

Prof. Dr. Antonio Zeca Filho

Engenheiro Civil CREA 0600364729

Processo:

1019254-5.2020.8.26.0071

Vara Cível

4ª

Página:

1 / 22

Assunto:

LAUDO DE AVALIAÇÃO

Data:

18.04.2022

**EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUÍZ DE DIREITO DA 4ª
VARA CÍVEL DA COMARCA DE BAURU – SP.**

Processo Digital nº: **1019254-25.2020.8.26.0071**

Classe - Assunto **Execução de Título Extrajudicial - Despesas Condominiais**

Exequente: **Condomínio Residencial Chacara das Flores I**

Executado: **Andressa Maria Marciano Ortiz e outro**

Antonio Zeca Filho, engenheiro civil, CREA 0600364729, na qualidade de Perito Judicial nomeado e compromissado nos autos do processo em epígrafe, conforme r. despacho de fls. 239, tendo procedido as vistorias, diligências, estudos, pesquisas e demais serviços complementares, necessários ao cumprimento da honrosa tarefa que lhe foi confiada, vem mui respeitosamente, a presença de **Vossa Excelência**, apresentar o resultado de seu trabalho consubstanciado no presente

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO



1. DAS CONSIDERAÇÕES PRELIMINRES

- 1.1. O objetivo da presente perícia consiste na avaliação do seguinte imóvel: Apartamento Tipo II, localizado no 1º andar, identificado pelo nº 13 do bloco K, do Empreendimento Residencial Parque das Flores I, situado na Rua Claudio de Oliveira Salvadio, nº 1-30, Bauru – SP., objeto da Matrícula nº 124.836, do Segundo Oficial de Registro de Imóveis de Bauru, páginas 234/237
- 1.2. Tendo em vista o objeto da demanda, bem como a especificidade da matéria, tornou-se necessária esta perícia técnica, tendo sido o signatário honrado por nomeação do MM Juíz (fls.239).
- 1.3. O trabalho será embasado nas seguintes normas, parâmetros e procedimentos:
 - a) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Rio de Janeiro, NBR 14653-1: Avaliação de bens. Parte 1 - Procedimentos Gerais. Rio de Janeiro. 2001. 10p.
 - b) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Rio de Janeiro, NBR 14653-2: Avaliação de bens. Parte 2 - Imóveis urbanos. Rio de Janeiro. 2011. 34p.
 - c) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Rio de Janeiro, NBR 14653-2: Avaliação de bens. Parte 4 - Empreendimentos. Rio de Janeiro. 2004. 16p.
 - d) NORMAS PARA AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS (IBAPE/SP; 2011)
 - e) FIKER, J. Manual de avaliações e perícias em imóveis urbanos / José Fiker – 1 ed. : São Paulo : Pini 2001. 131p.
 - f) MOREIRA, A. L. Princípios de Engenharia de Avaliações / Eng. Alberto Lélío Moreira – 3ª ed. São Paulo: Pini 1994. 379p.
 - g) CANDELORO, Milton – Avaliação de Alugueis – Editora Pini – São Paulo, 1991.
 - h) AURICCHIO, Luiz – Aluguel Imobiliário – Editora Pini – São Paulo.
 - i) PELLEGRINO, José C.– Engenharia de Avaliações – Editora Pini – S.P., 1976.
 - j) ABUNAHMAN, Sérgio Antonio – Engenharia Legal e de Avaliações - : Editora Pini – São Paulo: 4ª ed.
 - k) Projeto NBR 12721 - Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edifícios



2. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO.

2.1. MÉTODO EVOLUTIVO

Conforme item 8.2.4 – **Método Evolutivo**, da NBR 14653-2: 2004, a composição do valor total do imóvel avaliando pode ser obtida através da conjugação de métodos, a partir do valor do terreno, considerando o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciado e o fator de comercialização, ou seja:

$$VI = (VT + VC) \cdot FC$$

Onde:

VI = valor do imóvel, em reais.

VT = valor do terreno, em reais.

VC = valor da construção, em reais.

FC = fator de comercialização.

Para aplicação do método evolutivo exige-se que:

- a) O valor do terreno seja determinado pelo método comparativo de dados de mercado ou, na impossibilidade deste, pelo método involutivo;
- b) As benfeitorias sejam apropriadas pelo método comparativo de custo ou pelo método da quantificação de custo;
- c) O fator de comercialização seja levado em conta, admitindo-se que pode ser maior ou menor do que a unidade, em função da conjuntura do mercado na época da avaliação.

2.2. APLICADA AO TERRENO

O método mais recomendável para avaliação de terrenos urbanos é o “**MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO**”, através do



qual é identificado o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra.

Considerando ser um **Método Comparativo**, é essencial que as amostras coletadas tenham perfeitas identificações com o bem avaliando, o que, na maior parte das vezes isto não ocorre.

O método comparativo consiste basicamente no tratamento estatístico de dados de mercado obtidos mediante pesquisa de imóveis similares e, portanto, comparáveis ao imóvel avaliando.

Para que o processo de comparação se efetive, numa condição estatisticamente consistente, os elementos (imóveis) que se situam fora de um limite de confiança, previamente definido, deverão ser descartados, numa operação denominada de **“saneamento da amostra por exclusão dos elementos suspeitos”**

A operacionalização do método comparativo se desenvolve com base nos valores dos imóveis pesquisados (terrenos) depois de devidamente **“homogeneizados”**. A **“homogeneização”** é um processo pelo qual, os valores pesquisados, são transformados de modo a serem corrigidas as “diferenças” entre eles e o imóvel avaliando; de sorte que, procura-se determinar, a partir de banco de dados coletados, uma base média de preço que seria aplicável ao imóvel avaliando.

