

EXCELENTÍSSIMA SENHORA DOUTORA JUÍZA DE DIREITO DA 3ª VARA CÍVEL REGIONAL III – JABAQUARA, COMARCA DA CAPITAL DO ESTADO DE SÃO PAULO.

Processo nº 1018003-89.2014.8.26.0003

MARCOS MOLITERNO, Mestre em Tecnologia Ambiental, Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho, registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia sob o número 060.157.9548, na qualidade de Perito Judicial nomeado nos autos da ação de EXECUÇÃO DE TÍTULO EXTRAJUDICIAL proposta por ITAÚ UNIBANCO S.A. contra MELLO LABORATÓRIO MÉDICO DE ANÁLISES LTDA. E OUTRO vem, respeitosamente à presença de Vossa Excelência, após completar todos os estudos atinentes ao caso, apresentar suas conclusões, consubstanciadas no seguinte

LAUDO DE ENGENHARIA

M·MOLITERNO
Engenharia Civil e Ambiental
CREA 048.2922

Celular: (11) 9.6323.3333
Escritório: (11) 9.8556.9111
e-mail: info@mmoliterno.com.br
www.mmoliterno.com.br

cliente: 3ª Vara Cível Jabaquara -
processo: 1018003-89.2014.8.26.0003
data: 23/032018 folha: 1/3

QUADRO RESUMO

<p>EXECUÇÃO DE TÍTULO EXTRAJUDICIAL</p> <p>ITAÚ UNIBANCO S.A.</p> <p>X</p> <p>MELLO LABORATÓRIO MÉDICO DE ANÁLISES LTDA.</p>
<p>IMÓVEL: RUA L, QUADRA 44, LOTE nº 07</p> <p>LOTEAMENTO BALNEÁRIO MOGIANO</p> <p>MUNICÍPIO DE BERTIOGA</p>
<p>VALOR DOS IMÓVEIS: R\$ 484.359,00 – março de 2.018</p>

1. INTRODUÇÃO

O escopo do presente trabalho é a determinação criteriosa do justo valor praticado pelo mercado imobiliário local para o imóvel identificado como Lote 07, da Quadra 44, Rua L, no Loteamento Balneário Mogiano, matrícula nº 81.782, livro nº 2 do Cartório de Registro de Bertioga, município de Bertioga, Estado de São Paulo.

O estudo patrimonial faz-se necessário uma vez que o Autor pretende que o imóvel seja exposto em hasta pública com a finalidade de recebimento do valor devido pela Ré.

Em assim sendo, Vossa Excelência determinou às fls. 116 a realização de perícia de Engenharia Civil para a determinação do valor do imóvel penhorado às fls. 106/107, para que sejam satisfeitas todas as determinações legais, missão esta que muito honrou o signatário. As partes declinaram da oportunidade de indicar Assistentes Técnicos e de apresentar quesitos no prazo concedido pelo Juízo.

2. MÉTODOS AVALIATÓRIOS

Com o intuito de se obter o justo e real valor do imóvel avaliando, adotar-se-á os métodos preconizados pela mais moderna técnica avaliatória, sintetizados nas normas técnicas e nos trabalhos apresentados à Divisão Técnica de Avaliações e Perícias do Instituto de Engenharia em São Paulo – www.iengenharia.org.br.

Em avaliação de imóveis existem, fundamentalmente, duas metodologias, a saber:

- *Método Direto: define o valor de um imóvel de forma imediata, pela comparação direta com dados de elementos assemelhados. Compreende o Método Comparativo Básico de Dados de Mercado.*

- Métodos Indiretos: definem o valor do imóvel por meio de processos de cálculos com o emprego de métodos auxiliares. Compreende o Método de Capitalização da Renda, o Método Evolutivo, o Método Involutivo e o Método da Quantificação do Custo de Reprodução.

O método Comparativo Básico de Dados de Mercado é aquele em que o valor do imóvel é obtido através da comparação direta com outros imóveis de características similares, homogeneizando-se os aspectos técnicos através de tratamentos matemáticos. É aplicado preferencialmente na busca do valor de mercado de terrenos, casas padronizadas, lojas, apartamentos, escritórios, armazéns, dentre outros, sempre que houver dados semelhantes ao avaliando.

O método da Capitalização da Renda determina o valor do imóvel encarando-o como a um capital que, uma vez operado em mercado normal, produz rendimentos. Uma vez conhecida a renda líquida que um imóvel produz ou poderia produzir, pode-se, através da utilização de taxas de renda e operação, determinar o capital gerador, ou seja, o valor do bem imóvel. É aplicado preferencialmente na busca do valor de centros de compras, hotéis, hospitais etc.

O método Evolutivo deverá ser aplicado quando inexisterem elementos amostrais semelhantes ao bem avaliando, como galpões e residências de altíssimo padrão.

