

LAUDO DE AVALIAÇÃO

Antônio Paulo Ronchi
Perito Avaliador

RESUMO

Por determinação Juízo de Direito da 2ª Vara Cível da Comarca de Indaiatuba, é elaborada prova técnica no processo nº 0002798-68.2020, de autoria de Diogo Guimarães Fernandes e outros contra Carl Olav Smith e outros, para se apurar valor de mercado de um imóvel urbano.

Para obtenção do valor adota-se procedimentos e metodologia preconizados por normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O valor de mercado para o imóvel é calculado em 810.000 reais, para referência de janeiro de 2021.

ÍNDICE

Preliminares

Solicitante	4
Objetivo	4
Finalidade	4
Identificação do bem avaliando	4
Documentação utilizada	4
Pressupostos, ressalvas e condições limitantes	5

Verificações

Localização do imóvel	7
Características da região	7
Características do imóvel	9

Avaliação

Referências normativas	14
Diagnóstico do mercado	14
Método utilizado	14
Valor do imóvel	16

Conclusão

19

Encerramento

20

ANEXOS

- 1 – Dados de mercado
- 2 – Relatório de tratamento científico de dados
- 3 – Especificação da avaliação

PRELIMINARES

SOLICITANTE

Juízo de Direito da 2ª Vara Cível da Comarca de Indaiatuba.

OBJETIVO

Encontrar o valor de mercado¹ de um imóvel urbano.

FINALIDADE

Prova pericial para o processo nº 0002798-68.2020.8.26.0248.

IDENTIFICAÇÃO DO BEM AVALIANDO

O imóvel é objeto de matrícula 18.980 do RI (Registros Públicos) de Indaiatuba, e é caracterizado da seguinte maneira:

“Prédio sob nº 541, situado à rua Bernardino de Campos, nesta cidade e comarca de Indaiatuba, com seu respectivo terreno que mede 6,70 m de frente, por 28,00 metros da frente ao fundo, confrontando-se do lado direito com Manuel de Almeida, no lado esquerdo com Décio Salvadori e outros e no fundo com herdeiros de Miguel João, encerrando a área de 187,60 m². ”

DOCUMENTAÇÃO UTILIZADA

O perito observou especialmente os seguintes documentos: matrícula 18.890 do RI

¹ “Quantia mais provável pela qual se negociaria voluntária e conscientemente um bem, em uma data de referência, dentro das condições do mercado vigente”, item 3.1.47 da NBR 14653-1:2019.

de Indaiatuba e Dados do Cadastro Imobiliário, obtido na Prefeitura Municipal de Indaiatuba.

PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E CONDIÇÕES LIMITANTES ⁽²⁾

Os trabalhos de vistoria³, contatos, levantamento de dados e cálculos foram realizados em janeiro de 2021. Os dados do mercado imobiliário foram obtidos de imobiliárias e aceitos como válidos, corretos e fornecidos de boa-fé.

O imóvel foi avaliado⁴ na suposição de que esteja livre e desembaraçado de quaisquer ônus, encargos ou gravames de qualquer natureza que possam afetar seu valor, pressupondo-se que as medidas do terreno e da construção⁵ em documentos oficiais estejam corretas.

O perito não assume responsabilidade sobre matéria legal ou de engenharia fornecida pelo autor, exceto as necessárias para exercício de suas funções.

Não foram feitas análises jurídicas da documentação do imóvel, ou seja, investigações de defeitos em eventuais títulos, invasões, hipotecas, desapropriações, sobreposição de divisas e outros, por não se integrarem ao alvo desta avaliação. Excetuando-se a Prefeitura Municipal de Indaiatuba, também não foram consultados órgãos públicos sobre a situação legal e fiscal do imóvel.

A vistoria caracterizou-se por levantamentos visuais, sem medições. Foram analisadas informações complementares de apoio obtidas durante a vistoria ao imóvel e vizinhança, que serviram de base para cálculos e obtenção de valor. Todavia, não foram analisados ativos e/ou passivos ambientais.

Esta avaliação é independente, livre de qualquer vantagem ou envolvimento

² Conforme NBR 14653-1:2019, item “6.9”.

³ A vistoria foi realizada no dia 22 de janeiro de 2021, conforme agendamento relatado. As partes não compareceram.

