

Excelentíssimo Doutor Juiz de Direito da 2ª Vara Cível de Indaiatuba



0002522-03.2021.8.26.0248

Antônio Paulo Ronchi, engenheiro, designado perito judicial nos autos da ação de **cumprimento de sentença** movida por **Edimarcos Francisco Coutinho Nascimento** contra **Valdineia de Souza Nascimento**, relata agendamento da vistoria pericial para o dia 6 de janeiro de 2023, sexta-feira, às 9h30, no imóvel em tela, à rua Tabajara Cordeiro, 43, Jardim dos Colibris, município de Indaiatuba, SP.

À consideração superior.

Indaiatuba, 24 de novembro de 2022

ASSINATURA DIGITAL  
**Antônio Paulo Ronchi**  
CREA/SP 0601041072

# 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 0002522-03.2021.8.26.0248, de autoria de Edimarcos Francisco Coutinho Nascimento contra Valdineia de Souza Nascimento, para se apurar valor de mercado do imóvel de matrícula 96666 do RI de Indaiatuba, SP.

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

O valor de mercado do imóvel é calculado em 297.000 reais, para referência de janeiro de 2023.

# ÍNDICE

## Preliminares

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

## Verificações

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Localização               | 7 |
| Características da região | 8 |
| Características do imóvel | 9 |

## Avaliação

|                        |    |
|------------------------|----|
| Referências normativas | 13 |
| Diagnóstico do mercado | 13 |
| Métodos utilizados     | 13 |
| Valor do imóvel        | 18 |

## Respostas aos quesitos

|              |    |
|--------------|----|
| Do autor     | 24 |
| Da requerida | 25 |

## Conclusão

27

## Encerramento

28

## ANEXOS

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

## PRELIMINARES

### SOLICITANTE

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

### OBJETIVO

Encontrar o valor de mercado<sup>1</sup> de um imóvel urbano situado na cidade de Indaiatuba, SP.

### FINALIDADE

Prova pericial para o processo nº 0002522-03.2021.8.26.0248, referente a ação de cumprimento de sentença.

### IDENTIFICAÇÃO DO BEM AVALIANDO

O imóvel é objeto da matrícula 96.666 do RI (Registro de Imóveis) de Indaiatuba caracteriza o seguinte terreno:

“Um lote de terra sob nº 67, da quadra 18, do loteamento denominado ‘Jardim dos Colibris’, nesta cidade e Comarca de Indaiatuba, medindo 7,50 metros de frente para a rua 19, igual medida no fundo confrontando com o lote nº 05, por 20,00 metros da frente ao fundo de ambos os lados, dividindo do lado direito de quem da rua olha para o imóvel com o lote nº 66, e do lado oposto na mesma posição acima, com o lote nº 68, perfazendo a área de 150,00 m<sup>2</sup>”.

<sup>1</sup> Valor atribuído a danos, perdas ou prejuízos provocados, referido a uma determinada data.

## DOCUMENTAÇÃO UTILIZADA

O perito observou especialmente a matrícula 96.666 do RI de Indaiatuba (fls. 13-16) e os dados do cadastro imobiliário do imóvel, obtido na Prefeitura Municipal de Indaiatuba.

PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E CONDIÇÕES LIMITANTES <sup>(2)</sup>

Os trabalhos de vistoria<sup>3</sup>, contatos, levantamento de dados e cálculos foram realizados entre dezembro de 2022 e janeiro de 2023. Os dados do mercado imobiliário foram obtidos de imobiliárias e aceitos como válidos, corretos e fornecidos de boa-fé.

O valor de mercado é avaliado na suposição de que o imóvel 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 construções em documentos oficiais estejam corretas.

O perito não assume responsabilidade sobre matéria legal ou de engenharia fornecida pelas partes, 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. 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,

<sup>2</sup> Conforme NBR 14653-1:2019, item “6.9”.

<sup>3</sup> A vistoria foi realizada no dia 6 de janeiro de 2023; Argenor Chaves Filho, assistente técnico do autor, acompanhou o trabalho.

não foram analisados ativos e/ou passivos ambientais.

