

**EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DA 24ª VARA CÍVEL DA
COMARCA DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA – PR.**

AUTOS Nº 0005467-80.2016.8.16.0194

Exequente: **ITAÚ UNIBANCO S. A.**

Executados: **EDUARDO PICARELLI DALLE ORE E KRA AUTO PEÇAS.**

DIRCEU M. A. S. ROCHA, engenheiro mecânico e civil, perito nomeado nos autos acima referenciado, vem, mui respeitosamente à presença de Vossa Excelência, após o trabalho de vistoria, análises, estudos e diligências; apresentar a avaliação do imóvel localizado no 20º pavimento do Edifício Menotti Del Picchia, situado na rua João Pontoni, 98 – apto 163 – Cristo Rei em Curitiba/PR objeto da matrícula nº 39.433 da 3ª Circunscrição do Registro de Imóveis de Curitiba/PR.

Curitiba, 19 de julho de 2021.

Dirceu Meurgey Afara Saldanha Rocha
CREA/PR-151.847/D
IBAPE/PR - 1077



LAUDO DE AVALIAÇÃO:

1. OBJETIVO

Constitui objetivo deste trabalho, após vistoria, estudo e análise dos Autos, determinar o valor de mercado da unidade habitacional identificada como apartamento nº 163, localizado no 20º pavimento do Edifício Menotti Del Picchia, situado na rua João Pontoni nº 98 – Cristo Rei – Curitiba/PR, matriculado sob o nº 39.433 da 3ª Circunscrição de Registro de Imóveis de Curitiba.