O método Involutivo deverá ser aplicado quando for conhecido o valor final do imóvel e baseia-se na subtração do valor das benfeitorias, obtendo-se o valor do terreno nu. Deve ser aplicado quando inexisterem elementos amostrais semelhantes ao bem avaliando.

O método da Quantificação do Custo de Reprodução se caracteriza por reproduzir os custos de construção com bases em orçamentos. Uma vez que se obtenha o padrão

construtivo, as medidas da parcela edificada e analisada as condições de manutenção e obsolescência, é possível reproduzir o custo construtivo da edificação.

3. REGISTROS LEGAIS E LEGISLAÇÃO URBANA

O domínio do imóvel está depositado no Cartório de Registro de Imóveis de Bertioga sob a matrícula nº 81.782, LIVRO Nº 2, de 19 de agosto de 2014, à fl. 99.

4. VISTORIA AO IMÓVEL

Na vistoria, verifica-se o imóvel avaliando e seu contexto, localização, facilidades de acesso e o tipo de adensamento do entorno, bem como a topografia, as características da edificação e a obsolescência do projeto, além de todos os demais fatores que possam vir a influir no valor do bem.

A vistoria ao imóvel avaliando foi realizada em 16 e 26 de março de 2018.

4.1. A REGIÃO DO IMÓVEL

O referido logradouro público apresenta-se plano no trecho considerado, sendo servido por equipamentos urbanos e serviços públicos usualmente encontrados no município, quais sejam:

- a) infraestrutura para distribuição de energia elétrica;
- b) infraestrutura para distribuição de água potável;
- c) infraestrutura para comunicações (telefonia, tv a cabo e internet);
- d) coleta de resíduos sólidos domiciliares;
- e) iluminação pública, e;
- f) serviço postal.

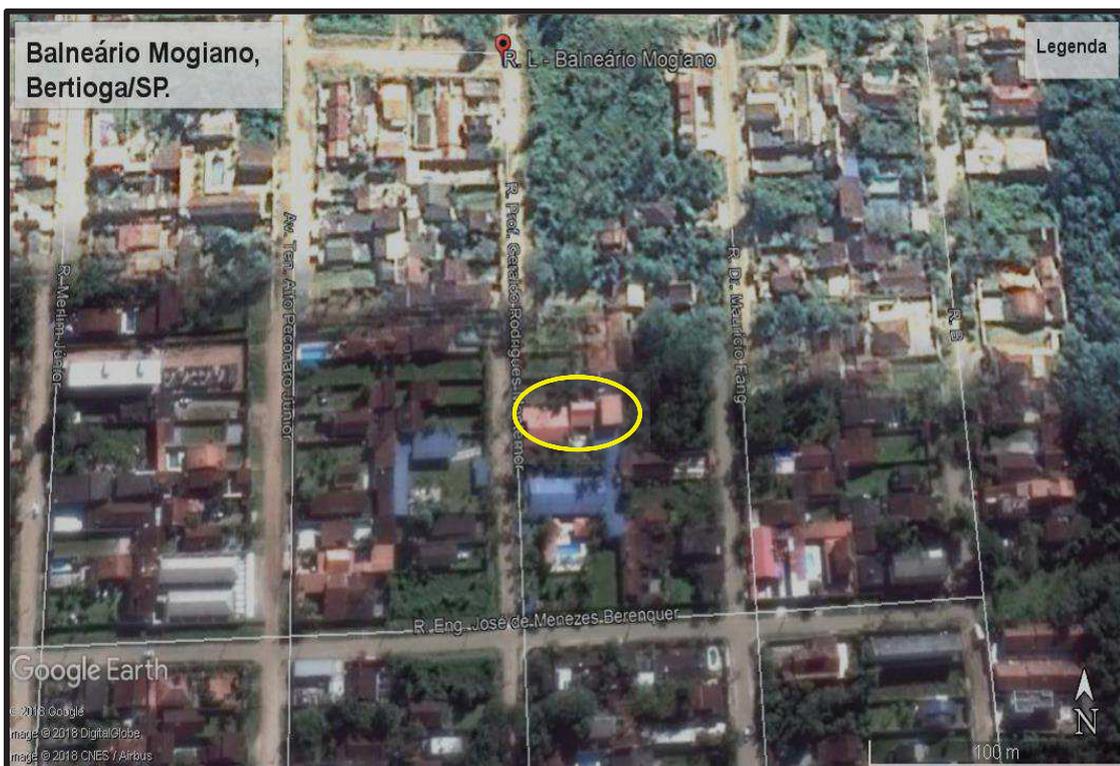
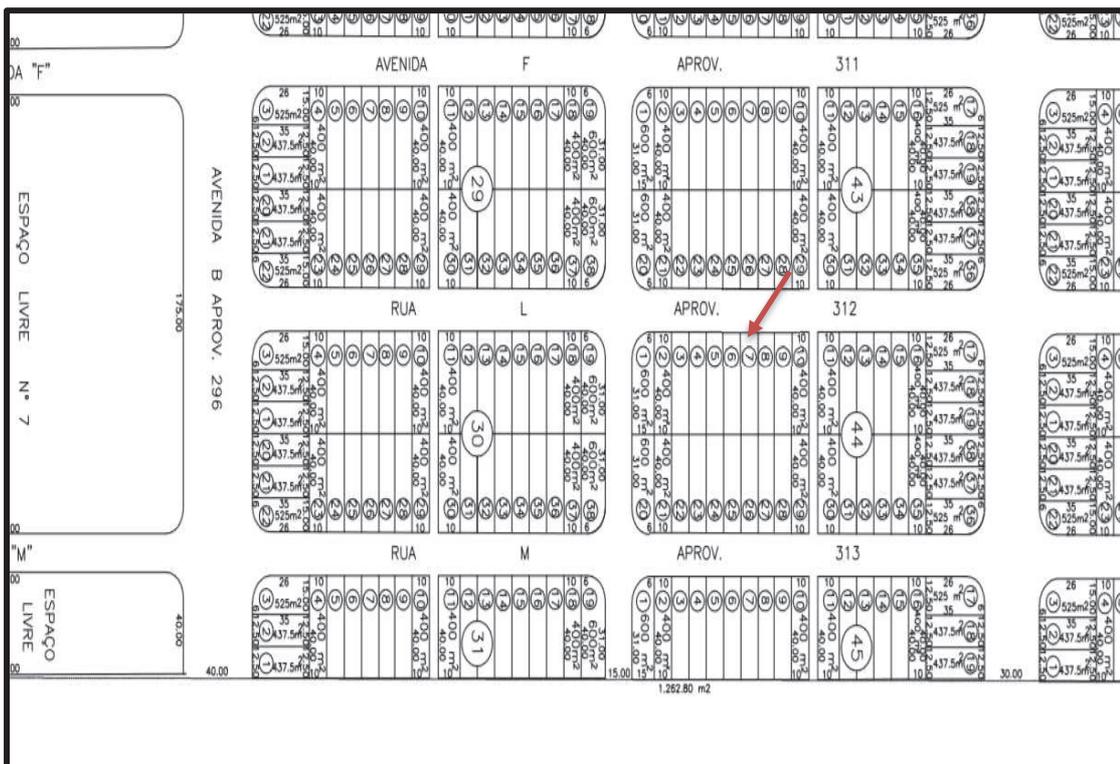


