

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

1

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DO FÓRUM  
DISTRITAL DE NAZARÉ PAULISTA - COMARCA DE ATIBAIA - SP,

AUTOS N.º 1002099-53.2015.8.26.0695

WELLINGTON DE LIMA BATALHA,

Engenheiro Civil, Perito Judicial, devidamente habilitado e honrado com sua nomeação para atuar nos AUTOS DA AÇÃO DE EXECUÇÃO DE TÍTULO EXTRAJUDICIAL, ajuizada pelo BANCO ITAÚ S/A, em face de RAFAEL GABRIEL MIGLIOLLI E OUTROS, dando por terminados seus estudos, diligências, análise de documentos e vistoria técnica, vem, reverenciosamente, apresentar, perante esse R. Juízo e respectivo cartório, as conclusões a que se chegou consubstanciadas no presente

**LAUDO DE AVALIAÇÃO**

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 5.063.484.496/D

2

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**SUMÁRIO**

<b>RESUMO DE VALORES</b>	9
<b>CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES</b>	11
<b>ÂMBITO DO TRABALHO</b>	12
<b>VISTORIA</b>	13
<b>IMÓVEL “A” – MATRÍCULA DE N.º 116.586, DO CRI DE ATIBAIA – SP.</b>	14
<b>RESUMO</b>	15
1 – SITUAÇÃO E CARACTERÍSTICAS GERAIS	16
2 – SITUAÇÃO, SEGUNDO A MUNICIPALIDADE	18
3 – MELHORAMENTOS PÚBLICOS	19
4 – CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO	19
5 – CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	20
5.1 – TERRENO	20
5.2 – BENFEITORIAS	21
6 – OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES	37
7 – METODOLOGIA ADOTADA	69
7.1 – TERRENO	70
7.1.1 – TRATAMENTO POR FATORES	71
7.1.2 – HOMOGENEIZAÇÃO	73
7.1.3 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	76
7.2 – BENFEITORIAS	79
7.2.1 – VALORES UNITÁRIOS	80
7.2.2 – DEPRECIAÇÃO DAS BENFEITORIAS	80
7.3 – FATOR DE AJUSTE AO MERCADO	83

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

3

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

7.4 – VALOR TOTAL DO IMÓVEL	83
7.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO	84
7.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO	84
7.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO	84
7.6.2 – GRAU DE PRECISÃO	85
8 – AVALIAÇÃO	86
8.1 – VALOR DO TERRENO	86
8.2 – VALOR DAS BENFEITORIAS	89
8.3 – CÁLCULO DO FATOR DE AJUSTE AO MERCADO	90
8.4 – CÁLCULO DO VALOR TOTAL DO IMÓVEL	91
8.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO	92
8.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO	92
8.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO	92
8.6.2 – GRAU DE PRECISÃO	92
9 – CONSIDERAÇÕES GERAIS	93
10 – CONCLUSÃO	94
<b>IMÓVEL “B” – MATRÍCULA DE N.º 116.587, DO CRI DE ATIBAIA – SP.</b>	95
<b>RESUMO</b>	96
1 – SITUAÇÃO E CARACTERÍSTICAS GERAIS	97
2 – SITUAÇÃO, SEGUNDO A MUNICIPALIDADE	99
3 – MELHORAMENTOS PÚBLICOS	100
4 – CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO	100
5 – CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	101
5.1 – TERRENO	101
5.2 – BENFEITORIAS	102

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

4

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

6 – OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES	102
7 – METODOLOGIA ADOTADA	107
7.1 – TERRENO	108
7.1.1 – TRATAMENTO POR FATORES	109
7.1.2 – HOMOGENEIZAÇÃO	111
7.1.3 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	114
7.2 – BENFEITORIAS	117
7.2.1 – VALORES UNITÁRIOS	118
7.2.2 – DEPRECIAÇÃO DAS BENFEITORIAS	118
7.3 – FATOR DE AJUSTE AO MERCADO	121
7.4 – VALOR TOTAL DO IMÓVEL	121
7.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO	122
7.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO	122
7.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO	122
7.6.2 – GRAU DE PRECISÃO	123
8 – AVALIAÇÃO	124
8.1 – VALOR DO TERRENO	124
8.2 – VALOR DAS BENFEITORIAS	127
8.3 – CÁLCULO DO FATOR DE AJUSTE AO MERCADO	127
8.4 – CÁLCULO DO VALOR TOTAL DO IMÓVEL	128
8.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO	129
8.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO	129
8.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO	129
8.6.2 – GRAU DE PRECISÃO	129
9 – CONSIDERAÇÕES GERAIS	130

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

5

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

10 – CONCLUSÃO	131
<b>IMÓVEL “C” – MATRÍCULA DE N.º 116.588, DO CRI DE ATIBAIA – SP.</b>	132
<b>RESUMO</b>	133
1 – SITUAÇÃO E CARACTERÍSTICAS GERAIS	134
2 – SITUAÇÃO, SEGUNDO A MUNICIPALIDADE	136
3 – MELHORAMENTOS PÚBLICOS	137
4 – CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO	137
5 – CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	138
5.1 – TERRENO	138
5.2 – BENFEITORIAS	139
6 – OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES	139
7 – METODOLOGIA ADOTADA	146
7.1 – TERRENO	147
7.1.1 – TRATAMENTO POR FATORES	148
7.1.2 – HOMOGENEIZAÇÃO	150
7.1.3 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	153
7.2 – BENFEITORIAS	156
7.2.1 – VALORES UNITÁRIOS	157
7.2.2 – DEPRECIAÇÃO DAS BENFEITORIAS	157
7.3 – FATOR DE AJUSTE AO MERCADO	160
7.4 – VALOR TOTAL DO IMÓVEL	160
7.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO	161
7.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO	161
7.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO	161
7.6.2 – GRAU DE PRECISÃO	162

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 5.063.484.496/D

6

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

8 – AVALIAÇÃO	163
8.1 – VALOR DO TERRENO	163
8.2 – VALOR DAS BENFEITORIAS	166
8.3 – CÁLCULO DO FATOR DE AJUSTE AO MERCADO	166
8.4 – CÁLCULO DO VALOR TOTAL DO IMÓVEL	167
8.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO	168
8.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO	168
8.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO	168
8.6.2 – GRAU DE PRECISÃO	168
9 – CONSIDERAÇÕES GERAIS	169
10 – CONCLUSÃO	170
<b>IMÓVEL “D” – MATRÍCULA DE N.º 6.841, DO CRI DE ATIBAIA – SP.</b>	171
<b>RESUMO</b>	172
1 – SITUAÇÃO E CARACTERÍSTICAS GERAIS	173
2 – SITUAÇÃO, SEGUNDO A MUNICIPALIDADE	175
3 – MELHORAMENTOS PÚBLICOS	176
4 – CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO	176
5 – CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	177
5.1 – TERRENO	177
5.2 – BENFEITORIAS	178
6 – OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES	185
7 – METODOLOGIA ADOTADA	209
7.1 – TERRENO	210
7.1.1 – TRATAMENTO POR FATORES	211
7.1.2 – HOMOGENEIZAÇÃO	213

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

7

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

7.1.3 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	216
7.2 – BENFEITORIAS	219
7.2.1 – VALORES UNITÁRIOS	220
7.2.2 – DEPRECIAÇÃO DAS BENFEITORIAS	220
7.3 – FATOR DE AJUSTE AO MERCADO	223
7.4 – VALOR TOTAL DO IMÓVEL	223
7.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO	224
7.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO	224
7.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO	224
7.6.2 – GRAU DE PRECISÃO	225
8 – AVALIAÇÃO	226
8.1 – VALOR DO TERRENO	226
8.2 – VALOR DAS BENFEITORIAS	229
8.3 – CÁLCULO DO FATOR DE AJUSTE AO MERCADO	229
8.4 – CÁLCULO DO VALOR TOTAL DO IMÓVEL	230
8.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO	231
8.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO	231
8.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO	231
8.6.2 – GRAU DE PRECISÃO	231
9 – CONSIDERAÇÕES GERAIS	232
10 – CONCLUSÃO	233
<b>RESUMO DE VALORES</b>	234
<b>ENCERRAMENTO</b>	236
ANEXO A: FATORES DE TOPOGRAFIA	237
ANEXO B: FATORES DE CONSISTÊNCIA	238

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

8

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

ANEXO C: VALORES UNITÁRIOS	239
ANEXO D: VIDA REFERENCIAL ( $I_r$ ) E VALOR RESIDUAL (R)	240
ANEXO E: COEFICIENTES "K"	241
ANEXO F: ESTADO DE CONSERVAÇÃO	242
ANEXO G: PESQUISA DE MERCADO HOMOGENEIZADA	243
ANEXO H: DISTRIBUIÇÃO "T – STUDENT"	260
ANEXO I: ESPECIFICAÇÃO DO GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO PELO USO DO TRATAMENTO POR FATORES	261
ANEXO J: ESPECIFICAÇÃO DO GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO PELO USO DO MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DE CUSTO	262
ANEXO K: ESPECIFICAÇÃO DO GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO PELO USO DO MÉTODO EVOLUTIVO	263



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

9

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**RESUMO DE VALORES****IMÓVEL "A"**

MATRÍCULA DE N.º 116.586, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE  
IMÓVEIS DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.

Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 80 (Área A),  
Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões,  
Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

**VALOR DO IMÓVEL – R\$ 1.630.000,00**  
**(um milhão e seiscentos e trinta mil reais)**

- válido para Junho de 2017 -

**IMÓVEL "B"**

MATRÍCULA DE N.º 116.587, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE  
IMÓVEIS DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.

Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 90 (Área B),  
Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões,  
Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

**VALOR DO IMÓVEL – R\$ 283.000,00**  
**(duzentos e oitenta e três mil reais)**

- válido para Junho de 2017 -

**IMÓVEL "C"**

MATRÍCULA DE N.º 116.588, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE  
IMÓVEIS DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.

Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 100 (Área C),  
Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões,  
Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

**VALOR DO IMÓVEL – R\$ 212.000,00**  
**(duzentos e doze mil reais)**

- válido para Junho de 2017 -

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

10

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**IMÓVEL "D"**

MATRÍCULA DE N.º 6.841, DO CARTÓRIO DO REGISTRO DE IMÓVEIS DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.  
Imóvel situado na Rua José Luiz de Abreu, n.º 276 (parte do lote 01, da quadra 08), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

**VALOR DO IMÓVEL – R\$ 220.000,00**  
(duzentos e vinte mil reais)  
- válido para Junho de 2017 -

**VALOR TOTAL DA AVALIAÇÃO**

**R\$ 2.345.000,00**

(dois milhões e trezentos e quarenta e cinco mil reais)

- válido para Junho de 2017 -

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

11

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

Trata-se a presente dos Autos da Ação de Execução de Título Extrajudicial, ajuizada pelo Banco Itaú S/A, em face de Rafael Gabriel Migliolli e outros, Autos n.º 1002099-53.2015.8.26.0695, em curso no Foro Distrital de Nazaré Paulista – Comarca de Atibaia – SP.

O presente laudo tem por objetivo determinar o valor de mercado dos imóveis abaixo descritos:

**IMÓVEL “A”**

**MATRÍCULA DE N.º 116.586, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.**

**Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 80 (Área A), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.**

**IMÓVEL “B”**

**MATRÍCULA DE N.º 116.587, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.**

**Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 90 (Área B), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.**

**IMÓVEL “C”**

**MATRÍCULA DE N.º 116.588, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.**

**Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 100 (Área C), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.**

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

12

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**IMÓVEL "D"**

**MATRÍCULA DE N.º 6.841, DO CARTÓRIO DO REGISTRO DE  
IMÓVEIS DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.**

**Imóvel situado na Rua José Luiz de Abreu, n.º 276 (parte do lote 01, da  
quadra 08), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de  
Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.**

Saneado o processo, fora deferida a prova pericial, sendo nomeado, para exercer as funções de Perito Oficial do Ilustre Magistrado, o signatário deste.

As partes não indicaram assistente técnico, assim como também não formularam "rol" de quesitos para o presente caso,

**ÂMBITO DO TRABALHO**

Deferida a prova pericial, através do honroso despacho de fl., e pela análise dos elementos constantes nos autos, no entendimento do Perito, o presente trabalho deverá ter a finalidade de determinar o "valor de mercado" dos imóveis, objetos da presente ação, para alienação através de hasta pública.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

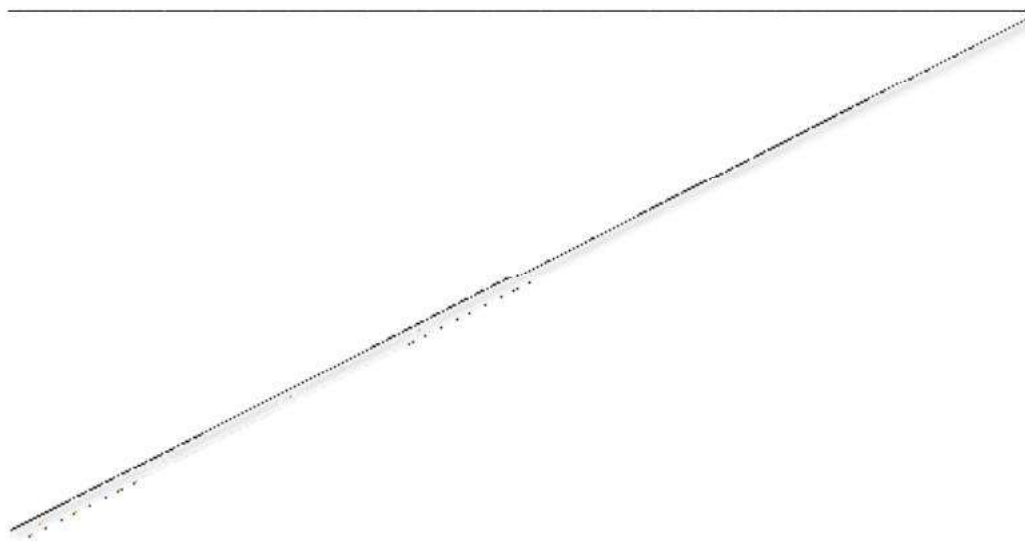
13

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****VISTORIA**

Após minucioso estudo da matéria, procedeu-se vistoria nos imóveis, objetos da ação, coletando informações com o designio de subsidiar o Benemérito Magistrado, que, com seu alto grau de zelo e discernimento, muito bem saberá decidir sobre a causa, auxiliado pelos dados fornecidos pelo signatário.

Destarte, diligenciou-se ao local dos mesmos, para angariar todos os elementos necessários à feitura do **laudo**, tendo sido analisadas detalhadamente as suas propriedades no tocante à localização, conformação, padrão construtivo, estado de conservação, e etc., os quais serão minuciosamente consubstanciados adiante.

Assim, passa-se, portanto, a apresentá-los, detalhando todas as suas características intrínsecas e extrínsecas, com base nas informações, razões e fatos narrado-apurados, demonstrados por meio de documentação fotográfica.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 5.063.484.496/D

14

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**IMÓVEL "A"**

**\* MATRÍCULA DE N.º 116.586, DO CARTÓRIO DE  
REGISTRO DE IMÓVEIS DE ATIBAIA,  
ESTADO DE SÃO PAULO.**

**Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves,  
n.º 80 (Área A), Vila São José,  
Perímetro Urbano do Município de  
Bom Jesus dos Perdões,  
Comarca de Atibaia,  
Estado de São Paulo.**

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

15

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**RESUMO**

Em estrita observância ao respeitável despacho de fl. 95 dos autos, o presente **laudo** visa apresentar os subsídios técnicos indispensáveis à correta e criteriosa consignação do "valor de mercado" do imóvel abaixo descrito:

**DESCRIÇÃO DO IMÓVEL**

**MATRÍCULA DE N.º 116.586, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA  
COMARCA DE ATIBAIA, ESTADO DE SÃO PAULO.**

**Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 80 (Área A),  
Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Nazaré Paulista,  
Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.**

**VALOR DO IMÓVEL (R\$)****R\$ 1.630.000,00**

(um milhão e seiscentos e trinta mil reais)

– válido para Junho/2017 –

- FOTO DE N.º 01 -



Vista do frontispício do imóvel avaliando, tomada pela via acima citada.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

**ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

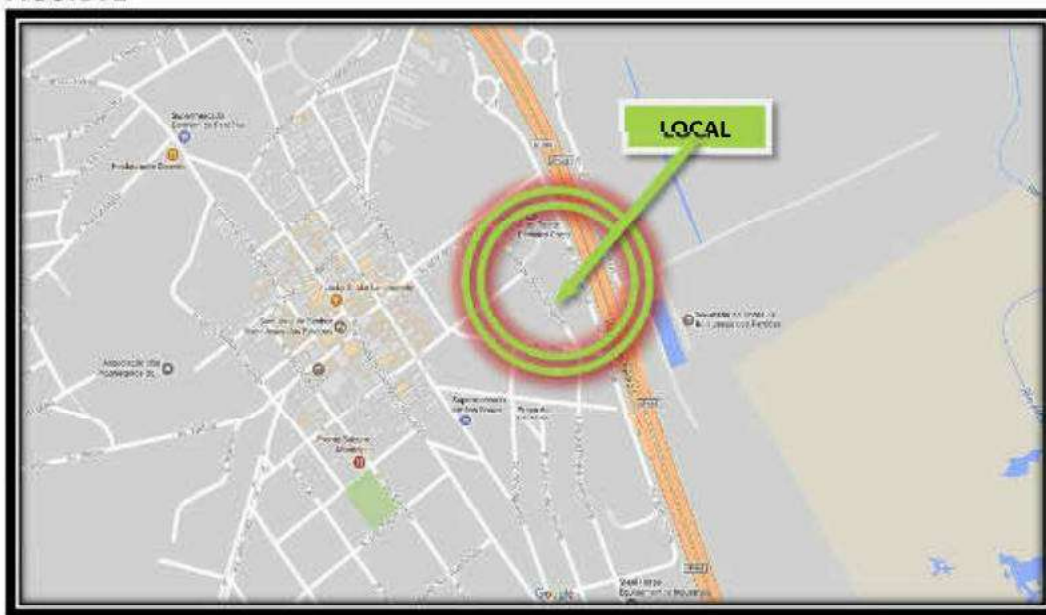
**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

**1 – SITUAÇÃO E CARACTERÍSTICAS GERAIS:**

O imóvel, objeto da ação, localiza-se na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 80 (Área A), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

Abaixo, temos parte do mapa da cidade de Bom Jesus dos Perdões, observando-se a via onde se insere o imóvel em exame e as suas circunvizinhanças:

**FIGURA 1**



Fonte: <http://maps.google.com/>

De acordo com o Sistema de Posicionamento Global, conhecido por GPS, os pontos de coordenadas geodésicas do imóvel são:

- ✓ Latitude : 23°8'6,26"5
- ✓ Longitude : 46°27'39,82"0



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

A figura a seguir ilustra uma fotografia aérea da região do imóvel em questão, com altitude do ponto de visão de 2.250 metros, na qual foi possível identificá-lo:

**FIGURA 2**



Fonte: Google Earth

Abaixo, tem-se outra vista aérea, na qual se observa o local do imóvel, com maior proximidade (altitude do ponto de visão de 1.170,00 metros):

**FIGURA 3**



Fonte: Google Earth

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

**ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

**2 – SITUAÇÃO, SEGUNDO A MUNICIPALIDADE:**

De acordo com a Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões, o imóvel possui a seguinte situação:

Inscrição cadastral : 004.00.AA.00360.016  
 Proprietário : Rafael Gabriel Migliorli  
 Valor venal do imóvel : R\$ 393.558,83

Certidão emitida pela Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões – SP:



Insta frisar que o perito não realizou qualquer tipo de consulta junto a Municipalidade no sentido de existência de débitos relativos ao Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU),

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

19

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

---

**3 – MELHORAMENTOS PÚBLICOS:**

---

O local é dotado de todos os melhoramentos públicos essenciais e disponíveis, tais como: guias e sarjetas de concreto, pavimentação asfáltica, rede de água, rede de esgoto, rede de águas pluviais, comunicações, iluminação pública e domiciliar, coleta de lixo, arborização, correios e transporte coletivo.

