

LAUDO DE AVALIAÇÃO

PROCESSO: 0003393-97.2020.8.16.0037

EXEQUENTE: ROCHA FORTE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA

**EXECUTADO: LUIZ ERNANI KUGCHEN E RAQUEL SOARES DA SILVA
KUGCHEN**

Data de referência: Fevereiro de 2025.

Objetivo: Avaliação Judicial.

Método utilizado: Comparativo de dados de mercado.

Breve descrição do imóvel: Fração ideal de 4,89775312%, correspondente a 491,04 m² (quatrocentos e noventa e um vírgula zero quatro metros quadrados) da totalidade do imóvel de 10.025,82 m² do lote de terreno sob nº A-3-A/1, oriundo da Subdivisão do lote A-3-A, localizado na Avenida Paraná s/nº, Bairro Lagoinha, na cidade de Mandirituba/PR, contendo benfeitorias. Matrícula nº 37.985 do Registro de Imóveis da Comarca de Fazenda Rio Grande/PR.

Resultado da avaliação: R\$122.500,00 (Cento e vinte e dois mil e quinhentos reais).

Coordenadas Geográficas Aproximadas da Localização da totalidade do imóvel:

25°45'52.9"S 49°19'32.4"W

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PJDPO JZ2KR NL5NB CPZTK



1 IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL

1.1 Transcrição da Matrícula 37.985

Lote de terreno sob nº A-3-A/1 (A-três-A/um), oriundo da Subdivisão do lote A-3-A, localizado na Avenida Paraná s/nº, Bairro Lagoinha, perímetro urbano, situado na cidade de Mandirituba/PR, da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba – Foro Regional de Fazenda Rio Grande-Paraná, com área total de 11.545,82 metros quadrados, sem benfeitorias, com as seguintes medidas e confrontações: Partindo do marco 0=PP, localizado no lado ímpar do alinhamento da Avenida Paraná, junto a confrontação com o lote A-3-A/2 e segue daí dividindo com este no azimuth de 298°46'00" e a distância de 59,36 até o marco 1, e com azimuth de 218°32'09" e a distância de 27,64 metros até o marco 2; deste, confrontando com o Lote A-2, segue com o azimuth de 302°23'00" e a distância de 286,51 metros até o marco A; deste, confrontando com o lote A-3-B, segue com o azimuth de 23°29'13" e a distância de 89,42 metros até o marco B, e com o azimuth de 59°04'16" e a distância de 15,31 metros até o marco 4; deste pelo alinhamento atual da Rua Wilson Selusniak, segue com o azimuth de 129°05'00" e a distância de 39,55 metros até o marco 5; com o azimuth de 200°23'31" e a distância de 32,10 metros até o marco 6 e com o azimuth de 117°07'12" e a distância de 5,05 metros até o marco 7, deste confrontando com o lote A-4, de propriedade de João Kugesen Filho, segue com o azimuth de 202°18'00" e a distância de 38,16 metros até o marco 8 e com o azimuth de 118°46'00" e a distância de 224,00 metros até o marco 9, localizado à 42,53 metros da esquina com a Rua Wilson Selusniak, deste margeando a Avenida Paraná no sentido bairro-centro, segue com o azimuth 196°30'00" e a distância de 12,28 metros até o marco 0=PP; ponto inicial da descrição deste perímetro.

Informações contidas na matrícula de número 37.985 do Registro de Imóveis da Comarca de Fazenda Rio Grande/PR.

1.2 Descrição do imóvel e características da região

O imóvel objeto da avaliação possui 11.545,82 m² (onze mil, quinhentos e quarenta e cinco vírgula oitenta e dois metros quadrados) com frente e acesso por via pavimentada pela Rua Wilson Selusniak e 12,26 metros de frente para a Avenida Paraná,



bairro Lagoinha, perímetro urbano da cidade de Mandirituba, região metropolitana de Curitiba, contendo infraestrutura viária, transporte coletivo, luz, água, esgoto, telefonia, internet, próximo ao acesso à Rodovia BR-116 e ao centro da cidade. Na área do terreno estão edificadas um barracão de alvenaria de, aproximadamente, 615,00 m² com piso em concreto, cobertura em *aluzinco* e frente aberta, uma construção de madeira com aproximadamente 100,00 m² em péssimo estado de conservação e um escritório em alvenaria com aproximados 100,00 m², totalizando, aproximadamente 815 m² (oitocentos e quinze metros quadrados).