Imagem aérea do imóvel avaliando (fonte: Google Earth).



Croqui da quadra 44, Loteamento Baileário Mogiano



Vista da Rua L, no trecho considerado.



Vista da pousada que ocupa os lotes 01/02/03/04/05/06/07.

Dentre os serviços e instituições que se inserem no entorno do imóvel avaliando, destaca-se a existência de estabelecimentos comerciais de âmbito local e de prestação de serviços, além de templos religiosos e de equipamentos de educação e a proximidade da SP-055, Rod. Dr. Manoel Hipólito do Rego.

4.2. O IMÓVEL AVALIANDO – Lote nº 07, Quadra 44, da Rua L

O imóvel avaliando consiste em um terreno urbano, contendo três edificações as quais fazem parte de uma pousada a qual ocupa os lotes 01/02/03/04/05/06/07.

- Construção 1 – térrea, possui duas varandas, e duas suítes. A edificação está localizada, parte no lote 07 e parte no lote 06.
- Construção 2 – térrea, possui varanda, sala/cozinha, dois dormitórios sendo um suíte e banheiro.
- Construção 3 – em dois pavimentos, possui quatro suítes, cozinha/área de serviço.



Vista da fachada no imóvel

Área total construída de 410,00m², sendo 83,70m² da “construção 1” está situada no lote 06, logo a área construída no lote 07 é de 326,30m².

O domínio do imóvel está depositado no Cartório do Registro de Imóveis de Bertioga, sob a matrícula nº 81.782, LIVRO Nº 2, de 19 de agosto de 2014.

Apresenta-se a seguir a descrição do padrão de acabamento verificado na edificação, por traduzir o custo de construção, parcela inseparável do valor do bem.

CONSTRUÇÃO 1



Vista da construção 1

Dependência: VARANDAS

Alvenaria : madeira.

Piso : revestimento em piso cerâmico.,

Forro : revestimento em madeira.

Esquadrias : porta e janelas de madeira.



Vista da varanda 1



Vista da varanda 2

CONSTRUÇÃO 2



Vista da construção 2

Dependência: VARANDA

Alvenaria : madeira.