Considerando que o trabalho de avaliação será desenvolvido através de metodologia adequada e que serão atendidos os requisitos prescritos em Normas Técnicas, quanto a coleta de dados, qualidade da amostra (idoneidade das fontes de informações, sua atualidade, semelhança com o imóvel avaliando, número de elementos maior ou igual a 6), tratamento estatístico dos elementos e homogeneização dos dados, pode-se considerar que a avaliação do terreno apresenta nível de rigor **normal**.



Tendo sido realizado a pesquisa de mercado de terrenos transacionados ou em ofertas, aqui considerado o preço a vista, essas amostras serão homogêneas, individualmente, através dos fatores de homogeneização, segundo a seguinte expressão:

$$V_{uh} = V_{up} \times F_f \times C_p \times C_f \times F_{tr} \times F_{top} \times C_a \times C_s \times C_e \times C_M$$

onde:

V_{uh} = valor unitário homogeneizado do terreno, R\$/m²

V_{up} = valor unitário pesquisado do terreno, R\$/m²

F_f = fator de fonte

C_p = coeficiente de profundidade

C_f = coeficiente de frente ou testada.

F_{tr} = coeficiente de transposição

F_{top} = Fator topográfico

C_a = Coeficiente de área

C_s = coeficiente de superfície

C_e = coeficiente de esquina

C_M = Coeficiente de melhoramento público

DETALHAMENTO DOS FATORES

- Correção da elasticidade da informação pelo fator de fonte;

Nota: Este fator, comumente chamado de fator fonte (F_f) poderá variar de 0,90 até 1,00, ou seja de 10% até 0%, segundo o mercado local.

- coeficiente de profundidade (C_p);

Nota:

Para lotes com profundidade equivalente (P_e), compreendida entre a profundidade mínima (P_{mi}) e a profundidade máxima (P_{ma}), $C_p = 1,00$.

1. Para lotes com profundidade equivalente (P_e), compreendida entre a profundidade mínima recomendada para o local (P_{mi}) e a metade dessa profundidade mínima, $C_p = (P_{mi} / P_e)^{0,5}$.



2. Para lotes com profundidade equivalente (P_e), compreendida entre a profundidade máxima recomendada para o local (P_{ma}) e o dobro dessa profundidade máxima, $C_p = (P_e / P_{ma})^{0,5}$.

- coeficiente de frente (C_f);

Nota:

A frente do lote vai atuar como fator valorizante se for maior que a de referência e desvalorizante se for menor que a frente padrão, segundo a seguinte expressão matemática.

$$C_f = (F_r / F_e)^{0,25}.$$

- fator de transposição (F_{tr});

Nota:

Quando se transpõe certo elemento pesquisado para o local do imóvel avaliando, o seu valor unitário é corrigido pelo fator de transposição, determinado pela relação:

$$F_{tr} = (I_a / I_p)$$

Onde:

I_a = Índice do local onde se situa o avaliando (ou índice fiscal)

I_p = Índice do local onde se situa o elemento pesquisado (ou índice fiscal)

- fator de topografia (F_{top}), conforme valores tabelados.

Nota:

Situação paradigma = 1,0 (terreno planos), demais situações são tabelados.

Segundo ABUNAHMAN, Sergio Antonio

10.3.2 Fator área



Em zona residencial horizontal popular (1a zona) aplica-se somente o fator área, utilizado dentro dos limites de áreas previstos, sem aplicação dos fatores testada e profundidade, pela seguinte fórmula:

$1/Ca = (125/A)^{0,20}$, onde A = área do comparativo

A influência da área em outras zonas, se utilizada, deve ser fundamentada. Para diferenças de área até 30%

$$1/Ca = \left(\frac{Ap}{Aa}\right)^{\frac{1}{4}}$$

Para diferenças de áreas superiores a 30%

$$1/Ca = \left(\frac{Ap}{Aa}\right)^{\frac{1}{8}}$$

Sendo:

C_a = coeficiente de área

A_p – Área do elemento da pesquisa (m²);

- coeficiente de superfície (**C_s**);

Nota:

Situação paradigma = 1,0 (terreno seco), demais situações são tabelados.

- coeficiente de esquina (**C_e**)

Nota:

Para meio de quadra e de esquina ou várias frentes localizados nas zonas de residências isoladas, não deverão ter valorização pelo acréscimo de outra frente, a menos que condições especiais a justifiquem, neste caso = 1.

- Coeficiente de melhoramento (**C_M**).

Nota:

Situação paradigma = 1,0 (terreno com todos os melhoramentos públicos), demais situações são tabelados.

Uma vez calculado o valor homogeneizado das amostras coletadas, calcula-se a Média Aritmética, e, em seguida a Média Saneada (M_s), contida no intervalo de confiança de 30% para mais e para menos. O resultado desse cálculo representa o valor unitário de terreno (V_u).



$$V_u = M_s$$

V_u = Valor unitário do terreno, R\$/m²

O valor do terreno será calculado segundo a expressão:

$$V_T = V_u \times A_T$$

V_T = valor do terreno em R\$

A_T = área do terreno em (m²)

2.3. APLICADA À CONSTRUÇÃO

Adotou-se **O Método de Reprodução**, baseado na literatura de FIKER, J. - Manual de avaliações e perícias em imóveis urbanos / José Fiker. – 3. ed. : São Paulo : Pini, 2008.