O imóvel contempla ainda uma residência de alto padrão com o terreno aproximado de 1.520 m² (mil quinhentos e vinte metros quadrados), cujo foi adjudicado por terceiro, conforme R-2 da referida matrícula e informação da propriedade junto ao setor de tributação da prefeitura de Mandirituba, e, portanto, não será considerada nos cálculos.

Assim, a área total utilizada na projeção de valor é de 10.025,82 m² (dez mil e vinte e cinco vírgula oitenta e dois metros quadrados), contudo, por se tratar de fração ideal, o resultado obtido pelo modelo será multiplicado pelo percentual correspondente a 4,89775312%.

2 MÉTODO UTILIZADO

O método comparativo de dados de mercado com utilização de modelos de regressão linear, onde a variável dependente (preço) é resultado de uma combinação linear de variáveis independentes, com o devido tratamento estatístico, é o modelo mais utilizado na avaliação de imóveis de maneira geral, pois constrói matematicamente uma relação de valor entre os dados de uma determinada amostra e o comportamento do mercado correspondente.

2.1 Amostragem

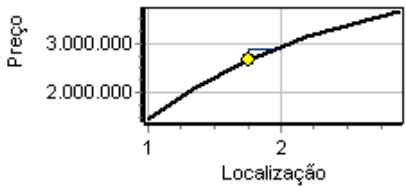
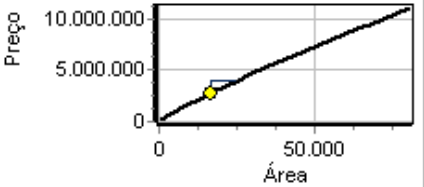
Os dados da amostra, contidos no ANEXO I, foram colhidos entre os meses de novembro de 2024 e janeiro de 2025, focando nas regiões dos bairros próximos ao imóvel objeto da avaliação. Estes foram classificados em variáveis quantitativas e códigos alocados, de acordo com suas características como: localização (código alocado), área total (quantitativa) e preço de oferta (quantitativa). Durante o desenvolvimento do modelo o



comportamento matemático foi coerente com o esperado pela norma 14.653 – após a verificação dos pressupostos do modelo como a Normalidade, homoscedasticidade, Autocorrelação e Colinearidade.

2.2 Descrição das Variáveis

As varáveis independentes utilizadas no modelo estão listadas nas tabelas a seguir e contemplam o comportamento matemático esperado no modelo, ou seja, como cada variável afeta o valor final da estimativa de preço.

X₁ Localização	
Localização do imóvel Tipo: Quantitativa Amplitude: 1,00 a 3,00 Impacto esperado na dependente: Positivo 10% da amplitude na média: 8,89 % na estimativa	
X₃ Área	
Área do terreno em m ² Tipo: Quantitativa Amplitude: 400,00 a 84.700,00 Impacto esperado na dependente: Positivo 10% da amplitude na média: 45,10 % na estimativa	
Y Preço	
Preço de venda em R\$. Tipo: Dependente Amplitude: R\$65.000,00 a R\$5.600.000,00 Micronumerosidade para o modelo: <u>atendida.</u>	

2.3 Modelo de Regressão Linear

No intuito de desenvolver um modelo matemático fidedigno, foi utilizado o Anexo A da norma NBR 14.653-2, que dita os procedimentos para a utilização de modelos de regressão linear. Foi utilizado o software *TS-Sisreg*® para a análise dos dados e escolha da equação que atenda os parâmetros exigidos pela norma. Os dados e resultados estão apresentados em forma de tabelas e gráficos no ANEXO II – Memorial de Cálculo.

3 ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

A especificação da avaliação qualifica o processo avaliatório quanto à fundamentação (atributos qualitativos do trabalho) e precisão (atributos quantitativos).

3.1 Grau de Fundamentação

O grau de fundamentação para imóveis rurais, de acordo com a NBR: 14.653-2, é definido através da soma dos valores estabelecidos na tabela 1 da seção 9.2.1 da norma. Para Grau I, mínimo de 7 pontos, Grau II, mínimo de 11 pontos e Grau III, mínimo 18 pontos. A tabela a seguir contempla os parâmetros da avaliação:

Especificações das avaliações de imóveis	Condição	Pontos
1 – Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	3
2 – Coleta de dados de mercado	Consulta sites e imobiliárias	1
3 – Quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados	4 (k+1)	2
4 – Identificação dos dados de mercado	Consulta sites e imobiliárias	1
5 – Extrapolação	Não admitida	3
6 – Nível de significância α (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	Variável Localização: 0,08%	3
7 – Nível de significância máximo admitido nos demais testes estatísticos realizados	-	2
	Σ	15



3.2 Grau de Precisão

O grau de precisão é definido pelo valor da Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa. Para valores com amplitudes entre 40% e 50%, o Grau de Precisão é I.