Esta avaliação<sup>4</sup> é independente, livre de qualquer vantagem ou envolvimento pessoal. 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. ■

---

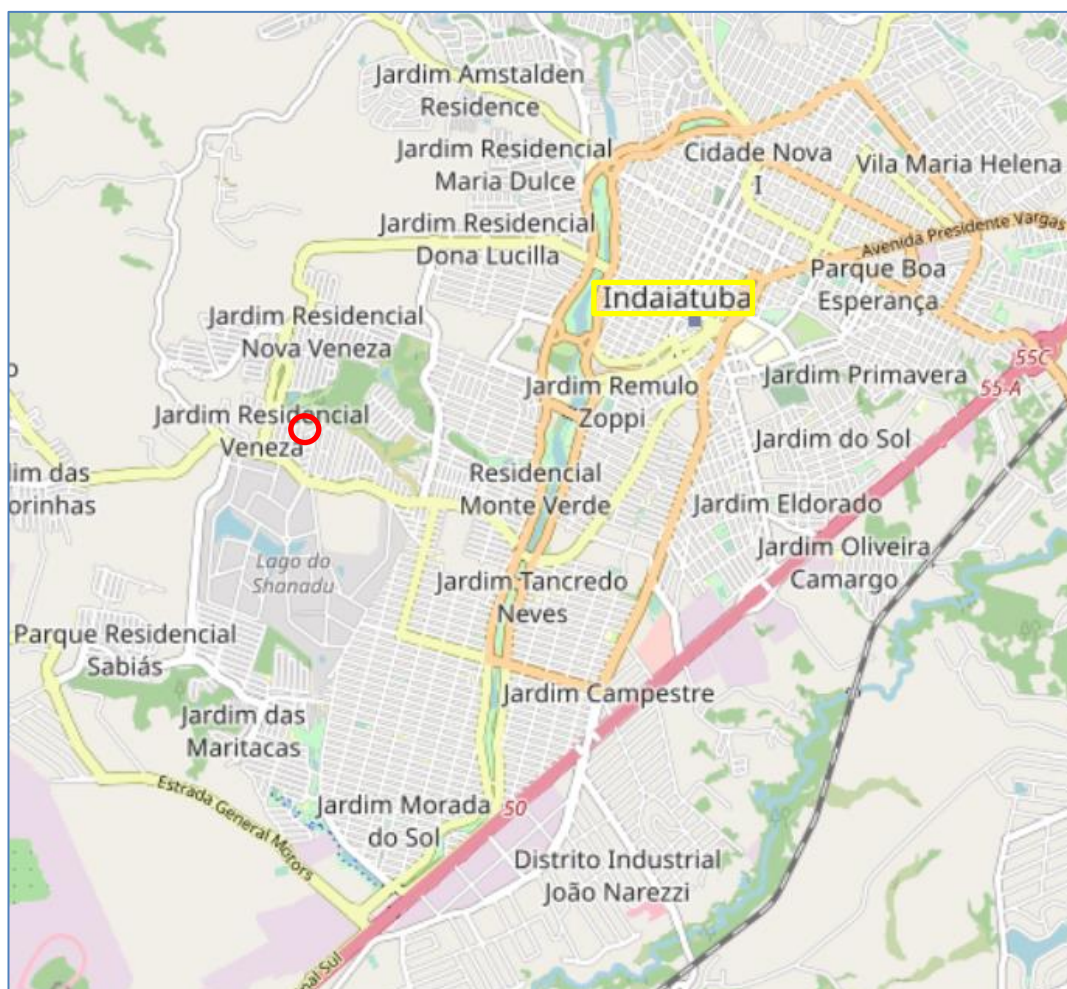
<sup>4</sup> O perito contou com apoio técnico do arquiteto e urbanista Thomás Paulo Ronchi.

## VERIFICAÇÕES

### LOCALIZAÇÃO

O imóvel encontra-se no bairro denominado Jardim dos Colibris, zona urbana, município de Indaiatuba, SP. Partindo da porção central dessa cidade, o acesso ao imóvel é feito tomando-se, sequencialmente: rua 24 de Maio, avenida Eng.º Fábio Roberto Barnabé, rua Antônio Cantelli, avenida Higienópolis, avenida Josué Ferreira da Silva, rua Hênio Magnusson e rua Tabajara Cordeiro.

Representa-se a situação aproximada da área em análise no círculo vermelho da figura 1, obtida de *DataGeo – Sistema Ambiental Paulista*.



**Figura 1** – Situação do imóvel em relação ao centro da cidade de Indaiatuba.

## CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO

O bairro dos Colibris é caracterizado por alta densidade de ocupação e padrão econômico simples a médio. Apresenta relevo ondulado, na maior parte, e ar com baixa poluição. Os solos são argilosos e pouco profundos.

Há algumas porções ainda não ocupadas por parcelamentos de solo e que estão recobertas por vegetação nativa, nas proximidades. No mesmo íterim, encontra-se nas proximidades da porção central da cidade – num raio de pouco mais de 5 km, e com acesso direto ao comércio ali situado.

Verifica-se ocupação homogênea do solo, no caso, residencial, ocupado basicamente por loteamentos urbanos, de padrão simples a médio, destacando-se, além do Jardim dos Colibris, Jardim União, Jardim Paulista I, Jardim Paulista II e Jardim das Maritacas.

