

**EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DA 2ª VARA
CIVIL DA COMARCA DE BOTUCATU – SP.**

Processo Digital – Nº 108604-84.2023.8.26.0079–Carta Precatória Cível
Classe-Assunto: Carta Precatória Cível – Construção/Penhora/ Avaliação
Requerente: Momentum Empreendimentos Imobiliários LTDA
Requerido: Lilian maria Luiza de Souza Jaico.

ROBILAN PANZNER FERREIRA, engenheiro civil
CREA 0601855695, perito judicial, devidamente habilitado e honrado com sua nomeação
para atuar nos autos da **CARTA PRECATÓRIA CÍVEL-CONSTRUÇÃO PENHORA-
AVALIAÇÃO** que, **MOMENTUM EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA**
move contra **LILIAN MARIA LUIZA DE SOUZA JAICO**, em curso perante esse R.
Juízo e tendo concluído seus estudos, vistorias e análises e exames necessários, vem,
respeitosamente a presença de **Vossa Excelência** apresentar as conclusões que chegou,
através do seguinte:

LAUDO PERICIAL DE AVALIAÇÃO

Termos em que,
P. deferimento.

Botucatu, 19 de fevereiro de 2023.

Eng. ROBILAN PANZNER FERREIRA

Perito Judicial

LAUDO DE AVALIAÇÃO – FOLHA RESUMO

Espécie: Laudo de Avaliação

Solicitante: 2ª Vara Cível da Comarca de Botucatu - SP

Objeto: Imóvel lote constante do **lote 07** da quadra “**KG**”, do loteamento denominado “**NINHO VERDE – GLEBA II**”, situado no município de Pardinho, Comarca de Botucatu, terreno esse que assim se descreve, mede e caracteriza: medindo 15,00 m de frente para a rua 162; 30,00 m da frente aos fundos de ambos os lados, confrontando do lado direito de quem da rua olha para o imóvel com o lote 06, do lado esquerdo, com o lote 08 e nos fundos mede 15,00 m e divide com o lote 20, encerrando a **área de 450 m²**. Matrícula de **nº 19.254**, do 1º Ofício de Registro de Imóvel da Comarca de Botucatu, Estado de São Paulo.

Objetivo: Avaliação do bem penhorado, conforme Carta Precatória- fls. 04/05 dos autos.

Método(s) Utilizado(s): Método Comparativo Direto de Dados de Mercado

Especificação: -Método comparativo Direto de Dados de Mercado

-Grau de Fundamentação: **Grau I**,

-Grau de precisão: **Grau III**

Data base da presente avaliação: fevereiro de 2024.

Valor da Avaliação: **R\$ 51.300,00**
(Cinquenta e um mil e trezentos reais)

Classificação quanto à liquidez: Normal ou Média a Longa

Responsável técnico: Eng. **ROBILAN PANZNER FERREIRA**

Crea-SP nº 060185569

SUMARIO

1-IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE:	5
2-FINALIDADE E OBJETIVO DA AVALIAÇÃO:	5
3-OBJETO DA AVALIAÇÃO:	6
4-DOCUMENTAÇÃO ANALISADA:	6
5 - ÂMBITO DA PERÍCIA:	6
6-DAS NORMAS TÉCNICAS:	7
7-GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO DA AVALIAÇÃO:	7
9-IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO:	8
9.1- DESCRIÇÃO DO BEM AVALIANDO:	8
9.2-OBJETO DA AVALIAÇÃO:	8
10- VISTORIA:	9
11-CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO:	9
11.1 – LOCALIZAÇÃO:	9
11.2-CARACTERÍSTICAS DO TERRENO-AVALIANDO:	11
11.3-ASPECTOS FÍSICOS:	11
12-CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO DO IMÓVEL AVALIANDO:	15
12.1-USO E OCUPAÇÃO DO SOLO:	15
12.2- LOGRADOURO E SITUAÇÃO:	15
12.3-MELHORAMENTOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA URBANA:	15
12.4-BENFEITORIAS:	16
13-DIAGNÓSTICO DO MERCADO:	16
14- METODOLOGIA APLICÁVEL:	16
15-CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A AVALIAÇÃO:	17
16-METODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO:	17
16.1–AVALIAÇÃO DO TERRENO OBJETO DA LIDE (VT):	18
16.2-METODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO:	18
16.3-PROCEDIMENTOSAVALIATÓRIO: METODO COMPARATIVO:	18
16.4-PESQUISA DE MERCADO TERRENO:	18
16.6-TRATAMENTO DE DADOS PELA TÉCNICA ESTATÍSTICA INFERENCIAL:	20
17-PARÂMETROS DO MODELO:	20
18–DADOS AMOSTRAIS UTILIZADOS NO CÁLCULO ESTATÍSTICO:	22
19–DETERMINAÇÃO DO VALOR DO TERRENO:	23
20-AVALIAÇÃO:	23
20.1-CALCULO DO VALOR DO TERRENO (VT):	23
20.2-MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO:	23
20.3-ESTATÍSTICA INFERENCIAL:	23
20.4-TRATAMENTO DE DADOS: - Software “TS-Sisreg for Windows”	23

20.5: ANÁLISE DOS RESULTADOS:	23
21-EQUAÇÃO DE REGRESSÃO:	30
22-ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO:	30
22.1-GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO: Método Comparativo Direto de Dados de Mercado.....	30
22.2-GRAU DE PRECISÃO:	31
23- CAMPO DE ARBITRIO:	32
24-DETERMINAÇÃO DO VALOR DO TERRENO:	33
25-VALOR UNITÁRIO ADOTADO:	34
26- VALOR DO TERRENO:	34
27-OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:	35
28- REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	36
29-CONCLUSÃO:	36
30-QUESTITOS:	37
31- ENCERRAMENTO:	37

1-IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE:

O presente laudo de Avaliação foi solicitado pelo **EXMO. SR. DR. JUIZ DE DIREITO DA 2ª VARA CIVIL DA COMARCA DE BOTUCATU – SP**, conforme os Autos do processo de controle nº1008604-84.2023.8.26.0079.

2-FINALIDADE E OBJETIVO DA AVALIAÇÃO:

O objetivo deste laudo de Avaliação é determinar o **valor de mercado venda**, de um imóvel urbano residencial lote, com a **finalidade de penhora**, conforme Auto/Termo de Penhora, conforme fls. 4 dos autos.

Item 0-Introdução-subitem 0.4 da ABNT NBR 14.653-1/2019-Mercado:

“Mercado é o ambiente no qual bens, frutos e direitos são ofertados e transacionados entre compradores e vendedores, mediante mecanismo de preços”.

Diferente de outros bens onde as características não são muito diferenciadas, os imóveis do mercado imobiliário são singulares, por mais semelhantes que sejam dois determinados imóveis, pelo menos uma de suas características serão diferentes, como localização ou posição, assim não há no mercado imobiliário um imóvel igual a outro.

Nesse sentido, segundo PELLI (2003), a avaliação de um bem do mercado imobiliário **não é trivial e requer a aplicação de conhecimentos científicos, que estudem os componentes básicos do mercado imobiliário, que são:**

- Os bens levados no mercado
- As partes interessadas na venda
- As partes interessadas na compra

Item 3-Termos, definições, símbolos e abreviaturas-subitem 3.1.47 da ABNT NBR-14.653-1:2019- Valor de Mercado:

*“É a quantia **mais provável** pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, em uma data de referência, dentro das condições do mercado vigente”.*

O valor de mercado é resultado de um processo de modelagem de dados, obtido através da coleta de informações sobre os preços pelos quais imóveis com características semelhantes estão sendo negociados. Portanto, preço e valor de mercado são referências distintas, pois o primeiro se refere a um valor provável e o segundo a quantia monetária que um bem é negociado (PELLI 2003)

Para a determinação do valor de mercado do terreno, será utilizado o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado.

3-OBJETO DA AVALIAÇÃO:

Imóvel terreno constante do **lote 07** da quadra “**KG**”, do loteamento denominado “**NINHO VERDE – GLEBA II**”, situado no município de Pardinho, Comarca de Botucatu, terreno esse que assim se descreve, mede e caracteriza: medindo 15,00 m de frente para a rua 162; 30,00 m da frente aos fundos de ambos os lados, confrontando do lado direito de quem da rua olha para o imóvel com o lote 06, do lado esquerdo, com o lote 08 e nos fundos mede 15,00 m e divide com o lote 20, encerrando a **área de 450 m²**. Matrícula de **nº 19.254**, do 1º Ofício de Registro de Imóvel da Comarca de Botucatu, Estado de São Paulo.

4-DOCUMENTAÇÃO ANALISADA:

Relacionamos abaixo a documentação analisada para a elaboração deste relatório, que é, por premissa, considerada boa e válida, não tendo sido efetuadas análises jurídicas;

- 1) Matrícula nº **19.254** do **1º CRI** da Comarca de Botucatu-SP

5 - ÂMBITO DA PERÍCIA:

Pela análise dos elementos constantes nos autos, no entender do signatário, a presente perícia deverá ter as seguintes finalidades principal:

- Estudar os autos, bem como a documentação carreada pelas partes;
- Vistoriar “in loco” do imóvel urbano, objeto desta ação, verificando as condições em que o mesmo se encontra;
- Demonstrar a metodologia, os critérios de cálculos utilizados na avaliação, indicar a especificações atingidas, com relação ao grau de fundamentação e precisão, e justifica-

los;

- Avaliar o imóvel urbano objeto da perícia;
- Transcrever tudo que for analisado no trabalho, bem como análise e comentários sobre o imóvel em questão, avaliando-o;
- Tecer a conclusão e responder quesitos se formulados.