---

**4 – CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO:**

---

O local apresenta características de uso comercial e industrial, de densidade demográfica baixa.

A destinação residencial é caracterizada por casas térreas, assobradadas, geminadas e individuais, com os seguintes padrões construtivos: simples, médio e superior.

Já a ocupação comercial é bastante diversificada, com vários pontos comerciais e de serviços, observando-se: bares, lanchonetes, imobiliárias, postos de serviços, lava - rápidos, chaveiros, cabeleireiros, açougues, clínica veterinária, agências de automóveis, vídeo - locadora, autoescola, padarias, pizzarias, academia de ginástica, supermercados, consultório dentário, papelarias, oficinas mecânicas, depósitos de materiais para construção, agências bancárias, dentre outros, localizados ao longo da Rua João de Deus Gonçalves e nos logradouros adjacentes.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

20

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

## 5 – CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:

### 5.1 – TERRENO:

O terreno onde se situa o imóvel possui toda a quadra delimitada pelas vias retro elucidadas no tópico 1. O solo aparenta ser seco e firme para receber construções de qualquer porte obedecidas, evidentemente, as posturas municipais e de normas técnicas.

**DESCRIÇÃO DO IMÓVEL CONFORME MATRÍCULA DE N.º 116.586, DO**

**CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE ATIBAIA – SP:**

medindo 27,37 metros de frente para a Rua João de Deus Gonçalves; do lado direito de quem da rua olha para o imóvel, mede 17,50 metros confrontando com a propriedade de José Oliveira Canedo; do lado esquerdo, seguindo a mesma orientação, mede 29,39 metros, confrontando com a Área B (matricula de n.º 116.587); e 29,89 metros nos fundos confrontando com parte da propriedade de Ana da Aparecida dos Santos,

Formato	:	irregular
Topografia	:	plana
Nível	:	da rua
Situação	:	meio de quadra
Área	:	904,79 m <sup>2</sup>

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

21

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****5.2 – BENFEITÓRIAS:**

De acordo com a vistoria empreendida no local, assim como do que se pôde verificar das informações documentais e testemunhais pessoais, tem-se:

O Perito, para coletar os subsídios necessários à elaboração do seu **laudo**, foi recepcionado pelo Sr. Ronaldo Ramires, que se identificou como gerente da empresa requerida, percorrendo todo o espaço da propriedade.

No decorrer da vistoria, observou-se que a área da benfeitoria era maior que aquela informada pela Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões. Diante de tal fato, optou por aferi-la e chegou ao seguinte resultado:

O imóvel, objeto da presente ação, possui área total construída de **928,66 m<sup>2</sup>** (novecentos e vinte e oito metros quadrados e sessenta e seis decímetros quadrados), grandeza esta obtida por meio de medição efetuada "in loco".

Assim, com o trabalho de vistoria técnica levado a efeito, constatou-se o seguinte:

**GALPÃO 1:**

Totaliza **338,77 m<sup>2</sup>** (trezentos e trinta e oito metros quadrados e mais setenta e sete decímetros quadrados).

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

22

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Pode classificar-se no padrão "galpão médio - limite inferior", cuja idade é de, aproximadamente, 10 (dez) anos, encontrando-se em bom estado de conservação e uso, e, segundo a classificação do estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos de São Paulo (2002)", enquadra-se na referência **(E): Necessitando Reparos Simples**.

A citada benfeitoria espelha o que consta no estudo citado, "in verbis":

**Características do padrão construtivo "galpão médio"**

*Com um pavimento ou mais, projetados para vãos, em geral, superiores a dez metros, utilizando estruturas metálicas ou de concreto pré-moldado ou armado no local. Coberturas metálicas ou telhas pré-moldadas de concreto protendido. Fachadas com tratamento arquitetônico simples, pintadas a látex, com revestimento de cerâmica ou outros materiais. Áreas externas com piso cimentado ou concreto simples, podendo ter partes ajardinadas.*

*Caracterizam-se pela aplicação de materiais de acabamentos econômicos, tais como:*

**Pisos:** *concreto estruturado nas áreas dos galpões; cerâmica, vinílico, carpete ou outros nas demais dependências.*

**Paredes:** *pintura a látex sobre emboço ou reboco, barra impermeável ou azulejo nos banheiros.*

**Instalações hidráulicas:** *completas, com louça sanitária e metais comuns.*

**Instalações elétricas:** *completas, com distribuição em circuitos independentes.*

**Esquadrias:** *madeira, ferro ou de alumínio.*

**RECURSOS HUMANOS:**

É constituído pelas seguintes dependências: escritório, recepção e 02 (dois) sanitários, sendo um masculino e outro feminino; totalizando 39,22 m<sup>2</sup> (trinta e nove metros quadrados e mais vinte e dois decímetros quadrados).

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

23

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Pode classificar-se no padrão “escritório econômico – limite médio”, cuja idade é de, aproximadamente, 10 (dez) anos, encontrando-se em bom estado de conservação e uso, e, segundo a classificação do estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos de São Paulo (2002)”, enquadra-se na alínea **(E): Necessitando Reparos Simples**.

A citada benfeitoria espelha o que consta no estudo citado, “in verbis”:

**Características do padrão construtivo “escritório econômico”**

*Edificações térreas ou com mais pavimentos, executadas obedecendo à estrutura convencional e sem preocupação com a funcionalidade ou o estilo arquitetônico. Não possuem elevador e normalmente não dispõem de espaço para estacionamento. Os andares usualmente são subdivididos em salas com dimensões reduzidas, geralmente dotadas de banheiros coletivos no andar, com instalações sumários e com aparelhos sanitários básico, de modelo simples. O térreo pode apresentar destinações diversas, tais como salões, oficinas ou lojas, sendo o acesso aos andares superiores feito através de escadas e corredores estreitos, geralmente sem portaria. Fachadas sem tratamento arquitetônico, normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, combinadas com caixilhos do tipo econômico, fabricados com material de qualidade inferior.*

*Caracterizam-se pela utilização de poucos acabamentos, tanto nas áreas privativas como nas de uso comum, tais como:*

***Pisos:*** cerâmica comum, taco, forração, caco de cerâmica ou até cimentado liso.

***Paredes:*** pintura látex sobre emboço ou reboco, podendo dispor de barra impermeável nas áreas molhadas e, eventualmente, nas áreas de circulação e escadarias.

***Forros:*** pintura sobre emboço e reboco na própria laje.

***Instalações elétricas:*** sumárias, com número mínimo de pontos de luz, interruptores e tomadas, utilizando componentes comuns.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

24

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****ESCRITÓRIO 1:**

Trata-se de edificação composta por 02 (dois) andares, isto é, térreo e superior, consoante discriminado adiante:

**ANDAR TÉRREO:**

É composto pelas seguintes dependências: 02 (duas) salas, sendo uma de expedição e outra da telefonista; almoxarifado, centro de serviço compartilhado, depósito, banheiro e cozinha, encerrando **126,71 m<sup>2</sup> (cento e vinte e seis metros quadrados e mais setenta e um decímetros quadrados)**.

**ANDAR SUPERIOR:**

É composto pelas seguintes dependências: 03 (três) salas de escritório, WC e copa, encerrando **126,71 m<sup>2</sup> (cento e vinte e seis metros quadrados e mais setenta e um decímetros quadrados)**.

Pode classificar-se no padrão "escritório simples = limite inferior", cuja idade é de, aproximadamente, 10 (dez) anos, encontrando-se em bom estado de conservação e uso, e, segundo a classificação do estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos de São Paulo (2002)", enquadra-se na alínea **(E): Necessitando Reparos Simples**.

A citada benfeitoria espelha o que consta no estudo citado, "in verbis":

**Características do padrão construtivo "escritório simples"**

*Edificações com até quatro pavimentos, sem elevador, executadas obedecendo à estrutura convencional e arquitetura interior e exterior*



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

**ENGENHEIRO CIVIL**  
 CREA 5.063.484.496/D

25

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

*simples. Os andares, subdivididos em salas com dimensões reduzidas, possuem banheiros que podem ser privativos ou coletivos, contendo apenas instalações básicas e metais de modelo simples. Hall e corredores de larguras reduzidas, geralmente sem portaria, podendo o térreo apresentar destinações diversas, tais como salões ou lojas. Normalmente com poucas vagas de estacionamento. Fachadas com tratamento arquitetônico simples, normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, podendo ocorrer, na principal, aplicação de pastilhas, ladrilhos ou equivalentes e caixilhos comuns fabricados com material simples e vãos de pequenas dimensões.*

*Caracterizam-se pela utilização de itens construtivos básicos e acabamentos simples e econômicos, de qualidade inferior, tanto na área das unidades como nas de uso comuns, tais como:*

**Pisos:** cerâmica comum, taco, vinílico ou forração.

**Paredes:** pintura látex comum sobre emboço ou reboco, com barra impermeável (cerâmica ou pintura) nas áreas molhadas, nas áreas comuns e nas escadarias.

**Forros:** pintura sobre emboço e reboco na própria laje ou sobre placas de gesso.

**Instalações elétricas:** sumárias com número mínimo de pontos de luz, interruptores e tomadas, utilizando componentes comuns.

**ESCRITÓRIO 2:**

Trata-se de edificação composta por 02 (dois) andares, isto é, térreo e superior, consoante discriminado adiante:

**ANDAR TÉRREO:**

É compreendido pelas seguintes dependências: sala de atendimento, "hall" de entrada, lavatório e banheiro, encerrando 37,19 m<sup>2</sup> (trinta e sete metros quadrados e mais dezenove decímetros quadrados).

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

26

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****ANDAR SUPERIOR:**

É compreendido pelas seguintes dependências: sacada descoberta e 02 (duas) salas, encerrando área construída de **13,44 m<sup>2</sup> (treze metros quadrados e mais quarenta e quatro decímetros quadrados)**.

