

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO

Juízo de Direito da 3ª Vara Cível
Comarca de Jundiaí - Estado de São Paulo

Processo nº. 0021046-11.2011.8.26.0309

Ação: EXECUÇÃO POR QUANTIA CERTA CONTRA DEVEDOR SOLVENTE

Exeqüente: BANCO DO BRASIL S.A.

Executados: KN EQUIPAMENTOS E MONTAGENS IND. LTDA. E OUTRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

EDWARD MALUF JUNIOR

Engenheiro Civil - CREA-SP nº. 060.149.459-2

Membro Titular do IBAPE-SP

RESUMO

A perícia vem através do presente, atender a determinação do D. Juízo de Direito da 3ª Vara Cível da Comarca de Jundiaí, empreendendo prova técnica para apuração do valor de mercado do imóvel penhorado às fls. 52 dos autos.

Trata-se de um imóvel denominado "Chácara Três Corações", situado na Avenida Guilherme Porcari, nº. 660, esquina com a Rua Luiz Rodrigues da Silva, Bairro Medeiros, perímetro urbano do Município e Comarca de Jundiaí, objeto das Matrículas nºs. 44.611 e 30.977 do 1º Cartório de Registro de Imóveis de Jundiaí.

O trabalho pericial baseou-se nos procedimentos e especificações prescritos pela Norma Brasileira NBR 14653-2/11, da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, e Norma de Avaliações recomendada pelo IBAPE - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia.

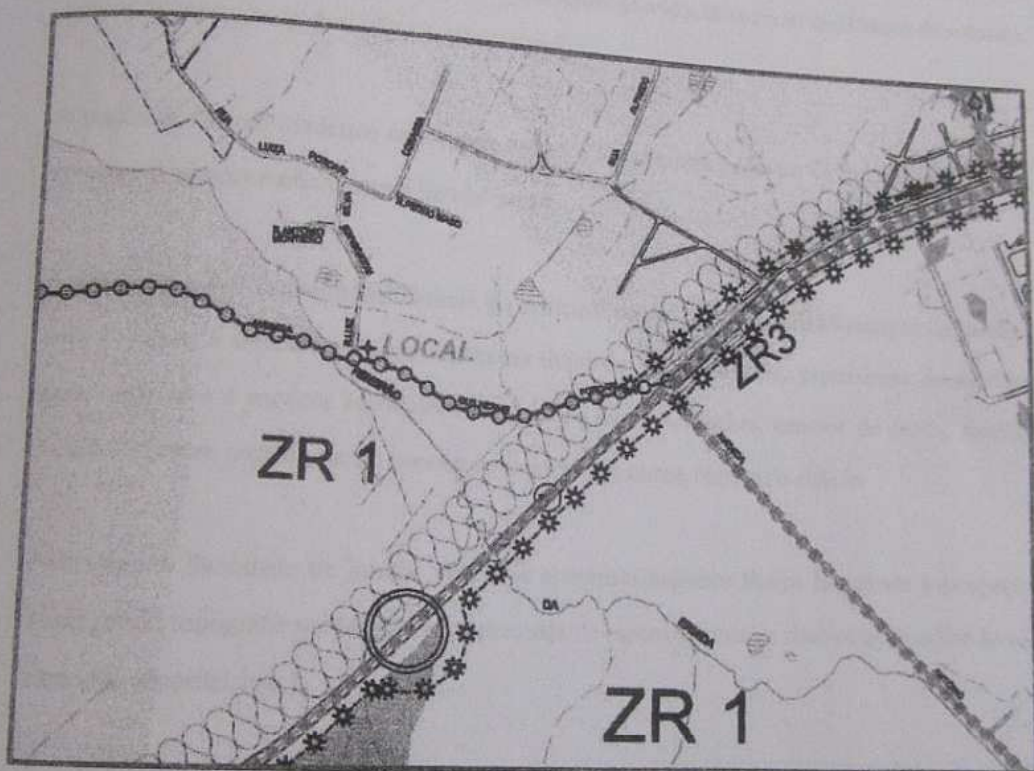
O desenvolvimento do trabalho avaliatório compreendeu a vistoria "in loco" para constatação das características do imóvel penhorado; pesquisa imobiliária; análise de mercado da região; e elaboração das avaliações do terreno e das benfeitoras.

Assim, o valor de mercado do imóvel avaliando, obtido segundo prescrição da NBR 14.653-2/11, é de **R\$ 7.200.000,00 (sete milhões e duzentos mil reais)**, para o mês de Setembro de 2.016, nesta praça de Jundiaí.