Piso : revestimento em piso cerâmico.

Forro : revestimento em madeira.



Vista da varanda

Dependência: SALA/COZINHA

Alvenaria : revestimento madeira.

Piso : revestimento em piso cerâmico.

Ferro : revestimento em madeira.

Esquadrias : portas e janelas em madeira.



Vista da cozinha/sala

Dependência: BANHEIRO

Alvenaria : revestimento em placas cerâmicas.

Piso : revestimento em placas cerâmicas.

Forro : revestimento madeira.

Esquadrias : portas e janelas em madeira.



Vista do banheiro

Dependência: DORMITÓRIOS

Alvenaria : madeira.

Piso : revestimento em placas cerâmicas.

Forro : revestimento em madeira.

Esquadrias : porta e janela de madeira.



Vista do dormitório da suíte



Vista do dormitório

Construção 3

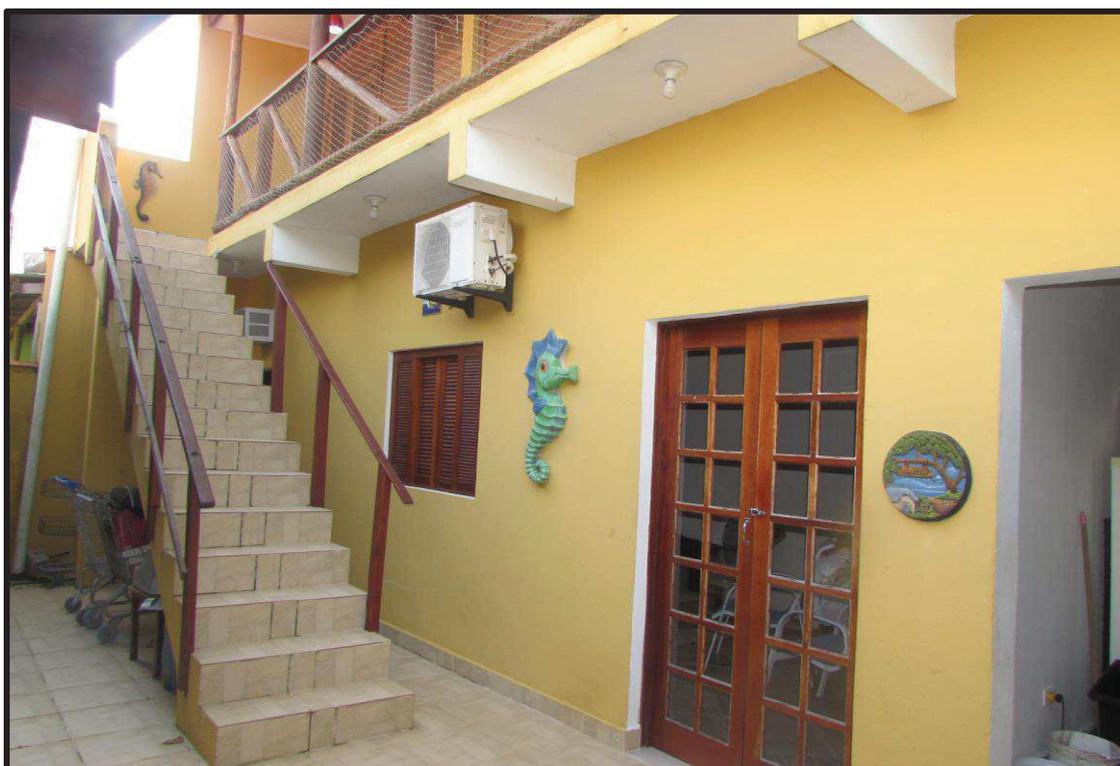


Vista da construção 3

M·MOLITERNO
Engenharia Civil e Ambiental
CREA 048.2922

Celular: (11) 9.6323.3333
Escritório: (11) 9.8556.9111
e-mail: info@mmoliterno.com.br
www.mmoliterno.com.br

cliente: 3ª Vara Cível Jabaquara - SP
processo: 1018003-89.2014.8.26.0003
data: 23/03/2018 folha: 15/23



Vista da construção 3 - pavimento térreo



Vista da construção 3 - pavimento superior

Dependência: COZINHA/ÁREA DE SERVIÇO

Alvenaria : revestimento em argamassa plástica e pintura à base de látex.

Piso : revestimento em placas cerâmicas.

Forro : revestimento em forro de PVC.

Esquadrias : porta e janela de madeira.



Vista da cozinha/área de serviço

Dependência: VARANDA

Alvenaria : madeira.

Piso : revestimento em placas cerâmicas.

Forro : revestimento em forro de PVC.

Esquadrias : portas e guarda corpo de madeira.