Pode classificar-se no padrão "escritório econômico - limite médio", cuja idade é de, aproximadamente, 10 (dez) anos, encontrando-se em bom estado de conservação e uso, e, segundo a classificação do estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos de São Paulo (2002)", enquadra-se na alínea **(E): Necessitando Reparos Simples**.

A citada benfeitoria espelha o que consta no estudo citado, "in verbis":

**Características do padrão construtivo "escritório econômico"**

*Edificações térreas ou com mais pavimentos, executadas obedecendo à estrutura convencional e sem preocupação com a funcionalidade ou o estilo arquitetônico. Não possuem elevador e normalmente não dispõem de espaço para estacionamento. Os andares usualmente são subdivididos em salas com dimensões reduzidas, geralmente dotadas de banheiros coletivos no andar, com instalações sumários e com aparelhos sanitários básico, de modelo simples. O térreo pode apresentar destinações diversas, tais como salões, oficinas ou lojas, sendo o acesso aos andares superiores feito através de escadas e corredores estreitos, geralmente sem portaria. Fachadas sem tratamento arquitetônico, normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, combinadas com caixilhos do tipo econômico, fabricados com material de qualidade inferior.*

*Caracterizam-se pela utilização de poucos acabamentos, tanto nas áreas privativas como nas de uso comum, tais como:*

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

27

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

**Pisos:** cerâmica comum, taco, forração, caco de cerâmica ou até cimentado liso.

**Paredes:** pintura látex sobre emboço ou reboco, podendo dispor de barra impermeável nas áreas molhadas e, eventualmente, nas áreas de circulação e escadarias.

**Forros:** pintura sobre emboço e reboco na própria laje.

**Instalações elétricas:** sumárias, com número mínimo de pontos de luz, interruptores e tomadas, utilizando componentes comuns.

**COBERTURA:**

Totaliza 116,35 m<sup>2</sup> (cento e dezesseis metros quadrados e mais trinta e cinco decímetros quadrados).

Pode classificar-se no padrão "cobertura superior - limite inferior", cuja idade é de, aproximadamente, 05 (cinco) anos, encontrando-se em bom estado de conservação e uso, e, segundo a classificação do estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos de São Paulo (2002)", enquadra-se na alínea **(E)**: Necessitando Reparos Simples.

A citada benfeitoria espelha o que consta no estudo citado, "in verbis":

**Características do padrão construtivo "cobertura superior"**

Cobertura metálica, de fibrocimento ou material equivalente de grandes vãos e pés direitos elevados, apoiada sobre estrutura metálica ou de concreto pré-moldado; com ou sem forro; sem fechamentos laterais; piso em concreto, normalmente estruturado, podendo ter revestimentos diversos.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

28

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****GALPÃO 2:**

É constituído pelas seguintes dependências: câmara fria e depósito, sendo que ambos ambientes estão inacabados, encerrando **95,39 m<sup>2</sup> (noventa e cinco metros quadrados e mais trinta e nove decímetros quadrados)**.

Pode classificar-se no padrão "~~galpão econômico - limite inferior~~", cuja idade é de, aproximadamente, 10 (dez) anos, encontrando-se em bom estado de conservação e uso, e, segundo a classificação do estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos de São Paulo (2002)", enquadra-se na alínea **(E): Necessitando Reparos Simples**.

A citada benfeitoria espelha o que consta no estudo citado, "in verbis":

**Características do padrão construtivo "galpão econômico"**

*Com um só pavimento e vãos de pequenas proporções, podendo chegar até dez metros, fechamentos com alvenaria de tijolos ou blocos de concreto, podendo ou não ser totalmente vedados. Cobertura em telhas de barro, metálicas ou de fibrocimento, sobre estrutura de madeira ou metálica, sem forro. Fachadas sem revestimentos, podendo ser pintadas a látex sobre emboço ou reboco.*

*Caracterizam-se pela utilização apenas de materiais de acabamentos essenciais, tais como:*

***Pisos:*** em geral concreto rústico; podendo ter revestimento comum nos banheiros.

***Paredes:*** geralmente sem revestimentos ou pintura sobre reboco, eventualmente barra impermeável nos banheiros.

***Instalações hidráulicas:*** sumárias, dotado de aparelhos sanitários simples.

***Instalações elétricas:*** mínimas com poucos pontos de luz e tomadas, podendo apresentar fiações aparentes.

***Esquadrias:*** madeira, alumínio e/ou ferro simples e de baixa qualidade.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

29

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****CHURRASQUEIRA:**

Totaliza 34,88 m<sup>2</sup> (trinta e quatro metros quadrados e mais oitenta e oito decímetros quadrados).

Pode classificar-se no padrão "~~casa econômica - limite médio~~", cuja idade é de, aproximadamente, 10 (dez) anos, encontrando-se em bom estado de conservação e uso, e, segundo a classificação do estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos de São Paulo (2002)", enquadra-se na alínea **(E): Necessitando Reparos Simples.**

A citada benfeitoria espelha o que consta no estudo citado, "in verbis":

**Características do padrão construtivo "casa econômica"**

*Construídas sem preocupação com projeto arquitetônico, satisfazendo distribuição interna básica, compostas geralmente de dois ou mais cômodos, cozinha e banheiro. Na maioria das vezes são térreas, erigidas em estrutura simples e alvenaria de tijolos de barro ou de blocos de concreto, total ou parcialmente revestida. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada por processo simples ou telhas de cimento amianto ou barro sobre estrutura de madeira, podendo apresentar forros. Áreas externas em cimentado rústico ou revestidas com caco de cerâmica ou similar. Fachadas normalmente com emboço ou reboco, podendo ter pintura comum.*

*Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos básicos e pelo emprego de acabamentos de qualidade inferior, restritos a alguns cômodos, tais como:*

***Pisos:*** cimentado, cerâmica ou caco de cerâmica.

***Paredes:*** pintura simples sobre emboço ou reboco; barra impermeável ou azulejo comum nas áreas molhadas, eventualmente até o teto.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

30

## AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**Forros:** sem revestimentos ou pintura sobre emboço e reboco sobre a própria laje; ou sobre madeira comum.

**Instalações hidráulicas:** mínimas, geralmente embutidas; aparelhos sanitários de louça comum e metais de modelo simples.

**Instalações elétricas:** sumárias, em geral embutidas e com número mínimo de pontos de luz, interruptores e tomadas, utilizando componentes comuns.

**Esquadrias:** madeira, alumínio com perfis econômicos e/ou ferro comum.

Já a descrição contida a seguir define o estado de conservação das edificações retro aludidas, conforme consta no estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos de São Paulo (2002)", "ipsis litteris":

**(E) Necessitando de Reparos Simples:** Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.

Tem-se, com base nas informações retro, para o fator de adequação ao obsolescimento físico e estado de conservação, o quanto segue:

EDIFICAÇÃO	$I_e$	$I_r$	% VIDA	R	K	$F_{oc}^{(*)}$
GALPÃO 1	10	80	13	0,200	0,7590	0,8072
R. H.	10	70	14	0,200	0,7540	0,8032
ESCRITÓRIO 1	10	70	14	0,200	0,7540	0,8032
ESCRITÓRIO 2	10	70	14	0,200	0,7540	0,8032
COBERTURA	05	30	17	0,100	0,7375	0,7900
GALPÃO 2	10	60	17	0,200	0,7375	0,7900
CHURRASQUEIRA	10	70	14	0,200	0,7540	0,8032

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

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

31

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

A descrição detalhada do imóvel em estudo, com as suas respectivas dependências individualizadas, fora feita em função de minuciosa vistoria técnica, onde foram observadas as características construtivas e de acabamento de cada ambiente vistoriado, conforme segue:

<b>GALPÃO 1</b>	
PISO	: cimentado;
PAREDES	: revestidas com argamassa e pintura a óleo até ½ altura;
FORRO	: estrutura de ferro, coberta com telhas de fibrocimento;
CAIXILHO(S)	: de ferro pintado, com vidros, do tipo basculante;
PORTA(S)	: de ferro pintado, com vidros, do tipo correção.

<b>RECURSOS HUMANOS</b>	
-------------------------	--

<b>ESCRITÓRIO</b>	
PISO	: granito;
PAREDES	: revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	: laje, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	: de ferro pintado, com vidros, do tipo basculante;
PORTA(S)	: de ferro pintado.

<b>RECEPÇÃO</b>	
PISO	: cerâmico;
PAREDES	: revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	: laje, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	: grade de ferro pintado;
PORTA(S)	: de madeira envernizada.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

**ENGENHEIRO CIVIL**  
 CREA 5.063.484.496/D

32

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****SANITÁRIOS MASCULINO / FEMININO**

PISO	:	cerâmico;
PAREDES	:	revestidas com pastilhas;
FORRO	:	laje, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	:	de ferro pintado, com vidros, do tipo basculante;
PORTA(S)	:	de madeira envernizada.

**ESCRITÓRIO 1 - ANDAR TÉRREO****SALA DE EXPEDIÇÃO**

PISO	:	cerâmico;
PAREDES	:	revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	:	laje, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	:	de vidro temperado;
PORTA(S)	:	de vidro temperado, do tipo correção.

**SALA DA TELEFONISTA**

PISO	:	cerâmico;
PAREDES	:	revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	:	laje, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	:	de vidro temperado;
PORTA(S)	:	de vidro temperado.

**CENTRO DE SERVIÇO COMPARTILHADO**

PISO	:	porcelanato;
PAREDES	:	revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	:	laje, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	:	de vidro temperado, do tipo correção;
PORTA(S)	:	de vidro temperado, do tipo correção.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

**ENGENHEIRO CIVIL**  
 CREA 5.063.484.496/D

33

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

<b>DEPÓSITO</b>	
PISO	: cerâmico;
PAREDES	: revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	: laje, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	: NIHIL;
PORTA(S)	: de vidro temperado.

<b>BANHEIRO</b>	
PISO	: cerâmico;
PAREDES	: revestidas com cerâmica até ½ altura;
FORRO	: laje, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	: de alumínio, com vidros, do tipo corrediço;
PORTA(S)	: de madeira envernizada.

<b>COZINHA</b>	
PISO	: cerâmico;
PAREDES	: revestidas com cerâmica, argamassa e pintura látex;
FORRO	: laje, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	: NIHIL;
PORTA(S)	: de vidro temperado, do tipo corrediço.