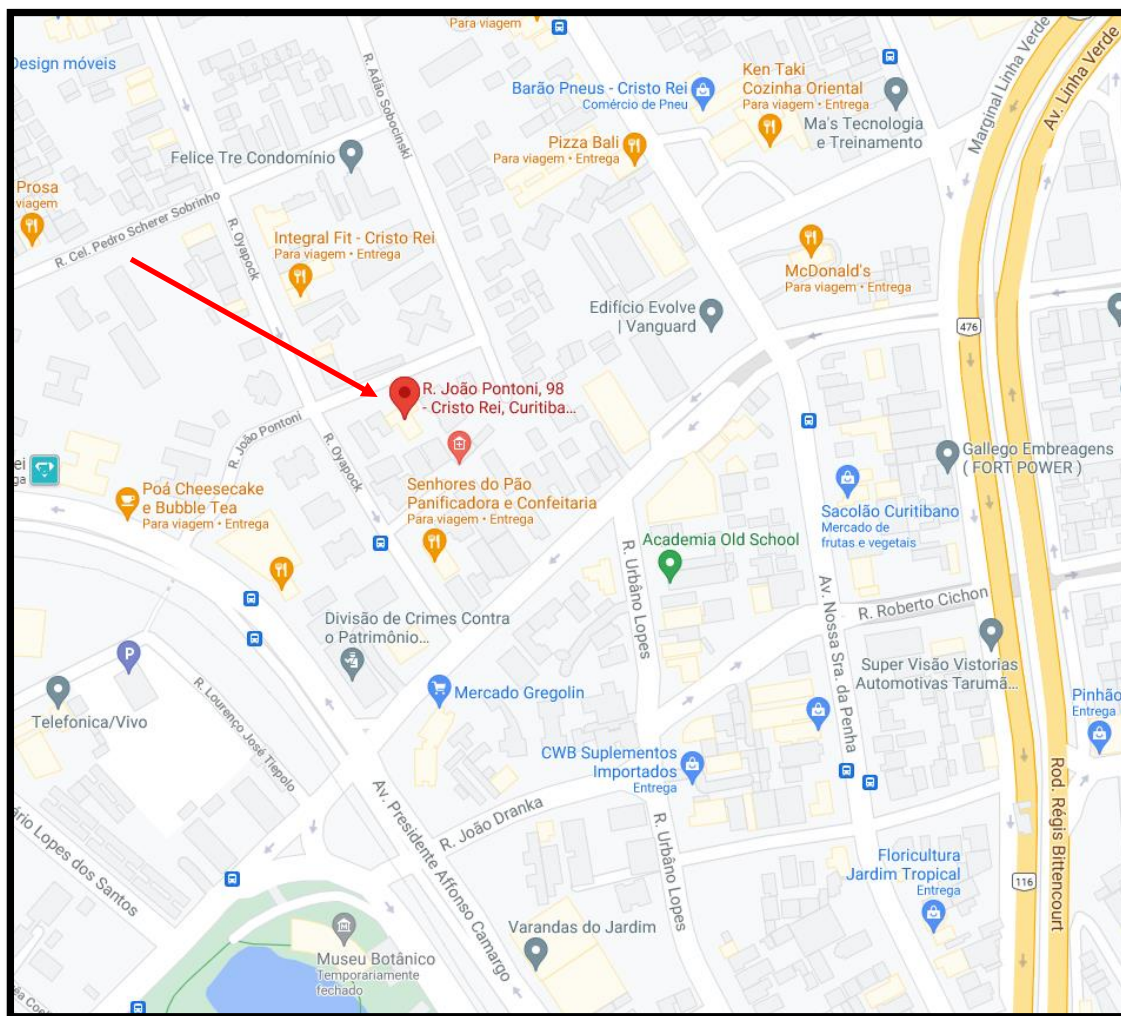


Figura 1 - Localização do imóvel avaliando, bem como as ruas circunvizinhas ao mesmo.
(Fonte: <https://www.google.com/maps>).



2. VISTORIA

A vistoria foi realizada em 24 de junho de 2021 às 15:00 horas. Durante a vistoria não se teve acesso ao interior da edificação.

Este Laudo fundamenta-se no que estabelecem as normas técnicas da ABNT, Avaliação de Bens, registradas no INMETRO como NBR 14653 – Parte 1 (Procedimentos Gerais) e Parte 2 (Imóveis Urbanos), ressaltando que o valor encontrado será um misto de fórmulas expressas dentro das normas da ABNT em conjunto com a experiência profissional na área imobiliária e baseiam-se:

- Na documentação fornecida, constituída pela matrícula nº 39.433 da 3ª Circunscrição do Registro de Imóveis de Curitiba/PR.
- Em informações constatadas "in loco" quando da vistoria ao imóvel, realizada em 24/06/2021 às 15:00 horas.
- Em informações obtidas junto a agentes do mercado imobiliário local (vendedores, compradores, intermediários, etc.).

2.1 OBJETIVOS DA VISTORIA

- Verificação das características próprias dos imóveis, tais como: localização, padrão da região, topografia e hidrografia.
- Verificação das vagas de garagens.
- Verificação de benfeitorias/edificações.
- Produção de documentário fotográfico.

3. METODOLOGIA

A metodologia a ser adotada na avaliação do imóvel é o **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado**, conforme item 8.2.1 da NBR-14.653-2.

Tipo de tratamento: Estatística inferencial para determinação do valor de mercado do imóvel

4. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

Apartamento nº 163 do 20º pavimento do Edifício Menotti Del Picchia, situado à rua João Pontoni nº 98, do tipo II.



- Área construída Total: 123,88365 m²

- Área construída de uso exclusivo: 73,97 m²

- Área construída de uso comum: 20,73365 m²

- Área de garagem: 29,18 m² (2 vagas)

Informações colhidas com as demais confrontações, medições e características na Matrícula nº 39.433 da 3ª Circunscrição de Registro de Imóveis de Curitiba. O Edifício Manotti Del Picchia tem idade estimada de 31 anos.

- Área Privativa:

- Sala
- 3 Quartos
- Cozinha
- 2 Banheiros
- Lavanderia

- Área Comum:

- Hall social
- Elevador (2 unidades)
- Salão de festas





Figura 2 – Vista da fachada frontal do Edifício Menotti Del Picchia.