Vista da varanda pavimento superior

5. AVALIAÇÃO DO IMÓVEL

5.1. VALOR DO TERRENO

Para a avaliação do terreno em questão, será aplicado o Método Comparativo de Dados de Mercado, seguindo-se todos os preceitos estabelecidos em suas normas.

Segundo as Normas de Avaliação de Imóveis, o valor do terreno resultará do seguinte tratamento matemático:

$$Vt = At \times Vu \times Cf \times Cp \times Ft, \text{ onde:}$$

Vt - Valor do Terreno

At - área do terreno : 400,00 m²

Vu - valor unitário de terreno : R\$ 249,46/m²

Cf - coeficiente de testada : 1,00

Cp - coefic. de profundidade : 1,00

Ft - fator de topografia : 1,00

Substituindo-se na fórmula matemática os valores numéricos, tem-se que:

$$Vt = 400,00\text{m}^2 \times R\$ 249,46 \text{ m}^2 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,00 \Rightarrow Vt = R\$ 99,784,00$$

5.2. VALOR DA EDIFICAÇÃO

A construção será avaliada pelo Método do Custo de Reprodução, face ao seu tipo, padrão e acabamento. Em assim sendo, considera-se a depreciação advinda do estado de conservação, da idade aparente e de projeto na seguinte equação matemática:

$$Vb = Sc \times i \times Cc \times Fo, \text{ onde:}$$

Vb - valor da benfeitoria

Sc - área construída : 326,30 m²

i - fator de acabamento : 1,056

Cc - custo de construção : R\$ 1.338,24 /m²

Fo - fator obsolescência: "F" / 4 anos = 0,793

$$\Rightarrow Foc = R + K (1-R) = 0,834$$

Substituindo na fórmula matemática os valores numéricos, tem-se que:

$$Vb = 326,30 \text{ m}^2 \times 1,056 \times \text{R\$ } 1.338,24 / \text{m}^2 \times 0,834 \Rightarrow Vb = \text{R\$ } 384.575,00$$

5.3. VALOR DO IMÓVEL

O valor do imóvel resulta da soma das parcelas acima calculadas, a saber:

valor do terreno	R\$ 384.575,00
+ valor da Edificação	R\$ 99.784,00
valor do imóvel	R\$ 484.359,00

⇒ Valor de mercado do imóvel R\$ 500.000,00

6. DIAGNÓSTICO DO MERCADO IMOBILIÁRIO

A região da Granja Carolina, no Município de Cotia que abriga o imóvel avaliando, é dotada de infraestrutura comercial e de prestação de serviços, sendo servida por diversas linhas de ônibus urbano municipal, que atende plenamente à população que ali reside e trabalha.

No tocante ao mercado imobiliário, a região despertou o interesse do segmento de incorporação imobiliária, face à oferta de lotes adequados à construção de novos edifícios, embora esta atividade neste momento esteja bastante restrita. Atualmente, viceja no mercado a revenda de imóveis consolidados como o avaliando, ainda que o segmento de locação esteja muito ativo, com volume razoável de negócios.

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por M MOLITERNO ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL LTDA ME e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 08/08/2018 às 14:22, sob o número WJAB18701590154. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1018003-89.2014.8.26.0003 e código 6590351.

No tocante à possibilidade de valorização do bem avaliando, enquanto não houver a retomada da economia, com linhas de crédito a longo prazo, a valorização do imóvel avaliando acompanhará o crescimento orgânico da economia.

7. RESULTADOS E CONCLUSÃO

Tendo sido considerados todos os fatores que podem influir no valor de um imóvel, o resultado advindo das operações matemáticas efetuadas no corpo deste trabalho espelha o valor praticado pelo mercado imobiliário local para o tipo e padrão do bem em estudo.

Isto posto, o valor de mercado do imóvel, situado à Rua L, Quadra 44, Lote 07, no Loteamento Balneário Mogiano, no município de Bertiooga, importa em R\$ 484.359,00 (quatrocentos e oitenta e quatro mil, trezentos e cinquenta e nove reais), válidos para a data do Laudo de Avaliação – março de 2.018.

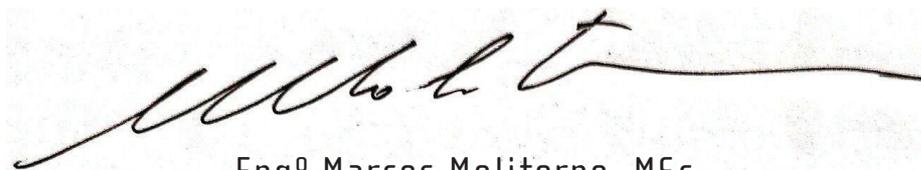
No que concerne aos aspectos técnicos da avaliação, considerando-se o item “Especificação das Avaliações” da NBR 14653-2: 2004 (ABNT) - Avaliação de Bens da Associação Brasileira de Normas Técnicas – Parte 2: Imóveis Urbanos, o presente trabalho apresentou o Grau de Fundamentação III e, Grau de Precisão III.