**ESCRITÓRIO 1 - ANDAR SUPERIOR**

<b>SALA 1</b>	
PISO	: cerâmico;
PAREDES	: revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	: de madeira envernizada;
CAIXILHO(S)	: de alumínio, com vidros, do tipo corrediço;
PORTA(S)	: NIHIL.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

34

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

<b>SALA 2</b>	
PISO	: cerâmico;
PAREDES	: revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	: de madeira envernizada;
CAIXILHO(S)	: de alumínio, com vidros, do tipo corrediço;
PORTA(S)	: de vidro temperado.

<b>WC</b>	
PISO	: cerâmico;
PAREDES	: revestidas com cerâmica, argamassa e pintura látex;
FORRO	: laje, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	: de vidro temperado, do tipo basculante;
PORTA(S)	: de madeira pintada.

<b>COPA</b>	
PISO	: cerâmico;
PAREDES	: revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	: laje, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	: de alumínio anodizado, com vidros, do tipo corrediço;
PORTA(S)	: de madeira pintada.

<b>SALA 3</b>	
PISO	: cerâmico;
PAREDES	: revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	: laje, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	: de alumínio anodizado, com vidros, do tipo corrediço;
PORTA(S)	: de madeira pintada.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

35

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****ESCRITÓRIO 2 - ANDAR TÉRREO****SALA DE ATENDIMENTO**

PISO	:	cerâmico;
PAREDES	:	revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	:	lale, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	:	de ferro pintado, com vidros, do tipo basculante;
PORTA(S)	:	de ferro pintado.

**"HALL" DE ENTRADA**

PISO	:	cimentado;
PAREDES	:	revestidas com argamassa e pintura a óleo até ½ altura;
FORRO	:	lale, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	:	blocos de vidro;
PORTA(S)	:	de madeira envernizada.

**LAVATÓRIO**

PISO	:	cimentado;
PAREDES	:	revestidas com argamassa e pintura a óleo até ½ altura;
FORRO	:	lale, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	:	blocos de vidro;
PORTA(S)	:	de ferro pintado.

**BANHEIRO**

PISO	:	cerâmico;
PAREDES	:	revestidas com cerâmica até o teto;
FORRO	:	lale, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	:	de ferro pintado, com vidros, do tipo basculante;
PORTA(S)	:	de madeira envernizada.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

36

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****ESCRITÓRIO 2 - ANDAR SUPERIOR****SALAS 1 / 2**

PISO	:	cerâmico;
PAREDES	:	revestidas com cerâmica até o teto;
FORRO	:	laje, revestida com argamassa e pintura látex;
CAIXILHO(S)	:	de ferro pintado, com vidros, do tipo corrediço;
PORTA(S)	:	de ferro pintado.

**GALPÃO 2****DEPÓSITO**

PISO	:	cimentado;
PAREDES	:	blocos parcialmente chapiscados;
FORRO	:	laje, sem revestimento;
CAIXILHO(S)	:	NIHIL;
PORTA(S)	:	de ferro pintado.

**CÂMARA FRIA**

PISO	:	cimentado;
PAREDES	:	blocos parcialmente chapiscados;
FORRO	:	laje, sem revestimento;
CAIXILHO(S)	:	NIHIL;
PORTA(S)	:	NIHIL.

**COBERTURA**

PISO	:	cimentado e terra batida;
PAREDES	:	NIHIL;
FORRO	:	estrutura de ferro, coberta com telhas galvanizadas e de fibra de vidro;
CAIXILHO(S)	:	NIHIL;
PORTA(S)	:	NIHIL.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

37

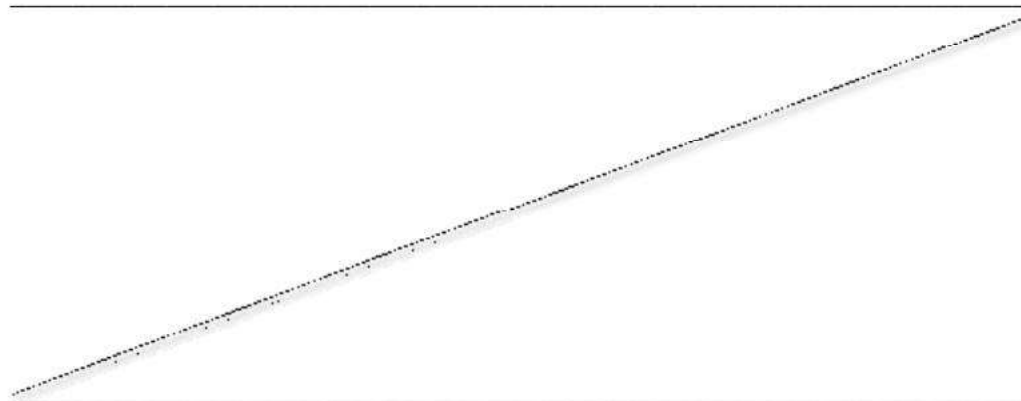
**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

<b>CHURRASQUEIRA</b>	
PISO	: porcelanato;
PAREDES	: revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	: estrutura de madeira, coberta com telhas tégula;
CAIXILHO(S)	: de alumínio, com vidros, do tipo corrediço;
PORTA(S)	: de alumínio, com vidros, do tipo corrediço.

**6 – OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:**

Ressalta-se que, atendendo as prerrogativas do artigo 474, do Novo Código de Processo Civil, as partes foram informadas acerca do dia e horário da vistoria, consoante pré-agendamento procedido às fls. 128/131 dos Autos. Porém, não houve o comparecimento de nenhuma delas na ocasião da mesma.

Visando às questões levantadas nos Autos, diligenciou-se ao local de interesse, obtendo fotografias, as quais, a seguir, serão apresentadas, precedidas por legendas explicativas dos temas nelas enfocados, lembrando que as referidas fotos retratam não somente a situação atual constatada:



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

38

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 01 -



Visão da Rua João de Deus Gonçalves, no trecho onde se localiza o imóvel, objeto da presente ação, podendo-se registrar os melhoramentos públicos existentes.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

39

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 02 -**

Aspectos gerais, no sentido contrário de direção, da Rua João de Deus Gonçalves, do trecho onde se situa o imóvel em análise, notando-se os melhoramentos públicos existentes.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

40

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 03 -**

Detalhe do frontispício do imóvel avaliando, tomada por outro ângulo da foto de n.º 01 (RESUMO).



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

41

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 04 -**

Perspectiva, no sentido fundo-frente, do “galpão 1”, podendo-se observar, à direita, a edificação denominada como “recursos humanos”.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

42

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 05 (RECURSOS HUMANOS) -



Vista do escritório.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

43

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 06 (RECURSOS HUMANOS) -



Visão da recepção.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

44

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**- FOTO DE N.º 07 (RECURSOS HUMANOS) -**

Aspectos gerais do acesso aos sanitários (masculino e feminino), podendo-se registrar, à esquerda, a escada que dá acesso ao andar superior, no qual foram implantadas 03 (três) salas com fechamento em estrutura de alumínio e vidros.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

45

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 08 -



Detalhe, no sentido frente-fundo, do “galpão 1”, verificando-se, aos fundos, o “escritório 1”, o qual é constituído por 02 (dois) andares.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

46

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 09 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR TÉRREO) -



Perspectiva da sala de expedição.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

47

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 10 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR TÉRREO) -**

Fotografia análoga àquela antecedente, porém em outro enfoque.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

48

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 11 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR TÉRREO) -



Vista da sala da telefonista.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

49

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 12 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR TÉRREO) -**

Visão do almoxarifado.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

50

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 13 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR TÉRREO) -



Aspectos gerais do centro de serviço compartilhado.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

51

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 14 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR TÉRREO) -



Detalhe do depósito.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

52

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 15 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR TÉRREO) -



Perspectiva do banheiro.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

53

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 16 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR SUPERIOR) - -**

Vista da cozinha.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

54

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 17 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR SUPERIOR) -



Visão da sala 1.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

55

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 18 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR SUPERIOR) -**

Idem à imagem precedente, mas em outro visual.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

56

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 19 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR SUPERIOR) -



Aspectos gerais da sala 2.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

57

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

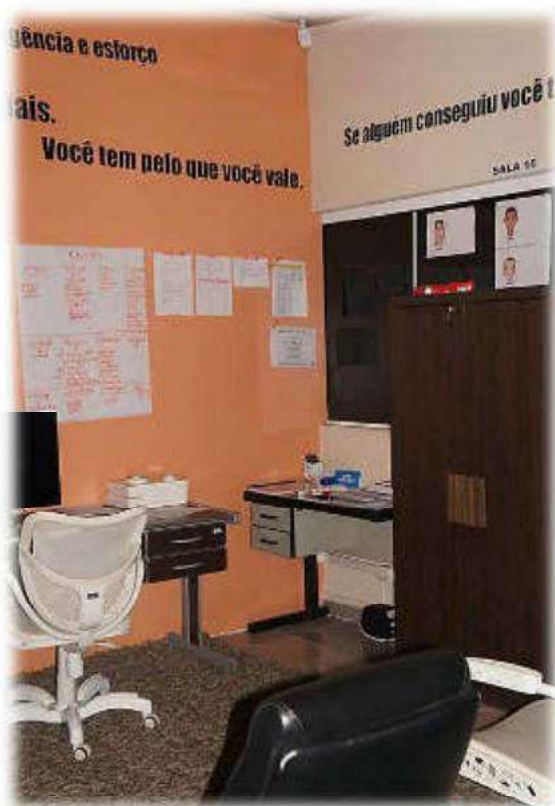
**- FOTO DE N.º 20 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR SUPERIOR) -**

Ilustração análoga àquela anterior, mas em outro ângulo.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

58

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 21 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR SUPERIOR) -



Detalhe do WC.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

59

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 22 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR SUPERIOR) -



Perspectiva da copa.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

60

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 23 (ESCRITÓRIO 1 – ANDAR SUPERIOR) -



Fotografia análoga àquela antecedente, mas em outro enfoque.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