4. ANÁLISE DE MERCADO

De acordo com o descrito e ilustrado no item 3.3, o imóvel está localizado na Avenida Guilherme Porcari, esquina com a Rua Luiz Rodrigues da Silva.

Em consulta ao Mapa de Zoneamento do Município de Jundiaí, verifica-se que a região de localização do imóvel avaliando está inserida em ZR 1 - Zona Residencial de Baixa Densidade.



Durante a diligência de vistoria, constatou-se que na região em questão predomina-se a ocupação de imóveis para fins industriais, no entanto, são encontrados também imóveis para fins residenciais e comerciais.

A região apresenta baixa densidade e através de análise visual "in loco" se constata características que atribuem ao local *status* econômico-social *médio-alto*, com a presença de glebas para fins industriais ou urbanização, com propensão de assim permanecer de médio a longo prazo.

A região conta com melhoramentos públicos, tais como energia elétrica domiciliar; água potável; esgoto canalizado; iluminação pública; rede de telefonia.

O sistema viário da região se encontra parcialmente pavimentado por asfalto e apresenta também calçada, guias e sarjetas para coleta de águas pluviais, bem como sinalização de trânsito. As vias de acesso ao imóvel não são pavimentadas.

A região do Bairro Medeiros conta com acesso a importantes rodovias da cidade Jundiaí, tais como as Rodovias Anhanguera e Bandeirantes.

A região em estudo encontra-se distante do principal centro comercial do Município de Jundiaí, para o acesso a estabelecimentos comerciais (lojas de departamentos, prestadores de serviços, entre outros) e a serviços comunitários e básicos (escolas, creches, centros de saúde, serviços bancários, entre outros), sendo necessário deslocar-se a outras regiões da cidade.

Nesta região da cidade de Jundiaí podem-se encontrar aspectos físicos favoráveis à ocupação, abrangendo topografia semi-plana, com presença de alguns pontos de declive e/ou aclive leve, e extensão superficial seca.

Pelas características gerais encontradas no Bairro Medeiros, conforme descrito, nota-se que a região em questão é valorizada pelo mercado imobiliário da cidade de Jundiaí.

A imagem encartada abaixo, extraída do programa Google Earth Pro, ilustra a região de situação do imóvel objeto da presente ação e demonstra a ocupação observada.

5. AVALIAÇÃO DO IMÓVEL

A avaliação do imóvel descrito anteriormente tem o valor total calculado conforme a metodologia definida no item 2 e as considerações sobre a incidência exemplificadas no item 3.1.

5.2. VALOR DO TERRENO

No mês de Agosto de 2.016 realizou-se a pesquisa imobiliária junto ao mercado imobiliário de Jundiá, na região do bairro Medeiros e adjacências, obtendo a amostra constituída de cinco (05) elementos em oferta, conforme consta no Anexo II deste trabalho.

A amostra proporcionou aferição do valor unitário básico de terreno, calculado com auxílio de software *INFER 32 - Estatística para Engenharia de Avaliação*, com Grau de precisão II, conforme relatório seguinte.

Amostra

Nº Am.	Vo	Ff	Fr	At	Vu
1	2.680.344,00	0,90	1,01	6.700,86	363,60
2	3.165.400,00	0,90	0,72	4.522,00	453,60
3	15.000.000,00	0,90	1,23	49.000,00	338,88
4	36.000.000,00	0,90	1,11	80.000,00	449,55
5	2.278.000,00	0,90	1,01	6.700,00	309,06

Descrição das Variáveis

Valor a avaliar :

• Vu: Valor Unitário .

Equação :

$$((Vo) \times (Ff)) \times (Fr) + (At)$$

374
1537
ca

Sendo:

- V_o : Valor da Oferta.
- F_f : Fator Oferta.
- F_r : Fator Resultante.

Equação:

$$(((F_f)-1,00)+((F_a)-1,00)+((F_m)-1,00))+1,00$$

Com:

- F_f : fator topografia
- F_a : fator área
- F_m : fator melhoramentos

- A_t : Área do Terreno da Amostra.