Pelo zoneamento municipal, conforme a lei complementar nº 10, de 22 de dezembro de 2010, o bairro está situado em ZPR-2 (Zona Predominantemente Residencial), com tendência de assim permanecer em curto prazo.

O bairro possui bom sistema viário, especialmente pela avenida Josué Ferreira da Silva, avenida Luiz Bruno Petrilli, rua Benedita Soares da Silva e rua Juarez Rodrigues de Lima, além de várias vias secundárias, pavimentadas.

Apresenta boa acessibilidade e intensidade média de tráfego. É servido por transporte coletivo, energia elétrica, iluminação pública, telefone, TV a cabo, água potável e coleta de resíduos sólidos.

Em termos de atividades, verifica-se comércio local simples, especialmente ao longo das vias mencionadas. A maior parte dos serviços, no entanto, é encontrada na porção central da cidade.

Dessa maneira, tem acesso ao centro urbano, onde são encontrados alguns equipamentos comunitários: delegacia de polícia, escolas públicas e particulares e hospital municipal.

## CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL

A situação da área próxima ao imóvel é vista pela figura 2, imagem de satélite de 23 de dezembro último obtida do freeware *Google Earth Pro*, na qual o imóvel está apontado. Esta figura também possibilita visão das imediações do imóvel, próximo a outros loteamentos.



**Figura 2** – Ocupação nas proximidades do imóvel

Pela figura 2, tem-se nas imediações do imóvel ocupação intensa. Essa ocupação constitui imóveis residenciais, na sua maior parte, de padrão simples a médio.

Na via frontal e nas proximidades do imóvel em tela encontra-se especialmente: **meio-fio e pavimentação, rede de água, rede de esgotamento sanitário, rede de energia elétrica, iluminação pública, rede de telefone, TV a cabo e transporte coletivo.**

O **imóvel constitui um lote residencial** e, pela legislação em vigor e características de seu entorno, é esta sua vocação. Verifica-se nas imediações do imóvel, especialmente ao longo da rua Benedita Soares da Silva e da avenida Josué Ferreira da Silva, diversos imóveis comerciais.

Como é dito, o imóvel em tela está incluído em ZPR-2. A posição aproximada está em círculo vermelho na figura 3, obtida de mapa de uso do solo oficial da Prefeitura do Município de Indaiatuba, atualizado em 2017.



**Figura 3** – Imóvel na planta de zoneamento municipal

O imóvel faz frente para a rua Tabajara Cordeiro. Vista parcial dessa via pública nas imediações do imóvel é permitida pela fotografia 1.



**Foto 1** – Vista parcial da via pública nas imediações do imóvel

A propriedade recebe o nº 43 da rua Tabajara Cordeiro. A frente é designada por portões de madeira sobre colunas de concreto, como se observa pela fotografia 2.



**Foto 2** – Vista da frente do imóvel para a via pública

Como também se depreende da imagem 2, há no imóvel dois sobrados [presumidamente] independentes, com dois pavimentos cada um, inacabados.

Essas casas constituem casas sob números “1” [à esquerda] e “2”. Aspectos das fachadas nos pavimentos térreos são permitidos pelas fotografias 3 e 4.



**Foto 3** – Fachada da casa 1



**Foto 4** – Fachada da casa 2

No momento da vistoria ninguém recebeu o perito, que não pôde vistoriar o interior das construções inseridas no imóvel.

Pela respectiva matrícula 96.666 do RI de Indaiatuba, **o terreno possui superfície total de 150,00 m<sup>2</sup>** com testada de 7,50 m.

Por sua vez, na Prefeitura Municipal de Indaiatuba, **o imóvel possui dois cadastros: nº 5206.4480.0-2** [para unidade 001] e **nº 5206.4480.1-0** [para unidade 002]. Os dois cadastros informam a área total do terreno de 150,00 m<sup>2</sup> e **área total edificada de 139,74 m<sup>2</sup>**, com **área construída de cada unidade de 69,87 m<sup>2</sup>**.

As construções sugerem **padrão econômico, em fase de construção**, admitindo-se **falta de 50% para seu término.** ■

# AVALIAÇÃO

## REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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

## DIAGNÓSTICO DO MERCADO <sup>(5)</sup>

Nos últimos anos, o desempenho do mercado é razoável, com volume de vendas satisfatório. A absorção pelo mercado tem sido média, com prazo médio estimado de até seis meses entre exposição e transação.

O volume de ofertas de imóveis residenciais é médio. Há alguns imóveis vazios no município, incluindo de dimensões similares à do imóvel em pauta.