Para o cálculo do valor de reprodução da construção (**VC**), será usada a tabela de **CUPE – CUSTO UNITÁRIO PINI DE EDIFICAÇÕES – SP**, publicado mensalmente pela Editora Pini – **DOC. 01**

Para o cálculo do valor de reprodução da benfeitoria, (**VB**), será aplicado sobre o (**CUPE**), o seguintes fator:

- **F_{oc}** = Fator de Adequação ao Obsolescimento e ao Estado de Conservação, para levar em conta a depreciação, conforme o método combinado de ROSS-HEIDECKE. – **DOC. 02 e DOC. 03**

O fator **F_{oc}** é determinado pela seguinte expressão:

$$F_{oc} = R + K * (1-R)$$

Onde:

R = coeficiente residual correspondente ao padrão, expresso em decimal, obtido na **Tabela 1.Doc. 02**

K = coeficiente de Ross-Heidecke, encontrado na **Tabela 3.**

O valor da construção (**VC**) será calculado pela seguinte expressão:

$$VC = CUPE \times A_E \times F_{oc} - \text{valor em reais.}$$



Onde:

VC = valor da construção, em reais.

CUPE = Custo Unitário Pini de Edificações.

A_E = Área construída, em m².

F_{oc} = Fator de Adequação ao Obsolescimento e ao Estado de Conservação, para levar em conta a depreciação, conforme o método combinado de ROSS-HEIDECKE.

2.4. APLICADA AO IMÓVEL.

Utilizando-se dos conceitos retro mencionados pode-se avaliar o imóvel, terreno e construção, como um todo, aplicando-se o Método comparativo de dados de mercados pelos procedimentos de Tratamentos de Fatores ou por Inferência Estatísticas.

Para o tratamento de fatores o IBAPE recomenda o seguinte:

9.2.2 Tratamento de Dados

9.2.2.1 Preliminares

A verificação da representatividade da amostra em relação ao avaliando pode ser feita pela sumarização das informações na forma de gráficos ou tabelas. Nesta etapa, verificam-se o equilíbrio da amostra e a inserção das variáveis - chave do bem avaliando dentro do intervalo amostral.

A exclusão prévia de elementos amostrais deve ser justificada.

Caso seja constatado que o tempo de exposição de algum dado comparativo seja longo, esta característica deve ser corrigida pela aplicação de fator redutor ao preço ofertado, adicional ao fator oferta.

No tratamento dos dados podem ser utilizadas várias ferramentas analíticas, entre as quais se destacam “tratamento por fatores” e “inferência estatística”, adotadas em função da qualidade e da quantidade de dados e informações disponíveis.

Na aplicação do método comparativo direto para a obtenção do valor de mercado, é recomendável o tratamento por fatores em amostras homogêneas onde são observadas as condições de semelhança definidas na coleta de dados. Para amostras heterogêneas é recomendável a utilização de inferência estatística, desde que as diferenças sejam devidamente consideradas, inclusive quanto a eventuais interações.



10. Tratamento por fatores

No tratamento por fatores, devem ser utilizados os elementos amostrais mais semelhantes possíveis ao avaliando, em todas as suas características, cujas diferenças perante o mesmo, para mais ou para menos, são levadas em conta. É admitida *a priori* a existência de relações fixas entre as diferenças dos atributos específicos e os respectivos preços. Os fatores devem ser aplicados sempre ao valor original do elemento comparativo na forma de somatório. No valor original do elemento devem ser considerados, quando aplicáveis:

- A elasticidade de preços representada pelo fator oferta
- A transformação de preços a vista e a prazo, e/ou conversões de preços que sejam ofertados em outras moedas

O conjunto de fatores aplicado a cada elemento amostral será considerado como homogeneizante quando após a aplicação dos respectivos ajustes, se verificar que o conjunto de novos valores homogeneizados apresenta menor coeficiente de variação dos dados que o conjunto original. Devem refletir, em termos relativos, o comportamento do mercado, numa determinada abrangência espacial e temporal, com a consideração de:

- Localização;
- Fatores de forma (testada, profundidade, área ou múltiplas frentes);
- Fatores padrão construtivo e depreciação.

10.1 Fator oferta

A superestimativa dos dados de oferta (elasticidade dos negócios) deverá ser descontada do valor total pela aplicação do fator médio observado no mercado. Na impossibilidade da sua determinação, pode ser aplicado o fator consagrado 0,9 (desconto de 10% sobre o preço original pedido). Todos os demais fatores devem ser considerados após a aplicação do fator oferta.

10.2 Fator localização

Para a transposição da parcela do valor referente ao terreno de um local para outro, poderá ser empregada a relação entre os valores dos lançamentos fiscais, obtidos da Planta de Valores Genéricos editada pela Prefeitura Municipal, se for constatada a coerência dos mesmos. Nos casos de inexistência desses valores ou se forem constatadas incoerências nas suas inter-relações, deverá ser procedido estudo devidamente fundamentado de novos índices para a região. Tanto quanto possível, deverá ser evitada a utilização de valores oriundos de locais cujos índices de transposição discrepem excessivamente daquele para o qual a pesquisa deve ser feita, limitando-os entre a metade e o dobro do local a avaliar.

No caso de terrenos com edificações, os fatores referentes à **localização** devem incidir exclusivamente na parcela do valor do comparativo correspondente ao terreno.