Nº de elementos da amostra : 5

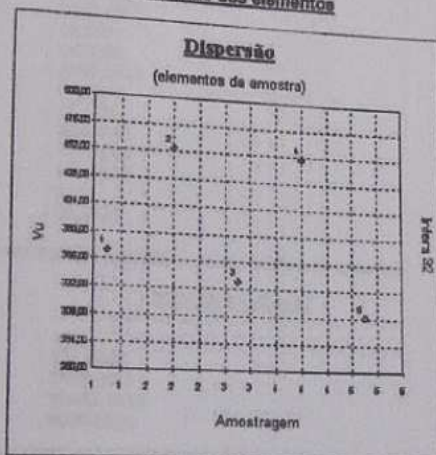
Nº de graus de liberdade : 4

Estadísticas Básicas

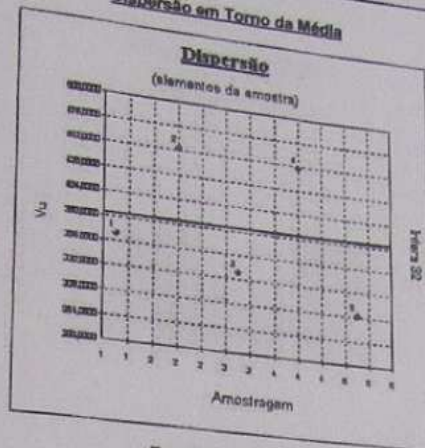
Variável	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação
Vu	382,94	65,5806	17,13%

Número mínimo de amostragens : 1.

Dispersão dos elementos



Dispersão em Torno da Média



Estatísticas Gerais

Número de elementos	: 5
Graus de liberdade	: 4
Valor médio	: 382,9380
Mediana	: 381,3300
Moda	: 341,1800
Variância	: 3440,6602
Desvio padrão	: 58,6571
Desvio médio	: 54,9096
Variância (não tendenciosa)	: 4300,8253
Desvio padrão (não tend.)	: 65,5808
Coef. de variação	: 17,13%
Valor mínimo	: 309,0600
Valor máximo	: 453,6000
Amplitude	: 144,5400
Número de classes	: 3
Intervalo de classes	: 48,1800

Sob o aspecto do coeficiente de variação, a amostra é considerada boa-classe 2

Momentos Centrais

Momento central de 1ª ordem	: 382,9380
Momento central de 2ª ordem	: 3440,6602
Momento central de 3ª ordem	: 30483,1454
Momento central de 4ª ordem	: 6096,6290

Coeficiente	Amostral	Normal	t de Student
Assimetria	0,1510	0	0
Curtose	-2,9994	0	Indefinido

Distribuição assimétrica à direita e platicúrtica.

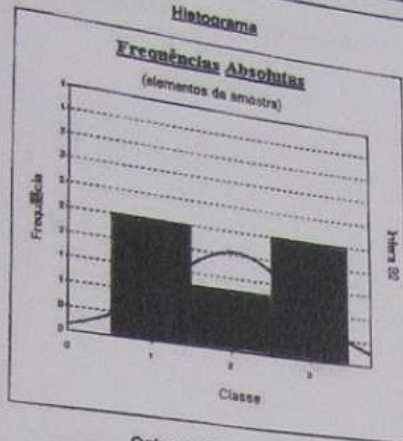
Intervalos de Classes

Classe	Mínimo	Máximo	Freq.	Freq.(%)	Média
1	309,0600	357,2400	2	40,00	323,9700
2	357,2400	405,4200	1	20,00	383,6000
3	405,4200	453,6000	2	40,00	451,5750

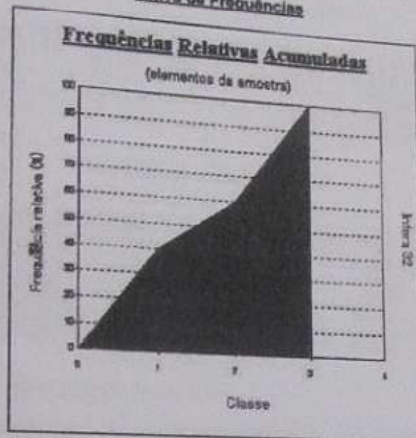
576
1539
CO

2
0/2
23/09/16
18/01/18
K. Salazar
48.20975264611

Histograma



Olva de Frequências



Amostragens eliminadas

Todas as amostragens foram utilizadas.