61

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 24 -**

Vista da lateral esquerda da edificação designada como "escritório 2", a qual é constituída por 02 (dois) andares.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

62

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 25 (ESCRITÓRIO 2 – ANDAR TÉRREO) -



Visão do “hall” de entrada.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

63

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 26 -**

Aspectos gerais da fachada da edificação denominada como “galpão 2”.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

64

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 27 (GALPÃO 2) -**

Detalhe da câmara fria, cujo espaço está inacabado.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

65

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 28 (GALPÃO 2) -**

Perspectiva do depósito, o qual encontra-se inacabado.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

66

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 29 -



Visão da fachada da edificação denominada como “churrasqueira”.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

67

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 30 -



Aspectos gerais do interior da área da churrasqueira.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

68

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 31 -**

Detalhe, à direita, da divisa do fundo do imóvel, a qual é delimitada por alambrado.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

69

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**7 – METODOLOGIA ADOTADA:**

De acordo com a norma da ABNT NBR 14.653:2011 – Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais, item 8.1.1, tem-se que:

*“A metodologia aplicável é função, basicamente, da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado. A sua escolha deve ser justificada e ater-se ao estabelecido nesta parte da NBR 14653, bem como nas demais partes que compõem a NBR 14653, com o objetivo de retratar o comportamento do mercado por meio de modelos que suportem racionalmente o convencimento do valor.”*

Os critérios adotados no desenvolvimento do presente laudo técnico obedeceram às recomendações da *“Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos”*, versão 2011, idealizada pelo IBAPE/SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo, e às exigências do item 8.2.1.4.2, da norma da ABNT NBR 14.653:2011 – Avaliação de Bens – Parte 2: Imóveis Urbanos. Tais normas estão adequadas às condições peculiares da Capital e Grande São Paulo.

A referida norma (ABNT NBR 14.653:2011 – Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais) preconiza que a metodologia escolhida deve ser compatível com a natureza do bem avaliando, a finalidade da avaliação e a disponibilidade de dados de mercado. Assim, podem ser empregados 05 (cinco) métodos distintos, tais como: comparativo direto de dados de mercado, evolutivo, involutivo, capitalização da renda e da quantificação do custo.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

70

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

O método que será aplicado no presente caso é o evolutivo, o qual, segundo a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", é o "método em que o valor de mercado do imóvel é obtido através da composição do valor do terreno com o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciado e o fator de comercialização".

**7.1 – TERRENO**

O valor do terreno será determinado pelo método comparativo direto de dados de mercado, o qual, de acordo com o item 9.2, da "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", "analisa elementos semelhantes ou assemelhados ao avaliando, com objetivo de encontrar a tendência de formação de seus preços".

Neste sentido, o item 11.1, da citada norma, recomenda que para avaliações de terrenos devam ser, preferencialmente, coletados na amostragem terrenos sem benfeitorias. Caso seja constatada a ausência de terrenos nus, pode ser admitido o cálculo do valor do terreno por meio do critério residual, princípio indireto que assume o valor do terreno como a diferença entre o valor do imóvel e das benfeitorias, consoante o seguinte procedimento:

$$V_t = (V_o \times F_i) - V_b;$$

onde:

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

71

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

$V_t$  = Valor do terreno;

$V_o$  = Valor de oferta;

$F_t$  = Fator fonte;

$V_b$  = Valor da benfeitoria.

Assim, após os cálculos, transforma-se o preço total em unitário e a homogeneização se dá pelo uso do tratamento por fatores.

Portanto, a apuração do valor unitário básico de terreno será feita por meio do metro quadrado médio, aplicando-se os fatores de valorização ou desvalorização, em consonância com as normas de avaliação de imóveis urbanos anteriormente citadas. Para tanto, procedeu-se criteriosa pesquisa de mercado, com elementos comparativos, devidamente homogeneizada, com a aplicação do mencionado tratamento por fatores.

**7.1.1 – TRATAMENTO POR FATORES:**

O tratamento por fatores equivale à aplicação da teoria cartesiana à engenharia de avaliações, ou seja, nele é admitido que o problema maior seja dividido em problemas menores, dentre eles: localização, testada, profundidade, esquina, consistência, topografia, e etc., os quais serão ajustados individualmente, perante uma situação de referência denominada como paradigma.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

72

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Os fatores de homogeneização serão calculados por metodologia científica, segundo o item 8.2.1.4.3, da norma da ABNT NBR 14.653-2:2011, justificado do ponto de vista teórico e prático, com a inclusão de validação, quando pertinente. Devem também refletir, em termos relativos, o comportamento do mercado, numa determinada abrangência espacial e temporal.

Na aplicação dos fatores, as fórmulas devem ser aplicadas na forma de somatório, após a consideração do fator oferta, conforme segue:

a) Na homogeneização (tratamento dos dados de pesquisa): ajustar os dados da pesquisa à situação paradigma:

$$V_i = V_o * \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\}$$

b) Na avaliação (determinar o valor do terreno avaliando): ajustar o valor médio obtido na situação paradigma às condições do avaliando:

$$V_i = V_o / \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\} * A_i$$

onde:

$V_i$  = Valor do terreno;

$V_o$  = Valor básico unitário;

$V_o$  = Valor de oferta;

$A_i$  = Área do terreno;

$F_1, F_2, F_3, \dots, F_n$  = Fatores ou coeficientes de testada, profundidade, etc.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

73

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.1.2 – HOMOGENEIZAÇÃO:**

Para a determinação do valor unitário básico de terreno que reflita a realidade mercadológica da região do imóvel avaliando, pesquisaram-se, junto às diversas empresas imobiliárias, os valores ofertados para venda de imóveis na mesma região geoeconômica, contendo atributos os mais semelhantes possíveis ao mesmo, preferentemente contemporâneo. Entretanto, quando não houver paridade, não será admitida a atualização através de índices econômicos.

No tratamento dos dados de mercado, serão considerados:

- Discrepantes elementos cujos valores unitários, em relação ao valor médio amostral, extrapolem a sua metade ou o dobro. Não obstante, recomenda-se que esses sejam descartados caso a discrepância persista após a aplicação dos fatores mais representativos, isto é, localização, padrão construtivo e depreciação das benfeitorias, desde que validados preliminarmente;
- Não podem existir erros de especificação no tratamento por fatores, uma vez que todas as características importantes, que denotem heterogeneidade entre os dados analisados, devem estar incorporadas e nenhuma irrelevante pode estar presente no tratamento;

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

74

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

---

- Os fatores obrigatórios apresentados (localização, área, testada, profundidade, frentes múltiplas, padrão construtivo e depreciação) devem ser testados, nas tipologias pertinentes, e verificadas suas condições de serem homogeneizantes, comprovadas por meio da redução de coeficiente de variação. Não é objetivo obter o menor coeficiente de variação, mas, sim, o modelo que melhor represente o comportamento do mercado. O fator que, "de per si", indicar a heterogeneização da amostra, só deve ser eliminado na aplicação conjunta de todos os fatores;
- Os fatores complementares podem ser investigados e utilizados, desde que seja devidamente validada a condição isolada de fator homogeneizante, que deve ser mantida na verificação simultânea com os demais;
- Em casos específicos, é facultada a adoção de outros fatores complementares, desde que justificados;
- Somente após a validação do conjunto de fatores, deve ser realizado o saneamento dos dados homogeneizados, por meio dos seguintes procedimentos:
- a) Calcula-se a média dos valores unitários homogeneizados;

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

75

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

---

- b) Adota-se como intervalo de elementos homogêneos aquele definido entre os limites de 30% (trinta por cento), para mais ou para menos, do respectivo valor médio;
- c) Se todos os elementos estiverem contidos dentro desse intervalo, adota-se essa média como representativa do valor unitário de mercado;
- d) Caso contrário procura-se o elemento que, em módulo, esteja mais afastado da média, que é excluído da amostra. Após a exclusão, deve-se proceder como nos itens a) e b), definindo-se novos limites;
- e) Se elementos anteriormente excluídos passarem a estar dentro dos novos limites devem ser reincluídos;
- f) Este processo deve ser reiterado até que todos os dados atendam o intervalo de mais ou menos 30% (trinta por cento) em torno da última média;
- g) Se houver coincidência de mais de um elemento a ser excluído na etapa d), deve-se excluir apenas um, devidamente justificado.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

76

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Não são considerados elementos semelhantes ao avaliando aqueles cujos valores unitários, após a aplicação do conjunto de fatores, resultem numa amplitude de homogeneização aquém da metade ou além do dobro do valor original de transação (descontado a incidência do fator oferta quando couber).

Assim, da pesquisa efetuada, obtiveram-se elementos de ofertas para venda e transação, cujas características geométricas dos lotes, tais como: áreas, frente, profundidade, topografia; e de construção: áreas, qualidade, idade e preço de venda, constam da pesquisa de mercado explicitada no ANEXO G.

Através do processo de tratamento por fatores os elementos foram homogeneizados levando em conta:

- Elasticidade de preços (fator oferta);
- Localização;
- Forma (testada, profundidade e frentes múltiplas);
- Padrão construtivo e depreciação.

**7.1.3 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:**

Para a avaliação do terreno será utilizada a **\*Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos\***, elaborada pelo IBAPE/SP - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo, versão 2011.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

77

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

As expressões dos fatores, a seguir descritas, estão relacionadas com o tratamento da pesquisa de mercado, qual seja, na condição de transportar os valores estimados para a situação paradigma.

Para o cálculo do fator de frente ( $C_f$ ) e de profundidade ( $C_p$ ), tem-se:

**Fator frente:** corresponde à função exponencial da proporção entre a testada projetada ( $F_p$ ) e a de referência ( $F_r$ ), onde:

$$C_f = (F_p / F_r), \text{ dentro dos limites: } F_r / 2 \leq F_p \leq 2F_r, \text{ ou seja:}$$

A retro correção será considerada, desde a metade até o dobro da Frente de referência ( $F_r$ ).

**Fator profundidade:** corresponde à função exponencial da relação entre a profundidade equivalente ( $P_e$ ), e as profundidades limites indicadas para as zonas ( $P_m$  e  $P_{m2}$ ).