10.3.2 Fator área



Em zona residencial horizontal popular (1a zona) aplica-se somente o fator área, utilizado dentro dos limites de áreas previstos, sem aplicação dos fatores testada e profundidade, pela seguinte fórmula:

$$Ca = (A/125)^{0,20}$$

, onde A = área do comparativo

A influência da área em outras zonas, se utilizada, deve ser fundamentada

10.4 Fatores aplicáveis ao valor das benfeitorias

Utilizados nos casos em que existir número suficiente de elementos amostrais que permitam a comparação direta dos respectivos valores unitários das benfeitorias. Padrão e depreciação são os principais fatores aplicáveis às benfeitorias, que devem incidir apenas na parcela de capital benfeitoria.

a) Idade das benfeitorias

A depreciação deve levar em conta os aspectos físicos e funcionais. As diferenças de idade devem ser ponderadas pela relação entre os respectivos fatores de obsolescência indicados através do critério de Ross-Heidecke, pela idade da edificação, real ou estimada, mas não a aparente.

b) Padrão construtivo das benfeitorias

As diferenças de padrão construtivo devem ser ponderadas pela relação entre os respectivos valores de benfeitoria que melhor se aproximem dos seus respectivos padrões. Recomenda-se a utilização do estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos", do IBAPE/SP.

Nas avaliações em que as benfeitorias apresentem características específicas e/ou atípicas ou, ainda, de caráter histórico ou artístico e/ou de monumentos, estas devem ser consideradas, com a justificativa de qualquer alteração do valor delas decorrente.

É permitida a conversão de **áreas reais** de construção em **áreas equivalentes**, com base em coeficientes publicados (por exemplo, os da NBR 12721) ou inferidos no mercado, desde que justificados.

3. INFORMAÇÕES DO IMÓVEL.

3.1. VISTORIA.

A visita neste imóvel foi realizada no dia 22 de março de 2022.

Foi realizado o reconhecimento da construção e registrado com fotos obtidas no local conforme exposição a seguir. O apartamento 13 estava fechado, a vistoria foi realizado em um apartamento do térreo.



3.2. LOCALIZAÇÃO.



Figura 01. Imagem Google. Condomínio Residencial Chácara das Flores, Bauru – SP. Apartamento 13 do Bloco K, localizado na Rua Claudio de Oliveira Salvadio, nº 1-30



Figura 02. Imagem Google. Elevação do Edifício Residencial Parque Chácara das Flores - Bauru



3.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO.



Imagem 01. Residencial Chácara das Flores



Imagem 02. . Residencial Chácara das Flores



Imagem 03 Apartamento 13

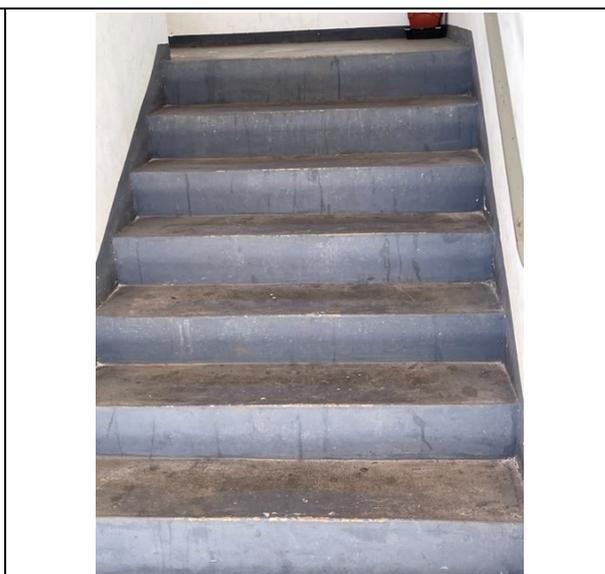


Imagem 04 - Escada



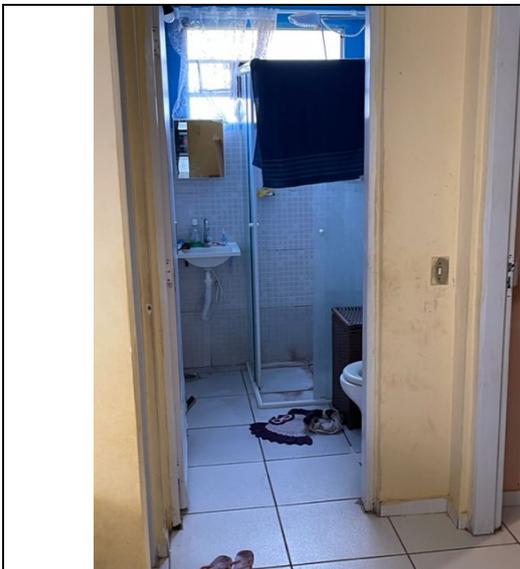


Imagem 05. Banheiro

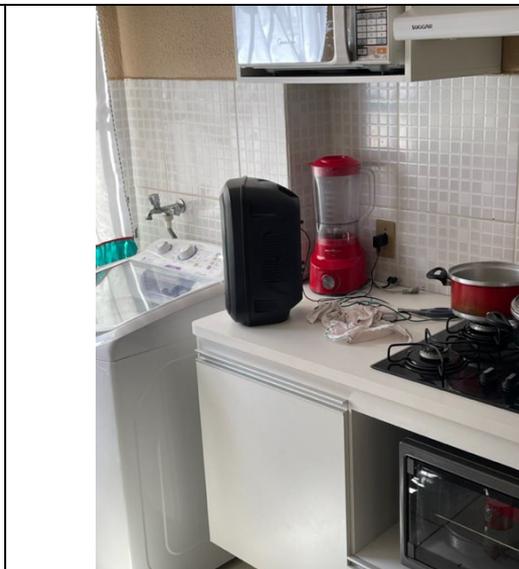


Imagem 06. Cozinha

3.4. INFORMAÇÕES GERAIS DO LOCAL.

O Quadro 01 a seguir sintetiza os serviços públicos existentes no local do imóvel avaliando, as utilidades públicas existentes na região e a zona de uso predominante.