Amostragens a serem saneadas

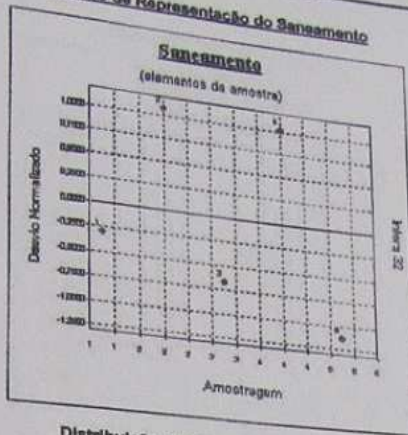
Critério de saneamento :

Intervalo de +/- 30,00 % em torno da média.

Nenhuma amostragem foi encontrada fora do intervalo.

322 1540
ca

Gráfico de Representação do Saneamento



Distribuição dos Desvios Normalizados

Intervalo	Distribuição de Gauss	% de Amostragens no Intervalo
-1; +1	68,3 %	40,00 %
-1,64; +1,64	89,9 %	100,00 %
-1,96; +1,96	95,0 %	100,00 %

Teste de Kolmogorov-Smirnov

Amostr.	Desvio	F(z)	G(z)	Dif. esquerda	Dif. Direita
5	309,0800	0,1300	0,2000	0,1299	0,0700
3	338,8800	0,2509	0,4000	0,0508	0,1491
1	363,6000	0,384	0,6000	0,0159	0,2159
4	449,5500	0,845	0,8000	0,2451	0,0451
2	453,6000	0,859	1,0000	0,0593	0,1406

Mayor diferença obtida : 0,2451

Valor crítico : 0,5100 (para o nível de significância de 10 %)

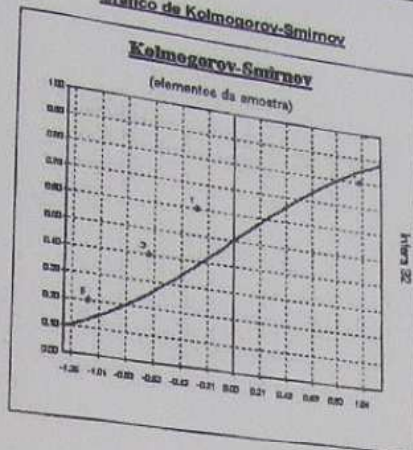
Segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov, a um nível de significância de 10 %, aceita-se a hipótese alternativa de que há normalidade.

Observação:

O teste de Kolmogorov-Smirnov tem valor aproximado quando é realizado sobre uma população cuja distribuição é desconhecida, como é o caso das avaliações pelo método comparativo.

5/2 1591
ca

Gráfico de Kolmogorov-Smirnov



Teste de Sequências/Sinais

Número de elementos positivos .. : 2
 Número de elementos negativos . : 3
 Número de sequências : 5
 Média da distribuição de sinais : 2,5
 Desvio padrão : 1,118

Teste de Sequências
 (desvios em torno da média) :

Limite inferior : 2,2913
 Limite superior . : 1,2002
 Intervalo para a normalidade : [-1,2817 , 1,2817] (para o nível de significância de 10%)

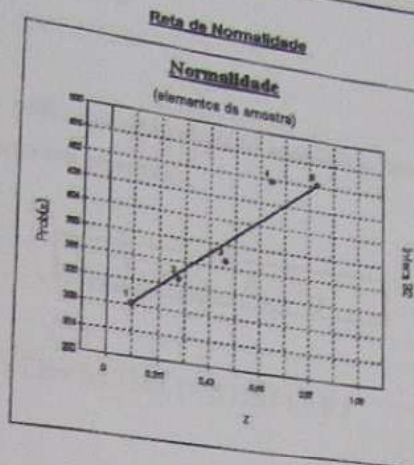
Pelo teste de sequências, aceita-se a hipótese da aleatoriedade dos sinais dos desvios.

Teste de Sinais
 (desvios em torno da média)

Valor z (calculado) : 0,4472
 Valor z (crítico) : 1,2817 (para o nível de significância de 10%)

Pelo teste de sinais, aceita-se a hipótese nula, podendo ser afirmado que a distribuição dos desvios em torno da média segue a curva normal (curva de Gauss).

