Area do terreno               | x       | -1,56  | 13,24   |
| Testada                       | 1/x     | -2,89  | 0,78    |
| Distancia ao polo valorizante | ln(x)   | -2,80  | 0,96    |
| Indice Fiscal                 | ln(x)   | 5,24   | 0,01    |
| Valor unitário                | y       | -2,76  | 1,07    |

**h) Correlações Parciais:**

| Correlações parciais para Area do terreno | Isoladas | Influência |
|-------------------------------------------|----------|------------|
| Testada                                   | -0,47    | 0,54       |
| Distancia ao polo valorizante             | 0,12     | 0,05       |
| Indice Fiscal                             | -0,04    | 0,28       |
| Valor unitário                            | -0,08    | 0,30       |

| Correlações parciais para Testada | Isoladas | Influência |
|-----------------------------------|----------|------------|
| Distancia ao polo valorizante     | -0,13    | 0,24       |
| Indice Fiscal                     | 0,15     | 0,44       |
| Valor unitário                    | -0,10    | 0,50       |

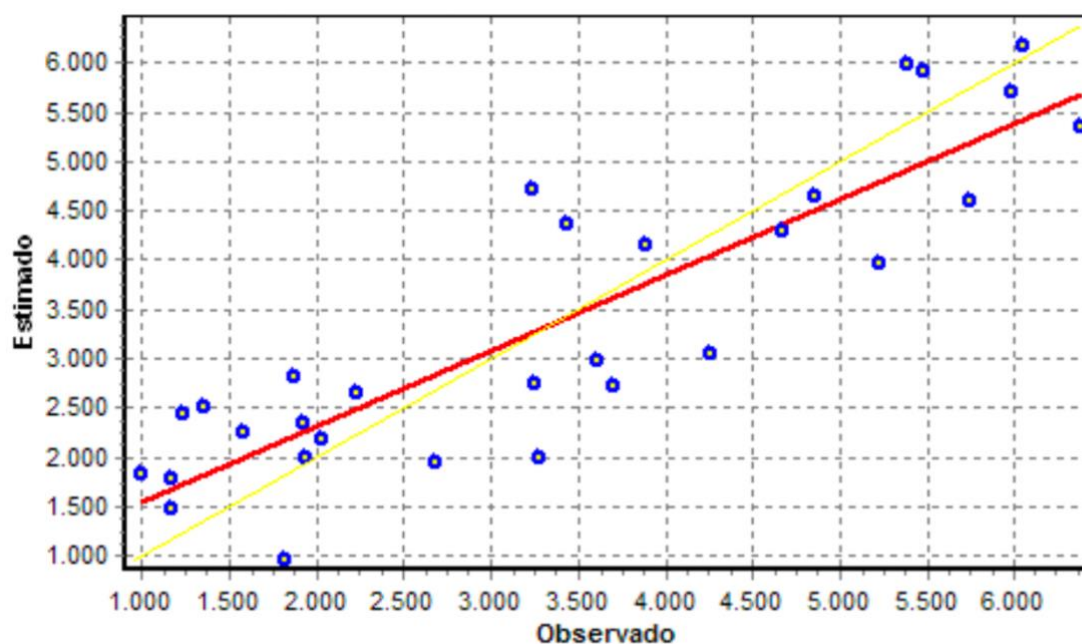
| Correlações parciais para Distancia ao polo valorizante | Isoladas | Influência |
|---------------------------------------------------------|----------|------------|
| Indice Fiscal                                           | -0,59    | 0,00       |
| Valor unitário                                          | -0,69    | 0,49       |

| Correlações parciais para Indice Fiscal | Isoladas | Influência |
|-----------------------------------------|----------|------------|
| Valor unitário                          | 0,78     | 0,72       |