8. ENCERRAMENTO

Este Laudo de Engenharia é da lavra do signatário, que realizou as diligências, inspeções, cálculos e análises apresentadas, tendo sido elaborado pelo em estrita observância aos postulados do Código de Ética do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/SP, e do Instituto de Engenharia - iengenharia.org.br.

Nota: Em atenção à Resolução 233/CNJ, como também aos Provimentos CSM 1625/2009 e 2306/2015 do Conselho Superior da Magistratura, o signatário informa que se encontra à disposição das partes, seu "curriculum vitae", acompanhado dos documentos exigidos pelos demais artigos nos termos destes Provimentos no PORTAL DE AUXILIARES DA JUSTIÇA, com acesso no seguinte endereço eletrônico: <<http://www.tjsp.jus.br/AuxiliaresdaJustica>>.

São Paulo, 28 de março de 2.018.



Eng^o Marcos Moliterno, MSc.

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho – CREA Nº 060.157.9548

Mestre em Tecnologia Ambiental - IPT / SP

Vice-Presidente do Instituto de Engenharia

Membro do Conselho de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de São Paulo - CADES

Membro do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado – CONDEPHAAT / SP

PESQUISA E CÁLCULOS DE HOMOGENEIZAÇÃO DO VALOR UNITÁRIO BÁSICO DO IMÓVEL

Rua L, Quadra 44, Lote 07

Loteamento Balneário Mogiano

Município de Bertioga – Estado de São Paulo

M·MOLITERNO
Engenharia Civil e Ambiental
CREA 048.2922

Celular: (11) 9.6323.3333
Escritório: (11) 9.8556.9111
e-mail: info@mmoliterno.com.br
www.mmoliterno.com.br

cliente: 3ª Vara Cível Jabaquara - SP
processo: 1018003-89.2014.8.26.0003
data: 23/03/2018 folha: 24/29

I - TRATAMENTOS DE HOMOGENEIZAÇÃO

ÁREA AVALIANDA:

Considerou-se nos cálculos de avaliação a área útil dos elementos pesquisados.

PADRÃO DO IMÓVEL:

Considera-se a valia diretamente proporcional ao padrão construtivo.

Padrão do avaliando: Casa Simples

Fator Padrão: 1,056

IDADE APARENTE DO IMÓVEL:

Considera a valia inversamente proporcional à idade aparente.

Idade aparente do avaliando: 4 anos

Razão de depreciação: 2,50 % a.a.

CONSERVAÇÃO E OBSOLESCÊNCIA:

Considera a valia inversamente proporcional ao estado de conservação e de manutenção. Estado de Conservação do avaliando (paradigma): "D" => 0,890

$$Foc = R + K (1-R) = 0,912$$

ELASTICIDADE:

Quando os valores obtidos provêm de ofertas, aplica-se um desconto para compensar o ágio imposto a título de negociação das mesmas.

Desconto : 10%

II – ELEMENTOS EM OFERTA

Elemento de Pesquisa nº 01

Endereço: Rua Prof. Geraldo Rodrigues Montemor, 299, Bal. Mogiano		
Zona de uso: zona mista		Data: março/2018
Testada: 10,00 m.	Prof.: 40,00 m.	Área: 400,00 m ²
Área Edificada: 120,00 m ²		idade: 5 anos
Padrão: simples (1.2.4) – 1,056 x R ₀ N		Obsolescência: F
Coef. Residual (R): 0,20		Vida Referencial: 70
Coef. Ross/Heideck (k): 0,639		
Tipo: Casa residencial		
Valor de oferta: R\$ 250.000,00		
Fonte: placa no local		
Contato: Sra. Elaine		Tel:(13)99606-0906



Elemento de Pesquisa nº 02

Endereço: Av. Tenente Afio Pecoraro Júnior, 644, Bal. Mogiano		
Zona de uso: zona mista		Data: março/2018
Testada: 10,00 m.	Prof.: 40,00 m.	Área: 400,00 m ²
Área Edificada: 212,00 m ²		idade: 3 anos
Padrão: médio (1.2.5) – 1,300 x R ₀ N		Obsolescência: C
Coef. Residual (R): 0,20		Vida Referencial: 70
Coef. Ross/Heideck (k): 0,955		
Tipo: Casa residencial		
Valor de oferta: R\$ 500.000,00		
Fonte: placa no local		
Contato: Sr. João		Tel:(13)3312-1164



