

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

EXMO. SR. DR. JUIZ DE DIREITO DA 33ª VARA CÍVEL DO FORO CENTRAL DA
CAPITAL - SP

SP13.20 - 16-12-2014 17:26 33CV 0000.0.1595565A

PROCESSO : Nº 0109739-94.2003.8.26.0100
Nº DE ORDEM : 01.33.2003 / 001775
CARTÓRIO : 33º OFÍCIO
AÇÃO : FALÊNCIA
REQUERENTE : DTS S. A. ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES

JUAREZ PANTALEÃO, engenheiro, CREA nº 0601592133,
perito judicial, nomeado e compromissado nos Autos da presente Ação, tendo
encerrado seu trabalho vem, respeitosamente, apresentá-lo à V. Exa.

L A U D O

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

APÍTULO I – RESUMO DO VALOR DE MERCADO PARA VENDA DO IMÓVEL

Localização: Rua Projetada, próximo aos bairros Jardim Isabella e Parque das Orquídeas, Município e Comarca de Mauá, Grande São Paulo.

Data base da avaliação: Dezembro de 2014

Valor de mercado para venda: R\$ 5.800.000,00
(cinco milhões e oitocentos reais)

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

APÍTULO II – CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O presente laudo visa, conforme despacho do MM. Juízo, às fls. , a apuração do
usto, real e atual valor de 1 (um) imóvel urbano sem benfeitorias, situado Rua
rojetada, próximo aos bairros Jardim Isabella e Parque das Orquídeas, Município e
Comarca de Mauá, Grande São Paulo, devido a uma Ação de FALÊNCIA.

Saneado o processo, foi deferida a prova pericial, sendo o signatário honrado com
sua nomeação para Perito do Juízo.



2028
JP

APÍTULO III – VISTORIA

1. Localização

O imóvel encontra-se localizado na Rua Projetada, próximo aos bairros Jardim Isabella e Parque das Orquídeas, Município e Comarca de Mauá, Grande São Paulo.

2. Planta Localização



3. Acessibilidade

O acesso ao imóvel é fácil e indireto pela Rua Projetada.

4. Melhoramentos públicos

O imóvel possui somente energia elétrica domiciliar.

JP

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

[Handwritten signature]

Ilustração fotográfica



Vista da Rua Projetada que dá acesso ao imóvel avaliado.

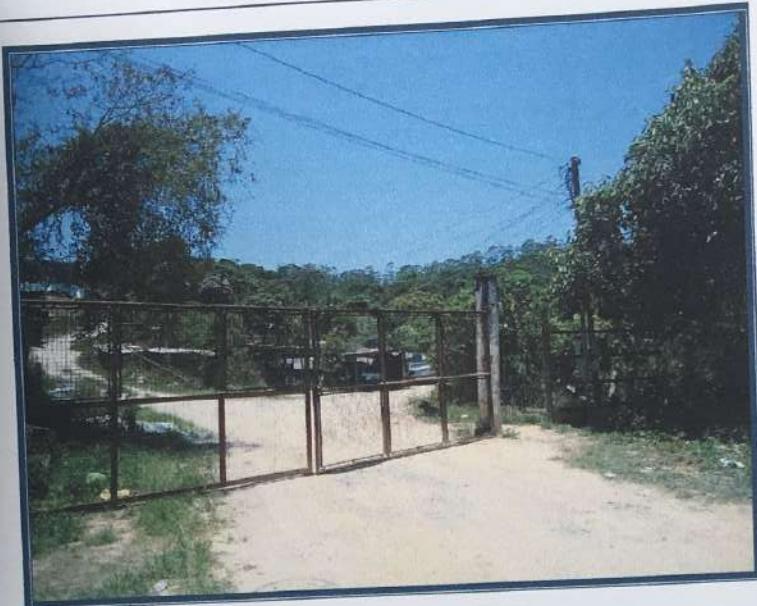


Vista da Rua Projetada e do caminho que dão acesso ao imóvel avaliado.