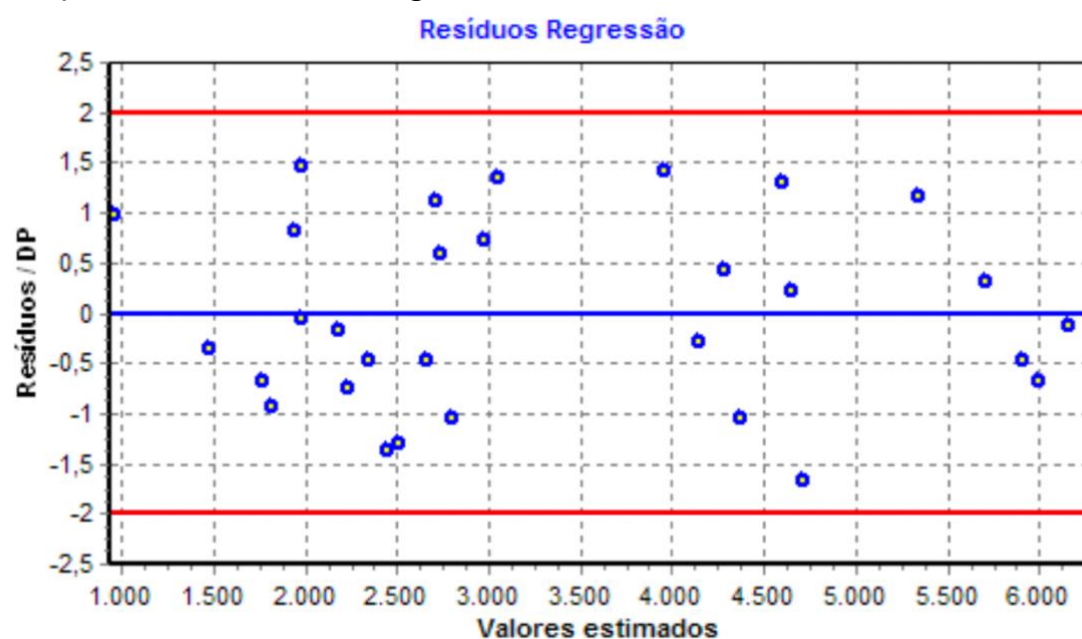
**i) Tabela de Fundamentação - NBR 14653-2**

| Item | Descrição                                                                                                                              | Grau                                                                                                                                                  | Grau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Grau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pontos obtidos |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|      |                                                                                                                                        | III                                                                                                                                                   | II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |
| 1    | Caracterização do imóvel avaliando                                                                                                     | Completa quanto a todas as variáveis analisadas                                                                                                       | Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Adoção de situação paradigma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | III            |
| 2    | Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados                                                                         | 6 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes                                                                                                 | 4 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | III            |
| 3    | Identificação dos dados de mercado                                                                                                     | Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características conferidas pelo autor do laudo | Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem                                                                                                                                                                                                                                            | Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo                                                                                                                                                                                                                                                               | III            |
| 4    | Extrapolação                                                                                                                           | Não admitida                                                                                                                                          | Admitida para apenas uma variável, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior, b) o valor estimado não ultrapasse 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável | Admitida, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100 % do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o valor estimado não ultrapasse 20 % do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de per si e simultaneamente, e em módulo | III            |
| 5    | Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal) | 10%                                                                                                                                                   | 20%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | II             |
| 6    | Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor                       | 1%                                                                                                                                                    | 2%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | III            |