⁴ O perito contou com apoio técnico do arquiteto e urbanista Thomás Paulo Ronchi.

⁵ Informadas na documentação alcançada.

peçoal. Por sua vez, no intuito de facilitar a leitura e a compreensão, eventualmente, textos de documentos foram editados e adaptados às regras atuais da língua portuguesa. ■

VERIFICAÇÕES

LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL

Está situado em zona urbana, no centro da cidade de Indaiatuba, SP. Encontra-se nas imediações da praça Prudente de Moraes, na quadra formada pelas ruas Bernardino de Campos, rua XV de Novembro, rua Cerqueira César e rua Pedro de Toledo.

Representa-se a situação aproximada da área em análise em retângulo vermelho da figura 1, obtida de *Google Maps*.

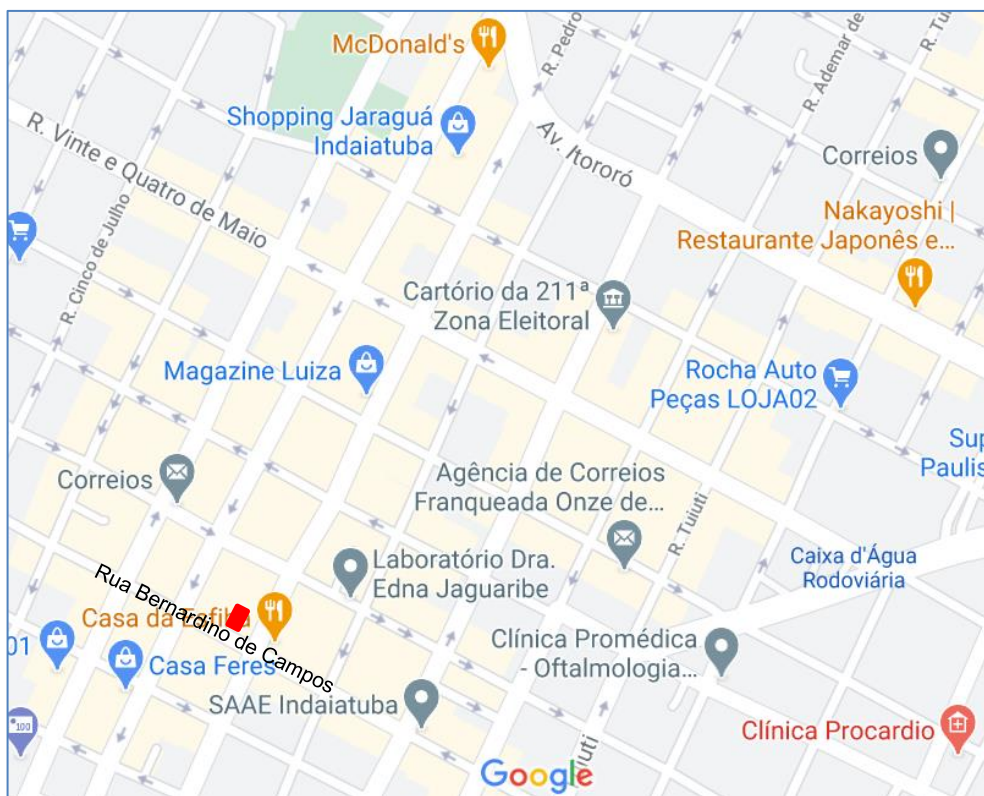


Figura 1 – Situação do imóvel na cidade.

CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO

O centro da cidade é caracterizado por alta densidade de ocupação e padrão econômico simples a superior.

Apresenta relevo plano a ligeiramente ondulado, na maior parte, e ar sem poluição. O solo denota ser seco.

Verifica-se ocupação residencial, ocupado por casas e prédios de apartamentos, de padrão simples a superior, e comercial, de padrão médio.

Pelo zoneamento municipal, conforme a lei complementar nº 10, de 22 de outubro de 2010, o imóvel encontra-se em ZC-01 (Zona Central), com tendência de assim permanecer em longo prazo. O posicionamento aproximado do imóvel está em retângulo vermelho na figura 2, obtida de planta oficial da Prefeitura de Indaítuba.