6-DAS NORMAS TÉCNICAS:

O presente trabalho, no que couber, será realizado de acordo com as normas **ABNT NBR – 13.752/96** – Perícias de Engenharia na Construção Civil, **ABNT NBR 14.653-1:2019**- Avaliações de Bens – Parte 1 – Procedimentos Gerais e **ABNR NBR 14.653-2/2011**- Avaliações de Bens – Parte 2 – Imóveis Urbanos e seus **ANEXOS**.

7-GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO DA AVALIAÇÃO:

O laudo no aspecto geral da avaliação atende o **GRAU I de fundamentação e GRAU III para precisão**, para o de método comparativo da **ABNT NBR 14.653-2/2011 – Avaliações de Imóveis**.

8- PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES:

- **Conforme ABNT NBR-14.653-1- Procedimentos Gerais – Item 6.9:**

Na determinação do valor considera-se que todas as documentações e dados pertinentes encontram-se correta e devidamente regularizada, e que o imóvel objeto está livre e desembaraçado de quaisquer ônus, encargos e gravames de qualquer natureza, incluindo dividas fiscais e condomínios, em condições de serem imediatamente comercializados ou locados, foi fornecido a Matrícula, IPTU.

Para a propriedade em estudo foi empregado o método, em função da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e diante da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações dados de mercado imobiliário da região.

Não foram efetuadas investigações quanto à correção dos documentos fornecidos; as observações “in loco” foram feitas sem instrumentos de medição; as informações obtidas foram tomadas como de boa fé.

Os honorários profissionais do avaliador não estão, de qualquer forma, subordinados às conclusões deste laudo;

O laudo foi elaborado com estrita observância dos postulados constantes do Código de Ética Profissional;

O signatário declara que não possui nenhuma inclinação pessoal em relação à matéria envolvida neste laudo no presente, nem contempla para o futuro, qualquer interesse nos bens objeto desta avaliação.

O laudo apresenta todas as condições limitativas impostas pela metodologia empregada, que afetam as análises, opiniões e suas conclusões.

Considerando que as medidas e as quadras dos lotes, fornecidas pelos sites consultados estão corretas.

Este signatário levou em consideração que as amostras observadas estão quitadas, livre para a negociação, e não possui nenhum benefício, como títulos dos clubes, isenção de IPTU, entre outros.

9-IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO:

9.1- DESCRIÇÃO DO BEM AVALIANDO:

9.2-OBJETO DA AVALIAÇÃO:

O imóvel avaliando é um imóvel terreno localizado constante do **lote 07 da quadra “KG”**, do loteamento denominado **“NINHO VERDE – GLEBA II”**, situado na zona urbana do Município de Pardinho, Comarca de Botucatu – SP.

PROPRIETARIO	C.P.F.
Lilian Maria Luiza de Souza Jaico	028.273.808-89

9.3- QUADRO DE ÁREAS:

	Área	Quadra	Lote
Terreno (m²)	450,00	KG	07
Construída (m²)	Sem benfeitorias	Sem benfeitorias	Sem benfeitorias

Área de terreno adotada: (m^2)	450,00
Área construída adotada: (m^2)	0,00

Matricula	Nº 19.254 – 1º CRI – Comarca de Botucatu-SP
------------------	--

10- VISTORIA:

Conforme a **NBR 14.653-1/2019, Avaliação de bens – Parte 1 – Procedimentos Gerais, subitem 3.1.60 e NBR 14653-2/2011 – Avaliações de bens – Parte 2**, para avaliações de Imóveis Urbanos **subitem 7.3**:

“vistoria é a constatação local, presencial, de fatos e aspectos, mediante observações criteriosas em um bem e nos elementos e condições que o constituem ou o influenciam”

Após estudo detalhado, procedeu a vistoria do imóvel e região, realizada por este Perito, com o objetivo de conhecer e caracterizar o bem avaliando e sua adequação ao seguimento de mercado, daí resultando em condições para a orientação da coleta e pesquisa de dados, deve ser ressaltado tão somente aspectos para a formação de valor, tais como:

Localização, área total, profundidade, frente efetiva, infraestrutura urbana, equipamentos comunitários disponíveis, utilização atual, legal e econômica.

A vistoria foi realizada por este signatário **dia 16/02/2023**, às **14:30 h**, com a participação do S. Eduardo João da Silva Cândido-Gerente do loteamento, diligenciamos o endereço do imóvel avaliando para efetuarmos os procedimentos avaliatórios necessários ao cumprimento do objetivo deste trabalho.

11-CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO:

11.1 – LOCALIZAÇÃO:

Abaixo temos reproduzida uma imagem orbital do software livre google Earth, e também uma imagem do projeto do loteamento indicando a localização do objeto em apreciação:

- Distância do objeto da lide a Slim Clubes Sabiá - aproximadamente 1.200,00 metros, em linha reta.
- Objeto da lide frente para a Rua 162 – Sem asfalto.



Fonte: Google Earth- Ilustrativo-localização do imóvel objeto.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DO TERRENO			
Latitude:	23° 09'21,17" S	Longitude:	48°25'43.13" O

O imóvel avaliando objeto de estudo desta avaliação, localiza-se no loteamento denominado **Ninho Verde – Gleba II**, constante do **lote 07 da quadra “KG”**, situado na zona urbana do Município de Pardinho - SP, com acesso km 196 da Rodovia Castelo Branco, sentido interior capital.

O loteamento que o imóvel está localizado, é predominantemente residencial, com imóveis residenciais de padrão médio / alto, com sistema de transporte interno, centro comercial, área verde preservada, lago com 65 mil m2, trilhas ecológicas, dois clubes, ecopista com 5 km de extensão, portaria e vigilância 24 h, controle de acesso, monitoramento, anel viário de vias asfaltadas interliga os principais pontos do empreendimento, centro Comercial, Supermercados, Salão de Beleza, Consultório Odontológico e Loja de Materiais de construção.

A seguir temos apresentados, em linhas gerais, os principais aspectos relativos ao imóvel a ser vistoriado, bem como sua ilustração através dos registros fotográficos produzidos mediante a vistoria.

11.2-CARACTERÍSTICAS DO TERRENO-AVALIANDO:

Terreno urbano, plano formato regular, localizado no loteamento denominado “NINHO VERDE – GLEBA II”, com frente para a Rua 162 e área superficial de 450,00 m2, localizado meio da quadra.

O imóvel está localizado na Rua 162 da quadra “KG”, lote 07.

11.3-ASPECTOS FISICOS:

Formato:	Regular / Esquina
Topografia:	Plano
Superfície:	Seca
Cota /Greide:	No nível da rua
Área	450,00 m2
Ocupação atual	Vago- Sem Benfeitorias
Posição	Meio quadra
Rua	Sem Pavimento/cascalho

As características do terreno objeto da lide, bem como os aspectos físicos podem ser observadas na documentação fotográfica que segue:



Foto 2:Foto da frente do lote 07-Quadra “KG”- tirada da Rua 162 – Pavimento rua não asfaltada-Demonstrando a região do imóvel objeto-Fonte Autor.

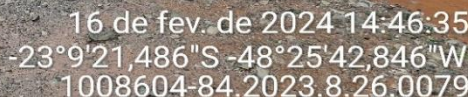


Foto 2:Foto da frente do lote 07-Quadra “KG”- tirada da Rua 162 – Pavimento rua não asfaltada-Demonstrando a região do imóvel objeto-Fonte Autor.



Foto 3: Foto da frente do lote 07-Quadra “KG”- tirada da Rua 162 – Pavimento parte da rua com cascalho e não asfaltada- Demonstrando a região do imóvel objeto-Fonte Autor.



Foto 4: Foto da frente do lote 07-Quadra “KG”- tirada da Rua 162-Demonstrando a frente do lote-terreno-Fonte Autor.



Foto 5: Foto da frente do lote 07-Quadra “KG”- tirada da Rua 162-Demonstrando a frente do lote-terreno-Rua não asfaltada-Fonte Autor.



Foto 6: Foto da frente do lote 07-Quadra “KG”- tirada da Rua 162-Demonstrando a frente do lote-terreno-rua não asfaltada-Fonte Autor

12-CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO DO IMÓVEL AVALIANDO:

12.1-USO E OCUPAÇÃO DO SOLO:

- **Zona:** Urbana – Município de Pardinho - SP
- **Usos Permitidos:** Uso residencial

12.2- LOGRADOURO E SITUAÇÃO:

- **Denominação:** Rua 162;
- **Pavimentação:** não asfaltada;
- **Largura:** 8 metros;
- **Quantidade de pistas:** (01) uma;
- **Traçado:** Reta;
- **Calçadas:** Não.

Não foram observados fatores desvalorizantes no entorno, tais como alagamentos, deslizamentos, erosão e também fatores ambientais negativos, favelas, presídios, matadouros, cadeias públicas, clubes noturnos, indústrias poluentes., etc.

- **Principais polos de influência:** Centro Comercial, Clube Sabiá, Clube de campo Ninho Verde II, Área Verde Preservada, Lago, Ecopista, Portaria 24 h.
- **Principais vias de acesso:** Acesso pela Rodovias Castelo Branco KM 196.
- **Atividades Existentes:** Comércio de âmbito local, como padarias, supermercados, serviços, possui atividade econômica normal e compatível com o tipo de ocupação.

Possui boa acessibilidade, anel viário, com algumas ruas secundárias asfaltadas e restantes não asfaltadas, com pequeno tráfego.

12.3-MELHORAMENTOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA URBANA:

A região tem os seguintes melhoramentos públicos e infraestrutura urbana.

Uso predominantes residencial unifamiliar, com densidade de ocupação médio/baixo, padrão econômico médio/alto; distribuição de ocupação horizontal;

área não sujeita a enchentes. Com os seguintes melhoramentos públicos: coleta de resíduos, água potável, águas pluviais parcial, energia elétrica, telefone móvel, iluminação pública, esgotamento sanitário fossa. Infraestrutura urbana: ônibus, equipamentos comunitários segurança e lazer; intensidade de tráfego baixo e nível de escoamento bom.