Quadro 01 – Informações Gerais do Local

SERVIÇOS URBANOS			UTILIDADES			
SIM	NÃO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	SIM	NÃO	DESCRIÇÃO	
X		Energia domiciliar		X	Comércio	
X		Iluminação pública	X		Escola	
X		Pavimentação	X		Correio	
X		Guias e sarjetas	X		Igreja	
X		Arborização		X	Ass. Médico Hosp.	
	X	Gás encanado	X		Recreação	
X		Rede de telefone		X	Bancos	
X		Rede de água	ZONA			
X		Rede de esgoto				
X		Rede de águas pluviais	X	Residencial	X	Urbana
X		Condução coletiva		Comercial		Suburbana
X		Coleta de lixo		Industrial		Rural
				Mista		



3.5. DESCRIÇÃO DO TERRENO.

Quadro 02 – Descrição do Terreno

FORMATO		TOPOGRAFIA		SITUAÇÃO	
X	Retangular	X	Em nível		Nº de testada
	Trapezoidal		Inclinado	X	Esquina
	Irregular		Em aclave	X	Meio de quadra
			Em declive		Quadra inteira
DIMENSÕES (m)		ÁREAS (m²)		TERRENO - PADRÃO	
Frente		68,57		Profundidade: 20,00m a 40,00m	
Lado direito				Frente: 11,00m	
560,92		Fração Ideal=0,569%		Preço unitário pesquisado	
Fundos				R\$	
OBSERVAÇÕES:					
Matricula 124.836 do 2º ORI - Bauru.					
Cadastro Físico Prefeitura 4/3640/187					

3.6. DESCRIÇÃO DA CONSTRUÇÃO.

Quadro 03 – Descrição da Construção

	SITUAÇÃO		GARAGEM		ÁREAS (m²)		OUTROS DADOS
		Isolada			Principal	46,24	Nº Pav.
	Semi-isolada	x	Coberta	Comum	64,82	Idade Aparente	5
X	Não isolada		Descoberta	Garagem		Estado	normal
	Geminada			Depósito			
	Semi-geminada		Não tem	Total	111,06		
	Vila						
X	Condomínio	2 dormitório, sala de estar, sala de jantar, hall de distribuição, banheiro, cozinha e área de serviço					
	Conj. habitacional						
X	Com recuo de frente	Padrão econômico – mínimo: FC=0,60					
	Sem recuo de frente						
	Com recuo de fundos						
	Sem recuo de fundos						

Quadro 04 – Descrição do Padrão da Construção

	ESPECIFICAÇÕES Ref. Padrão da área principal	PADRÃO CONSTRUÇÃO – TABELA IBAPE							
		Luxo	Fino	Sup.	Med..	Simp.	Econ.	Prol.	Rúst.
TIPO: RESIDENCIAL	ESTRUTURA						X		
	PISOS						X		
	PAREDES						X		
	TETOS						X		
	ESQUADRIAS						X		
	METAIS						X		
	LOUÇAS						X		
	EQUIPAMENTOS						X		
	Classe 1 – 1.3. Apartamento. Padrão Econômico mínimo. Fc.=0,60		Ref. Fevereiro de 2022 - Fonte SINDUSCON/SP – DOC. 01 CUB – R8N = R\$ 1.763,00/ m² - CUB Corrigido = R\$ 1.057,00/m²						



4. AVALIAÇÃO DO IMÓVEL.

4.1. MÉTODO EVOLUTIVO

Conforme item 8.2.4 – **Método Evolutivo**, da NBR 14653-2: 2004, a composição do valor total do imóvel avaliando pode ser obtida através da conjugação de métodos, a partir do valor do terreno, considerando o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciado e o fator de comercialização, ou seja:

$$VI = (VT + VC) \cdot FC$$

Onde:

VI = valor do imóvel, em reais.

VT = valor do terreno, em reais.

VC = valor da construção, em reais.

FC = fator de comercialização.

4.2. VALOR DO TERRENO

Após ampla pesquisa junto às imobiliárias locais, classificados do jornal da cidade e Internet, obteve-se o seguinte resultado para valor de mercado de terreno padrão de 15,00m x 30,00m, no local do imóvel avaliando:

Quadro 05 – Valor unitário do terreno.

IMOBILIÁRIAS	R\$ /m ²
1. Imobiliária Damiaty – Carlos Alberto Damiaty – Fone 99652-5755	400,00
2. Nelson Saes Imobiliária – Inf. Sr. Nelson Fone 3232-2594	350,00
3. Vicente Imóveis – Inf.. Vicente – Fone– (14) 3016-0190	380,00
4. Imobiliária João Parreira de Miranda – Inf. João Fone 3202-9055	320,00
5. Imobiliária H2- Paulo Aragão – Cel. 9772-1290 – (14) 3104-5677	340,00
6. Vip Acessoria Imobiliária – Luiz Gonsalves – Fone3234-2322	380,00