Se a profundidade equivalente for inferior à mínima e estiver acima da metade da mesma ( $1/2 P_m \leq P_e \leq P_m$ ), deverá ser utilizada a seguinte expressão:

$$C_p = (P_e / P_m)^p$$

Para  $P_e$  inferior a  $1/2 P_m$  adota-se  $C_p = (0,5)^p$

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

78

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Se a profundidade equivalente for superior à máxima, até o triplo da mesma ( $P_{má} \leq P_e \leq 3P_{má}$ ), o fator somente afeta o valor unitário da parte do terreno que exceda este limite, e a expressão a ser empregada é a seguinte:

$$C_p = 1 / [(P_{má} / P_e) + \{[(1 - (P_{má} / P_e)) * (P_{má} / P_e)^p]\}]$$

Para  $P_e$  superior a  $3P_{má}$ , adota-se, na fórmula acima,  $P_e = 3P_{má}$ .

Conforme a referida norma, temos os seguintes parâmetros de frente e profundidade para os imóveis localizados na 2.<sup>a</sup> Zona – Residencial Horizontal Médio, como é o caso em apreço:

Frente de referência (F):	10,00 metros
Expoente do fator frente (f):	0,20
Profundidade mínima para a região ( $P_{má}$ ):	25,00 metros
Profundidade máxima para a região ( $P_{má}$ ):	40,00 metros
Expoente do fator profundidade (p):	0,50

Quando necessário, serão aplicados demais fatores, conforme segue:

**Fator esquina ou frentes múltiplas:**

C. definido para 2.<sup>a</sup> Zona: não se aplica.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

79

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

---

Fator topografia: para a utilização do mesmo devem ser examinadas detalhadamente as condições topográficas de todos os elementos componentes da amostra. A topografia do terreno, em elevação ou depressão, em aclave ou declive, poderá ser valorizante ou desvalorizante.

Na utilização destes fatores, além de sua validação, deve ser fundamentada sua aplicação. No caso de impossibilidade da fundamentação, podem ser utilizados fatores corretivos genéricos, referenciados para terrenos planos, conforme TABELA 1, em ANEXO A.

Fator consistência: a existência de água aflorante no solo, devido a nível elevado de lençol freático ou ações da natureza, tais como: inundações periódicas, alagamentos, terrenos brejosos ou pantanosos rotineiramente, pode ser considerada como desvalorizante, condição essa que deve ser verificada no mercado da vizinhança do imóvel avaliando.

Na impossibilidade de efetuar essa pesquisa, sugere-se a adoção dos fatores constantes na TABELA 2, em ANEXO B.

## 7.2 – BENFEITORIAS

Será utilizado, no que se referem às benfeitorias, o estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo", versão 2002.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

80

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.2.1 – VALORES UNITÁRIOS:**

Para se apurar o valor de uma benfeitoria, deve-se primeiramente fixar seu padrão construtivo, de forma a obter o valor unitário, respeitando os intervalos de valores para cada tipo de padrão, conforme TABELA 3, em ANEXO C.

Os valores unitários médios, assim como os intervalos de valores relativos aos padrões construtivos, estão vinculados ao valor do R8-N (CUB – Sinduscon/SP), que é um índice referente ao padrão construtivo que oferece o valor por metro quadrado de construção.

**7.2.2 – DEPRECIACÃO DAS BENFEITORIAS:**

O fator de depreciação será calculado pelo método Ross/Heidecke, o qual é comumente empregado em avaliações de imóveis, levando em conta a depreciação em face da idade aparente, obsolescimento e estado de conservação, conforme exemplificado a seguir:

$$\text{ROSS: } D = 1 - \frac{(1 - r)^2 * (X + X^2)}{n \quad n^2}$$

$$\text{HEIDECKE: } D = A + (1 - C) * C$$

onde:



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

81

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

$D$  = Fator de depreciação;

$r$  = Valor residual;

$x$  = Idade da edificação no momento da avaliação;

$n$  = Vida útil;

$A$  = Coeficiente de depreciação.

O coeficiente de depreciação " $F_{cc}$ " - FATOR DE ADEQUAÇÃO AO OBSOLETISMO E AO ESTADO DE CONSERVAÇÃO - é obtido através da seguinte expressão:

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

onde:

$R$  = Coeficiente residual correspondente ao padrão, expresso em decimal, obtido na TABELA 4, em ANEXO D;

$K$  = Coeficiente de Ross/Heidecke, encontrado na TABELA 5, em ANEXO E.

De acordo com o citado trabalho, o valor de reedição da benfeitoria será determinado através da seguinte expressão:

$$C_b = A_c \times V_u - F_{cc};$$

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

82

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

onde:

$C_b$  = Custo de reedição da benfeitoria;

$A_c$  = Área da construção;

$V_b$  = valor unitário da construção;

$F_{\infty}$  = Depreciação pela idade e estado de conservação.

O estado de conservação da edificação será classificado segundo a graduação que consta no QUADRO A, em ANEXO F,

O fator "K" é obtido da TABELA 5, em ANEXO E, mediante dupla entrada, onde:

- na linha, entra-se com o número de relação percentual entre a idade da edificação, na época de sua avaliação (I), e a vida referencial (I<sub>r</sub>) relativa ao padrão dessa construção,

- na coluna, utiliza-se a letra atinente ao estado de conservação da edificação, fixado segundo as faixas especificadas no QUADRO A, em ANEXO F.

O estado de conservação será fixado em função das constatações feitas em vistoria, observando-se o estado aparente em que se encontram: sistema estrutural, de cobertura, hidráulico e elétrico; paredes, pisos e forros, inclusive seus revestimentos, pesando os seus custos para uma eventual recuperação.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

83

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.3 – FATOR DE AJUSTE AO MERCADO:**

De acordo com a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", item 9.3, na aplicação do método evolutivo recomenda-se, sempre que possível, o ajuste do valor final do imóvel através da aplicação do Fator de Ajuste ao Mercado ( $F_{AM}$ ),

Este fator de ajuste pode ser maior ou menor que a unidade, que é dependente das condições de mercado.

**7.4 – VALOR TOTAL DO IMÓVEL:**

O valor total do imóvel resulta da soma dos valores do terreno e da construção, corrigido pelo fator de ajuste ao mercado, conforme segue:

$$V_i = (V_t + C_b) * F_{AM}$$

onde:

$V_i$  = Valor de mercado do imóvel;

$V_t$  = Valor do terreno;

$C_b$  = Custo de reedição das benfeitorias;

$F_{AM}$  = Fator de ajuste ao mercado.

## WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

84

### AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

#### 7.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO:

De acordo com a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", item 8.6, deve-se proceder à análise sucinta do comportamento do segmento de mercado ao qual pertence o imóvel em comento, resumindo a situação constatada quanto à liquidez desse bem.

É uma análise na qual leva em conta a conjuntura, a estrutura, a conduta, o desempenho, e a evolução do mercado, o volume de ofertas e/ou transações, a velocidade de vendas ou outros indicadores.

#### 7.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO:

De acordo com a "Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", tem-se:

*"A especificação será estabelecida em razão do prazo demandado, das disponibilidades de dados de mercado, da natureza do bem avaliando, do tratamento a ser empregado, e dos recursos disponíveis."*

##### 7.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO:

O grau de fundamentação de uma avaliação está relacionado tanto com o aprofundamento do trabalho avaliatório, quanto com as informações que possam ser extraídas do mercado e determina o empenho no trabalho.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

85

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.6.2 – GRAU DE PRECISÃO:**

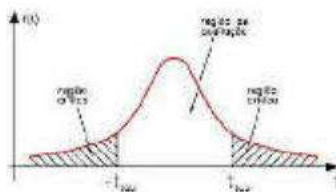
O grau de precisão é aplicável apenas no método comparativo direto e mede o grau de incerteza que a amostra permite à avaliação. Depende das características do mercado e da amostra coletada e não é passível, "a priori", de fixação.

A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% (oitenta por cento) em torno da estimativa de tendência central.

Tal intervalo de confiança, em se tratando de amostra, deve ser calculado com base na função densidade "t-student".

Os valores de "t" oriundos da função densidade, para probabilidades conhecidas, encontram-se inclusos na TABELA 6, em ANEXO H, em função do nível de significância adotado (que vai depender do grau de fundamentação que se quer atingir) e do número de graus de liberdade.

O gráfico a seguir representa a função densidade de "t-student",



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

86

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Uma vez obtida a estatística "t-student" (função do nível de confiança e do número de graus de liberdade), pode-se, portanto, calcular o intervalo de confiança pela expressão apresentada a seguir:

$$\bar{X} - \frac{S.t}{\sqrt{n}} \leq \mu \leq \bar{X} + \frac{S.t}{\sqrt{n}}$$

onde:

$\bar{X}$  = centroide amostral;

S = desvio padrão amostral;

t = estatística "t-student";

n = número de elementos da amostra.

**8 – AVALIAÇÃO:****8.1 – VALOR DO TERRENO:**

Nesta importante etapa do trabalho, o signatário percorreu a região onde se situa o imóvel, objeto da ação, para angariar elementos em oferta e/ou efetivamente transacionados, priorizando àqueles que guardam semelhança com o mesmo e, sempre que possível, localizados na mesma região geoeconômica, com o desígnio de obter uma amostragem representativa e sem qualquer viés.