12.4-BENFEITORIAS:

Não há benfeitorias no imóvel avaliando.

13-DIAGNÓSTICO DO MERCADO:

Como determina a Norma **NBR 14653-1/2019-Procedimentos Gerais, subitem 6.5:**

“O profissional, conforme o tipo do bem, as condições de contratação, o método empregado e a finalidade da avaliação, pode tecer considerações sobre o mercado do bem avaliando, de forma a indicar, tanto quanto possível, a estrutura, a conduta e o desempenho do mercado”.

Conforme pesquisa mercadológica na região geoeconômica foi identificado muitas ofertas de imóveis, visto que existe grande quantidade de imóveis tipo terreno residenciais para a venda, a predominância de imóveis com tipologia de padrões construtivos médio e alto.

De maneira geral, pode-se concluir que o imóvel avaliando possui:

- **Liquidez:** Média
- **Desempenho do Mercado:** Normal
- **Quantidade de ofertas de bens similares:** Alta
- **Absorção do bem pelo mercado:** Média.

14- METODOLOGIA APLICÁVEL:

O presente trabalho foi elaborado em conformidade com os termos **ABNT-NBR 14.653-1/2019-Procedimentos Gerais**, no seu **item 6.6-Escolha da metodologia** e **item 7- Metodologia Aplicável** “a metodologia que será aplicada será em função, basicamente, da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado. A sua escolha deve ser

justificada e ater-se ao estabelecido nesta norma (todas as partes), com o objetivo de retratar o comportamento do mercado por meio de modelos que suportem racionalmente o convencimento do valor” e da ABNT NBR 14.653-2/2011-Avaliações de bens-Parte 2- Imóveis Urbanos, às normas brasileiras citadas acima é obrigatório nos trabalhos e manifestações sobre avaliações de imóveis.

Conforme a ABNT-NBR 14.653-1 – Procedimentos Gerais, os procedimentos avaliatórios usuais para identificar o valor de um bem, de seus frutos e direitos, o seu custo, devem atender os métodos descritos nos subitens 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3 e 7.2.4, da referida Norma.

No presente caso para a determinação do valor de mercado do imóvel objeto da lide, será utilizado o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, conforme os ditames da NBR 14.653-2/2011, no seu item 8.2.1.

Como determina a Norma NBR 14653-1/2019-Procedimentos Gerais, subitem 7.2.1- 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”.

15-CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A AVALIAÇÃO:

Para o imóvel objeto desta avaliação será utilizado os seguintes critérios, obedecendo o **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado**, aplicada neste laudo, item 14-Metodologia Aplicável.

16-METODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO:

Para determinar o valor do imóvel da presente avaliação, será utilizado o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, descrito na ABNT NBR 14.653-1:2019- Procedimentos gerais – Métodos para identificar o valor de um bem, de seus frutos e direitos e na ABNT NBR 14.653-2 – Avaliação de bens- Imóveis Urbanos, item 8 - **Procedimentos Metodológicos**, subitem 8.1.1 – Para a identificação do valor de mercado, sempre que possível preferir o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, será utilizando para o tratamento de dados, modelos de regressão linear – avaliação de nível rigoroso (Tratamento Científico).

16.1-AVALIAÇÃO DO TERRENO OBJETO DA LIDE (VT):

16.2-METODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO:

Para determinar o valor do imóvel da presente avaliação, será utilizado o **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado**, descrito na ABNT NBR 14.653-1:2019- Procedimentos gerais – Métodos para identificar o valor de um bem, de seus frutos e direitos e na ABNT NBR 14.653-2 – Avaliação de bens- Imóveis Urbanos, **item 8 - Procedimentos Metodológicos, subitem 8.1.1** – Para a identificação do valor de mercado, sempre que possível preferir o **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado**, será utilizando para o **tratamento de dados, modelos de regressão linear** – avaliação de nível rigoroso (Tratamento Científico).

Como determina a Norma NBR 14653-1/2019-Procedimentos Gerais, subitem 7.2.1- **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”.

16.3-PROCEDIMENTOSAVALIATÓRIO: METODO COMPARATIVO:

16.4-PESQUISA DE MERCADO TERRENO:

- **NBR 14.653-2/2011: subitem 8.2.1.1**-Planejamento da pesquisa:
- **NBR 14.653-2/2011:subitem 8.2.1.3. e 8.2.1.3.2-** Levantamento de dados.

“O levantamento de dados tem como objetivo a obtenção de uma amostra representativa para explicar o comportamento do mercado, no qual o imóvel avaliando está inserido e constitui a base do processo avaliatório”

Para avaliação do imóvel em questão, utilizou-se pesquisa de mercado, onde procurou obter ofertas e/ou negócios realizados de informantes do local com as fontes diversificadas em sites especializados da internet e imobiliárias credenciadas e corretores.

Na formação dos elementos amostrais, o mercado delimitado para a análise foram todos os imóveis terrenos, disponíveis em oferta e/ou negociados, no Loteamento Ninho Verde Gleba II.

Na estrutura da pesquisa foram eleitas as variáveis dependentes e independentes que, em princípio são relevantes na explicação da formação do valor e estabelecidas às supostas relações entre si e com a variável dependente.

Os dados de mercado pesquisados são todos contemporâneos à data base desta avaliação sendo fixado para o mês de janeiro e março /2022. Tratam-se dados de corte transversal não sendo admitida a série temporal.

Item 0-Introdução-subitem 0.4 da ABNT NBR 14.653-1/2019-Mercado:

“**A conjuntura de mercado** diz respeito normalmente a variações de curto prazo na oferta e demanda, e suas consequências sobre os preços, em função de circunstâncias econômicas, sociais e ambientais”.

“**A conduta do mercado** corresponde ao padrão de comportamento que os agentes adotam para se ajustar à conjuntura do mercado, por meio de ações como política de preços, formas de pagamento, estratégias de venda, oferta de novos produtos, entre outras”.

Todos os valores são para **pagamentos à vista**.

Foram selecionadas conforme descrito acima, 23 (vinte e três) elementos informativos de imóveis urbanos – terrenos do loteamento, contendo **ofertas**, obtendo-se desta maneira um número suficiente de elementos, devidamente homogêneos, como determina a Norma **NBR 14.653-1/2019 Avaliações de bens Parte 1- Procedimentos Gerais, subitem 6.4 coletas de dados**, a Norma **NBR 14.653-2/2011 – Avaliações de Bens – Parte 2 – Imóveis Urbanos, subitem 8.2.1.3 e subitem 8.2.1.4. – Tratamento de Dados, item 8 – Procedimentos Metodológicos**.

Realizou-se a homogeneização da pesquisa através da **Estatística Inferencial**.

Encontrando o valor unitário médio, obteve-se o valor unitário básico para o imóvel avaliando, os elementos pesquisados estão relacionados no **ANEXO I – ELEMENTOS PESQUISADOS**.

16.6-TRATAMENTO DE DADOS PELA TÉCNICA ESTATÍSTICA INFERENCIAL:

Para a determinação do valor de mercado, conforme os ditames da **ABNT NBR 14.653-1/2019 e ABNT NBR 14.653-2/2011**, utilizaremos o **TRATAMENTO CIENTIFICO**, onde o valor do bem é realizado com o tratamento de evidências empíricas pelo uso da metodologia científica que leve à indução de **modelo validado para o comportamento de mercado**.

O tratamento científico logra conhecer, quantificar e minimizar a parcela aleatória mediante a modelagem dos dados obtidos da pesquisa.

Neste trabalho dá prioridade para o tratamento científico, a inferência estatística, através de regressão linear múltipla, com a utilização do software TS-Sisreg for Windows, chegando-se ao valor unitário do imóvel, observando **o Anexo A da ABNT-NBR 14.653-2-** Procedimentos para a utilização de modelos de regressão linear.

17-PARÂMETROS DO MODELO:

De acordo com a **ABNT NBR 14653-2**, variáveis independentes são “variáveis que dão conteúdo lógico à variação dos preços de mercado coletados na amostra” e variável dependente é a “variável cujo comportamento se pretende explicar pelas variáveis independentes”, ou seja, o valor unitário de mercado do terreno objeto deste laudo.

Após estudos do comportamento dos fatores que contribuem para a formação dos preços de mercado dos elementos pesquisados, concluímos que as **variáveis independentes** de predominante influência na formação do valor do terreno objeto da lide, na mesma região, são: **Área do Terreno** (área do terreno) e **Setor Loteamento** e a **variável dependente ou explicativa o valor unitário (VU)**, sobre as quais faremos as seguintes considerações:

- **VU**: Variável quantitativa dependente, que será determinada pelo modelo adotado. Deste valor, obteremos o valor unitário médio do imóvel avaliando em R\$/m².
- **ÁREA DO TERRENO**: Variável do tipo quantitativo continua. Esta variável indica

a área total do terreno (lote) expresso em metros quadrados (m^2) com crescimento positivo no mercado estudado.

- **SETOR LOTEAMENTO:** Variável do tipo código alocado, onde formam atribuídas as notas “1” a “3”, segundo a valorização do local onde está inserido o elemento da amostra, com crescimento positivo, indo do local de **regular valorização com nota “1,0”**; **média valorização com nota “2,0”**; indo para nota “3,0” de **boa valorização**.