Quadro 06 – Homogeneização das amostras

Amostras Pesquisadas N	V _{up} Pesquisado (R\$/m ²)	Fatores de Homogeneização								V _{uh} Homogeneizado (R\$/m ²)
		F _f	C _p	C _f	F _{tr}	F _{top}	C _F	C _e	C _M	
N ₀₁	400,00	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	380,00
N ₀₂	350,00	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	332,50
N ₀₃	380,00	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	361,00
N ₀₄	320,00	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	304,00
N ₀₅	340,00	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	323,00
N ₀₆	380,00	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	361,00
SOMA										2.061,50



Quadro 07 – Cálculo da média aritmética

Terreno		
Limite Superior (+30%)	R\$ 343,58 x 1,30 =	R\$ 446,00 / m ²
Média Aritmética	R\$ 2.061,50 / 6 =	Ma = R\$ 343,58m²
Limite Inferior (-30%)	R\$ 343,58 x 0,70 =	R\$ 240,00/m ²

Nota: Considerando que os valores das amostras se encontram dentro do limite de confiança estabelecido, tem-se:

$$Ma = Ms = V_u = R\$ 344,00/m^2$$

Valor unitário (V_u) valido para o mês de referência: abril de 2022,: V_u = R\$ 344,00/m²

O valor do terreno (V_T) será calculado pela seguinte expressão matemática:

$$V_T = V_u \times A_T$$

$$V_T = R\$ 344,00/m^2 \times 68,57 = R\$ 23.588,00$$

Valor arredondado: R\$ 24.000,00

Valor do terreno: R\$ 24.000,00 (vinte e quatro mil reais).

4.3. VALOR DA CONSTRUÇÃO

O valor da benfeitoria será calculado de acordo com seguinte expressão:

$$VB = CUB_{\text{corrigido}} \times A_E \times F_{OC}$$

Onde:

VB = Valor da benfeitoria em reais (R\$)

CUB_{corrigido} = R\$ 1.057.00/m²

A_E : Área equivalente.



$$A_E = 46,24m^2 + (69,82m^2 \times 0,5) = 81,15m^2$$

$$F_{OC} = 0,90$$

Substituindo os valores na fórmula temos:

$$VB = CUB_{\text{corrigido}} \times A_E \times F_{OC}$$

$$VB = R\$ 1.057,00/m^2 \times 81,15m^2 \times 0,90 = R\$ 77.197,00$$

Valor arredondado: R\$ 77.000,00

Valor da benfeitoria: R\$ 77.000.00 (setenta e sete mil reais)

4.4. VALOR DO IMÓVEL

$$VI = R\$ 24.000 + R\$ 77.000,00 = R\$ 101.000,00$$

VALOR DO IMÓVEL
R\$ 101.000,00 (cento e um mil reais)

5. ENCERRAMENTO.

O signatário encerra o presente **LAUDO DE AVALIAÇÃO**, composto de 22 (vinte e duas) folhas, todas assinadas digitalmente.

Bauru 18 de abril de 2022

Eng. Antonio Zeca Filho
Perito Judicial

ANEXOS:

DOC.- 01 – Tabela CUPE

DOC. -02 - Tabela Vida Útil e Valor Residual

DOC. -03 - Tabela Hoss Heidecke



DOC. 01

Setor de Economia

SindusCon SP

Boletim Econômico - Fevereiro de 2022

Custo da construção residencial no Estado de São Paulo, padrão R8-N, índice base fev/07=100

Data	Global			Mão-de-obra				Material				Administrativo				
	Índice	Variação (%)			Índice	Variação (%)			Índice	Variação (%)			Índice	Variação (%)		
		Mês	Ano	12 meses		Mês	Ano	12 meses		Mês	Ano	12 meses		Mês	Ano	12 meses
fev/21	226,63	1,33	2,38	9,58	257,07	0,07	0,07	2,77	192,98	3,27	6,06	21,77	245,66	0,00	0,00	1,62
mar/21	230,15	1,55	3,97	11,18	257,07	0,00	0,07	2,77	200,45	3,87	10,17	26,18	245,66	0,00	0,00	1,62
abr/21	233,40	1,41	5,44	13,18	257,33	0,10	0,17	3,67	207,09	3,31	13,82	30,05	245,66	0,00	0,00	1,62
mai/21	238,62	2,23	7,80	15,53	263,41	2,36	2,54	6,12	211,36	2,06	16,16	32,16	251,25	2,27	2,27	3,93
jun/21	245,76	3,00	11,03	17,44	272,29	3,37	5,99	7,52	216,68	2,52	19,09	35,25	257,97	2,68	5,01	5,62
jul/21	248,12	0,96	12,09	17,46	272,29	0,00	5,99	6,40	221,70	2,32	21,85	37,31	257,97	0,00	5,01	5,01
ago/21	249,44	0,53	12,69	17,37	272,29	0,00	5,99	6,40	224,50	1,26	23,39	36,73	257,97	0,00	5,01	5,01
set/21	251,19	0,70	13,48	16,33	272,29	0,00	5,99	6,18	228,21	1,66	25,43	33,54	257,97	0,00	5,01	5,01
out/21	251,18	0,00	13,47	15,03	272,29	0,00	5,99	5,99	228,21	0,00	25,43	29,98	257,97	0,00	5,01	5,01
nov/21	251,79	0,24	13,75	14,30	272,74	0,17	6,17	6,17	228,99	0,34	25,86	27,45	258,24	0,11	5,12	5,12
dez/21	252,34	0,22	14,00	14,00	273,25	0,19	6,37	6,37	229,62	0,27	26,20	26,20	258,24	0,00	5,12	5,12
jan/22	253,23	0,35	0,35	13,22	273,25	0,00	0,00	6,37	231,50	0,82	0,82	23,89	258,24	0,00	0,00	5,12
fev/22	253,67	0,18	0,53	11,93	273,25	0,00	0,00	6,30	232,45	0,41	1,23	20,45	258,24	0,00	0,00	5,12