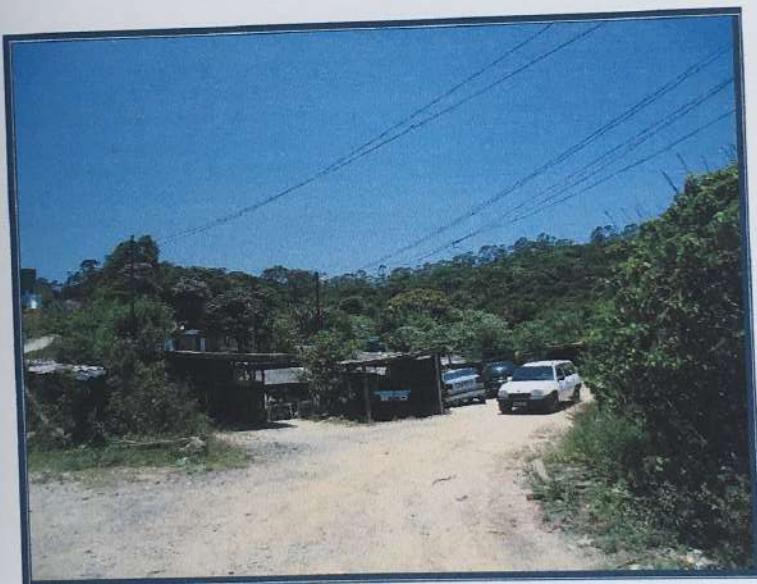
[Handwritten signature]

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

2020
JP



Vista do portão de entrada do imóvel avaliado.



Vista interna do imóvel avaliado.

29/31
JP

Aproveitamento

Conforme a legislação do Município de Mauá, o aproveitamento do imóvel é urbano.

Topografia

A topografia do imóvel avaliado se apresenta levemente ondulada.

Área

O imóvel avaliado, conforme análise da Matrícula 22.335, possui a área de 31.597,86m².

9. Consistência do solo

O imóvel encontra-se localizado próximo a córrego, logo, conforme análise da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos – IBAPE – 2011, com referência à questão da consistência do terreno devido à presença ou ação da água o terreno deve ser classificado como “Terreno situado em região inundável, que impede ou dificulta o seu acesso, mas não atinge o próprio terreno, situado em posição mais alta” (artigo 10.5.3).

10. Restrições de aproveitamento

Conforme a Resolução nº 303, de 20 de março de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, artigo 3º, constitui-se Área de Preservação Permanente (APP) a área situada em faixa marginal, medida a partir do nível mais alto, em projeção horizontal, com largura mínima, de 30 (trinta) metros, para os imóveis que estejam situados em áreas urbanas consolidadas.

11. Benfeitorias

Sobre o terreno acima descrito há construções sem valor comercial.

PÍTULO IV – AVALIAÇÃO

Valor do terreno (V_t)

1.1. Critério adotado

Preliminarmente esclarece-se que não havia ofertas ou transações realizadas suficientes de imóveis com características físicas semelhantes ao do caso em tela, principalmente com relação às dimensões, na região, quando da vistoria, que pudesse servir como elementos para a aplicação do Método Comparativo Direto de Dados de Mercado Imobiliário.

Portanto, para a determinação do Valor do Terreno, foi utilizada a metodologia proposta pelo Engenheiro Hélio de Caires, **MÉTODO INVOLUTIVO**, em sua fórmula completa, pois, tal método leva a um valor mais preciso, e deve ser empregado, por tratar-se de uma gleba urbanizável, com vocação econômica significativa.

Essa metodologia visa, basicamente, determinar o valor de uma gleba suscetível de urbanização, partindo-se do pressuposto de se lotear a área em estudo. Assim, conhecendo-se o valor que a área alcançaria com a venda dos lotes urbanizados para incorporação, o lucro do empreendimento e as despesas totais com a implantação do loteamento, pode-se determinar o valor da gleba bruta.

Para a aplicação do Método Inolutivo foram estabelecidos parâmetros e determinados valores, como se descreve:

t = Prazo total do empreendimento, incluindo compra, documentação, projetos, implantação e vendas = 36 meses;

VG = Valor total da gleba bruta (incógnita);

VL = Valor de venda total dos lotes;

D_c = Despesas relativas à compra = 2%;

r_i = Taxa mensal dos capitais investidos = 1%;

D_u = Despesas de urbanização.