Como se trata de um mercado com terrenos (lotes), aonde nestes loteamentos, a apreciação deste mercado permite inferir que:

Para a determinação das notas da variável, **setor do loteamento** (valorização do local onde estão inseridos os elementos das amostras, e o imóvel objeto da avaliação), foi levado em consideração, que os preços dos lotes oscilam, para mais ou para menos, por motivos diversos, dentre os quais, podem ser distinguidos:

- 1) Variáveis endógenas do mercado local, tais como:
 - a) A maior ou menor proximidade (distância) do lote aos clubes de campo, área verde, lago, trilhas ecológicas e centro comercial;
 - b) A maior ou menor proximidade (distância) do lote a portaria, considerando como fator de maior segurança ostensiva, e, portanto, com menor risco de assalto.
 - c) A maior ou menor proximidade (distância) do lote ao asfalto, considerando fator valorizantes, **principalmente lotes defronte ao asfalto, anel viário**.
 - d) A maior ou menor proximidade (distância) do lote aos muros de divisas, que, teoricamente, constituem lotes com maior risco de assalto.
 - e) Boa visibilidade da paisagem.

Portanto conforme o exposto acima foi observado as variações (valorização ou desvalorização dos terrenos) ocorridas devido aos diferentes posicionamentos dos elementos amostrais, em relação aos polos valorizantes citados acima, que após testados estatisticamente possam revelar os níveis de desejabilidade e atratividade mercadológica.

O formato, ocupação e aproveitamento dos lotes mostram-se proporcionais entre si, de maneira padronizada, em função da padronização e proporcionalidade dos terrenos, em relação à ocupação dos mesmos pelas construções, verifica-se que a influência das diferenças de testada e profundidade não são significativas nos preços praticados ou, então, tais influências estão computadas no porte da área do terreno privativo da unidade.

18-DADOS AMOSTRAIS UTILIZADOS NO CÁLCULO ESTATÍSTICO:

A seguir apresentaremos o quadro de dados amostrais, utilizados no cálculo estatístico, levando em consideração à variável dependente **VU** (R\$/ m^2), que compreende os valores coletados na pesquisa de mercado, não descontados o fator oferta/elasticidade e dividido pela área do terreno da amostra (m^2), e as **variáveis independentes** área e setor loteamento.



DADOS AMOSTRAIS

No	Área (m2)	Setor Loteamento	Valor/m2 (R\$)
1	420,00	3,00	202,38
2	885,00	1,00	107,34
3	412,00	3,00	169,90
4	412,00	3,00	169,90
5	437,00	2,00	114,42
6	631,00	3,00	237,72
7	879,00	1,00	91,01
8	450,00	2,00	122,22
9	732,00	1,00	88,78
10	900,00	2,00	144,44
11	463,00	1,00	75,59
12	450,00	2,00	155,33
13	420,00	3,00	202,38
14	450,00	1,00	100,00
15	1070,00	1,00	102,80

Tabela de dados amostrais-Fonte: Autor

19-DETERMINAÇÃO DO VALOR DO TERRENO:

O valor do imóvel será determinado utilizando-se a seguinte expressão:

$$VT = At \times Vu$$

-Onde:

- **VT** = Valor do Imóvel (Método Comparativo Direto de dados de Mercado)
- **Vu** = Valor médio unitário médio por metro quadrado m^2 , resultante da aplicação do “Software TS Sisreg for Windows”.
- **At** = Área total do Imóvel (m^2) – Matrícula nº 19.254.

20-AVALIAÇÃO:

20.1-CALCULO DO VALOR DO TERRENO (VT):

20.2-MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO:

20.3-ESTATÍSTICA INFERENCIAL:

20.4-TRATAMENTO DE DADOS: - Software “TS-Sisreg for Windows”

Os elementos coletados na pesquisa de mercado foram tratados e homogeneizados através da **Estatística Inferencial**, com a utilização do **“Software” TS Sisreg**. As variáveis consideradas e os resultados estão apresentados em anexo (ANEXO II), em relatório próprio do aplicativo, e comentada a seguir:

20.5: ANÁLISE DOS RESULTADOS:

Verificação do atendimento aos pressupostos do modelo de regressão linear, conforme os ditames **NBR 14.653-2-Avaliações de bens- parte 2- Imóveis Urbanos – Anexo A – Procedimentos para a utilização de modelos de regressão linear, no seu item A.2- Pressupostos básicos:**

a) Coeficiente de correlação (R):

O coeficiente de correlação mede a quantidade de dispersão em torno da equação linear ajustada através do modelo dos mínimos quadrados, no qual indica a relação de causa e efeito entre a variável explicada e as explicativas.

R = 0,952866 (95,29%), indicando que as variáveis utilizadas no modelo têm fortíssima influência na formação do valor unitário.

Conclusão: Atendida

b) Coeficiente de determinação: R^2

O coeficiente de determinação significa o poder de explicação das variáveis independentes adotadas, no nosso caso foi calculado o valor **$R^2 = 0,9079$** , ou seja, as variáveis adotadas explicam **90,79%** dos elementos de formação do valor procurado, sendo que os restantes **9,21%** atribuído a eventuais imprecisões nas informações e outras variáveis, vícios de informações, bem como perturbações aleatórias. Os coeficientes elevados, ou seja, próximo de 1, validam a avaliação. Coeficientes muito baixos (abaixo de 0,60) geralmente ocorrem quando as variáveis independentes estão mal definidas, o que não é o presente caso.

Conclusão: Atendida

c) Confiança do modelo:

O índice de significância de 1% indica que a probabilidade de a equação ser interpretativa do fenômeno investigado é de 99%.

Conclusão: Atendida

d) Variância:

O valor de Fisher-Snedecor calculado $F_c = 53,89$ é superior ao valor tabelado de $F(1\%; 3; 23) = 8,50$ confirmando a hipótese de existência de regressão.

Conclusão: Atendida

f) Significância dos repressores:

Nível de significância α (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula (H) de cauda dos regressores (teste bicaudal), verificada

através do teste t, de Student.

Os níveis máximos da significância para cada regressor, admitidos pela **NBR-14653-2:2011**, são: **Grau III-10%**; **Grau II- 20%** e **Grau I -30%**.

A significância dos regressores no nosso caso são inferiores a 30%, podendo o modelo ser enquadrado para este item de controle no **Grau de Fundamentação I**.

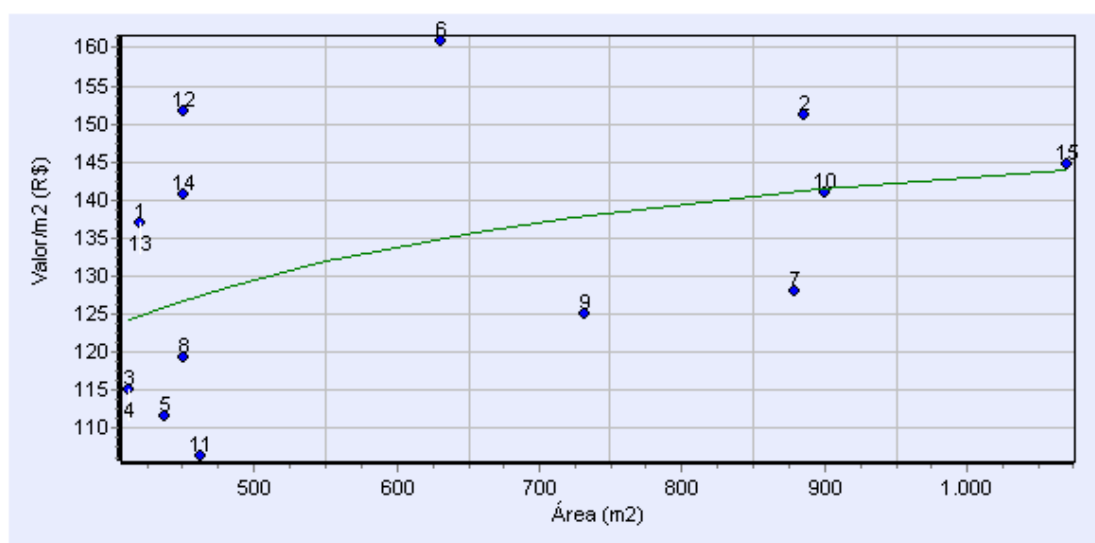
- **AREA DO TERRENO**: 4,19 % (ao nível de significância de 0,01%, rejeita-se a hipótese nula com um nível de significância de 95,81%).
- **SETOR LOTEAMENTO**: 0,01% (ao nível de significância de 0,01%, rejeita-se a hipótese nula com um nível de significância de 99,99%).

g) **Crescimento das regressões**:

Verifica-se se o comportamento de cada variável independente é coerente com o mercado imobiliário, isto é, se a variação da mesma é consistente com o esperado.

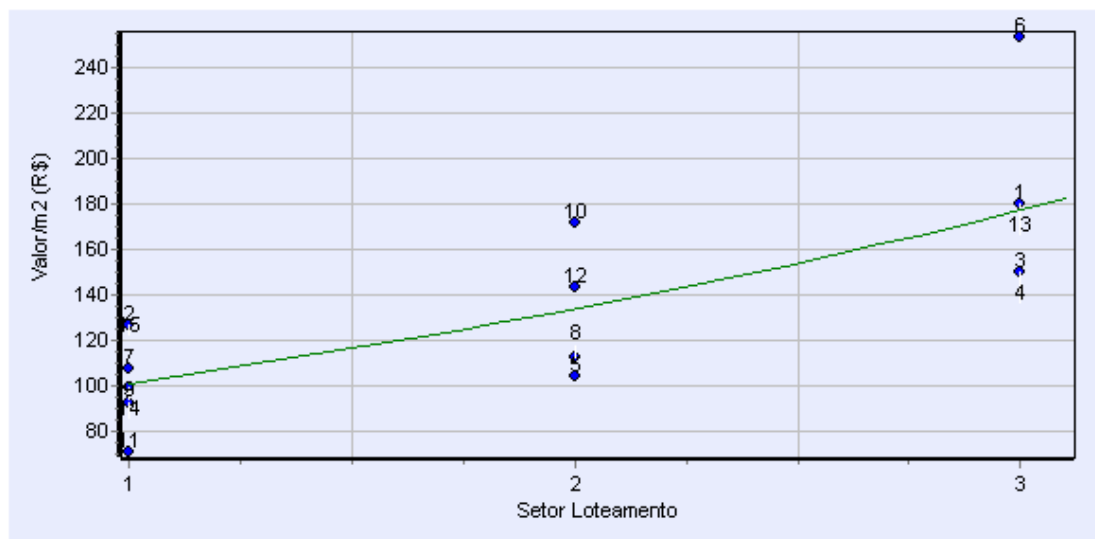
O crescimento dos regressores confirma as tendências da influência dos mesmos na formação dos valores.