1542
ca



Formação dos Valores

$V_{ut} = R\$ 382,94/m^2$

Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado :

Mínimo : R\$ 337,97/ m²

Máximo : R\$ 427,90/ m²

Considerando as áreas de terreno descritas nos títulos penhorados tem-se o valor calculado para o mês de Setembro de 2016:

- Valor Unitário Básico (V_u): R\$ 382,94/m²
- Área do terreno (A_t): 9.100,00 m²

$V_t = (V_u * A_t)$

$V_t = R\$ 3.484.754,00$

1543
ca

5.3. VALOR DAS BENFEITORIAS

O valor das benfeitorias edificadas será calculado seguindo o Método dos Preços de Venda mediante a aplicação da seguinte expressão:

$$V_b = V_{ub} \cdot A_b \cdot F_{oc}$$

$$\text{Com } F_{oc} = R + \{1 - [0,5 \times (I_r + I_r2)] \times (1 - d)\} \times (1 - R)$$

Sendo:

- V_b = valor total da benfeitoria edificadas, em R\$
- V_{ub} = valor unitário da benfeitoria, em R\$/m²
- A_b = área da benfeitoria, em m²
- F_{oc} = fator de adequação ao obsolescimento e ao estado de conservação

Desse modo, será adotado como valor unitário das construções, o CUB - Custos Unitários Básicos, do SindusCon/SP com índice de parâmetro para R₃N, com valor de R\$ 1.292,27 para Setembro de 2.016.

Para a depreciação será aplicado o Foc - fator de adequação ao obsolescimento e ao estado de conservação, Ross/Heideck, que considera os aspectos físicos em função da idade aparente, da vida útil e do estado de conservação.

A tabela a seguir exhibe as considerações de cálculo aplicadas às benfeitorias edificadas, destacando a classe, padrão e índice multiplicativo correspondentes.

Consta também a atribuição quanto à idade aparente e o índice para depreciação de acordo com o estado de conservação, frente às condições observadas e com base nas áreas construídas levantadas no local e as considerações de incidência do item 3.1.

08/2 1545
ca

5.4. VALOR TOTAL DO IMÓVEL

O valor total de mercado da parcela penhorada do imóvel avaliando será dado em função dos valores calculados para o terreno e para as benfeitorias atingidas, segundo a expressão:

$$V_i = V_t + V_b$$

$$V_i = R\$ 7.275.439,73$$

Assim, o valor de mercado do imóvel é de **R\$ 7.200.000,00 (sete milhões e duzentos mil reais)**, para o mês de Setembro de 2016, nesta praça de Jundiaí.

6. CLASSIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

De acordo com o subitem 2.4, a norma dita ainda à especificação das avaliações que está relacionada com o grau de fundamentação e o grau de precisão, conforme a NBR 14.653/11, parte 2.

Portanto, após as análises realizadas das informações obtidas e os métodos utilizados, obtemos as seguintes especificações:

✓ Terreno

- Grau de Fundamentação no caso de utilização de tratamento por fatores: Grau II, conforme tabela 3.
- Grau de Precisão nos casos de utilização de tratamento por fatores: Grau II, conforme tabela 5.

✓ Benfeitorias

- Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação do custo de benfeitorias: Grau II, conforme tabelas 6 e 7.

✓ Laudo

- Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo: Grau II, conforme tabelas 10 e 11.

7. CONCLUSÃO TÉCNICA

O presente trabalho técnico apresentou as características do imóvel penhorado denominado "Chácara Três Corações", situado na Avenida Guilherme Porcari, nº. 660, esquina com a Rua Luiz Rodrigues da Silva, Bairro Medeiros, perímetro urbano do Município e Comarca de Jundiaí, objeto das Matrículas nºs. 44.611 e 30.977 do 1º Cartório de Registro de Imóveis de Jundiaí.

O trabalho pericial baseou-se nos procedimentos e especificações prescritos pela Norma Brasileira NBR 14653-2/11, da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, e Norma de Avaliações recomendada pelo IBAPE - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia.

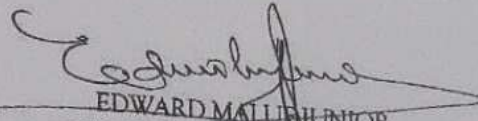
O valor de mercado do imóvel em questão é de **R\$ 7.200.000,00 (sete milhões e duzentos mil reais)**, para o mês de Setembro de 2016, nesta praça de Jundiaí/SP.

030 1548
ca

8. ENCERRAMENTO

Tendo concluído o presente *Lauda Técnico de Avaliação*, apresentando-o em oitenta e três (83) páginas, sendo a última datada e assinada; e anexos.

Jundiaí, 04 de Outubro de 2016.


EDWARD MALUF JUNIOR
Engenheiro Civil - CREA-SP n.º 660.149.459-2
Membro Titular do IBAPESP