5. PESQUISA DE VALORES E TRATAMENTO DOS DADOS:

Modelo de Regressão Linear Múltipla – Venda de Apartamentos em Curitiba/PR.

Amostra:

Na pesquisa efetuada no mercado local obteve-se 693 dados, sendo que 421 foram efetivamente aproveitados, relativos as transações de apartamentos na cidade de Curitiba/PR, contemplado no período de Julho/2018 a Julho/2021.



Homogeneização:

Considerando que a amostra coletada no mercado é heterogênea, há a necessidade da utilização de variáveis, visando obtenção de modelo estatístico para representar o fenômeno de valorização imobiliária procurando-se identificar as diversas características mais influentes.

As variáveis analisadas foram as seguintes:

1. **Vu:** Valor Unitário/m² correspondente ao preço de venda dividido pela área construída privativa do imóvel, expresso em R\$/m².
2. **Data:** Variável tipo data. Indica a data da coleta da informação do valor do imóvel, sendo iniciada em 1 (Julho/2018) e contado sucessivamente até o mês atual (Julho/2021). Amplitude: 37.
3. **Distância até a Praça do Japão:** variável qualitativa. Distância a Praça do Japão, Avenida Sete de Setembro esquina com Avenida República Argentina- Bairro Batel Curitiba/PR. Variável valorizante ou desvalorizante de um imóvel.
4. **Infraestrutura presente no Endereço:** Variável Quantitativa. Somatório dos itens de infra estrutura existentes no testada do empreendimento: Guias e sarjetas, iluminação pública, rede coletora de esgotos, rede coletora pluvial, rede de abastecimento de água, rede de cabeamento de TV, rede de energia elétrica, e rede de transmissão de dados.
5. **Renda IBGE :** Variável Proxy. Exprime o valor da localização do local do avaliando, baseado na Renda Familiar. Fonte de dados - IBGE- Renda 2010.
6. **Área Privativa (m²):** Variável Quantitativa. Área real privativa da unidade, constante na matrícula do Registro de Imóveis.
7. **Idade Real/Estimada (anos):** Variável Quantitativa. Indica a Idade aparente do imóvel, levando-se em consideração as suas características construtivas.
8. **Equipamentos do Condomínio:** Variável Quantitativa. Somatório dos itens de equipamentos de uso comunitários existentes no empreendimento: churrasqueira, elevador, portaria e salão de festas.
9. **Vaga coberta:** Variável quantitativa que identifica a quantidade de vagas cobertas existentes.

Discussão do modelo de regressão linear e tratamento estatístico:

Após a finalização de todos os testes e cálculos com a regressão e com a utilização de 10 (dez) variáveis independentes: Valor unitário, data, distância até a Praça do Japão, Renda, Infraestrutura presente no Endereço, Área Privativa Principal Construída, Idade Real/Estimada, Equipamentos Condomínio – Elevador (quantidade), Equipamentos do Condomínio e Vaga Coberta.



6. COEFICIENTE DE REGRESSÃO:

6.1. Coeficiente de correlação:

Este coeficiente traduz numericamente em quanto o conjunto de variáveis independentes, ou cada uma das independentes, está relacionado com a variável dependente. De acordo com a tabela de correlação:

R	Correlação
R=0	Inexistente
0<R<0,5	Fraca
0,5≤R≤0,75	Média
0,75<R<1	Forte
R=1	Perfeita

6.2. Coeficiente de Correlação (R): 0,97350894 se enquadra em um grau FORTE de Correlação.

6.3. Coeficiente de Determinação (R²): 0,947719657 (94,77%)

O modelo adotado responde por 94,77% da formação dos preços pertencentes à amostra.

6.4. Análise de variância (significância do modelo):

Testada a hipótese nula da não representatividade do modelo a mesma foi rejeitada ao nível de significância de 0,01. Confiabilidade mínima de 99,99%.