Por sua vez, o nível da demanda por compra de imóveis é médio a alto, considerando procura maior no último ano por imóveis fora da capital, especialmente imóveis de alto padrão. As informações atuais sugerem razoável liquidez.

## MÉTODOS UTILIZADOS

Para o cálculo do **valor do imóvel** emprega-se o **método evolutivo**<sup>6</sup>, pelo qual o valor é obtido pela “*conjugação de métodos, a partir do valor do terreno, considerados o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciado e o fator de comercialização*”.

Dessa forma, tem-se:

<sup>5</sup> Conforme NBR 14653-1:2019, item “6.5”.

<sup>6</sup> Conforme NBR 14653-2:2011, item “8.2.4”.

$$V_I = (V_T + C_B) \times F_C$$

onde:  $V_I$  = valor do imóvel, em reais;

$V_T$  = valor do terreno, em reais;

$C_B$  = custo de reedição das benfeitorias [ou construções], em reais;

$F_C$  = fator de comercialização.

Na estimativa do **valor de terreno**<sup>7</sup> emprega-se o **método comparativo direto de dados de mercado**<sup>8</sup>, que “*identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos elementos comparáveis constituintes da amostra*”<sup>9</sup>.

Justifica-se<sup>10</sup> 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 ínterim, é feito **tratamento por fatores**<sup>11</sup> dos elementos comparáveis obtidos<sup>12</sup>.

Tendo em vista a situação do imóvel e equipamentos urbanos disponíveis, pela possibilidade de absorção como imóvel residencial, considera-se comparação com terrenos urbanizados.

Aplica-se tratamento prévio<sup>13</sup> dos preços observados. Uma vez que todos os dados de mercado são ofertas, é utilizado o **fator de fonte**<sup>14</sup> 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.

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

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

<sup>9</sup> Amostra é um conjunto de dados representativos de uma população.

<sup>10</sup> Conforme NBR 14653-2:2011, item “8.1.1”.

<sup>11</sup> Conforme NBR 14653-2:2011, item “8.2.1.4.2”.

<sup>12</sup> Conforme NBR 14653-1:2019, item “6.4”.

<sup>13</sup> Conforme NBR 14653-2:2011, item “9.2.1.3”.

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

Adota-se como variável dependente<sup>15</sup> o **valor unitário** de terreno ( $V_U$ ), em reais por metro quadrado. Por sua vez, presume-se ter influência<sup>16</sup> nos preços<sup>17</sup> de terrenos os seguintes fatores:

- **Localização** – emprega-se os coeficientes da tabela 1.

**Tabela 1** – Coeficientes pela localização

| Coeficiente | Acessibilidade                                 |
|-------------|------------------------------------------------|
| 0,20        | Ruim e/ou muito distante do centro urbano      |
| 0,40        | Ruim e distante do centro urbano               |
| 0,60        | Razoável e não muito distante do centro urbano |
| 0,80        | Boa e não distante do centro urbano            |
| 1,00        | Ótima e/ou próximo ao centro urbano            |

Fonte: Adotados pelo perito

- **Superfície** – emprega-se os coeficientes da tabela 2.

**Tabela 2** – Coeficientes pela superfície do terreno

| Superfície              | Coeficiente |
|-------------------------|-------------|
| Seca                    | 1,00        |
| Brejosa ou pantanosa    | 0,60        |
| Alagadiça               | 0,70        |
| Permanentemente alagada | 0,50        |

Fonte: Eng.º João Ruy Canteiro

- **Topografia** – utiliza-se os coeficientes da tabela 3.

**Tabela 3** – Coeficientes de acordo com a topografia

| Topografia             | Coeficiente |
|------------------------|-------------|
| Plana                  | 1,00        |
| Declive até 5%         | 0,95        |
| Declive de 5% até 10%  | 0,90        |
| Declive de 10% até 20% | 0,80        |
| Declive acima de 20%   | 0,70        |
| Em aclave de até 10%   | 0,95        |
| Em aclave de até 20%   | 0,90        |
| Em aclave acima de 20% | 0,85        |

Fonte: Ibape, SP.

<sup>15</sup> Conforme NBR 14653-2:2011, item “8.2.1.2.1”.

<sup>16</sup> Conforme NBR 14653-2:2011, item “8.2.1.2.2”.

<sup>17</sup> O preço unitário (R\$/m<sup>2</sup>) de cada dado de mercado é obtido multiplicando-se o preço de oferta pelo fator de fonte e, em seguida, dividindo-se o resultado pela área do terreno.

Após a aplicação do fator de fonte, tem-se os preços unitários de cada elemento comparativo e a média inicial desses preços.

Adota-se nesta avaliação o **grau de fundamentação III**, ou seja, dentro dos seguintes limites de preços unitários: 0,50 = inferior e 2,00 = superior.