Valores da Moda para 80% de confiança (em R\$):

- Preço Médio: R\$ 2.172.060,12
- Preço Mínimo: R\$ 1.733.963,27 (-20,17%)
- Preço Máximo: R\$ 2.720.844,93 (25,27%)

$$Amplitude = LimiteSuperior - LimiteInferior$$

$$Amplitude = 25,27 - (-20,17)$$

$$Amplitude = 45,44\%$$

3.3 Resultado da Especificação

Quanto à fundamentação: **Grau II**. Quanto à precisão: **Grau I**.

4 RESULTADO DA AVALIAÇÃO

Ao aplicar o modelo de regressão linear, aplicando os pressupostos de acordo com a norma vigente, o terreno avaliando pode ser estimado em R\$2.172.060,12 (Dois milhões, cento e setenta e dois mil e sessenta reais e doze centavos).

Para as benfeitorias contidas no imóvel, foi considerado o estado de conservação, pressupondo o valor depreciado em R\$400,00 (quatrocentos reais) por metro quadrado construído de barracão e escritório, e R\$150,00 (cento e cinquenta reais) por metro quadrado da construção de madeira, estimando-se assim o valor as benfeitorias em R\$300.000,00 (trezentos mil reais). Valor total: Valor terreno + Valor benfeitorias.

Total: 2.200.000,00 + 300.000,00 = R\$2.500.000,00 (Dois milhões e quinhentos mil reais).

Multiplicando pela fração de 4,89775312% e arredondando os valores, chega-se ao total de: R\$122.500,00 (Cento e vinte e dois mil e quinhentos reais).



5 ENCERRAMENTO

Este Laudo de Avaliação, acrescido dos dados amostrais, memorial de cálculo e fotografias em anexo, foi redigido em 13 (treze) páginas.

Campina Grande do Sul/PR, 5 de fevereiro de 2025.



ANEXO I – Dados Amostrais

No	Endereço	Fonte	Localização	Área	Preço
1	Lagoinha	https://www.chavesnamao.com.br/imovel/terreno-a-venda-pr-mandirituba-lagoinha-951m2-RS285000/id-27161313/	3,00	951,00	285000,00
2	Jd Santo Ângelo	https://www.chavesnamao.com.br/imovel/terreno-a-venda-pr-mandirituba-centro-RS178000/id-23413540/	3,00	510,00	178000,00
3	BR-116	https://www.colibriimoveis.com/467/imoveis/venda-area-quatro-pinheiros-mandirituba-pr	2,00	730,00	140000,00
4	Lagoinha	https://www.chavesnamao.com.br/imovel/terreno-a-venda-pr-mandirituba-lagoinha-4439m2-RS335000/id-9639010/	1,00	4439,48	335500,00
5	Quatro Pinheiros	https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-terreno-lote-condominio-centro-quatro-pinheiros-mandirituba-pr-400m2-id-2760881922/	1,00	400,00	65000,00
6	BR-116	https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-terreno-lote-condominio-mandirituba-pr-84700m2-id-2629727570/	1,00	84700,00	5000000,00
7	Areia Branca	https://www.chavesnamao.com.br/imovel/terreno-a-venda-pr-mandirituba-areia-branca-dos-assis-12000m2-RS1654000/id-20316754/	2,00	12000,00	1654000,00
8	Fazenda Rio Grande	https://www.chavesnamao.com.br/imovel/terreno-a-venda-pr-fazenda-rio-grande-estados-80000m2-RS5600000/id-22054593/	1,00	80000,00	5600000,00
9	Agudos do Sul	https://www.colibriimoveis.com/498/imoveis/venda-area-leao-agudos-do-sul-pr	1,00	2707,00	195000,00
10	Jd Santo Ângelo	https://www.imovelweb.com.br/propriedades/lote-em-r.-carolina-machado-almeida-jardim-santo-3005413563.html	3,00	2160,00	428290,00
11	Fazenda Rio	https://pr.olx.com.br/regiao-de-curitiba-e-	2,00	2325,00	749000,00