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

Foram utilizados os valores de trabalho "Avaliações de Glebas - Subsídios para Pré-Planos" da Empresa Guilherme Martins Engenharia de Avaliações S/C Ltda., e faz parte da 3^a edição (1.980) do livro "Construções, Terrenos" - Editora Pini, publicados e atualizados mensalmente na Revista Construção - Mercado - Editora Pini, compreendendo-se como D_u , as despesas efetivamente gastos para a condição em que se encontram os elementos (lotes urbanizados para incorporação) que serviram na pesquisa, ou seja:

- Serviços de topografia, incluindo-se planialtimetria, projetos e plantas do loteamento, aprovação nos órgãos competentes, abertura de picadas, demarcação de ruas e quadras;
- Terraplanagem leve, incluindo-se limpeza superficial de terreno e abertura de ruas;
- Rede de iluminação pública;
- Rede de água potável;
- Pavimentação;
- Rede de esgoto;
- Drenagem de águas pluviais – galerias;
- Drenagem de águas pluviais – guias e sarjetas.

n = Prazo para que a vendas de todos lotes = 24 meses;

v = Taxa de valorização média dos lotes = 0,5% ao mês;

D_v = Despesas relativas às vendas dos lotes urbanizados = 8% (sendo 6% relativos às comissões aos corretores e 2% à publicidade);

it_1 = Taxa de imposto territorial sobre a gleba durante a fase de urbanização = 1% ao ano;

it_2 = Taxa de imposto territorial dos lotes durante a fase de venda = 1% ao ano;

L = Lucro do empreendimento = 20%;

r_2 = Taxa dos capitais realizados = 1% ao mês;

m = Taxa de desconto do imposto territorial pelo beneficiamento da gleba, dado pela Prefeitura = 0 (zero);

K_1 = Relação entre o valor de mercado e o valor fiscal da gleba = 1;

K_2 = Relação entre o valor de mercado e o valor fiscal do lote = 1;

2024
JL

1.2.3. Fatores de transposição para a gleba avalianda

a) Localização

O fator localização correspondente deve ser igual a 1,000, uma vez que os elementos pesquisados situam-se próximos à área avalianda.

Portanto:

$$F_{loc} = 1,000$$

b) Topografia

Conforme tabelas para adoção de fatores de topografia elaborada pela Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos – IBAPE – 2011, item 10.5.2, tem-se para o presente caso, topografia levemente ondulada.

Portanto:

$$F_{top} = 0,950$$

c) Acessibilidade

Para o presente caso, foi adotado o fator igual a 0,90, pois, para se chegar ao imóvel o acesso é fácil, livre e desimpedido, contudo, indireto, necessitando de solicitação à Prefeitura Municipal de Mauá, a abertura da rua.

Portanto:

$$F_{ai} = 0,900$$

d) Consistência do solo

Para o presente caso, tendo sido, o imóvel classificado, conforme a Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos – IBAPE – 2011, em “Terreno situado em região inundável, que impede ou dificulta o seu acesso, mas não atinge o próprio terreno, situado em posição mais alta” (artigo 10.5.3).

Portanto:

$$F_{cs} = 0,900$$

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

2035


e) Fator melhoramentos públicos

Para o presente caso, foi adotado o fator 1,000, pois, o imóvel, após a implantação do loteamento, possuirá os mesmos melhoramentos públicos que os elementos pesquisados possuem.

Portanto:

$$F_{mp} = 1,000$$

1.2.4. Valor da área líquida (V_L)

Substituindo-se os valores encontrados, tivemos:

$$V_L = [V_u \times A_L \times (F_{loc} + F_{top} + F_{ai} + F_{cs} - F_{mp} + n + 1)]$$

Sendo:

V_L = Valor da área líquida

V_u = Valor unitário básico (R\$ 926,43 / m²)

A_L = Área Líquida (15.403,95m²)

F_{loc} = Fator localização (1,000)

F_{top} = Fator topografia (0,950)

F_{ai} = Fator acessibilidade (0,900)

F_{cs} = Fator consistência do solo (0,900)

F_{mp} = Fator melhoramentos públicos (1,000)

n = Número de fatores (5)

$$V_L = [926,43 \times 15.403,95 \times (1 + 0,950 + 0,900 + 0,900 + 1 - 5 + 1)]$$

$$V_L = R\$ 10.703.011,00$$


JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

Com esses parâmetros fixados, a fórmula geral fica resumida da seguinte forma:

$$V_G = [(0,8985 \times V_L - 1,3419 \times D_u) / 1,4725]$$

Na determinação do valor prévio da gleba bruta foram ser aplicados, na fórmula anteriormente apresentada, os fatores de localização, topografia, acessibilidade, consistência do solo, melhoramentos públicos e para se ter compatibilidade com a situação paradigmática definida na pesquisa de valores de lotes urbanizados, no Anexo II.