j) Gráfico de Aderência - Regressão Linear



k) Gráfico de resíduos - Regressão Linear



Luciana Prieto de Paula

Engenheira Civil

## Determinação do fator de ajuste ao mercado – avaliação dos terrenos:

| Elemento         | Área do Terreno (m²) | Testada (m) | Distância ao polo valorizante (m) | Índice Fiscal   | Valor Unitário de Terreno (R\$/m²) | Valor Total de Terreno (R\$) |
|------------------|----------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------------------|
| #                | At                   | Coluna1     | Coluna2                           | Coluna3         | Coluna4                            | Vt                           |
| <b>Paradigma</b> | <b>207,00</b>        | <b>9,00</b> | <b>2.300,00</b>                   | <b>1.015,00</b> | <b>2.530,36</b>                    | <b>523.784,26</b>            |
| Pesquisados      |                      |             |                                   |                 |                                    |                              |
| 1                | 427,00               | 11,00       | 2.300,00                          | 1.054,00        | 2.707,20                           | 1.155.975,63                 |
| 2                | 800,00               | 20,00       | 1.900,00                          | 1.078,00        | 3.052,74                           | 2.442.195,09                 |
| 3                | 450,00               | 10,00       | 1.100,00                          | 1.715,00        | 4.717,00                           | 2.122.648,02                 |
| 4                | 380,00               | 11,00       | 1.000,00                          | 2.243,00        | 5.902,80                           | 2.243.063,33                 |
| 5                | 464,00               | 11,00       | 1.800,00                          | 1.030,00        | 2.730,23                           | 1.266.825,88                 |
| 6                |                      |             |                                   |                 |                                    |                              |
| 7                | 966,00               | 20,00       | 850,00                            | 1.435,00        | 4.366,95                           | 4.218.477,52                 |
| 8                | 880,00               | 48,00       | 3.300,00                          | 914,00          | 2.442,02                           | 2.148.981,04                 |
| 9                | 800,00               | 20,00       | 4.100,00                          | 901,00          | 1.978,40                           | 1.582.720,38                 |
| 10               |                      |             |                                   |                 |                                    |                              |
| 11               |                      |             |                                   |                 |                                    |                              |
| 12               | 224,00               | 7,00        | 30,00                             | 1.580,00        | 6.160,91                           | 1.380.043,40                 |
| 13               | 1.100,00             | 34,00       | 3.700,00                          | 991,00          | 2.346,13                           | 2.580.738,08                 |
| 14               | 336,00               | 12,00       | 800,00                            | 1.776,00        | 5.339,94                           | 1.794.220,76                 |
| 15               | 1.037,00             | 6,00        | 1.200,00                          | 2.191,00        | 4.140,66                           | 4.293.860,54                 |
| 16               | 362,00               | 5,00        | 2.400,00                          | 1.084,00        | 1.478,16                           | 535.092,85                   |
| 17               | 460,00               | 10,00       | 500,00                            | 1.465,00        | 4.599,28                           | 2.115.669,70                 |
| 18               |                      |             |                                   |                 |                                    |                              |
| 19               | 245,00               | 8,00        | 5.000,00                          | 1.382,00        | 2.970,43                           | 727.754,73                   |
| 20               | 367,00               | 20,00       | 2.500,00                          | 1.573,00        | 4.647,54                           | 1.705.647,09                 |
| 21               | 420,00               | 10,00       | 2.300,00                          | 877,00          | 1.948,76                           | 818.478,34                   |
| 22               | 520,00               | 10,00       | 300,00                            | 2.030,00        | 5.989,15                           | 3.114.355,63                 |
| 23               | 786,00               | 9,00        | 1.700,00                          | 1.692,00        | 3.961,29                           | 3.113.572,29                 |
| 24               | 905,00               | 10,00       | 1.100,00                          | 1.715,00        | 4.283,27                           | 3.876.357,60                 |
| 25               | 350,00               | 10,00       | 2.000,00                          | 1.027,00        | 2.654,59                           | 929.106,31                   |
| 26               | 350,00               | 8,00        | 600,00                            | 2.184,00        | 5.701,58                           | 1.995.552,43                 |
| 27               | 300,00               | 12,00       | 2.900,00                          | 1.058,00        | 2.804,26                           | 841.278,99                   |
| 28               | 445,00               | 10,00       | 2.900,00                          | 925,00          | 1.981,41                           | 881.726,57                   |
| 29               |                      |             |                                   |                 |                                    |                              |
| 30               |                      |             |                                   |                 |                                    |                              |
| 31               | 296,00               | 7,00        | 3.200,00                          | 1.003,00        | 1.817,36                           | 537.938,56                   |
| 32               | 500,00               | 6,00        | 2.100,00                          | 1.063,00        | 1.770,95                           | 885.473,07                   |
| 33               | 1.383,00             | 20,00       | 2.100,00                          | 1.002,00        | 2.180,88                           | 3.016.163,90                 |
| 34               | 518,00               | 6,00        | 4.400,00                          | 956,00          | 955,81                             | 495.108,97                   |
| 35               | 176,00               | 7,00        | 3.200,00                          | 1.182,00        | 2.513,49                           | 442.373,72                   |
| 36               | 160,00               | 8,00        | 2.300,00                          | 969,00          | 2.236,93                           | 357.908,55                   |