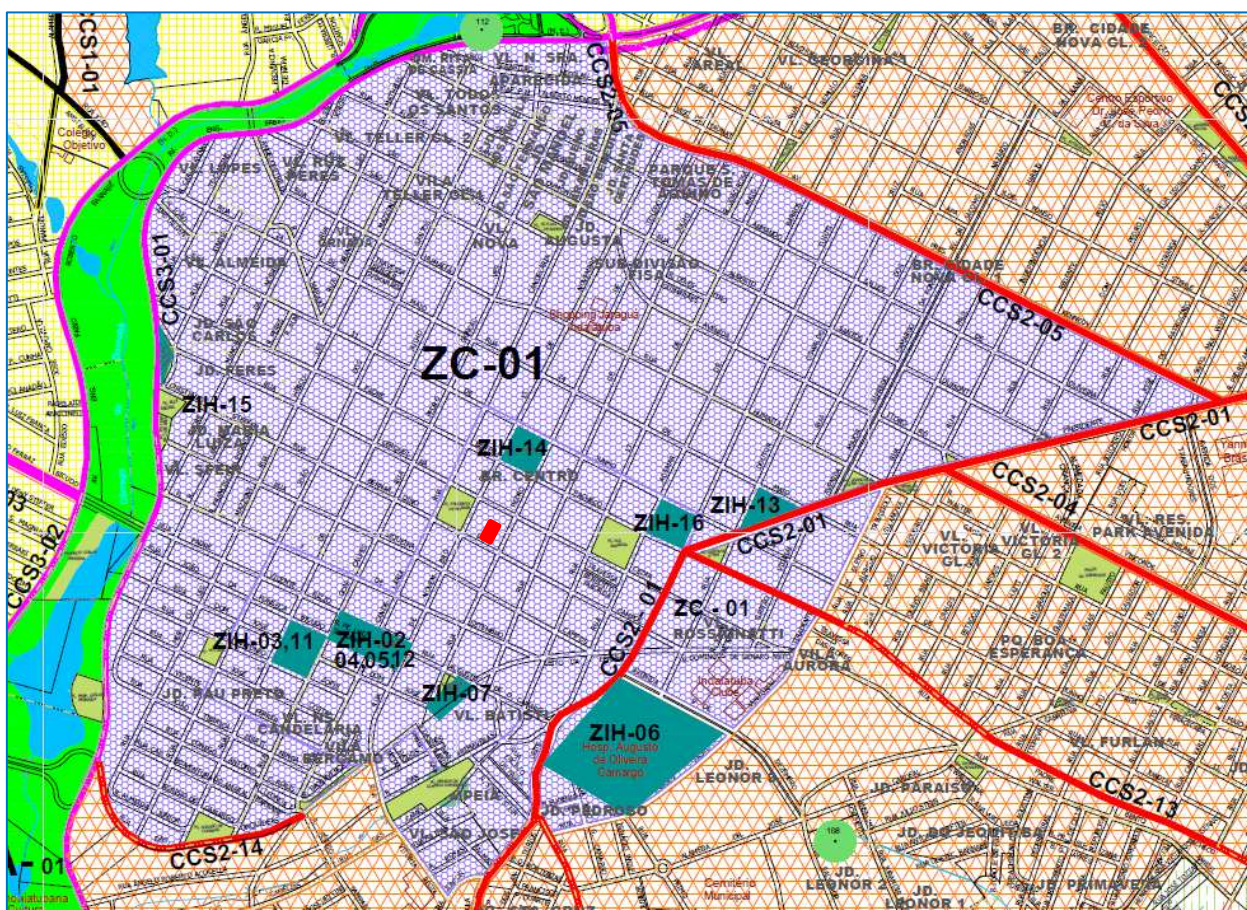


Figura 2 – Imóvel pelo zoneamento municipal

O centro possui bom sistema viário, constituído por vias de escoamento principal, em sentido único, e diversas vias secundárias, todas com meio-fio e pavimen-

tadas. Apresenta ótima acessibilidade e intensidade média a alta de tráfego. É servido por transporte coletivo, coleta de resíduos sólidos, água potável, esgotamento sanitário, energia elétrica e iluminação pública, arborização em calçadas, rede de telefone, cabeamento de tevê e fibra ótica.