1.2. Determinação de V_L

$$V_L = (V_u \times A_L \times \text{Fatores de Transposição})$$

1.2.1. Valor unitário básico (V_u)

O valor unitário básico homogeneizado de lote urbanizado, determinado através de pesquisas de valores de mercado imobiliário em loteamentos vizinhos à área avalianda (Anexo II), referente ao mês de dezembro de 2014, é de

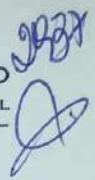
$$V_u = R\$ 926,43 / m^2$$

1.2.2. Área Líquida (A_L)

Conforme determinação da Lei Federal nº 6.766 de 19 de dezembro de 1979, temos:

| | Área (m ²) | % |
|--|------------------------|--------|
| Área total da gleba | 31.597,86 | - |
| APP (25,00% da área total da gleba) | 7.899,47 | |
| Área total da gleba sem APP | 23.698,39 | 100,00 |
| Áreas verdes e institucionais e sistema viário | 8.294,44 | 35,00 |
| Lotes | 15.403,95 | 65,00 |

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL



1.3. Determinação de D_u

O valor de D_u foi determinado através do trabalho "Avaliações de Glebas – Subsídios para Pré-Planos" da Empresa Guilherme Martins Engenharia de Avaliações S/C Ltda., e faz parte da 3^a edição (1980) do livro "Construções, Terrenos" – Editora Pini, publicados e atualizados mensalmente na Revista Construção – Mercado – Editora Pini. Assim tivemos:

| Serviços | Valor (R\$) |
|----------------------------|------------------|
| Topografia | 1.636,42 |
| Terraplanagem leve | 1.082,18 |
| Rede de água potável | 5.467,47 |
| Pavimentação | 13.958,22 |
| Rede de iluminação pública | 2.019,31 |
| Rede de esgoto | 11.902,80 |
| Guias e sarjetas | 4.547,56 |
| Total | 40.613,97 |

Portanto, o valor total das despesas de urbanização para módulos de 1.000,00m² de área útil, válido para dezembro de 2014, no presente caso, foi de:

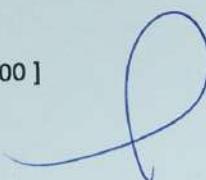
$$D_u = [(C_{urb} \times A_L) / 1.000], \text{ sendo:}$$

D_u = Despesas de urbanização

C_{urb} = Custos de urbanização (R\$ 40.613,97)

A_L = Área Líquida (20.538,61m²)

$$D_u = [(40.613,97 \times 20.538,61) / 1.000]$$

$$D_u = R\$ 834.154,00$$


JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL



1.4. Determinação do valor total da gleba (V_g)

Com todos os valores já determinados, substituindo-se na fórmula principal, tivemos:

$$V_g = \{ [(0,8985 \times V_L) - (1,3419 \times D_u)] / 1,4725 \}$$

Sendo:

V_g = Valor da terra nua

V_L = Valor da área líquida (R\$ 10.703.011,00)

D_u = Despesas de urbanização (R\$ 834.154,00)

$$V_g = \{ [(0,8985 \times 10.703.011,00) - (1,3419 \times 834.154,00)] / 1,4725 \}$$

$$V_g = \text{R\$ } 5.770.664,00$$

Ou, em números redondos,

$$V_g = \text{R\$ } 5.800.000,00$$

(cinco milhões e oitocentos reais)



JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

[Handwritten signature]

TÍTULO V – ENCERRAMENTO

ue o presente laudo em 15 (quinze) folhas, digitadas de um só lado, todas elas
icadas, sendo a última datada e assinada.

ompanham 4 (quatro) anexos.

São Paulo, 15 de dezembro de 2014.