Custo unitário básico no Estado de São Paulo, padrão R8-N, fevereiro de 2022

	R\$/m²	Participação (%)
Mão-de-obra (com encargos sociais)*	955,93	54,22
Material	759,51	43,08
Despesas Administrativas	47,62	2,70
Total	1.763,06	100,00

(*) Encargos Sociais: 178,04%

Custo unitário básico no Estado de São Paulo*, fevereiro de 2022 em R\$/m²

Padrão Baixo		Padrão Normal		Padrão Alto	
R-1	PP-4	R-1	PP-4	R-1	R-8
1.722,36	1.613,08	2.101,73	2.002,61	2.567,85	2.089,14
0,38	0,50	0,16	0,19	0,21	0,19
R-8	PIS	R-8	R-16	R-16	
1.544,71	1.187,09	1.763,06	1.709,79	2.242,37	
0,46	0,48	0,18	0,19	0,16	

(*) Conforme Lei 4.591 de 16 de dezembro de 1964 e disposto na NBR 12.721 da ABNT. Na formação do Custo Unitário Básico não foram incluídos os itens descritos na seção 8.3.5 da NBR 12.721/06

Custo da construção comercial, industrial e popular no Estado de São Paulo, fevereiro de 2022 em R\$/m²

CAL (comercial andares livres) e CSL (comercial - salas e lojas), GI (galpão industrial) e RP1Q (residência popular)

Padrão Normal		Padrão Alto	
CAL-8	CSL-8	CAL-8	CSL-8
2.048,52	1.775,84	2.165,76	1.909,80
0,21	0,14	0,23	0,16
CSL-16	RP1Q	CSL-16	
2.370,97	1.855,76	2.546,51	
0,15	0,26	0,16	
GI			
	1.014,19		
	0,18		

(*) Conforme Lei 4.591 de 16 de dezembro de 1964 e disposto na NBR 12.721 da ABNT. Na formação do Custo Unitário Básico não foram incluídos os itens descritos na seção 8.3.5 da NBR 12.721/06



DOC. 02

		INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES DE ENGENHARIA DE SÃO PAULO <small>Qualidade em perícias e avaliações</small>				<small>www.ibape-sp.org.br</small>	
3 – TABELA DE COEFICIENTES – base R₃N							
A tabela abaixo vincula os coeficientes do estudo “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVIL URBANOS”, publicados pelo IBPAE/SP em nov/2006, diretamente ao padrão construtivo R ₃ N SINDUSCON/SP.							
A TABELA ABAIXO SUBSTITUI as anteriormente publicadas							
Classe	Tipo	Padrão	Mín.	Médio	Máx.		
Residencial	Barraco	1.1.1 – Padrão Rústico	0,060	0,090	0,120		
		1.1.2 – Padrão Simples	0,132	0,156	0,180		
	Casa	1.2.1 – Padrão Rústico	0,409	0,481	0,553		
		1.2.2 – Padrão Simples	0,624	0,734	0,844		
		1.2.3 – Padrão Econômico	0,919	1,070	1,221		
		1.2.4 – Padrão Simples	1,251	1,497	1,743		
		1.2.5 – Padrão Médio	1,903	2,154	2,355		
		1.2.6 – Padrão Superior	2,356	2,856	3,008		
		1.2.7 – Padrão Fino	3,331	3,865	4,399		
		1.2.8 – Padrão Luxo	4,843	-	-		
	Apartamento	1.3.1 – Padrão Econômico	0,600	0,810	1,020		
		1.3.2 – Padrão Simples	Sem elevador	1,032	1,266	1,500	
			Com elevador	1,260	1,470	1,680	
		1.3.3 – Padrão Médio	Sem elevador	1,512	1,746	1,980	
			Com elevador	1,692	1,926	2,160	
		1.3.4 – Padrão Superior	Sem elevador	1,992	2,226	2,460	
	Com elevador	2,172	2,406	2,640			
	1.3.5 – Padrão Fino	2,652	3,066	3,480			
	1.3.6 – Padrão Luxo	3,490	-	-			
Comercial, Serviço e Industrial	Escritório	2.1.1 – Padrão Econômico	0,600	0,780	0,960		
		2.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador	0,972	1,206	1,440	
			Com elevador	1,200	1,410	1,620	
		2.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador	1,452	1,656	1,860	
			Com elevador	1,632	1,836	2,040	
		2.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador	1,872	2,046	2,220	
	Com elevador		2,052	2,286	2,520		
		2.1.5 – Padrão Fino	2,532	3,066	3,600		
		2.1.6 – Padrão Luxo	3,610	-	-		
	Galpão	2.2.1 – Padrão Econômico	0,518	0,809	0,700		
		2.2.2 – Padrão Simples	0,982	1,125	1,268		
		2.2.3 – Padrão Médio	1,368	1,659	1,871		
2.2.4 – Padrão Superior		1,872	-	-			
Especial	Cobertura	3.1.1 – Padrão Simples	0,071	0,142	0,213		
		3.1.2 – Padrão Médio	0,229	0,293	0,357		
		3.1.3 – Padrão Superior	0,333	0,486	0,639		