Grande	paranagua/terrenos/terreno-para-venda-em-fazenda-rio-grande-eucaliptos-1374898739?lis=listing_1100				
12 Quitandinha	https://pr.olx.com.br/regiao-de-curitiba-e-paranagua/terrenos/lote-urbano-campina-1348310471?lis=listing_1100	2,00	3000,00	500000,00	
13 Fazenda Rio Grande	https://www.chavesnamao.com.br/imovel/terreno-comercial-a-venda-pr-fazenda-rio-grande-area-industrial-7518m2-RS3007200/id-28137450/	2,00	7518,00	3007200,00	
14 Fazenda Rio Grande	https://www.chavesnamao.com.br/imovel/terreno-comercial-a-venda-pr-fazenda-rio-grande-eucaliptos-2100m2-RS750000/id-26355767/	2,00	2100,00	750000,00	
15 Campina Grande do Sul	https://www.chavesnamao.com.br/imovel/terreno-a-venda-pr-campina-grande-do-sul-area-industrial-24200m2-RS3799400/id-12071639/	2,00	24200,00	3800000,00	
16 Campina Grande do Sul	https://www.chavesnamao.com.br/imovel/terreno-a-venda-pr-campina-grande-do-sul-recanto-verde-12100m2-RS1500000/id-12071559/	1,00	12100,00	1500000,00	
17 Quatro Barras	https://pr.olx.com.br/regiao-de-curitiba-e-paranagua/terrenos/area-industrial-com-excelente-testada-para-a-br-116-sentido-sp-1296530327?lis=listing_1100	1,00	36203,00	3600000,00	



ANEXO II – Memorial de Cálculo

Informações complementares:

- Número de variáveis: 3
- Número de variáveis consideradas: 3
- Número de dados: 17
- Número de dados considerados: 17

Resultados Estatísticos:

Linear

- Coeficiente de correlação: 0,971522
- Coeficiente de determinação: 0,943855
- Coeficiente de determinação ajustado: 0,935834
- Fisher-Snedecor: 117,68
- Significância: 0,01

Não-Linear

- Coeficiente de determinação: 0,906638

Normalidade dos resíduos

- 70% dos resíduos situados entre -1 e +1 s
- 94% dos resíduos situados entre -1,64 e +1,64 s
- 94% dos resíduos situados entre -1,96 e +1,96 s

Outliers do Modelo: 0

Equação: Preço = 978,09868 *e ^ (-1,4766398 *1/Localização) *Área ^ 0,88981454

Regressores	Equação	T-Observado	Significância	Crescimento Não-Linear
• Localização	1/x	-4,27	0,08	8,89 %
• Área	ln(x)	15,03	0,01	45,10 %
• Preço	ln(y)			

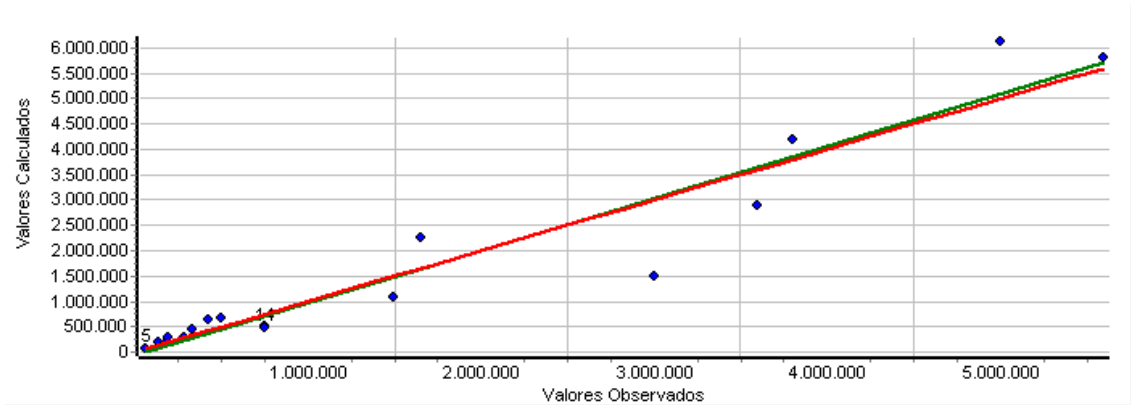
Dados do imóvel avaliado:

- Localização 3
- Área 10.025,82

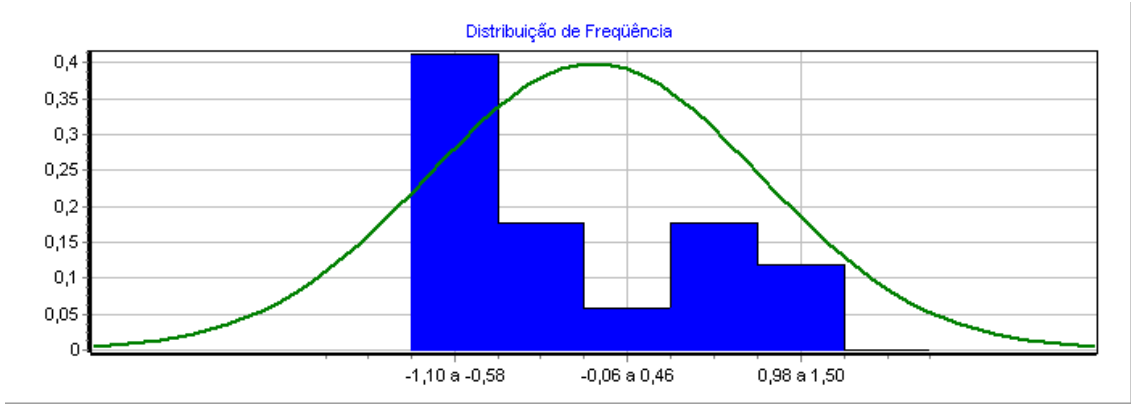
Valores da Moda para 80 % de confiança (em R\$)

- Preço Médio: 2.172.060,12
- Preço Mínimo: 1.733.963,27
- Preço Máximo: 2.720.844,93

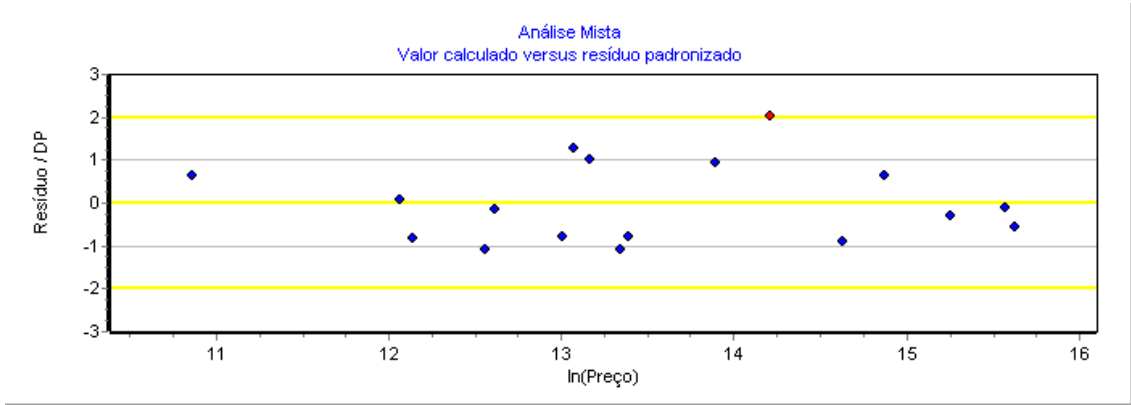
GRÁFICO DE ADERÊNCIA (VALOR OBSERVADO x VALOR CALCULADO)



HISTOGRAMA DE RESÍDUOS PADRONIZADOS x CURVA NORMAL PADRÃO



DISTRIBUIÇÃO DE VALORES AJUSTADOS x RESÍDUOS PADRONIZADOS



PARÂMETROS DE ANÁLISE DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

VARIÁVEL	Escala Linear	T-Student Calculado	Significância (Soma das Caudas)	Determ. Ajustado (Padrão = 0,80110)
X ₁ Localização	1/x	-4,27	0,08	0,86214
X ₂ Área	x	15,03	0,01	-0,02653

MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS (Valores em percentual)

- MATRIZ SUPERIOR – PARCIAIS
- MATRIZ INFERIOR – ISOLADAS

Variável	Forma Linear	Localização	Área	Preço
X ₁	1/x		80	75
X ₂	ln(x)	46		97
Y	ln(y)	19	93	

ANEXO III – Registro Fotográfico