JUAREZ PANTALEÃO
PERITO JUDICIAL

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

[Handwritten signature]

ANEXO I – CRITÉRIO DE HOMOGENEIZAÇÃO

[Handwritten signature]

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

984
J

ANEXO I – CRITÉRIO DE HOMOGENEIZAÇÃO

Fator oferta (F_f)

Quando os valores obtidos provieram de oferta, houve um desconto de 10% para compensar a superestimativa das mesmas, conforme **item 10.1** da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos – IBAPE/SP – 2011.

Fator localização (F_{local})

Para a transposição da parcela do valor referente ao terreno de um local para outro, foi utilizada a relação entre índices de transposição que refletem a realidade do mercado imobiliário da região avalianda, conforme ampla pesquisa imobiliária, tendo no numerador o valor do local do imóvel avaliado (IL_a) e no denominador, o do elemento comparativo (IL_e).

Fator testada (C_f)

Conforme o disposto no **item 10.3.1, sub-item “b”** da Norma, tendo como testada de referência:

$$F_r = 10,00m.$$

Fator profundidade (C_p)

Conforme o disposto no **item 10.3.1, sub-item “a”** da Norma, tendo como profundidades de referência:

$$P_{mi} = 25,00m \text{ e } P_{ma} = 40,00m.$$

i. Fator frentes múltiplas (C_e)

Conforme o disposto no **item 10.3.3 da Norma**, imóveis enquadrados no Grupo I – 2^a Zona, não se aplica o Fator Frentes Múltiplas.

Q

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

2012


Fator topografia (F_t)

Conforme o disposto no item 10.5.2 da Norma, tendo como referência:
Terreno plano.

Fator consistência do terreno (F_c)

Conforme o disposto no item 10.5.3 da Norma, tendo como referência:
Terreno seco.

Fator área

Os elementos comparativos foram homogeneizados em função da área, conforme o Estudo do Engenheiro Sérgio Abunaman, em seu Livro Homogeneização de áreas para avaliação de imóveis urbanos.

$A_h = [(A_e / A_a)^{1/4 \text{ ou } 1/8}]$, sendo:

A_h = Área homogeneizada

A_e = Área do elemento comparativo

A_a = Área do imóvel avaliado

A utilização do expoente deve ser utilizada da seguinte forma:

$$(A_e - A_a) \leq 30\% \rightarrow 1/4$$

$$(A_e - A_a) > 30\% \rightarrow 1/8$$

3. Fator atualização

Não utilizado devido à baixa inflação verificada no período, aliado ao fato dos imóveis não acompanharem a pequena evolução inflacionária.



0109739-94

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

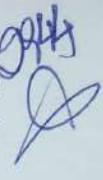
valor básico unitário (V_u) foi homogeneizado para a situação paradigma através da seguinte expressão:

$$V_i = \frac{(V_i \times F_f - V_b)}{A_t} \times \frac{IL_a}{IL_e} + \frac{(A_e)^e}{A_a} + C_f + C_p + F_t + F_c - n + 1], \text{ onde:}$$

Assim, os elementos comparativos obtidos na pesquisa imobiliária foram homogeneizados para a seguinte situação paradigma:

| Situação paradigma | |
|------------------------------------|----------------------|
| Zona de características homogêneas | Grupo I – 2ª Zona |
| Fator frentes múltiplas | Não se aplica |
| Número de fatores utilizados (n) | 6 |
| Área do terreno paradigma | 250,00m ² |
| Topografia | Plano |
| Consistência do solo | Seco |
| Índice fiscal | 100,00 |
| Data-base | Dezembro de 2014 |

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL



0109739-94.20

ANEXO II – ELEMENTOS COMPARATIVOS



9945
JF

ELEMENTO COMPARATIVO Nº 01

| | |
|----------------------------|--|
| 1. Fonte de informação | Nacional Imóveis – Sr. Márcio |
| | Tel.: (11) 4978-2323 |
| 2. Data | Dezembro de 2014 (oferta) |
| 3. Localização | Rua Valdemar Costa Filho, nº 247 |
| 4. Índice local | 150,00 |
| 5. Área / Dimensões | 125,00m ² / 5,00m x 25,00m |
| 6. Topografia | Plana |
| 7. Características do solo | Solo seco |
| 8. Benfeitorias | Casa Simples, 15 anos, (d), 100m ² , R\$ 104.000,00 |
| 9. Valor de venda | R\$ 280.000,00 |