- **Área do Terreno**: quanto maior a área do terreno, menor o unitário calculado.



-**Análise**: coerente com o mercado estudado.

- **Setor do loteamento:** quanto maior a valorização da localização do lote, maior o unitário calculado.



Análise: coerente

g) Normalidade:

Comparação das frequências relativas dos resíduos amostrais nos intervalos de $[-1, +1]$, $[-1,64, +1,64]$, $[-1,96, +1,96]$, com a probabilidades de distribuição normal padrão nos mesmos intervalos, ou seja 68%, 95%, 97%, a normalidade dos resíduos do presente laudo apresenta regular aderência a Normal [80%], [93%], [100%],

Conclusão: Atendida

h) Não Auto Regressão:

A auto regressão indica a influência dos resíduos ocorridos a partir de determinado valor, nos resíduos seguintes.

Para este trabalho negada, pela estatística de Durbin-watson, a hipótese de haver auto regressão, **não auto regressão de 90%**.

Conclusão: Atendida

i) Multicolinearidade:

A verificação da multicolinearidade é realizada pela análise da matriz de correlações que retrata as dependências lineares de primeira ordem entre as variáveis

independentes, com atenção especial para resultados superiores a 0,80, entre as variáveis independentes, sendo no presente estudo a máxima de 0,54 entre a variável Área do terreno e a Setor do loteamento, indicando ausência de multicolariedade.

MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS (Valores em percentual)

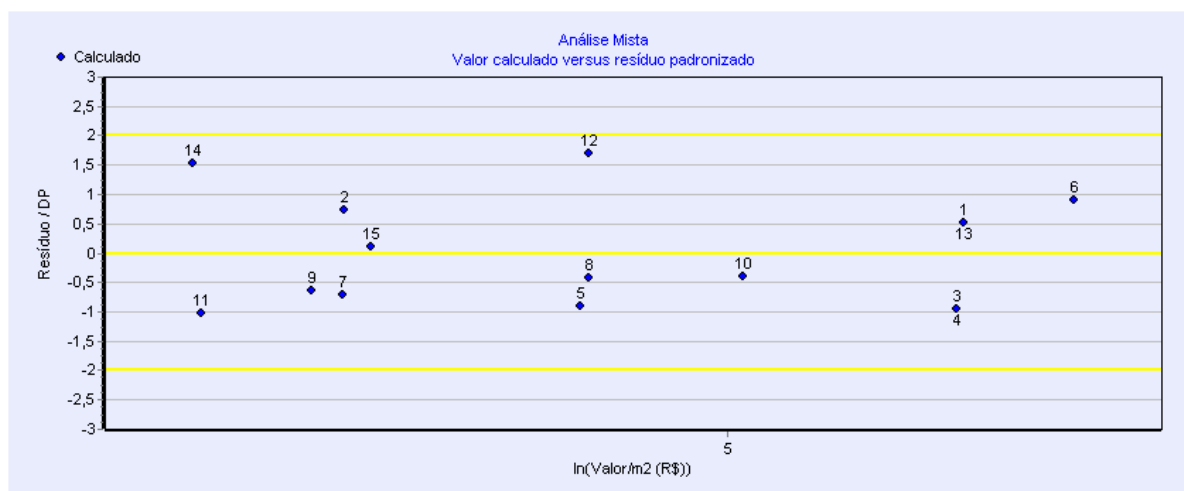
- MATRIZ SUPERIOR – PARCIAIS
- MATRIZ INFERIOR – ISOLADAS

Variável	forma Linear	Área (m ²)	Loteamento	lor/m ² (R\$)
X ₁	1/x		68	55
X ₂	x	58		94
Y	ln(y)	38	93	

Conclusão: Atendida

j) Homocedasticidade:

A verificação da homocedasticidade é realizada pela análise gráfica dos resíduos versus valores ajustados, que devem apresentar pontos dispostos aleatoriamente, sem nenhum padrão definido. No presente laudo o diagrama de resíduos constante nos anexos não apresenta pontos muito dispersos e afastados em relação ao centro da amostra, ou seja, apresenta um comportamento homocedástico.



Conclusão: Atendida

k) Micro numerosidade:

Temos:

n= número de dados utilizados = 15

K= número de variáveis independentes = 3

Ni = número de dados das mesmas características.

n deve ser maior que 3 (1+3) ou seja 12, **ni** deve ser maior ou igual a 10% n, ou seja 1.

Consta-se que o número de dados de variáveis expressa por códigos alocados, segundo tabela que atende este valor.

l) Outliers:

Entende-se por outlier um dado que contem grande resíduo em relação aos demais que compõe a amostra, podem ser detectados através da análise gráfica dos resíduos padronizados versus os valores ajustados correspondentes. (DANTAS 2005)

No presente modelo foram verificados um outliers, ou seja, com resíduos desvio padrão acima de +/- 2.

Conclusão: Atendida

m) Pontos Influenciantes:

Entende-se por pontos influenciantes aquele com pequenos resíduos, em algumas vezes até nulos, mas que se distanciam da massa de dados, podendo alterar completamente as tendências naturais indicadas pelo mercado (DANTAS, 2005).

No presente laudo não foram verificados pontos influenciantes.

Conclusão: Atendida

n) Intervalo de confiança:

A amplitude do intervalo de confiança do modelo para os limites inferior e superior em relação à média (-4,82 %; +5,06 %, respectivamente), o que fornece

uma amplitude total de **9,88%**, mostrou-se regular, permitindo enquadrar o **nível de precisão do trabalho no Grau III**, segundo a **NBR-14653-2/2011**.

Conclusão: Atendida

o) Número de dados de mercado utilizados

Quinze (15) dados de mercado levantados, sendo que foram efetivamente utilizados os (15) quinze dados na formação das amostras.

Conclusão: Atendida

p) Gráfico da Bissetriz

- **Predição do Modelo:**
- **Item 8.2.1.4.1 da NBR 14.653-2:2011.**

Conforme exposto no **item 9.2.2.1–Preliminares, NORMA IBAPE/SP-2011**, em qualquer tratamento adotado, o poder de predição do modelo deve ser verificado a partir do gráfico de preços observados na abcissa versus valores estimados pelo modelo na ordenada que devem apresentar pontos próximos da bissetriz do primeiro quadrante.



g) Conclusão dos Resultados:

Procedida as análises, o modelo matemático proposto foi considerado satisfatório à nível de **fundamentação no Grau II**, apresentado a partir do tratamento dos dados, a seguinte Equação de Regressão:

21-EQUAÇÃO DE REGRESSÃO:

- **MODELO UTILIZADO NA ESTIMATIVA DE VALOR (Moda)**
- **Valor/m2 (R\$) = $75,516743 * e^{(-147,26825 * 1/\text{Área}(\text{m}^2))} * e^{(0,42157297 * \text{Setor Loteamento})}$**

22-ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO:

De acordo a **NBR 14653-2 – ABNT- Parte 2 – Avaliações de Bens – Imóveis Urbanos, subitem 9.1.1**, a especificação de uma avaliação está relacionada tanto com o empenho do engenheiro de avaliações, como com o mercado e as informações que possam ser dele extraídas.

A especificação de uma avaliação, de acordo com a sua fundamentação e precisão, será estabelecida em razão do prazo demandado, dos recursos despendidos, bem como da disponibilidade de dados de mercado e da natureza do tratamento a ser empregado.

A precisão será estabelecida quando for possível medir o grau de certeza e o nível de erro tolerável numa avaliação. Depende da natureza do bem, do objetivo da avaliação, da conjuntura do mercado, da abrangência alcançada na coleta de dados (quantidade, qualidade e natureza), da metodologia e dos instrumentos utilizados.

22.1-GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO: Método Comparativo Direto de Dados de Mercado

Conforme critério estabelecido, considerando os graus de fundamentação da Norma **NBR 14653-2 Avaliações de Bens-Parte 2-Imóveis Urbanos da ABNT, item 9 – Especificação das avaliações, subitem 9.2.1 – Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear (tabela 1 e tabela 2).**

-Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Item	Descrição	Pontos Obtidos		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando		2	
2	Quantidade mínima de dados de Mercado, efetivamente utilizados.			1
3	Identificação dos dados de mercado			1
4	Extrapolação	3		
5	Intervalo de significância	3		
6	Nível de significância	3		
Total de Pontos Obtidos		13		

O enquadramento global do laudo deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à tabela a seguir:

Graus de Fundamentação	III	II	I
Pontos Mínimos	16	10	6
<i>Itens obrigatórios no grau Correspondente.</i>	Itens 2, 4, 5 e 6, com os demais no mínimo no Grau II	Itens 2, 4, 5 e 6 no mínimo no grau II e os demais no Grau I	Todos, no Mínimo no Grau I

Fonte: NBR 14.653-2/2011

Atingiu 13 pontos, logo o grau de fundamentação dos cálculos avaliatórios, estão enquadrados em **GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO I**.