Elemento de Pesquisa nº 03

Endereço: Rua Merlim Júnior, 319, Bal. Mogiano		
Zona de uso: zona mista		Data: março/2018
Testada: 10,00 m.	Prof.: 40,00 m.	Área: 400,00 m ²
Área Edificada: 90,00 m ²		idade: 2 anos
Padrão: simples (1.2.4) – 1,056 x R ₀ N		Obsolescência: C
Coef. Residual (R): 0,20		Vida Referencial: 70
Coef. Ross/Heideck (k): 0,965		
Tipo: Casa residencial		
Valor de oferta: R\$ 260.000,00		
Fonte: placa no local		
Contato: Sr. João		Tel:(13)3312-1164



Elemento de Pesquisa nº 04

M·MOLITERNO
Engenharia Civil e Ambiental
CREA 048.2922

Celular: (11) 9.6323.3333
Escritório: (11) 9.8556.9111
e-mail: info@mmoliterno.com.br
www.mmoliterno.com.br

cliente: 3ª Vara Cível Jabaquara - SP
processo: 1018003-89.2014.8.26.0003
data: 23/03/2018 folha: 25/27

Endereço: Av. Tenente Afio Pecoraro Júnior, 644, Bal. Mogiano			
Zona de uso: zona mista		Data: março/2018	
Testada: 10,00 m.	Prof.: 40,00 m.	Área: 400,00 m ²	
Tipo: terreno			
Valor de oferta: R\$ 95.000,00			
Fonte: placa no local			
Contato: Sr. João		Tel: (13) 3312-1164	

Elemento de Pesquisa nº 05

Endereço: Rua Merlim Júnior, prox ao nº 740, Bal. Mogiano			
Zona de uso: zona mista		Data: março/2018	
Testada: 10,00 m.	Prof.: 40,00 m.	Área: 400,00 m ²	
Área Edificada: 60,00 m ²		idade: 10 anos	
Padrão: simples (1.2.4) - 0,912 x R ₀ N		Obsolescência: 6	
Coef. Residual (R): 0,20		Vida Referencial: 70	
Coef. Ross/Heideck (k): 0,436			
Tipo: Casa residencial			
Valor de oferta: R\$ 150.000,00			
Fonte: placa no local			
Contato: Sr. Juscelino / Dziel		Tel: (11) 2035-1720/96117-9961	

Elemento de Pesquisa nº 06

Endereço: Rua Merlim Júnior, ao lado nº 765, Bal. Mogiano			
Zona de uso: zona mista		Data: março/2018	
Testada: 10,00 m.	Prof.: 40,00 m.	Área: 400,00 m ²	
Área Edificada: 90,00 m ²		idade: 8 anos	
Padrão: simples (1.2.4) - 1,056 x R ₀ N		Obsolescência: 6	
Coef. Residual (R): 0,20		Vida Referencial: 70	
Coef. Ross/Heideck (k): 0,623			
Tipo: Casa residencial			
Valor de oferta: R\$ 220.000,00			
Fonte: placa no local			
Contato: Sr. Marcos		Tel: (13) 99744-6668	

TABELA RESUMO DOS CÁLCULOS DE HOMOGENEIZAÇÃO DO VALOR UNITÁRIO

Elemento	Área Terreno	Área const.	Preço Total-R\$	Preço Final-R\$	Idade	Coef. K	R	VRI	IDADE AT/VRI*100	Foc	Índice padrão	Valor Construção	Valor Terreno	V.U.Terreno
1	400,00	120,00	250.000,00	225.000,00	5	0,639	0,2	70	7,14	0,7112	1,056	120.606,56	104.393,44	260,98
2	400,00	212,00	500.000,00	450.000,00	3	0,955	0,2	70	4,29	0,9640	1,300	355.541,46	94.458,54	236,15
3	400,00	90,00	260.000,00	234.000,00	2	0,965	0,2	70	2,86	0,9720	1,056	123.625,11	110.374,89	275,94
4	400,00		95.000,00	85.500,00						-		-	85.500,00	213,75
5	400,00	60,00	150.000,00	135.000,00	10	0,436	0,2	70	14,29	0,5488	0,912	40.187,80	94.812,20	237,03
6	400,00	90,00	220.000,00	198.000,00	8	0,623	0,2	70	11,43	0,6984	1,056	88.826,93	109.173,07	272,93
CUB	1.338,24													
Elemento	V=R\$/m²	Testada	Profundidade	Índice Fiscal	F. Testada	F. Prof.	F. Loc	F. Topogra	F. Atualiz.	Vu homog	F. Total			
1	260,98	10,00	40,00	1,00	1,00	1,000	1,000	1,000	1,000	260,98	1,00			
2	236,15	10,00	40,00	1,00	1,00	1,000	1,000	1,000	1,000	236,15	1,00			
3	275,94	10,00	40,00	1,00	1,00	1,000	1,000	1,000	1,000	275,94	1,00			
4	213,75	10,00	40,00	1,00	1,00	1,000	1,000	1,000	1,000	213,75	1,00			
5	237,03	10,00	40,00	1,00	1,00	1,000	1,000	1,000	1,000	237,03	1,00			
6	272,93	10,00	40,00	1,00	1,00	1,000	1,000	1,000	1,000	272,93	1,00			
							média			249,46				
							desv. Padrão			24,46				
							CV			9,81				