Ilustração fotográfica



Valor unitário homogeneizado:

$$V_{u1} = \{ [(\frac{280.000,00 \times 0,90}{125,00}) - 104.000] \times [\frac{100}{150} + \frac{(125,00)^{1/8}}{250,00} + \frac{(10)^{0,20}}{5} + 1 + 1 + 1 - 6 + 1] \}$$

$$V_{u1} = R\$ 867,12 / m^2$$

gabip
J

ELEMENTO COMPARATIVO Nº 02

| | |
|-----------------------------|--|
| 01. Fonte de informação | Escriluz Imóveis – Sr. Antônio |
| 02. Data | Tel.: (11) 4997-7711 |
| 03. Localização | Dezembro de 2014 (oferta) |
| 04. Índice local | Rua Valdemar Costa Filho, junto nº 182 |
| 05. Área / Dimensões | 150,00 |
| 06. Topografia | 125,00m ² / 5,00m x 25,00m |
| 07. Características do solo | Plana |
| 08. Benfeitorias | Solo seco |
| 09. Valor de venda | Sem benfeitorias |
| | R\$ 170.000,00 |

Ilustração fotográfica



Valor unitário homogeneizado:

$$V_{u2} = \{ \left(\frac{170.000,00}{125,00} \right) \times 0,90 \times \left[\frac{100}{150} + \left(\frac{125,00}{250,00} \right)^{1/8} + \left(\frac{10}{5} \right)^{0,20} + 1 + 1 + 1 - 6 + 1 \right] \}$$

$$V_{u2} = R\$ 896,41 / m^2$$

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

20/12/14
J.P.

ELEMENTO COMPARATIVO Nº 03

| | |
|-------------------------|--|
| Fonte de informação | Rochas Imóveis – Sra. Silvana |
| Data | Dezembro de 2014 (oferta) |
| Localização | Marginal Itapão, nº 666 |
| Índice local | 150,00 |
| Área / Dimensões | 125,00m ² / 5,00m x 25,00m |
| Topografia | Plana |
| Características do solo | Solo seco |
| Benfeitorias | Casa Simples, 20 anos, (d), 130m ² , R\$ 111.000,00 |
| Valor de venda | R\$ 250.000,00 |

Ilustração fotográfica



Valor unitário homogeneizado:

$$V_{u3} = \left\{ \left[\left(\frac{250.000,00 \times 0,90}{125,00} \right) - 111.000 \right] \times \left[\frac{100}{150} + \left(\frac{125,00}{250,00} \right)^{1/8} + \left(\frac{10}{5} \right)^{0,20} + 1 + 1 + 1 - 6 + 1 \right] \right\}$$

$$V_{u3} = R\$ 667,92 / m^2$$

J.P.

0109739-9420

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

2018
J.P.

ELEMENTO COMPARATIVO N° 04

| | |
|-------------------------|---|
| Fonte de informação | Corretor autônomo – Sr. Vanderlei |
| | Tel.: (11) 7723-3022 |
| Data | Dezembro de 2014 (oferta) |
| Localização | Rua Vicente Scarpelli, nº 15 A |
| Índice local | 150,00 |
| Área / Dimensões | 100,00m ² / 5,00m x 20,00m |
| Topografia | Plana |
| Características do solo | Solo seco |
| Benfeitorias | Casa Médio, nova, (a), 115m ² , R\$ 186.000,00 |
| Valor de venda | R\$ 350.000,00 |

Ilustração fotográfica



Valor unitário homogeneizado:

$$V_{u4} = \{ [(350.000,00 \times 0,9) - 186.000] \times [\frac{100}{150} + (\frac{100,00}{250,00})^{1/8} + (\frac{10}{5})^{0,2} + (\frac{25}{20})^{0,5} + 1 + 1 - 6 + 1] \}$$

$$V_{u4} = R\$ 1.064,76 / m^2$$

Q

0109739-94.20

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

ELEMENTO COMPARATIVO Nº 06

| | |
|-----------------------------|---|
| 01. Fonte de informação | Mota Imóveis – Sr. José Tel.: (11) 4978-2424 |
| 02. Data | Dezembro de 2014 (oferta) |
| 03. Localização | Rua Vicente Scarpelli, nº 67 |
| 04. Índice local | 150,00 |
| 05. Área / Dimensões | 125,00m ² / 5,00m x 25,00m |
| 06. Topografia | Plana |
| 07. Características do solo | Solo seco |
| 08. Benfeitorias | Casa Médio, 5 anos, (b), 220m ² , R\$ 388.000,00 |
| 09. Valor de venda | R\$ 650.000,00 |