No lugar há sem-número de pontos comerciais e de serviços. Destacam-se nas imediações o Shopping Jaraguá, uma agência dos Correios, unidade do SAAE e delegacia de polícia. Verifica-se também um hospital e uma escola particulares, praças, rum terminal de ônibus, várias agências bancárias, igrejas, óticas e farmácias.

CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL

A situação do imóvel no local é vista pela figura 3, imagem de satélite de 27 de abril de 2020 do freeware *Google Earth Pro*, na qual está estimado em retângulo vermelho.



Figura 3 – Ocupação nas proximidades do imóvel

Pela figura 3, observa-se nas imediações do imóvel ocupação intensa. Essa

ocupação trata de imóveis comerciais, na maior parte.

O imóvel constitui um **prédio comercial** e, pela legislação em vigor e características de seu entorno, é esta sua vocação.

Recebe o **nº 541 da rua Bernardino de Campos** e situa-se imediatamente ao lado [esquerdo, sob vista frontal] de uma agência do Banco do Brasil S.A. Uma vista genérica da frente do imóvel para a via pública e imediações é permitida pela fotografia 1.



Foto 1 – Vista parcial da rua Bernardino de Campos

Considerando a matrícula 18.980 do RI de Indaiatuba, o terreno tem frente de 6,70 m para a rua, formato retangular e área total de **187,60 m²**. Possui **topografia plana**.

No momento, encontra-se em utilização comercial, alugado para a empresa Loja da Fábrica, do ramo de confecções.

Trata-se de prédio de alvenaria coberto com telhas de fibrocimento. Como se observa pela fotografia 2, sem recuo frontal, a testada do imóvel é guarnecida em parte por parede de alvenaria em parte por peças de vidro e estrutura de alumínio, que serve de mostruário.



Foto 2 – Vista da frente do imóvel

A maior parte do terreno está ocupada por um salão comercial, visto a partir da frente pela foto 3 e das imediações do fundo pela foto 4. Possui **área construída de 186,15 m²**, conforme o cadastro municipal.

As paredes são revestidas com reboco liso e pintura à látex. O forro é revestido em parte por estrutura de gesso em parte por estrutura de PVC. O piso é revestido por peças cerâmicas comuns. Como em parte também se observa pela imagem 4, na parte próxima ao fundo há algumas divisórias.

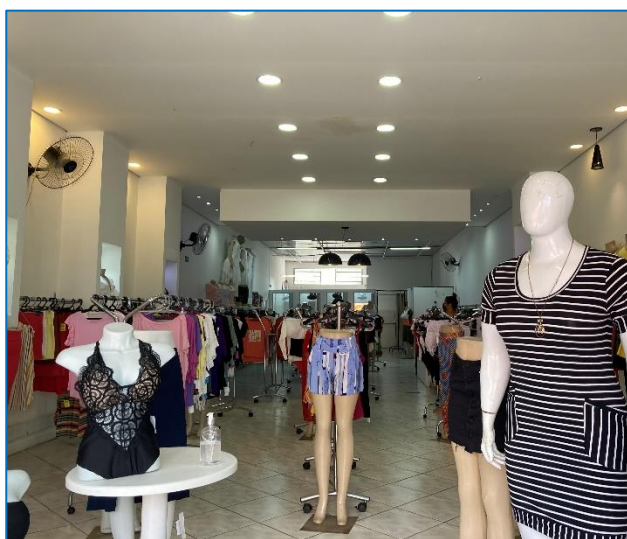


Foto 3 – Vista parcial do interior do imóvel



Foto 4 – Outra vista do interior

As divisórias permitem situar uma breve cozinha (fotografia 5), junto à parede no fundo do prédio comercial. Ali encontra-se uma pia metálica com gabinete de metal sobre estrutura de alvenaria e metais e peças standard. Parte da parede frontal e lateral da pia estão revestidas com peças cerâmicas comuns.



Foto 5 – Vista parcial da cozinha

Ao lado da cozinha tem-se um banheiro social, tema das fotografias 6 e 7. Possui vitrô de metal, forro em peças de PVC, paredes e piso revestidos por peças cerâmicas comuns. As peças sanitárias bem como os metais são standard.