De acordo com a norma NBR 14653-2 Avaliações de Bens – Imóveis Urbanos, é aceita a tolerância máxima de 5% para Grau I, 2% para o Grau II e 1% para o Grau III.

6.5. Com o nível de significância de 0,01% este modelo se enquadra no grau III, para este quesito.

6.6. Normalidade dos resíduos:

-1 e +1 desvios padrões = 64%

-1,64 e +1,64 desvios padrões = 90%

-1,96 e +1,96 desvios padrões= 98%

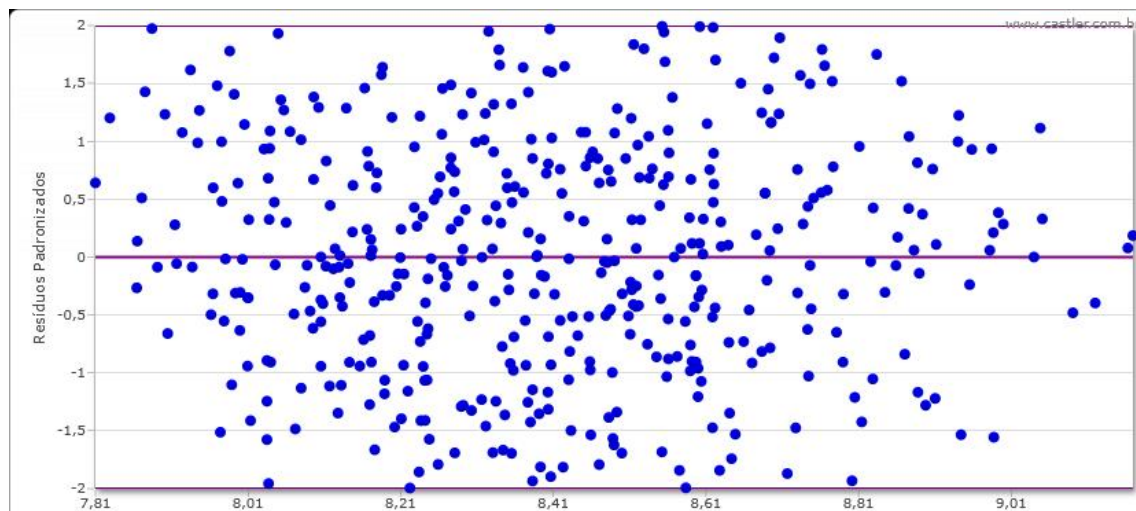
6.7. Outliers:

São os resíduos extremos que apresentam alto afastamento dos restantes, sendo considerados também como pontos atípicos à massa de dados.



Identifica-se, no presente modelo de regressão estatística 0 (0%) outlier(s) acima de -2 e +2 desvios padrões para equação de regressão.

Os pontos do gráfico de resíduos estão distribuídos aleatoriamente sem formação de figura.