Ilustração fotográfica



Valor unitário homogeneizado:

$$V_{u6} = \{ [(650.000,00 \times 0,90) - 388.000] \times [\frac{100}{150} + \frac{(125,00)^{1/6}}{250,00} + \frac{(10)^{0,20}}{5} + 1 + 1 + 1 - 6 + 1] \}$$

$$V_{u6} = R\$ 1.154,21 / m^2$$

RUA CONDE DO PINHAL, N° 08 - CJ. 23 - CEP 01501-060 - SÉ - SÃO PAULO - SP - TEL.: (11) 3101-6533 / 3105-3893 - JPANTALEAO@TERRA.COM.BR

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

JPB


ANEXO III – QUADRO RESUMO DE HOMOGENEIZAÇÃO

Costa
ente, para
acho leão,
ue o orme
carta ntes:
lico.

4
7.
2
9

RUA CONDE DO PINHAL, N° 08 - CJ. 23 - CEP 01501-060 - SÉ - SÃO PAULO - SP
3101-6533 / 3105-3893 - JPANTALEAO@terra.com.br

ANEXO III – QUADRO RESUMO DE HOMOGENEIZAÇÃO

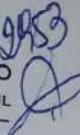
JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

| Nº | V _t | F _t | V _b | A _t | F _{tr} | A _h | C _t | C _p | F _t | F _c | F _e | V _u |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 01 | 280.000,00 | 0,90 | 104.000,00 | 125,00 | 0,667 | 0,917 | 1,149 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 6 | 867,12 |
| 02 | 170.000,00 | 0,90 | 0,00 | 125,00 | 0,667 | 0,917 | 1,149 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 6 | 896,41 |
| 03 | 250.000,00 | 0,90 | 111.000,00 | 125,00 | 0,667 | 0,917 | 1,149 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 6 | 667,92 |
| 04 | 350.000,00 | 0,90 | 186.000,00 | 100,00 | 0,667 | 0,892 | 1,149 | 1,118 | 1,000 | 1,000 | 6 | 1.064,76 |
| 05 | 410.000,00 | 1,00 | 255.000,00 | 125,00 | 0,667 | 0,917 | 1,149 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 6 | 908,13 |
| 06 | 650.000,00 | 0,90 | 388.000,00 | 125,00 | 0,667 | 0,917 | 1,149 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 6 | 1.154,21 |

Costa

esente,
I para
spacho
taleão.
que o
informe
carta
intes:
íblico.

A
tal.
ta
no
go

JUAREZ PANTALEÃO
9053
ENGENHEIRO CIVIL


sas e

o da Costa

o presente,
tível para
e despacho
Pantaleão.
ara que o
conforme
a-se carta
seguintes:
o Público.

ANEXO IV – MÉDIA ARITMÉTICA SANEADA

06,

parte. A
uncional.

l-a ou a
blico no
Código

JUAREZ PANTALEÃO
ENGENHEIRO CIVIL

ANEXO IV – MÉDIA ARITMÉTICA SANEADA

$$V_{u1} = R\$ 867,12 / m^2$$

$$V_{u2} = R\$ 896,41 / m^2$$

$$V_{u3} = R\$ 667,92 / m^2$$

$$V_{u4} = R\$ 1.064,76 / m^2$$

$$V_{u5} = R\$ 908,13 / m^2$$

$$V_{u6} = R\$ 1.154,21 / m^2$$

$$MA = \frac{R\$ 5.558,56 / m^2}{6} = R\$ 926,43 / m^2$$

$$-30\% = R\$ 648,50 / m^2$$

$$+30\% = R\$ 1.204,35 / m^2$$

Portanto, não foi desprezado nenhum elemento, assim sendo:

$$V_u = R\$ 926,43 / m^2$$

da Costa

presente,
ável para
despacho
Pantaleão,
ara que o
conforme
a-se carta
seguintes:
o Público.

106,

parte. A
uncional.

a-lo ou a
íblico no
o Código