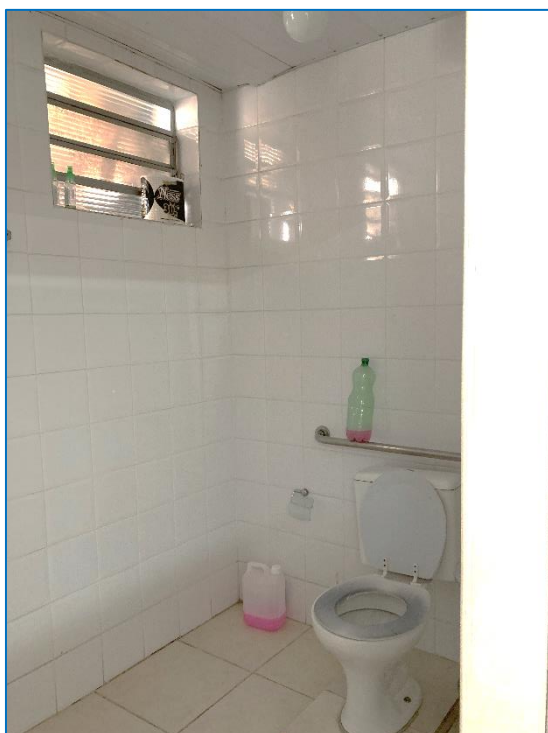


Foto 6 – Vista parcial do banheiro



Foto 7 – Outra vista do banheiro

No fundo, junto ao vértice do lado direito, encontra-se uma cobertura rústica com estrutura metálica e telhas de fibrocimento. O piso ali está revestido de cimentado grosso. Melhor se mostra pela foto 8.



Foto 8 – Vista parcial de cobertura rústica. ■

AVALIAÇÃO

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

A avaliação tem por base as recomendações das normas técnicas ABNT *NBR 14.653-1 (2019): Procedimentos gerais* e ABNT *NBR 14.653-2 (2011): Imóveis urbanos*.

DIAGNÓSTICO DO MERCADO ⁽⁶⁾

Atualmente, o desempenho de mercado é baixo, com volume de vendas insatisfatório. A absorção pelo mercado tem sido pequena, com prazo médio estimado de pelo menos seis meses a um ano entre exposição e transação.

O volume de ofertas é médio. Há alguns imóveis comerciais, especialmente de dimensões maiores à do imóvel em pauta. No entanto, o nível da demanda é baixo, considerando a estagnação econômica do país. As informações atuais sugerem baixa liquidez do imóvel.

MÉTODO UTILIZADO

Para se identificar o valor de imóvel⁷ emprega-se o **método comparativo direto de dados de mercado**⁸, que “*identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos elementos comparáveis constituintes da amostra*”⁹.

⁶ Conforme NBR 14653-1:2019, item “6.5”.

⁷ Conforme NBR 14653-1:2019, itens “6.6” e “7.2.1”.

⁸ Dado de mercado: elemento ou informação disponível em determinado mercado, com as suas características.

⁹ Amostra é um conjunto de dados representativos de uma população.

Justifica-se¹⁰ a escolha deste método: atende às prescrições das referidas normas e é preferível. Além disso, há número suficiente de imóveis no mercado da região para sua adequada aplicação.

Nesse íterim, é feito **tratamento científico**¹¹ dos elementos comparáveis obtidos¹², por inferência estatística com uso de um programa específico de regressão linear múltipla, denominado *SisDea*.

Aplica-se tratamento prévio¹³ dos preços observados. Uma vez que todos os dados de mercado são ofertas, é utilizado o **fator de fonte**¹⁴ de “0,90” de maneira uniforme a todos, ou seja, um desconto de 10% no preço. Admite-se ausência de dados suficientes à determinação desse fator, e essa taxa de desconto é considerada pertinente ao mercado imobiliário local.

Adota-se como variável dependente¹⁵ o **valor total** do imóvel (V_I), em reais. Por sua vez, presume-se ter influência¹⁶ nos preços de terrenos as seguintes características (ou variáveis independentes):

- **Área do terreno** (A_T) - variável quantitativa expressa em m^2 ;
- **Área construída** (A_C) – variável quantitativa expressa em m^2 ;
- **Localização** (L_C) – variável dicotômica; emprega-se “1”, quando o imóvel está no centro da cidade ou em notório setor comercial, ou “0”, quando não.