22.2-GRAU DE PRECISÃO:

Conforme critério estabelecido, considerando os graus de precisão da Norma **NBR 14653-2** Avaliações de Bens-Parte 2-Imóveis Urbanos da ABNT, item 9 – Especificação das avaliações, **subitem 9.2.2** – Grau de precisão no caso de utilização de modelos de regressão linear (tabela 3).

No presente caso, conforme memória de cálculo em anexo chegou-se ao seguinte intervalo de **confiança com amplitude de 5,81%**, portanto conforme ditames da Norma o grau de precisão é o **GRAU III**.

% Amplitude Total	Grau de Precisão (NBR 14653-2)
Até 30%	Grau III – Altamente preciso
Até 40%	Grau II - Preciso
Até 50%	Grau I - Aceitável
Mais de 50%	Não se enquadra na amostra

Fonte-Ts-Sisreg

Logo, os graus de precisão dos cálculos avaliatórios da peça técnica avaliatória estão enquadrados em **GRAU DE PRECISÃO III**.

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: NBR 14.653-2/2011

Portanto, com base no **item 9** da ABNT NBR 14.653-2/2011-Parte 2, que trata dos Graus de Fundamentação e Precisão nos casos de utilização de tratamento científico:

ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO – ABNT NBR 14.653-2/2011	
FUNDAMENTAÇÃO	Grau I
PRECISÃO	Grau III

Fonte: Autor

23- CAMPO DE ARBITRIO:

- **ABNT- NBR- 14.653-1:2019** – Procedimentos Gerais
- **Definição:** subitem- 3.1.9

“Intervalo de variação em torno do estimador pontual adotado na avaliação, dentro do qual pode-se arbitrar o valor do bem, desde que justificado pela existência de características próprias não contempladas no modelo”.

- **ABNT- NBR- 14.653-2:2011-Avaliação de Bens** – Imóveis Urbanos
- **Procedimento Metodológico:** subitem- 8.2.1.5

O campo de arbítrio pode ser utilizado quando variáveis relevantes para a avaliação do imóvel não tiverem sido contempladas no modelo, por escassez de dados de mercado, por inexistência de fatores de homogeneização aplicáveis ou porque essas variáveis não apresentarem estatisticamente significantes em modelos de regressão, desde que a

amplitude de até mais ou menos 15% seja suficiente para absorver as influencias não consideradas e que os ajustes sejam justificados.

24-DETERMINAÇÃO DO VALOR DO TERRENO:

- **Determinação do valor unitário:**

A área do terreno e a nota do setor loteamento para o imóvel avaliando, em face às características do local são:

- **Área do terreno** = 450,00 m² (área da matrícula nº 19.254 do 1º CRI de Botucatu – SP.
- **Setor loteamento** = 2,00 (média valorização) - conforme critérios do laudo, no **item 17 – Parâmetros do Modelo.**

Aplicando-se o valor das variáveis independentes ao modelo inferido, através da opção de projeção do aplicativo TS-Sisreg, obteve-se o seguinte modelo matemático:

Moda: Para a confiança de 80%.

- **Valor/m2 (R\$)** = $75,516743 * e^{(-147,26825 * 1/\text{Área}(\text{m}^2))} * e^{(0,42157297 * \text{Setor Loteamento})}$

Realizados os cálculos para a determinação do valor unitário do imóvel, obteve-se o seguinte valor:

	Estimativa de tendência central	
Limite (Mínimo)	Médio (Calculado)	Limite (Máximo)
R\$/ m² – 120,40	R\$/ m² – 126,50	R\$/ m² – 132,90
(Amplitude de 4,82%)	Amplitude total-9,88%	(Amplitude de 5,06%)

Para a determinação do valor de venda do imóvel terreno avaliando será utilizado o valor dentro do campo de arbítrio. Estes valores fazem parte dos “Relatórios Estatísticos” em anexo.

- **Valor unitário médio (estimativa de tendência central)** = R\$ 126,50/ m^2 (conforme anexos emitidos pelo TS-Sisreg)
- **Campo de Arbítrio do Valor Unitário Médio:**
- **Campo de Arbítrio: (-15%)** = R\$ 107,52
- **Campo de Arbítrio: (+15%)** = R\$ 145,47

Observação: O campo de arbítrio foi determinado conforme estabelece a **NBR 14.653-2**, utilizando-se o aplicativo TS-Sisreg.

25-VALOR UNITÁRIO ADOTADO:

Considerando a situação física do terreno, em face ao setor urbano, as condições de acesso, e ainda às condições do mercado imobiliário para este tipo de imóvel (terreno), para a determinação do valor de venda do terreno avaliando foi adotado o **Valor Unitário Médio calculado (estimativa de tendência central)** = R\$ 126,50 / m^2 , dentro do campo de arbítrio, assim o valor do terreno resulta:

Aplicando o **fator oferta**; segundo item 10.1-Fator Oferta-Norma de avaliação de Imóveis Urbanos IBAPE-SP/2011 no valor médio calculado (estimativa de tendência central), chega-se ao valor de R\$ 126,50/ m^2 x 0,90 = **R\$ 113,85 m^2** .

-JUSTIFICATIVA: Vai ser **descontado 10%**, porque a amostra é composta apenas de imóveis de oferta (elasticidade dos negócios); e a rua em frente ao imóvel objeto não está pavimentada, de modo que o valor após aplicado o fator é de **R\$ 113,85 / m^2** .

26- VALOR DO TERRENO:

Considerando a situação física do imóvel, em face ao setor urbano, as condições de acesso, e ainda às condições do mercado imobiliário para este tipo de imóvel (casa residencial), para a determinação do valor de venda do imóvel avaliando foi adotado o **Valor Unitário Médio calculado = R\$ 113,85 / m^2** , dentro do campo de arbítrio, assim o valor do terreno resulta:

$$VT = At \times Vu$$

-Onde:

- **VT** = Valor do terreno. (Método Comparativo Direto de dados de Mercado);
- **Vu** = Valor médio unitário médio por metro quadrado m^2 , resultante da aplicação do “Software TS Sisreg for Windows”, **R\$ 113,85**;
- **At** = Área construída (m^2)—**450,00 (m^2)- Matrícula 19.254.**

-Substituindo e operando, resulta o terreno:

- **VT= 450,00 m^2 x 113,85 R\$/ m^2**

$$\mathbf{VT= R\$ 51.232,50 \text{ (MÊS - fevereiro/2024)}}$$

-NBR 14.653-1/2019- Item 6.8.1-Arredondamento:

“Permite-se arredondar o resultado da avaliação, bem como os limites do intervalo de confiança e do campo de arbítrio, em até 1%”.

-ARRENDONDANDO- R\$ 51.300,00 (MÊS-fevereiro/2024), dentro do item 6.8.1-NBR 14.653-1/2019-Arrendondamento.

-VALOR DO TERRENO=R\$ 51.300,00
(MÊS-fevereiro/2024) -valor adotado
(cinquenta e um mil e trezentos reais)

27-OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

O presente laudo obedeceu aos ditames da Norma **ABNT 14.653-1** – Procedimentos Gerais e **ABNT – 14.653-2-Avaliações de Imóveis Urbanos**, da ABNT.

Os valores adotados ou arredondados, segundo a norma para ajustes dos imóveis encontram-se devidamente justificados ao final de cada avaliação.

Na pesquisa de mercado tentou-se obter elementos de imóveis em oferta e negócios realizados, com as características idênticas ao do avaliando, ou seja, imóveis semelhantes, utilizando-se de Inferência Estatística.

As dimensões utilizadas na presente avaliação foram obtidas na

matricula nº **19.254** do **1º CRI Botucatu-SP**.

O *Expert Oficial* utilizou as medidas da matrícula para a avaliação do imóvel, vez que não houve qualquer oposição pelas partes sequer qualquer observação a respeito.

Os valores utilizados são o do mês de fevereiro de 2024. (em reais).

Este signatário procurou oferecer todos os subsídios necessários para o bom deslinde da avaliação; caso haja algum ponto que tenha ficado omissos, este poderá ser esclarecido oportunamente, com seus devidos custos.

28- REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Para a determinação do valor do imóvel foram utilizadas as seguintes bibliografias:

- Norma Brasileira para Avaliações de Imóveis Urbanos – **NBR 14.653- Partes 1- 2019**
- Norma Brasileira para Avaliações de Imóveis Urbanos- **NBR 14.653-Parte 2: 2011**
- Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia – **IBAPE – SP, 2011.**
- Perícias e Avaliações de engenharia- Eng. José Filker – Editora Pini
- Modelos de Petições de Avaliações e Perícias – Eng. Luiz Fernando de Mello – Editoria Leud.

29-CONCLUSÃO:

Para o imóvel objeto da avaliação técnica, com matrícula nº **19.254** do **1º Oficial de Registro de Imóveis da Comarca de Botucatu-SP**, com área do terreno de **450,00 m²**, após a vistoria in loco as pesquisas necessárias e os cálculos apropriados, fundamentados nas **NBR-14653-1**–avaliação de Bens – Procedimentos Gerais e **NBR-14653-2 – Avaliação de bens – Imóveis Urbanos**, com a metodologia demonstrada no corpo deste Laudo Técnico Avaliatório , concluímos pelo valor de **R\$ 51.300,00** (Cinquenta e um mil e trezentos reais), para efeito de **comercialização à vista.**

Os valores da avaliação constam do corpo do laudo.

30-QUESITOS:

Não foram apresentados quesitos das partes.

31- ENCERRAMENTO:

Encerra-se seu trabalho **LAUDO PERICIAL**, que compõem de (37) trinta e sete folhas impressas de um lado só, todas as folhas rubricadas, a primeira e está datada e assinada pelo perito.

32-ANEXOS:

- Anexo I - Pesquisa de Mercado
- Anexo II – Memória de Cálculo –TS-Sisreg;
- Anexo III-Matrícula

Botucatu, 19 de fevereiro de 2024.