IV - VERIFICAÇÃO DOS INTERVALOS DE CONFIANÇA DO VALOR UNITÁRIO

O valor médio obtido nos cálculos será colocado à prova no que tange à correlação com os intervalos de confiança adotados, de 30%. Assim, sendo o Valor Unitário Básico é igual a R\$ 249,46/m², os limites impostos são:

$$\text{Limite Inferior } (-30\%) = \text{R\$ } 174,62/\text{m}^2$$

$$\text{Limite Superior } (+30\%) = \text{R\$ } 324,30/\text{m}^2$$

No presente caso, não havendo elementos que tenham extrapolado os limites do intervalo adotado, a saber, de 30%, o valor unitário básico obtido resulta igual a R\$ 249,46/m², sendo o desvio-padrão calculado de R\$ 24,46/m², para um coeficiente de variação de 9,81%.

V - VERIFICAÇÃO PELO CRITÉRIO EXCLUDENTE DE CHAUVENET

$$\text{Média Aritmética} = \text{R\$ } 249,46/\text{m}^2 \quad \text{Valor Crítico para 6 amostras: } 1,73$$

V.I. Elemento Crítico Inferior: R\$ 213,75 /m² =>

$$D_{2/6} = (\text{R\$ } 249,46/\text{m}^2 - \text{R\$ } 213,75/\text{m}^2) \div \text{R\$ } 24,46/\text{m}^2 = 1,46 < 1,73$$

V.II. Elemento Crítico Superior: R\$ 275,94/m² =>

$$D_{6/6} = (\text{R\$ } 275,94/\text{m}^2 - \text{R\$ } 249,46/\text{m}^2) \div \text{R\$ } 24,46/\text{m}^2 = 1,08 < 1,73$$

Assim, o critério de Chauvenet demonstra que os elementos pesquisados são pertinentes para a média aritmética a R\$ 249,46/m², sendo o desvio-padrão calculado igual a R\$ 24,46/m², para um coeficiente de variação de 9,81%.

VI – LIMITES PELA TEORIA ESTATÍSTICA DAS PEQUENAS AMOSTRAS

No tocante aos Limites de Confiança calculados segundo a Teoria Estatística das Pequenas Amostras (em que $n < 30$), considerando-se $n = 6$, graus de liberdade $(n-1) = 5$ e, grau de confiança de 80%, o valor percentual para a distribuição “t” de Student é 1,48.

Assim, aplicando-se à fórmula, tem-se os seguintes limites:

$$X_{\text{máx,mín}} = X_{\text{médio}} \pm 5.115,37/m^2 \pm 1,48 \times [350,20 \div (5)^{0,5}],$$

$$\Rightarrow X_{\text{mín}} = R\$ 233,27 / m^2 \quad \text{e} \quad X_{\text{máx}} = R\$ 265,65 / m^2$$

Em conformidade com os cálculos aritméticos e os intervalos de confiança dos métodos estatísticos, o Valor Unitário Básico mais adequado para a unidade em questão resulta em R\$ 249,46/m².

VII - GRAUS DE FUNDAMENTAÇÃO E DE PRECISÃO: TRATAMENTO POR FATORES

a) Graus de fundamentação no tratamento por fatores

Tabela 4 - Graus de Fundamentação no caso de utilização do tratamento por fatores				
Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma
2	Coleta de dados de mercado	Características conferidas pelo autor do laudo	Características conferidas por profissional credenciado pelo autor do laudo	Podem ser utilizadas características fornecidas por terceiros
3	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	6	3
4	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas, com foto	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados
5	Extrapolação conforme B.5.2 do Anexo B	Não admitida	Admitida para apenas uma variável	Admitida
6	Intervalo admissível de ajuste para cada fator e para o conjunto de fatores	0,90 a 1,10	0,80 a 1,20	0,50 a 1,50

Conforme a Norma NBR 14653-2:2007, a fundamentação enquadra-se no Grau III.

b) Graus de precisão para o tratamento por fatores

Tabela 6 - Graus de precisão na estimativa de fator					
Descrição	GRAU				
	III		II		I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa	≤ 30%	X	30% a 50%		> 50%

Conforme a Norma NBR 14653-2:2007, a precisão enquadra-se no Grau III.