Com este procedimento, nenhum preço unitário de dado de mercado empregado é menor que a metade nem maior que o dobro da média inicial.

Cada um dos fatores é obtido dividindo-se o coeficiente atribuído ao terreno do imóvel em avaliação ( $C_{NTD}$ ) pelo coeficiente do dado de mercado ( $C_{NDM}$ ):  $F_N = C_{NTD} \div C_{NDM}$ .

Dessa maneira, obtém-se uma variação [positiva ou negativa], em R\$/m<sup>2</sup>, correspondente a cada fator, multiplicando-se o fator obtido pelo preço unitário ( $P_{UDM}$ ) do dado de mercado correspondente e subtraindo-se o preço unitário:  $V_N = (F_N \times P_{UDM}) - P_{UDM}$ .

Encontra-se o valor unitário homogeneizado de cada dado de mercado somando-se a seu preço unitário o somatório das variações de todos os fatores correspondentes empregados:  $V_{UDM} = P_{UDM} + \sum V_N$ .

A média final, em R\$/m<sup>2</sup>, constitui a média dos valores unitários homogeneizados dos dados de mercado.

Trata-se de atribuição de valor de mercado. Pelas características relatadas do imóvel e da área em tela, calcula-se diretamente o **valor do terreno multiplicando-se o valor unitário pela sua área**.

Para a **avaliação de construções**, utiliza-se o **método da quantificação de custo**<sup>18</sup>. O custo de reedição de construção ou benfeitoria ( $C_B$ ) é obtido pelo custo de reprodução descontada a depreciação do bem - pela aplicação do fator de depreciação ( $F_D$ ), considerando o estado em que se encontra -, com a seguinte expressão:

<sup>18</sup> Conforme NBR 14653-2:2011, itens “8.3.1” e “8.3.1.4”.

$$C_B = A_{EQ} \times C_C \times (1 + BDI) \times F_D$$

onde:  $A_{EQ}$  = área equivalente;

$C_C$  = custo unitário obtido de fonte oficial [ou relatada];

BDI = Benefício e Despesas Indiretas, em %;

A área equivalente é obtida multiplicando-se a área da construção ( $A_C$ ) por um coeficiente de equivalência ( $C_{EQ}$ ) - considerando que nem todas as etapas construtivas do tipo e padrão utilizado como custo unitário podem ter sido empregadas na construção avaliada. Assim, tem-se:

$$A_{EQ} = A_C \times C_{EQ}$$

O coeficiente de equivalência é calculado a partir do somatório das porcentagens das áreas relativas às etapas construtivas ausentes ( $\sum A_{CA}$ ), ou seja:

$$C_{EQ} = 1 - (\sum A_{CA} \div 100)$$

Por sua vez, o BDI é calculado pela seguinte expressão:

$$BDI = \frac{[(1 + (A \div 100)) \times ((1 + F \div 100)) \times ((1 + (L \div 100)))]}{(1 - (D \div 100))} - 1$$

onde: A = taxa de administração da obra (%);

F = percentual relativo aos custos financeiros no período da construção (%);

L = percentual de lucro da construtora (%);

D = ISS + PIS + COFINS.

O fator de depreciação é encontrado subtraindo-se a depreciação total (D) do bem, ou seja,  $F_D = 1 - D$ . Por sua vez, a depreciação total é calculada pelo método de Ross-Heidecke:

$$D = [\alpha + (1 - \alpha) \times c] \times V_D$$

onde:  $\alpha = \frac{1}{2} \times [(x \div n) + (x^2 \div n^2)]$ ;

x = idade do imóvel (em anos);

$n$  = expectativa de vida útil (em anos);

$V_R$  = valor residual (%);

$c$  = coeficiente de Heidecke (tabelado);

$V_D$  = valor depreciável =  $[1 - (V_R \div 100)]$ .

O coeficiente de Heidecke se relaciona com o estado da edificação, como se mostra pela tabela 4.

**Tabela 4** – Depreciação conforme o estado da edificação

| Referência | Estado da edificação                                       | Coeficiente $c$ (%) |
|------------|------------------------------------------------------------|---------------------|
| A          | Nova                                                       | 0,00                |
| B          | Entre nova e regular                                       | 0,32                |
| C          | Regular                                                    | 2,52                |
| D          | Entre regular e necessitando de reparos simples            | 8,09                |
| E          | Necessitando de reparos simples                            | 18,10               |
| F          | Necessitando de reparos simples a importantes              | 33,20               |
| G          | Necessitando de reparos importantes                        | 52,60               |
| H          | Necessitando de reparos importantes a edificação sem valor | 75,20               |
| I          | Sem valor                                                  | 100,00              |

Fonte: Engenharia de Avaliações, volume 1, Editora Leud. Avaliação de Benfeitorias Urbanas, p. 318.