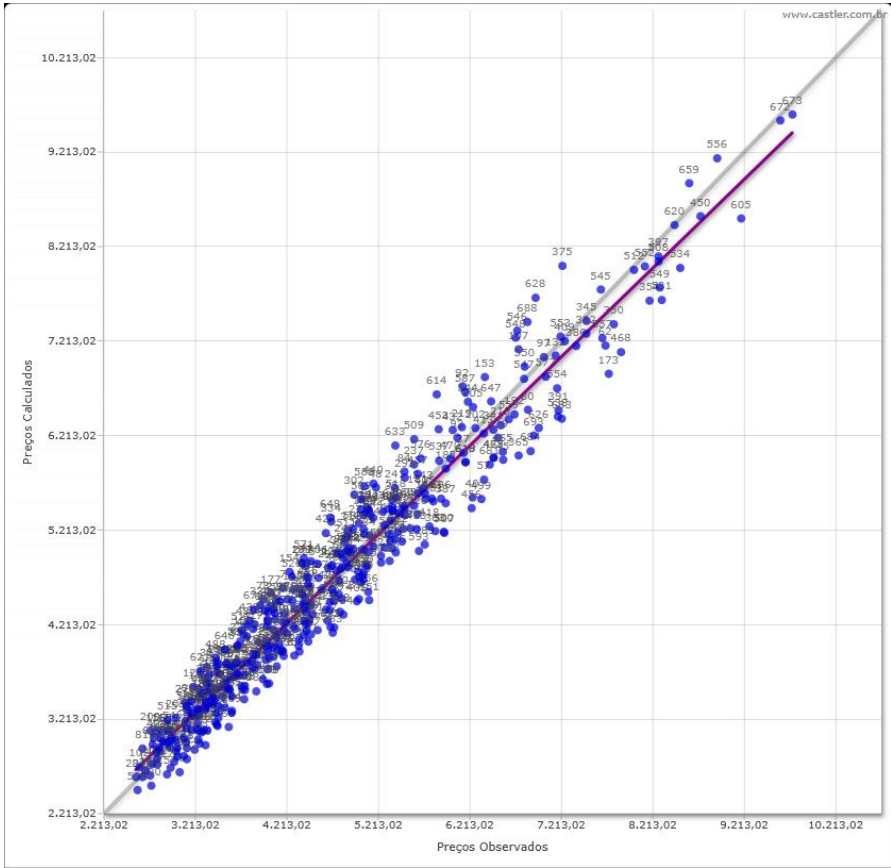
Análise gráfica dos resíduos: Modelo atende a norma técnica.

6.8. Equação de regressão linear múltipla obtida:

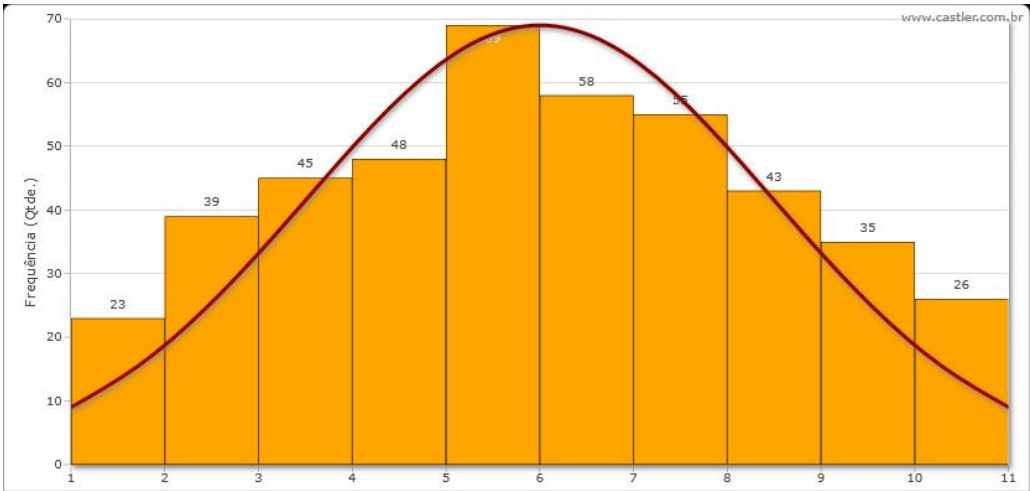
Preço Unitário = $e^{(4,65507520277882 + 0,00471569902961392 * \text{Data} (-3,14998927101625 * 10^{-6}) * \text{Dist. Praça do Japão} + 0,35165940662189 * \ln(\text{Renda}) + 0,209343768575864 * \ln(\text{Infraestrutura presente no Endereço}) + 0,0707732517619624 * \text{Tipo do Negócio(transação)} + 14,0227138778887 / \text{Área Privativa Principal Construída} - 0,0095639104643982 * \text{Idade Real/Estimada} + 0,0259747081049833 * \ln(\text{Equipamentos do Cond. (Elevador)}) + 0,00656107507491832 * \text{Equipamentos do Cond.} + 0,0450760836001152 * \text{Vaga Coberta})}$



Abaixo verifica-se a análise de aderência dos dados presentes na amostra.