A partir das características dos dados de mercado, é estudado um modelo de regressão linear - ou função estimativa - que represente os valores de venda de imóveis de condições similares ao imóvel em avaliação na região onde está situado.

¹⁰ Conforme NBR 14653-2:2011, item “8.1.1”.

¹¹ Conforme NBR 14653-2:2011, item “8.2.1.4.3”.

¹² Conforme NBR 14653-1:2019, item “6.4”.

¹³ Conforme NBR 14653-2:2011, item “9.2.1.3”.

¹⁴ O fator de fonte – também conhecido como fator de oferta ou fator elasticidade de preços – tem a função de descontar eventual especulação de mercado.

¹⁵ Conforme NBR 14653-2:2011, item “8.2.1.2.1”.

¹⁶ Conforme NBR 14653-2:2011, item “8.2.1.2.2” e NBR 14653-1:2019, item “11.1.2.2”.

VALOR DO IMÓVEL

Foram encontrados **24 elementos comparativos** – ou dados de mercado -, cujas informações relativas ao trabalho estão no **anexo 1**.

Mediante tratamento estatístico inferencial (**anexo 2**), verifica-se que as variáveis admitidas têm relação com o valor total médio de imóvel. Neste caso, de acordo com os cálculos empreendidos, o valor total médio (V_{TM}) ao caso em pauta pode ser obtido pela seguinte função estimativa:

$$V_{TM} = e^{\wedge} [13,34123197 + (0,001358571966 \times A_T) - (72,44705312 \div A_C) + (0,5078688305 \times L_C)]$$

A interpretação deste modelo de regressão indica as seguintes circunstâncias lógicas para as variáveis:

- Existe uma relação diretamente proporcional do valor total com as áreas do terreno e da construção, isto é, à medida que essas áreas aumentam, o valor total também aumenta;
- A relação do valor total é diretamente proporcional à localização do imóvel no centro da cidade.

Pelo gráfico comparativo de preços observados e estimados (figura 4) o **poder de predição do modelo é considerado bom**.

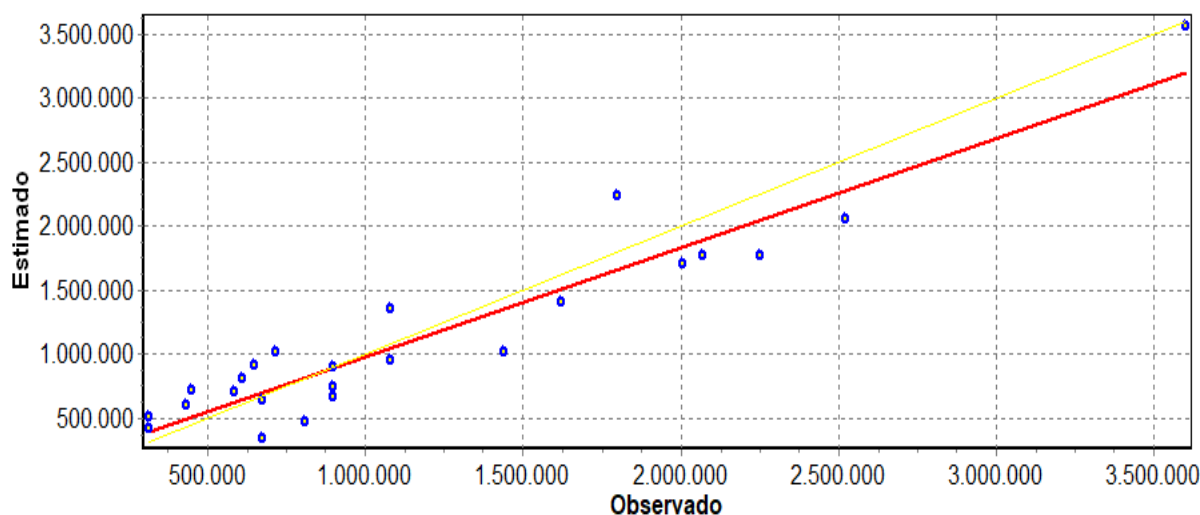
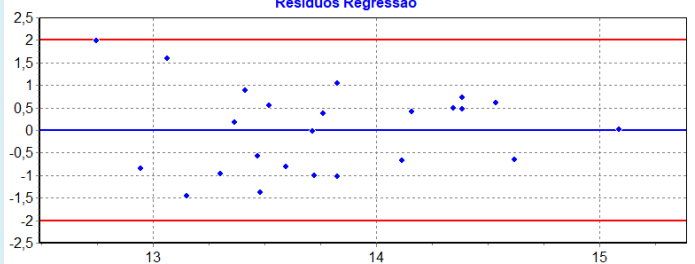