O **valor locativo mensal** ( $V_{LM}$ ) do imóvel será determinado pelo **método da remuneração do capital**, utilizando-se a seguinte expressão:

$$V_{LM} = V_I \times i$$

onde:  $V_I$  = valor de mercado do imóvel, em reais;

$i$  = taxa de renda mensal, em %.

## VALOR DO IMÓVEL

### Valor do terreno

Foram encontrados **sete elementos comparativos** – ou dados de mercado -, cujas

informações relativas ao trabalho estão no **anexo 1**.

Considera-se nos cálculos como referenciais os seguintes coeficientes:

- Localização: boa = 0,60;
- Superfície: seca = 1,00;
- Topografia: aclave até 5% = 0,95.

A homogeneização [tratamento dos preços observados pela aplicação de transformações matemáticas que expressam, em termos relativos, as diferenças entre os atributos dos dados de mercado e os do imóvel avaliando] é apresentada no **anexo 2**.

A especificação desta avaliação é apresentada no **anexo 3**; os itens que se enquadram ao caso em tela estão destacados em azul.

Empreendidos os cálculos, encontra-se a média final ( $\mu$ ) de **R\$ 1.000,30 por metro quadrado de terreno**, o limite superior de R\$ 1.300,38/m<sup>2</sup> e o limite inferior de R\$ 700,21/m<sup>2</sup>.

Para a verificação da amplitude relativa ( $A_R$ ) do intervalo de confiança, o coeficiente de confiança de *Student* ( $t_c$ ) é de 1,440 - duas caudas e 80% de confiança para seis graus de liberdade ( $n - 1$ , isto é, número de dados de mercado utilizados menos um).

Encontrou-se um desvio-padrão ( $\sigma$ ) de R\$ 132,14/m<sup>2</sup> (**anexo 2**). Assim, a amplitude relativa é obtida da seguinte forma:

$$A_R = [(t_c \times (\sigma \div (n-1)^{1/2})) \div \mu] \times 2$$

$$A_R = [(1,440 \times (132,14 \div 6^{1/2})) \div 1.000,30] \times 2$$

$$A_R = 14,38\%$$

Neste caso, a amplitude encontrada é menor que 30%, portanto, é alcançado o **Grau de Precisão III**. Por sua vez, a análise de resíduos está apresentada na tabela 5.

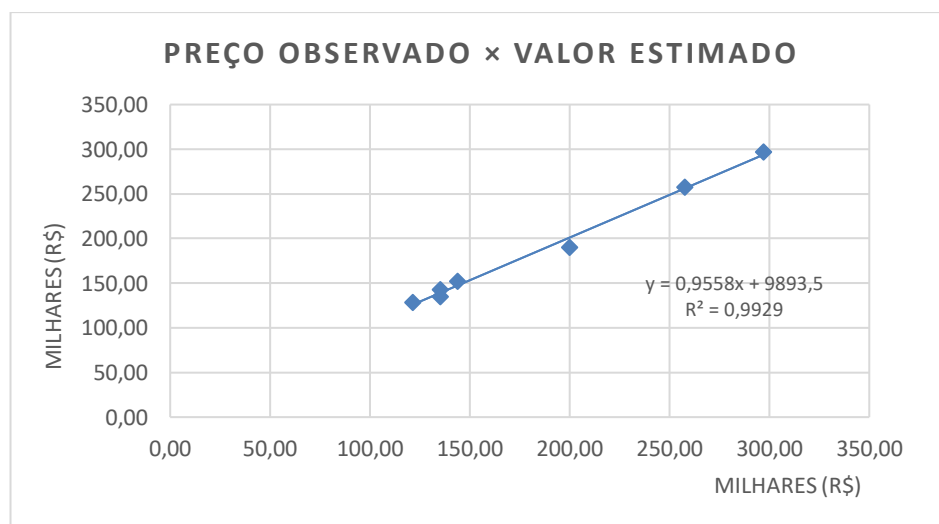
**Tabela 5** – Dados da análise de resíduos