Abaixo observa-se que a distribuição de frequência se aproxima da distribuição normal



7. VALOR DE MERCADO:

Nível de Confiança: 80%

Data de Referência:

15 de Julho de 2021

Informações Complementares:

Logradouro: Rua João Pontoni, 98

Complemento: Apto 163

Bairro: Cristo Rei

Município: Curitiba. UF: PR

Dados do Imóvel Avaliando:

Data= 37

Dist. Praça do Japão= 5123

Infraestrutura = 8

Idade= 31

Área Privativa= 73,97

Equipamentos do Cond. – Elevadores (Qtd.) = 2

Equipamentos do Condomínio= 3

Vaga Coberta=2

Renda IBGE = 6.323,04

Valores da Moda para o Nível de Confiança de 80%

Valor Unitário:

- Mediano = R\$5.335,76/m²
- Mínimo (-1,67%) = R\$5.246,46/m²
- Superior (1,7%) = R\$ 5.426,59/m²



Valor Total:

- Mediano = R\$ 394.686,52
- Mínimo (-1,67%) = R\$ 388.080,50
- Máximo (1,7%) = R\$ 401.404,99

Mínimo	Valor Calculado (R\$)	Máximo
-1,67%	3.94.686,52	+1,7%

Amplitude: 3,38% - Grau III de precisão

Resultados para o Campo de Arbítrio – Valor de Mercado:

	Unitário (R\$/m²)	Total (R\$)	Amplitude
Mínimo	4.535,40	335.483,54	-15%
Calculado	5.335,76	394.686,52	---
Máximo	6.136,13	3.181.393,95	+15%
Valor adotado: R\$ 395.000,00 (Trezentos e noventa e cinco mil reais)			

8. GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO

O enquadramento da fundamentação se trata da especificação da avaliação, sendo função direta do nível de aprofundamento do estudo, englobando verificações quanto à qualidade estatística, objetividade e empenho do avaliador, tipo da metodologia empregada, níveis de confiabilidade do modelo matemático, qualidade dos dados utilizados, entre outros. Sendo o grau III o de maior fundamentação e assim sucessivamente.



Graus (Pontos mínimos)	Grau III (16)	Grau II (10)	Grau I (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 mínimo no Grau II e os demais no mínimo no Grau I	Todos, no mínimo, no Grau I

Tabela - Pontuação

	Descrição	Grau III	Grau II	Grau I
1	Caracterização do(s) imóvel (eis) avaliando(s)	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 da avaliação	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: a) as medidas das características do (s) imóvel(eis) avaliando(s) não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o(s) valor (es) estimado(s) não ultrapasse(m) 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável, em módulo	Admitida, desde que: a) as medidas das características do (s) imóvel(eis) avaliando(s) não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o(s) valor (es) estimado(s) não ultrapasse(m) 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%

Método Comparativo Direto de Dados de Mercado Grau de Fundamentação = II e Grau de Precisão = III.

Soma de pontuação para enquadramento global: 17 (dezessete)

Não foi possível enquadramento no Grau III de fundamentação, devido à falta de fotos e das características internas da edificação.



9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no estudo estatístico e teórico aqui desenvolvido, conclui-se que o imóvel (apartamento nº163) situado na Rua João Pontoni nº 98, no bairro Cristo Rei na capital paranaense, pelo seguinte Valor de Mercado: **R\$ 395.000,00 (Trezentos e noventa e cinco mil reais), para JULHO/2021.**

ANEXO I – PESQUISA DE MERCADO

ANEXO II – DOCUMENTAÇÃO DO OBJETO AVALIANDO

ANEXO III – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (A.R.T)

ENCERRAMENTO:

Este perito fica à disposição do Juízo para demais esclarecimentos que se fizerem necessários.
O presente trabalho contém de 13 páginas.



Curitiba, 15 de julho de 2021.

Dirceu Meurgey Afara Saldanha Rocha – PERITO JUDICIAL