Eng. Robilan Panzner Ferreira
Engenheiro Civil
CREA nº 0601655695

ANEXO I : PESQUISA DE MERCADO

TABELA: PESQUISA DADOS DE MERCADO:

As consultas foram realizadas nos meses de **fevereiro de 2024**.

Amostra	Quadra	Área (m2)	Fonte	Telefone/código	Valor/m2 (R\$)	Valor (R\$)
1	JK	420,00	Antônio de Medeiros	11-94708-4787	202,38	85.000,00
2	BU	885,00	Casa Morumbi	11-3739-5032	107,34	95.000,00
3	EK	412,00	MK Prime Imóveis	11-3692-4348	169,90	70.000,00
4	AE	412,00	Vida Imóveis	11-3629-5555	169,90	70.000,00
5	NU	437,00	Imóveis do Interior	14-99653-9794	114,42	50.000,00
6	CN	631,00	Concept imóveis	11-4748-1110	237,72	150.000,00
7	NX	879,00	Eduardo Pasquarelli	COD. BRQJBUC3	91,01	80.000,00
8	JO	450,00	Matheus Cardoso	COD. TE06	122,22	55.000,00
9	CR	732,00	Remax Rede Mais-Bot.	630481031-17	88,78	64.990,00
10	KQ	900,00	Lstefano	1272187253	144,44	130.000,00
11	CF	463,00	Veber	1271827787	75,59	35.000,00
12	EA	450,00	Isabel de Moraes	1266940896	155,33	69.900,00
13	JK	420,00	Medeiros Brasil	Anúncio #4402158198	202,38	85.000,00
14	PF	450,00	Imobiliária 99	Ref.TE0020	100,00	45.000,00
15	NJ	1.070,00	Imobiliária J.Uchoa	15-3305-5393	102,80	110.000,00



Relatório Completo

Data de referência:

18/02/2024 09:42:40

Informações complementares:

Identificador: S000001

Endereço:

Complemento:

Município: UF:

Dados do imóvel avaliado:

- Área (m2) 450,00
- Setor
- Loteamento 2,00

Valores da Moda para 80 % de confiança

- Valor/m2 (R\$) Médio: 126,50
- Valor/m2 (R\$) Mínimo: 120,40
- Valor/m2 (R\$) Máximo: 132,90

Precisão: Grau III

Moda:

$$\text{Valor/m}^2 \text{ (R\$)} = 75,516743 * e^{(-147,26825 * 1/\text{Área(m}^2))} * e^{(0,42157297 * \text{Setor Loteamento})}.$$

Data de referência:

18/02/2024 09:40:52

Informações complementares:

- Número de variáveis: 3
- Número de variáveis consideradas: 3
- Número de dados: 15
- Número de dados considerados: 15

Resultados Estatísticos:

Linear

- Coeficiente de correlação: 0,952866
- Coeficiente de determinação: 0,907953
- Coeficiente de determinação ajustado: 0,892612
- Fisher-Snedecor: 59,18
- Significância: 0,01

Não-Linear

- Coeficiente de determinação: 0,908734

Normalidade dos resíduos

- 80% dos resíduos situados entre -1 e +1 s
- 93% dos resíduos situados entre -1,64 e +1,64 s
- 100% dos resíduos situados entre -1,96 e +1,96 s

Outliers do Modelo: 0

Equação

Regressores	Equação	T-Observado		Significância	Crescimento
Não-Linear					
• Área (m2)	1/x	-2,28	4,19	2,45 %	
• Setor					
• Loteamento	x	10,00	0,01	8,80 %	
• Valor/m2 (R\$)	ln(y)				

Moda:

Valor/m2 (R\$) = $75,516743 * e^{(-147,26825 * 1/\text{Área(m2)})} * e^{(0,42157297 * \text{Setor Loteamento})}$.

Relatório Completo



MODELO: MODELO3

Data: 18/02/2024

CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

DADOS		VARIÁVEIS	
Total da Amostra	: 15	Total	: 3
Utilizados	: 15	Utilizadas	: 3
Outlier	: 0	Grau Liberdade	: 12

MODELO LINEAR DE REGRESSÃO – Escala da Variável Dependente: ln(y)

COEFICIENTES		VARIACÃO	
Correlação	: 0,95287	Total	: 1,68800
Determinação	: 0,90795	Residual	: 0,15538
Ajustado	: 0,89261	Desvio Padrão	: 0,11379

F-SNEDECOR		D-WATSON	
F-Calculado	: 59,18391	D-Calculado	: 1,81353
Significância	: < 0,01000	Resultado Teste	: Não auto-regressão 90%

NORMALIDADE			
Intervalo Classe	% Padrão	% Modelo	
-1 a 1	68	80	
-1,64 a +1,64	90	93	
-1,96 a +1,96	95	100	

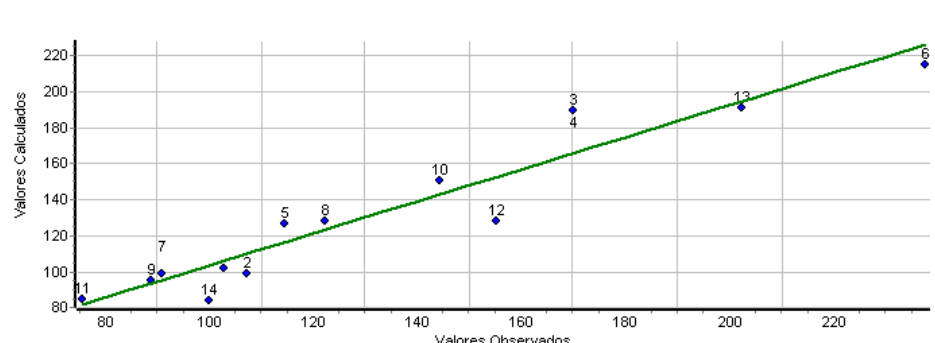
MODELO UTILIZADO NA ESTIMATIVA DE VALOR (Moda)

$$Y = 75,516743 * 2,718^{(-147,268246 * 1/X_1)} * 2,718^{(0,421573 * X_2)}$$

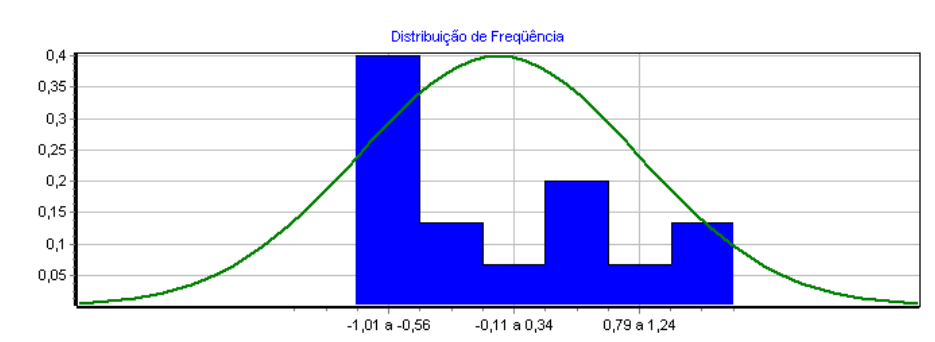
MODELO DE ESTIMATIVA – PRINCIPAIS INDICADORES

AMOSTRA		MODELO	
Média	: 138,95	Coefic. Aderência	: 0,90873
Variação Total	: 33550,99	Variação Residual	: 3062,08
Variância	: 2236,73	Variância	: 255,17
Desvio Padrão	: 47,29	Desvio Padrão	: 15,97

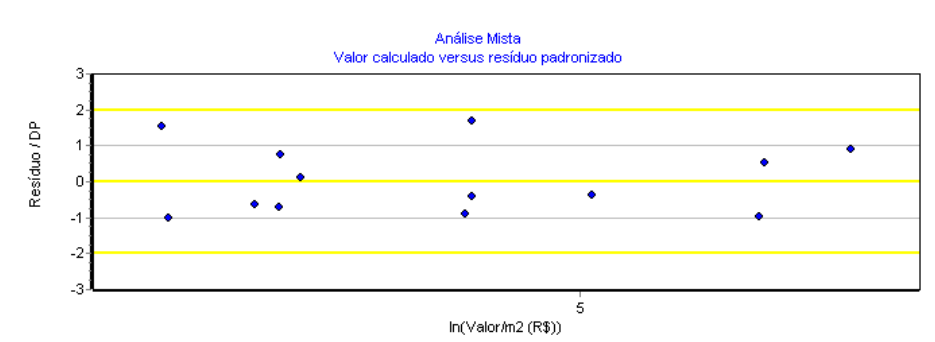
GRÁFICO DE ADERÊNCIA (Valor Observado X Valor Calculado)



Histograma de Resíduos Padronizados X Curva Normal Padrão



Distribuição de Valores Ajustados X Resíduos Padronizados



DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

X₁ Área (m2)

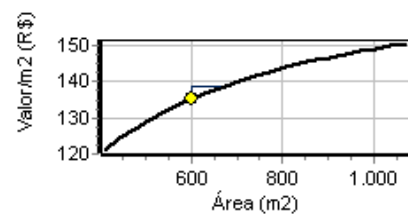
Importada do excel

Tipo: Quantitativa

Amplitude: 412,00 a 1070,00

Impacto esperado na dependente: Positivo

10% da amplitude na média: 2,45 % na estimativa



X₂ Setor Loteamento

Importada do excel

Tipo: Código Alocado

Amplitude: 1,00 a 3,00

Impacto esperado na dependente: Positivo

10% da amplitude na média: 8,80 % na estimativa

Micronumerosidade: atendida.



Y Valor/m2 (R\$)

Importada do excel

Tipo: Dependente

Amplitude: 75,59 a 237,72

Micronumerosidade para o modelo: atendida.