| Dado           | V <sub>est</sub> (R\$/m <sup>2</sup> ) | V <sub>obs</sub> (R\$/m <sup>2</sup> ) | Resíduos (R\$) | Resíduos (%) | SQE      | SQT      |
|----------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------|--------------|----------|----------|
| 1              | 297.000,00                             | 297.000,00                             | 0,00           | 0,00%        | 0,00E+00 | 8,82E+10 |
| 2              | 121.500,00                             | 128.250,00                             | -6.750,00      | -5,56%       | 4,56E+07 | 1,48E+10 |
| 3              | 135.000,00                             | 142.500,00                             | -7.500,00      | -5,56%       | 5,63E+07 | 1,82E+10 |
| 4              | 143.910,00                             | 151.905,00                             | -7.995,00      | -5,56%       | 6,39E+07 | 2,07E+10 |
| 5              | 199.700,00                             | 189.715,00                             | 9.985,00       | 5,00%        | 9,97E+07 | 3,99E+10 |
| 6              | 135.000,00                             | 135.000,00                             | 0,00           | 0,00%        | 0,00E+00 | 1,82E+10 |
| 7              | 257.400,00                             | 257.400,00                             | 0,00           | 0,00%        | 0,00E+00 | 6,63E+10 |
| Soma           |                                        |                                        |                |              | 2,65E+08 | 2,66E+11 |
| R <sup>2</sup> |                                        |                                        |                |              |          | 99,90%   |

Fonte: Elaborado pelo perito

Os dados de mercado utilizados apresentam resíduos inferiores a 30%, indicando a adequação dos fatores de homogeneização. E que o modelo ajustado se mostra adequado, uma vez que o “R<sup>2</sup>” encontrado está acima de 70%.

A seu turno, a figura 4 demonstra boa aderência entre os valores [unitários] observados e os estimados, uma vez que todos eles se encontram próximos da bis-setriz.

**Figura 4** – Gráfico dos valores observados versus estimados

Fonte: Elaborada pelo perito

A multiplicação da média final ( $\mu$ ) pela área do terreno em avaliação ( $A_T$ ) permite obter o respectivo valor do terreno ( $V_T$ ), da seguinte maneira:

$$V_T = V_U \times A_T$$

$$V_T = 1.000,30 \times 150,00$$

$$V_T = R\$ 150.045,00.$$

### **Valor das construções**

Inicialmente, o BDI é calculado adotando-se: taxa de administração de 0%; juros anuais de 13,75%, para um período considerado de seis meses da obra, taxa de lucro de 0%, ISS de 2,00%, PIS de 0,65% e COFINS de 3,00 %.

$$BDI = \frac{[(1 + (0 \div 100)) \times ((1 + 0,0665 \div 100)) \times ((1 + (0 \div 100)))]}{(1 - (5,65 \div 100))} - 1$$

$$BDI = 0,1304$$

A casa em tela tem idade aparente de 1 ano e expectativa de vida útil de 70 anos, em estado considerado 'a' = edificação nova, e vida residual ( $V_R$ ) de 20%.

Para o cálculo do fator de depreciação ( $F_D$ ), primeiramente, obtém-se o valor de  $\alpha$ :

$$\alpha = \frac{1}{2} \times [(x \div n) + (x^2 \div n^2)]$$

$$\alpha = \frac{1}{2} \times [(1 \div 70) + (1^2 \div 70^2)]$$

$$\alpha = 0,0072$$

Em seguida, a depreciação total é assim calculada:

$$D = [\alpha + (1 - \alpha) \times a] \times V_D$$

$$D = [0,0072 + (1 - 0,0072) \times 0,0000] \times [1 - (20 \div 100)]$$

$$D = 0,0058$$

O fator de depreciação é obtido da seguinte forma:

$$F_D = 1 - D$$

$$F_D = 1 - 0,0058$$

$$F_D = 0,9942$$

Adota-se o custo unitário<sup>19</sup> de R\$ 1.874,25, e um  $C_{EQ}$  de 5%. Assim, o cálculo do valor da construção ( $V_C$ ) é feito da seguinte forma:

$$C_B = A_C \times (1 - 0,50) \times C_C \times (1 + BDI) \times F_D$$

$$C_B = 139,74 \times 0,50 \times 1.874,25 \times (1 + 0,1304) \times 0,9942$$

$$C_B = R\$ 147.171,65.$$

### Cálculo do valor do imóvel

No caso em pauta, o valor do imóvel ( $V_I$ ) é calculado somando-se o valor do terreno com o valor das construções e multiplicando-se o resultado pelo fator de comercialização ( $F_C$ ), que é arbitrado em 1,00.

Dessa forma, tem-se:

$$V_I = (V_T + \sum C_B) \times F_C$$

$$V_I = (150.045,00 + 147.171,65) \times 1,00$$

$$V_I = R\$ 297.216,65$$

Dessa forma, o valor calculado o imóvel objeto da matrícula 96.666 do RI de Indaiatuba, com arredondamento<sup>20</sup> para baixo, é de **R\$ 297.000,00 (duzentos e noventa e sete mil reais)** e como **referência: janeiro de 2023**.