**Luciana Prieto de Paula**  
**Engenheira Civil**

### Determinação do fator de ajuste ao mercado:

| Elemento     | Valor Pesquisado (R\$) | Fator Fonte (Oferta) | Valor deduzido Oferta (R\$) | Valor do Tereno (R\$) | Valor das Construções (R\$) | Fator de Ajuste ao Mercado |
|--------------|------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------------|
|              | Vo                     | Ff                   | Vv                          | Vt                    | Vb                          | Fam                        |
| 1            | 2.000.000,00           | 0,90                 | 1.800.000,00                | 1.155.975,63          | 246.609,68                  | 1,28                       |
| 2            | 4.400.000,00           | 0,90                 | 3.960.000,00                | 2.442.195,09          | 618.159,62                  | 1,29                       |
| 3            | 2.600.000,00           | 0,90                 | 2.340.000,00                | 2.122.648,02          | 984.175,54                  | 0,75                       |
| 4            | 3.000.000,00           | 0,90                 | 2.700.000,00                | 2.243.063,33          | 684.197,42                  | 0,92                       |
| 5            | 1.990.000,00           | 0,90                 | 1.791.000,00                | 1.266.825,88          | 314.573,53                  | 1,13                       |
| 6            |                        |                      |                             |                       |                             |                            |
| 7            | 7.800.000,00           | 0,90                 | 7.020.000,00                | 4.218.477,52          | 4.117.804,38                | 0,84                       |
| 8            | 2.800.000,00           | 0,90                 | 2.520.000,00                | 2.148.981,04          | 1.594.172,29                | 0,67                       |
| 9            | 1.950.000,00           | 0,90                 | 1.755.000,00                | 1.582.720,38          | 229.162,27                  | 0,97                       |
| 10           |                        |                      |                             |                       |                             |                            |
| 11           |                        |                      |                             |                       |                             |                            |
| 12           | 1.650.000,00           | 0,90                 | 1.485.000,00                | 1.380.043,40          | 146.070,18                  | 0,97                       |
| 13           | 2.880.000,00           | 0,90                 | 2.592.000,00                | 2.580.738,08          | 532.578,37                  | 0,83                       |
| 14           | 2.880.000,00           | 0,90                 | 2.592.000,00                | 1.794.220,76          | 497.842,23                  | 1,13                       |
| 15           | 6.000.000,00           | 0,90                 | 5.400.000,00                | 4.293.860,54          | 1.522.811,54                | 0,93                       |
| 16           | 800.000,00             | 0,90                 | 720.000,00                  | 535.092,85            | 329.469,32                  | 0,83                       |
| 17           | 3.200.000,00           | 0,90                 | 2.880.000,00                | 2.115.669,70          | 265.028,20                  | 1,21                       |
| 18           |                        |                      |                             |                       |                             |                            |
| 19           | 2.000.000,00           | 0,90                 | 1.800.000,00                | 727.754,73            | 1.016.940,28                | 1,03                       |
| 20           | 2.400.000,00           | 0,90                 | 2.160.000,00                | 1.705.647,09          | 421.961,33                  | 1,02                       |
| 21           | 1.800.000,00           | 0,90                 | 1.620.000,00                | 818.478,34            | 552.053,29                  | 1,18                       |
| 22           | 3.510.000,00           | 0,90                 | 3.159.000,00                | 3.114.355,63          | 396.997,89                  | 0,90                       |
| 23           | 5.500.000,00           | 0,90                 | 4.950.000,00                | 3.113.572,29          | 939.022,60                  | 1,22                       |
| 24           | 5.900.000,00           | 0,90                 | 5.310.000,00                | 3.876.357,60          | 1.207.253,38                | 1,04                       |
| 25           | 1.100.000,00           | 0,90                 | 990.000,00                  | 929.106,31            | 230.628,53                  | 0,85                       |
| 26           | 2.500.000,00           | 0,90                 | 2.250.000,00                | 1.995.552,43          | 175.709,02                  | 1,04                       |
| 27           | 800.000,00             | 0,90                 | 720.000,00                  | 841.278,99            | 175.709,02                  | 0,71                       |
| 28           | 2.200.000,00           | 0,90                 | 1.980.000,00                | 881.726,57            | 580.173,82                  | 1,35                       |
| 29           |                        |                      |                             |                       |                             |                            |
| 30           |                        |                      |                             |                       |                             |                            |
| 31           | 706.200,58             | 1,00                 | 706.200,58                  | 537.938,56            | 410.616,70                  | 0,74                       |
| 32           | 584.950,54             | 1,00                 | 584.950,54                  | 885.473,07            | 0,00                        | 0,66                       |
| 33           | 4.800.000,00           | 1,00                 | 4.800.000,00                | 3.016.163,90          | 1.985.939,08                | 0,96                       |
| 34           | 1.221.659,00           | 1,00                 | 1.221.659,00                | 495.108,97            | 279.389,99                  | 1,58                       |
| 35           | 316.000,00             | 1,00                 | 316.000,00                  | 442.373,72            | 78.251,88                   | 0,61                       |
| 36           | 385.400,00             | 1,00                 | 385.400,00                  | 357.908,55            | 133.511,93                  | 0,78                       |
| <b>MÉDIA</b> |                        |                      |                             |                       |                             | <b>0,98</b>                |