Figura 4 – Gráfico comparativo de valor estimado e preço observado (em R\$/m²)

Com base nos parâmetros empregados na avaliação, obtém-se o **grau de fundamentação II** ⁽¹⁷⁾. A **especificação da avaliação é apresentada no anexo 3**, no qual os itens que se enquadram ao caso estão destacados em azul.

Por sua vez, na tabela 1 demonstra-se o atendimento dos pressupostos do modelo de regressão e de sua qualidade.

Tabela 1 – Verificação de atendimento aos pressupostos do modelo de regressão

Requisito	Resultado	Situação
Numerosidade	$n \geq 6 \times (k + 1)$ $n = \text{elementos comparativos} = 24$ $k = \text{variáveis independentes} = 3$	Ok
Equilíbrio da amostra	Pontos bem distribuídos (figura 4)	Ok
Normalidade dos resíduos	70% entre -1σ e $+1 \sigma$ (ideal = 68%) 95% entre -1σ e $+1 \sigma$ (ideal = 90%) 95% entre -1σ e $+1 \sigma$ (ideal = 95%)	Ok
Colinearidade	Ausência de correlações significativas (acima de 0,80) entre as variáveis independentes	Ok
Homocedasticidade	 Resíduos distribuídos aleatoriamente em relação aos valores ajustados	Ok
Outliers	Nenhum	Ok

Fonte – Elaborada pelo perito

Adota-se nos cálculos como referenciais a superfície do imóvel de 187,60 m², área construída de 186,15 m² e localização “1”.

O valor unitário médio de terreno é obtido empregando-se estes referenciais na função estimativa obtida:

$$V_{TM} = e^{\wedge} [13,34123197 + (0,001358571966 \times 187,60) - (72,44705312 \div 186,15) + (0,5078688305 \times 1)]$$

¹⁷ Enquadramento conforme NBR 14653-2:2011, itens “9.2.1” e “9.2.1.6.1”. Vide anexo 3.

$$V_{TM} = R\$ 809.265,51$$

Dessa maneira, na tabela 1 são apresentados os valores totais:

Tabela 1 – Valores totais pelo modelo de regressão

Valor unitário	%	R\$
Mínimo	15,10	687.101,80
Médio	0,00	809.265,51
Máximo	17,78	953.149,41

Fonte – Elaborada pelo perito

A soma dos percentuais dos valores unitários mínimo e máximo determina a amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central, que no caso é 32,88% [15,10 + 17,78]: entre 30% e 40%. Assim, tem-se o **grau de precisão II** ⁽¹⁸⁾.

Dessa forma, adotando-se a média obtida, tem-se como valor de mercado do imóvel objeto de matrícula 18.890 do RI de Indaiatuba, com arredondamento¹⁹ para cima, **R\$ 810.000,00 (oitocentos e dez mil reais)** e como **referência: janeiro de 2021.** ■

¹⁸ Enquadramento conforme NBR 14653-2:2011, itens “9.2.3”. Vide anexo 3.

¹⁹ Conforme NBR 14653-1:2019, item “6.8.1”.

CONCLUSÃO

Empregando-se a norma brasileira Abnt NBR 14.653, partes 1 e 2, na referência de janeiro de 2021, encontra-se 810.000 reais como valor de mercado do imóvel de matrícula 18.980 do RI de Indaiatuba, SP. ■

ENCERRAMENTO

Este laudo de avaliação contém 20 páginas e três anexos. É datado e possui assinatura digital. ■

Indaiatuba, 8 de fevereiro de 2021

Eng. Antônio Paulo Ronchi

CREA-SP 0601041072

Membro titular do IBAPE-SP nº 1.145

eng.pauloronchi@gmail.com

55 15 99778-2189