### Cálculo do valor locativo mensal

Por sua vez, adota-se taxa de juro anual de 6,00%, que equivale a 0,4868% ao mês. O valor locativo mensal ( $V_{LM}$ ) do imóvel é determinado da seguinte forma:

$$V_{LM} = 297.216,65 \times 0,004868$$

$$V_{LM} = 1.446,85$$

<sup>19</sup> Utiliza-se CUB (Custo Unitário Básico) da construção civil, com desoneração, obtido de SindusCon-SP (<https://sindusconsp.com.br/cub/>), para dezembro/2022, para RP1Q [Residência unifamiliar popular].

<sup>20</sup> Conforme NBR 14653-1:2019, item "6.8.1".

Assim, o valor locativo mensal para o ‘todo unificado’ das construções no imóvel de matrícula 96.666 do RI de Indaiatuba, com arredondamento<sup>21</sup> para cima, é de **R\$ 1.450,00 (mil, quatrocentos e cinquenta reais)** e como **referência: janeiro de 2023.** ■

<sup>21</sup> Conforme NBR 14653-1:2019, item “6.8.1”.

## RESPOSTAS AOS QUESITOS

### DO AUTOR

**1** – Como é o local onde o imóvel periciado está localizado, levando-se em conta o acesso (pavimentado ou não), proximidade com estabelecimentos comerciais e facilidade de acesso?

**Resposta** – A partir do centro da cidade, o acesso ao imóvel é permitido por vias pavimentadas. Há diversos imóveis comerciais nas imediações do imóvel, especialmente ao longo da rua Benedita Soares da Silva e da avenida Josué Ferreira da Silva.

**2** – Qual o método de avaliação para a determinação do valor locatício do imóvel periciado?

**R.** – A perícia utiliza o método da remuneração do capital para a estimativa do valor locativo mensal do imóvel.

**3** – Quais os imóveis pesquisados, localizações e respectivos valores locatícios por metro quadrado que serviram como base do valor calculado na avaliação?

**R.** – A perícia não empregou o método comparativo.

**4** – Qual o valor do metro quadrado do imóvel da perícia designada?

**R.** – Prejudicado.

**5** – A construção existente no imóvel foi feita com materiais de qual qualidade?

**R.** – O perito não teve acesso ao interior do imóvel.

**6** – O imóvel, considerando sua matrícula e leis municipais, é divisível ou indivisível?

**R.** – Conforme informação obtida na Secretaria de Planejamento Urbano e Engenharia, da Prefeitura Municipal de Indaiatuba, o imóvel é indivisível pelas leis municipais.

**7** – Levando-se em consideração o quesito anterior, é possível a alienação de apenas uma parte, de modo a respeitar a legislação municipal?

**R.** – Eventual fração cedida do imóvel não poderá registrada em matrícula individual.

**8** – Em sendo o imóvel indivisível, existe alguém ali residindo?

**R.** – Foge ao palco de análise pericial, s.m.j.

**9** – Qual o valor final apurado para venda considerando o mercado imobiliário local?

**R.** – Adotando-se os métodos relatados, os dados obtidos e os cálculos empreendidos, a perícia estima em 297 mil reais o valor atual do imóvel objeto da matrícula 96.666 do RI de Indaiatuba.

#### DA REQUERIDA

**1** – O imóvel pertence somente às partes envolvidas no processo?

**Resposta** – S.m.j., foge ao tema da perícia.

**2** – Qual a área do terreno onde se encontra edificado o imóvel das partes?

**R.** – Conforme a matrícula 96.666 do RI de Indaiatuba, 150,00 m<sup>2</sup>.

**3** – Qual a área construída do referido imóvel?

**R.** – Mediante os respectivos cadastros municipais, 139,74 m<sup>2</sup>.

**4** – Qual a situação documental do imóvel?

**R.** – O imóvel possui registro: matrícula 96.666 do RI de Indaiatuba (fls. 13-16).

**5** – O imóvel tem condições de habitabilidade?

**R.** – O perito não teve acesso ao interior do imóvel.

**6** – Há outras pessoas residindo no mesmo terreno ou no imóvel?

**R.** – Prejudicado. ■

## CONCLUSÃO

**E**mpregando-se a norma brasileira Abnt NBR 14.653, partes 1 e 2, na referência de janeiro de 2023, encontra-se 297.000 reais como valor de mercado para o imóvel de matrícula 96.666 do RI de Indaiatuba. ■

## ENCERRAMENTO

**E**ste laudo de avaliação contém 28 páginas e três anexos. É datado e possui assinatura digital. ■

Indaiatuba, 30 de janeiro de 2023

ASSINATURA DIGITAL

**Eng. Antônio Paulo Ronchi**

CREA-SP 0601041072

Membro titular do IBAPE-SP nº 1.145

eng.pauloronchi@gmail.com

55 15 99778-2189