DOC. 03**Tabela 1 . Vida Útil e Valor Residual (R)**

CLASSE	TIPO	PADRÃO	VIDA ÚTIL VU (anos)	VALOR RESIDUAL R (%)
RESIDENCIAL	BARRACO	RÚSTICO	5	0
		SIMPLES	10	0
	CASA	RÚSTICO	60	20
		PROLETÁRIO	60	20
		ECONÔMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	70	20
		SUPERIOR	70	20
		FINO	60	20
		LUXO	60	20
	APARTAMENTO	ECONÔMICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
FINO		50	20	
LUXO		50	20	
COMERCIAL	ESCRITÓRIO	ECONÔMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
		FINO	50	20
		LUXO	50	20
	GALPÕES	RÚSTICO	60	20
		SINPLES	60	20
		MÉDIO	80	20
		SUPERIOR	80	20
	COBERTURAS	RÚSTICO	20	10
		SIMPLES	20	10
		SUPERIOR	30	10



DOC. 04.

$$F_{oc} = R + K * (1-R)$$

Tabela Fator "K"

IR em % da VU	ESTADO DE CONSERVAÇÃO							
	a	b	c	d	e	f	g	h
2	0,990	0,987	0,965	0,910	0,811	0,661	0,469	0,245
4	0,979	0,976	0,955	0,900	0,802	0,654	0,464	0,243
6	0,968	0,965	0,944	0,890	0,793	0,647	0,459	0,240
8	0,957	0,954	0,933	0,879	0,784	0,639	0,454	0,237
10	0,945	0,942	0,921	0,869	0,774	0,631	0,448	0,234
12	0,933	0,930	0,909	0,857	0,764	0,623	0,442	0,231
14	0,920	0,917	0,897	0,846	0,754	0,615	0,436	0,228
16	0,907	0,904	0,884	0,834	0,743	0,606	0,430	0,225
18	0,894	0,891	0,871	0,821	0,732	0,597	0,424	0,222
20	0,880	0,877	0,858	0,809	0,721	0,588	0,417	0,218
22	0,866	0,863	0,844	0,796	0,709	0,578	0,410	0,215
24	0,851	0,848	0,830	0,782	0,697	0,569	0,403	0,211
26	0,836	0,834	0,815	0,769	0,685	0,559	0,396	0,207
28	0,821	0,818	0,800	0,754	0,672	0,548	0,389	0,204
30	0,805	0,802	0,785	0,740	0,659	0,538	0,382	0,200
32	0,789	0,786	0,769	0,725	0,646	0,527	0,374	0,196
34	0,772	0,770	0,753	0,710	0,632	0,516	0,366	0,192
36	0,755	0,753	0,736	0,694	0,619	0,504	0,358	0,187
38	0,738	0,735	0,719	0,678	0,604	0,493	0,350	0,183
40	0,720	0,718	0,702	0,662	0,590	0,481	0,341	0,179
42	0,702	0,700	0,684	0,645	0,575	0,469	0,333	0,174
44	0,683	0,681	0,666	0,628	0,560	0,456	0,324	0,169
46	0,664	0,662	0,647	0,610	0,544	0,444	0,315	0,165
48	0,645	0,643	0,629	0,593	0,528	0,431	0,306	0,160
50	0,625	0,623	0,609	0,574	0,512	0,418	0,296	0,155
52	0,605	0,603	0,590	0,556	0,495	0,404	0,287	0,150
54	0,584	0,582	0,569	0,537	0,478	0,390	0,277	0,145
56	0,563	0,561	0,549	0,518	0,461	0,376	0,267	0,140
58	0,542	0,540	0,528	0,498	0,444	0,362	0,257	0,134
60	0,520	0,518	0,507	0,478	0,426	0,347	0,246	0,129
62	0,498	0,496	0,485	0,458	0,408	0,333	0,236	0,123
64	0,475	0,474	0,463	0,437	0,389	0,317	0,225	0,118
66	0,452	0,451	0,441	0,416	0,370	0,302	0,214	0,112
68	0,429	0,427	0,418	0,394	0,351	0,286	0,203	0,106
70	0,405	0,404	0,395	0,372	0,332	0,271	0,192	0,100
72	0,381	0,380	0,371	0,350	0,312	0,254	0,180	0,094
74	0,356	0,355	0,347	0,327	0,292	0,238	0,169	0,088
76	0,331	0,330	0,323	0,304	0,271	0,221	0,157	0,082
78	0,306	0,305	0,298	0,281	0,250	0,204	0,145	0,076
80	0,280	0,279	0,273	0,257	0,229	0,187	0,133	0,069
82	0,254	0,253	0,247	0,233	0,208	0,170	0,120	0,063
84	0,227	0,226	0,221	0,209	0,186	0,152	0,108	0,056
86	0,200	0,200	0,195	0,184	0,164	0,134	0,095	0,050
88	0,173	0,172	0,168	0,159	0,142	0,115	0,082	0,043
90	0,145	0,145	0,141	0,133	0,119	0,097	0,069	0,036
92	0,117	0,116	0,114	0,107	0,096	0,078	0,055	0,029
94	0,088	0,088	0,086	0,081	0,072	0,059	0,042	0,022
96	0,059	0,059	0,058	0,054	0,048	0,040	0,028	0,015
98	0,030	0,030	0,029	0,027	0,024	0,020	0,014	0,007
100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

- | | |
|------------------------------------|--|
| a) Novo | e) Reparos simples |
| b) Entre novo e regular | f) Entre reparos simples e importantes |
| c) Regular | g) Reparos importantes |
| d) Entre regular e reparos simples | h) Entre reparos importantes e s/valor |