PARÂMETROS DE ANÁLISE DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

VARIÁVEL	Escala Linear	<i>T-Student</i> <i>Calculado</i>	Significância (Soma das Caudas)	Determ. Ajustado (Padrão = 0,89261)
X ₁ Área (m2)	1/x	-2,28	4,19	0,85806
X ₂ Setor Loteamento	x	10,00	0,01	0,07502

MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS (Valores em percentual)

- MATRIZ SUPERIOR – PARCIAIS
- MATRIZ INFERIOR – ISOLADAS

Variável	Forma Linear	Área (m2)	Setor Loteamento	Valor/m2 (R\$)
X ₁	1/x		68	55
X ₂	x	58		94
Y	ln(y)	38	93	

ANEXO III: MATRÍCULA



Valide aqui
a certidão.

PRIMEIRO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS - COMARCA DE BOTUCATU -SP

Página nº 01
19: 85

MATRÍCULA	FICHA	LIVRO Nº 2	REGISTRO GERAL	BOTUCATU - SP		
19.254	01 ANVERSO			15	janeiro	1998
				DIA	MÊS	ANO

IMÓVEL: TERRENO correspondente ao LOTE 07, da quadra “KG”, do loteamento denominado “NINHO VERDE - GLEBA II”, situado na zona urbana do Distrito e Município de Pardinho, Comarca de Botucatu-SP, terreno esse que assim se descreve, mede e caracteriza: medindo 15 m de frente para a Rua 162; 30 m de frente ao fundo, de ambos os lados, dividindo do lado direito de quem da Rua olha para o imóvel com o lote 06; do lado esquerdo com o lote 08; e, no fundo mede 15 m e divide com o lote 20, encerrando uma área 450 m², na quadra formada pelas Ruas: 162, 185, 183 e Avenida 04.-

PROPRIETÁRIA: MOMENTUM EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA., com sede à Rua dos Gusmões, nº 639, São Paulo-Capital, CGC/MF 47.686.555/0001-00.

R.ANTERIOR: Av.32 de 26/11/92 e Av.35 de 19/09/97, M. 8.909, deste Registro.

C.CONTRIBUINTE: 11773.

O Delegado Registrat:

R.01/19.254:- Por escritura datada de 22 de outubro de 1997, do 11º Tabelionato de Notas de São Paulo-SP, livro 3766, fls. 49v, a proprietária: MOMENTUM - EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA., já qualificada, transmitiu o imóvel objeto desta matrícula, à título de VENDA e COMPRA, a LILIAN MARIA LUIZA DE SOUZA JAICO, brasileira, solteira, maior, secretária senior, RG 15.795.278-SSP/SP, CPF 028.273.808-89, residente e domiciliada em São Paulo-Capital, à Avenida 9 de Julho nº 3.206, Bela Vista, pelo valor de R\$ 4.757,76. Consta da escritura que a vendedora deixa de apresentar a CND/INSS, bem como a Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais Administrados pela Secretaria da Receita Federal, por ter como objetivo social, dentre outros a comercialização de imóveis, não fazendo o imóvel objeto desta matrícula, parte de seu ativo permanente. Botucatu, 15 de janeiro de 1998. O Substituto Designado:

Av.2/19.254, em 16 de dezembro de 2022.

Pela Certidão de Penhora datada de 02 de dezembro de 2022, emitida eletronicamente pelo Escrevente Técnico Judiciário da 14ª Oflcio Cível do Foro Central da Comarca de São Paulo-SP, Paulo Yukishigue Kimura, extraída dos autos da ação de Execução Civil nº 0006862-12.2022.8.26.0100, movida por MOMENTUM EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA, CNPJ n.º 47.686.555/0001-00, contra LILIAN MARIA LUIZA DE SOUZA JAICO, já qualificada, o imóvel objeto desta matricula, de propriedade da executada, foi **PENHORADO**, para a garantia da dívida de R\$174.119,75, tendo sido nomeada depositária LILIAN MARIA LUIZA DE SOUZA JAICO (Protocolo nº 106.341).

Regina Lucia Cândido - Escrevente Substituta
Selo digital.11 154233101063412WMUM9225

- CONTINUA NO VERSO

Valide a certidão clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/3D4U3-7LTQ2-PT4PE-LTG2Z>

Documento assinado digitalmente

saec

Este documento não é da propriedade do usuário e deve ser devolvido ao órgão emissor. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 0008662-82.2023.8.26.0000 e código BAEVJZC97X.



Valide aqui
a certidão.

Valide a certidão clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/3D4U3-7LTQ2-PT4PE-LTG2Z>

Página nº 02
de 06

**1º OFICIAL DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA
DE BOTUCATU-SP**

Protocolo nº **103.797**.

Certifico e dou fé que a presente cópia reprográfica foi extraída da matrícula nº **19254**, na qual não há qualquer alteração relativa à alienação, ônus reais, ações reais ou pessoais reipersecutórias, além do que nela contém, nos termos do art. 19, §1º da Lei 6.015/73.

Prazo de validade de 30 dias para efeitos exclusivamente notariais. Nada mais.

Botucatu, 20 de dezembro de 2022.

Rodrigo Alves dos Santos Betman - Oficial
Rogério Alexandre Leme - Escrevente Substituto
Maria Clara da Silva Pinto Onório - Escrevente Substituta
Maria Heleda de Matos Betman - Escrevente Substituta
Paulo Eduardo Spadoti - Escrevente Substituto

Oficial.....R\$ 38,17
Estado.....R\$ 10,85
IPESP.....R\$ 7,43
Reg.Civil.....R\$ 2,01
Trib.Juizica..R\$ 2,62
ISS.....R\$ 0,76
MP.....R\$ 1,83
TOTAL.....R\$ 63,67

Selo digital
nº.:1115423C30106341A
KHL422Y



Para conferir a procedência deste documento efetue a leitura do QR Code impresso ou acesse o endereço eletrônico <https://selodigital.tjsp.jus.br>

CERTIDÃO ASSINADA DIGITALMENTE

A presente certidão somente é válida no formato digital.

A expedição da certidão digital está respaldada nas seguintes normas: Medida

Provisória nº 2.200/02;

Lei nº 11.419 de 19/12/2006; Provimento CG nº 32 de 11/12/2007, da Corregedoria Geral da Justiça de São Paulo (publicação no DOE de 13/12/2007).

Documento assinado digitalmente

saec

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ROBILAN PANZNER FERREIRA, sob o número WBTU24700181079. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 0008662-82.2022.8.26.0009 e código 9045302.

ROBILAN PANZNER FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0601855695

Avaliações e Perícias de Engenharia

**EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DA 2ª VARA
CIVIL DA COMARCA DE BOTUCATU – SP.**

Processo Digital–Nº 1008604-84.2023.8.26.0079

ROBILAN PANZNER FERREIRA, Engenheiro Civil
CREA 0601855695, perito judicial, já qualificado nos autos da Ação de **CARTA
PRECATÓRIA CÍVEL CONSTRIÇÃO/PENHORA/AVALIAÇÃO**, tendo
como requerente **MOMENTUM EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS** e
como requerido **LILIAN MARIA LUIZA DE SOUZA JAICO**, tendo entregado
seu **LAUDO** em Cartório vem, respeitosamente, à presença de Vossa Excelência,
requerer a transferência eletrônica de valores referente aos honorários provisórios, no
valor de **R\$ 2.400,00** (Dois mil e quatrocentos reais), conforme depósito fls. 38/39,
acrescidos de juros e correção monetária que houver, segue o formulário eletrônico
devidamente preenchido, para a expedição de Mandado de Levantamento Eletrônico
(MLE).

ROBILAN PANZNER FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0601855695

Avaliações e Perícias de Engenharia

FORMULÁRIO MLE – MANDADO DE LEVANTAMENTO ELETRÔNICO

(1) Formulário para cada beneficiário. Válido para depósitos a partir de 01/03/2017)

Número do processo (padrão CNJ): 1008604-84.2023.8.26.0079

Nome do beneficiário do levantamento: ROBILAN PANZNER FERREIRA

CPF/CNPJ: 015.116.948-90

Tipo de Beneficiário:

☐ Parte

☐ Advogado – OAB/____ nº____ - Procuração nas fls. ____

☐ Procurador/Representante Legal – Procuração nas fls. ____

☒ Terceiro (Perito)

Tipo de levantamento: ☐ Parcial

☒ Total

Nº da página do processo onde consta comprovante do depósito: 38/39

Valor nominal do depósito (posterior a 01/03/2017): R\$ 2.400,00

Tipo de levantamento:

☐ I - Comparecer ao banco [valores até R\$ 5.000,00 – isento de tarifa];

☒ II - Crédito em conta do Banco do Brasil* [Qualquer valor. Isento de tarifa];

☐ III – Crédito em conta para outros bancos* [Qualquer valor. Será cobrada tarifa correspondente à TED/DOC];

☐ IV – Recolher GRU;

☐ V – Novo Depósito Judicial.

***Para as opções “II - Crédito em conta do Banco do Brasil” e “III – Crédito em conta para outros bancos”, será necessário informar os seguintes dados bancários:**

Nome do titular da conta: ROBILAN PANZNER FERREIRA

CPF/CNPJ do titular da conta: 015.116.948-90

Banco: BANCO DO BRASIL Código do Banco: 001

Agência: 6854-3

Conta nº: 21.518-X Tipo de Conta: ☒ Corrente ☐ Poupança

Observações:

ROBILAN PANZNER FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0601855695

Avaliações e Perícias de Engenharia

Termos em que,
P. Deferimento.

Botucatu-SP, 18 de fevereiro de 2024.

ROBILAN PANZNER FERREIRA
Perito Judicial – Engº Civil – CREA. 060.185.569-5