Através dos critérios fixados no capítulo antecedente, tem-se, para o cálculo do valor do terreno, a seguinte expressão:

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

87

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

$$V_i = V_v / \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\} * A_i;$$

onde:

$V_i$  = Valor do terreno;

$A_i$  = 904,79 m<sup>2</sup>;

(área do terreno avaliando)

$V_v$  = R\$ 833,29/m<sup>2</sup>;

(valor básico unitário)

$F_1$  = 10,00 m; ( $F_1$ )

(frente de referência)

$F_p$  = 20,00 m; ( $F_1$ )

(frente projetada)

Expoente do fator frente "f" = 0,20; ( $F_1$ )

$P_{m1}$  = 25,00 m; ( $F_2$ )

(profundidade mínima)

$P_e$  = 33,06 m; ( $F_2$ )

(profundidade equivalente)

$P_{m2}$  = 40,00 m; ( $F_2$ )

(profundidade máxima)

Expoente do fator profundidade "p" = 0,50; ( $F_2$ )

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

88

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****CÁLCULO DO FATOR TESTADA:**

$$C_t = (10,00/20,00)^{0,20} = 0,8705.$$

**CÁLCULO DO FATOR PROFUNDIDADE:**

P. entre 25,00 e 40,00 metros. Portanto, o coeficiente  $C_p = 1,0000$ .

substituindo, obtêm-se:

$$V. = \frac{R\$ 833,29/m^2 * 904,79 m^2}{\{1+[(0,8705 - 1) + (1,0000 - 1)]\}} =$$

**VALOR DO TERRENO - R\$ 866.144,25**  
(oitocentos e sessenta e seis mil e cento e quarenta e  
quatro reais e vinte e cinco centavos)

- válido para Junho de 2017 -

**OBS.:** Pela técnica de tratamento por fatores, o valor unitário médio padrão de terrenos paradigmas resultou em R\$ 833,29/m<sup>2</sup> (oitocentos e trinta e três reais e vinte e nove centavos por metro quadrado), válido para Junho de 2017, com Desvio Padrão (S) da amostra de R\$ 42,01/m<sup>2</sup>, Coeficiente de Variação (CV) de 5,04%, e Intervalo de Confiança variando de R\$ 775,63/m<sup>2</sup> a R\$ 890,95/m<sup>2</sup>, de acordo com a pesquisa de mercado em ANEXO G.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

89

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****8.2 – VALOR DAS BENFEITÓRIAS:**

Considerando que as benfeitorias se enquadram no estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos (2002)", elaborado pelo IBAPE/SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo, têm-se:

**DADOS ESPECÍFICOS DAS BENFEITÓRIAS:**

EDIFICAÇÃO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	PADRÃO CONSTRUTIVO	INTERVALO DE VALOR	IDADE (ANOS)	ESTADO DE CONSERVAÇÃO
GALPÃO 1	338,77	MÉDIO	INFERIOR	10	E
R. H.	39,22	ECONÔMICO	MÉDIO	10	E
ESCRITÓRIO 1	253,42	SIMPLES	INFERIOR	10	E
ESCRITÓRIO 2	50,63	ECONÔMICO	MÉDIO	10	E
COBERTURA	116,35	SUPERIOR	INFERIOR	05	E
GALPÃO 2	95,39	ECONÔMICO	INFERIOR	10	E
CHURRASQUEIRA	34,88	ECONÔMICO	MÉDIO	10	E

**DADOS DAS BENFEITÓRIAS PARA O CÁLCULO DA DEPRECIACÃO:**

EDIFICAÇÃO	K	R	F <sub>oc</sub>	R8-N (R\$/m <sup>2</sup> )	COEFICIENTE DO PADRÃO	CUSTO DE REEDIÇÃO DA BENFEITORIA [C <sub>B</sub> (R\$)] (*)
GALPÃO 1	0,7590	0,200	0,8072	1.296,39	0,972	344.578,39
R. H.	0,7540	0,200	0,8032	1.296,39	0,780	31.853,82
ESCRITÓRIO 1	0,7540	0,200	0,8032	1.296,39	0,972	256.487,69
ESCRITÓRIO 2	0,7540	0,200	0,8032	1.296,39	0,780	41.120,83
COBERTURA	0,7375	0,100	0,7900	1.296,39	0,312	37.177,80
GALPÃO 2	0,7375	0,200	0,7900	1.296,39	0,240	23.446,44
CHURRASQUEIRA	0,7540	0,200	0,8032	1.296,39	0,786	28.546,86

**VALOR TOTAL DAS BENFEITÓRIAS****763.211,83 (\*\*)**

(\*) Custo obtido através da seguinte expressão:

$$C_B = \{ \text{ÁREA} * (\text{COEF.} * \text{R8-N}) * [R + K * (1 - R)] \}$$

(\*\*) válido para Junho de 2017

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

90

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****8.3 – CÁLCULO DO FATOR DE AJUSTE AO MERCADO:**

Não foi possível aferir o Fator de Ajuste ao Mercado ( $F_m$ ), pois não foi encontrado o número mínimo de terrenos vagos na mesma região geoeconômica do imóvel em tela, consoante preconiza o item 9.3, da "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)". Portanto, será considerado igual a 1,0000.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

91

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

**8,4 – CÁLCULO DO VALOR TOTAL DO IMÓVEL:**

O valor total do imóvel será dado pela soma dos valores do terreno e da construção, corrigido pelo Fator de Ajuste ao Mercado, ou seja:

$$V_i = (V_t + C_b) \times F_{AM};$$

onde:

$V_i$  = Valor total do imóvel;

$V_t$  = R\$ 866.114,25 (valor do terreno);

$C_b$  = R\$ 763.211,83 (custo de reedição das benfeitorias);

$F_{AM}$  = 1,0000 (fator de ajuste ao mercado),

substituindo, obtêm-se:

$$V_i = (R\$ 866.114,25 + R\$ 763.211,83) \times 1,0000$$

$$V_i = R\$ 1.629.326,08,$$

ou, em números redondos:

**VALOR TOTAL DO IMÓVEL – R\$ 1.630.000,00**

**(um milhão e seiscentos e trinta mil reais)**

- válido para Junho de 2017 -

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

92

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****8.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO:**

A atual crise econômica do País ocasionou forte restrição ao crédito imobiliário, trazendo a redução do percentual de financiamento, o crescimento da inflação e dos juros, afetando a aquisição de imóveis por meio do financiamento bancário. Assim, o mercado imobiliário local, em razão de tal fato, apesar de possuir ofertas de imóveis usados e raras de terrenos nus, o prazo médio de exposição até a efetiva venda é de, aproximadamente, 01 (um) ano.

Neste liame, por meio de consulta feita junto às empresas que militam no ramo imobiliário da região, apurou-se que há especulação, porém, por ora, a liquidez para imóveis análogos ao avaliando está diminuída.

**8.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO:****8.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO:**

Conforme exposto na TABELA 7, em ANEXO I, a avaliação realizada atingiu o GRAU I DE FUNDAMENTAÇÃO.

**8.6.2 – GRAU DE PRECISÃO:**

Conforme item *grau de precisão* que é parte integrante do ANEXO G, o modelo proposto atingiu o GRAU III (máximo) DE PRECISÃO.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

93

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

## 9 – CONSIDERAÇÕES GERAIS:

O aludido trabalho foi desenvolvido segundo os termos adiante:

- As informações angariadas foram consideradas verdadeiras e entendidas como prestadas de boa-fé pelas fontes;
- As grandezas dimensionais consideradas são as que constam no título de propriedade, assumindo-se como bom, e que são elementos confiáveis e fornecidas de boa-fé;
- Não foram feitas investigações específicas do título no que tange a invasões, hipotecas, superposições de divisas e outros, haja vista que não é o objeto deste trabalho.

O Perito declara que o presente **laudo** foi desenvolvido de acordo com os dispositivos das Leis Federais de n.ºs 5.194/1966 e 6.496/1977; e das Resoluções de n.ºs 205/1971, 218/1973 e 345/1990 do CONFEA, que asseguram que todos os trabalhos relativos à Engenharia de Avaliações e Perícias, são de responsabilidade e competência exclusivas de profissionais legalmente habilitados pelos sistemas CREA/CAU/CONFEA.

Cientifica também que de acordo com o que prescrevem os Códigos de Ética das profissões e das entidades, das quais é filiado, não possui interesse pessoal em relação à causa.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

94

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**10 – CONCLUSÃO:**

Pelo que ficou exposto no presente *laudo*, o subscritor conclui que o "valor de mercado" do imóvel, objeto da ação, tendo como condição de ser livre e desembaraçado de quaisquer ônus, encargos e gravames de qualquer natureza, assim como eventuais contaminações do solo, descrito nos **AUTOS DA AÇÃO DE EXECUÇÃO DE TÍTULO EXTRAJUDICIAL**, ajuizada pelo **BANCO ITAÚ S/A**, em face de **RAFAEL GABRIEL MIGLIOLLI E OUTROS**, Autos n.º 1002099-53, 2015.8.26.0695, equivale a:

<b>DESCRIÇÃO DO IMÓVEL</b>
<p><b>MATRÍCULA DE N.º 116.586, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.</b>  <b>Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 80 (Área A), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.</b></p>
<b>VALOR DO IMÓVEL (R\$)</b>
<p><b>R\$ 1.630.000,00</b>            (um milhão e seiscentos e trinta mil reais)            – válido para Junho/2017 –</p>

Cumprе destacar que, de acordo com a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", "valor de mercado" é:

*"Quantia mais provável pela qual um bem seria negociado em uma data de referência, entre vendedor e comprador prudentes e interessados no negócio, com conhecimento de mercado, mais sem compulsão, dentro das condições mercadológicas."*

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

95

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**IMÓVEL "B"**

**\* MATRÍCULA DE N.º 116.587, DO CARTÓRIO DE  
REGISTRO DE IMÓVEIS DE ATIBAIA,  
ESTADO DE SÃO PAULO.**

**Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves,  
n.º 90 (Área B), Vila São José,  
Perímetro Urbano do Município de  
Bom Jesus dos Perdões,  
Comarca de Atibaia,  
Estado de São Paulo.**

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

96

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**RESUMO**

Em estrita observância ao respeitável despacho de fl. 95 dos autos, o presente **laudo** visa apresentar os subsídios técnicos indispensáveis à correta e criteriosa consignação do "valor de mercado" do imóvel abaixo descrito:

**DESCRIÇÃO DO IMÓVEL**

**MATRÍCULA DE N.º 116.587, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA  
COMARCA DE ATIBAIA, ESTADO DE SÃO PAULO.**

**Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 90 (Área B),  
Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Nazaré Paulista,  
Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.**

**VALOR DO IMÓVEL (R\$)****R\$ 283.000,00**

(duzentos e oitenta e três mil reais)

– válido para Junho/2017 –

- FOTO DE N.º 01 -



Vista do frontispício do imóvel avaliando, tomada pela via acima citada.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

97

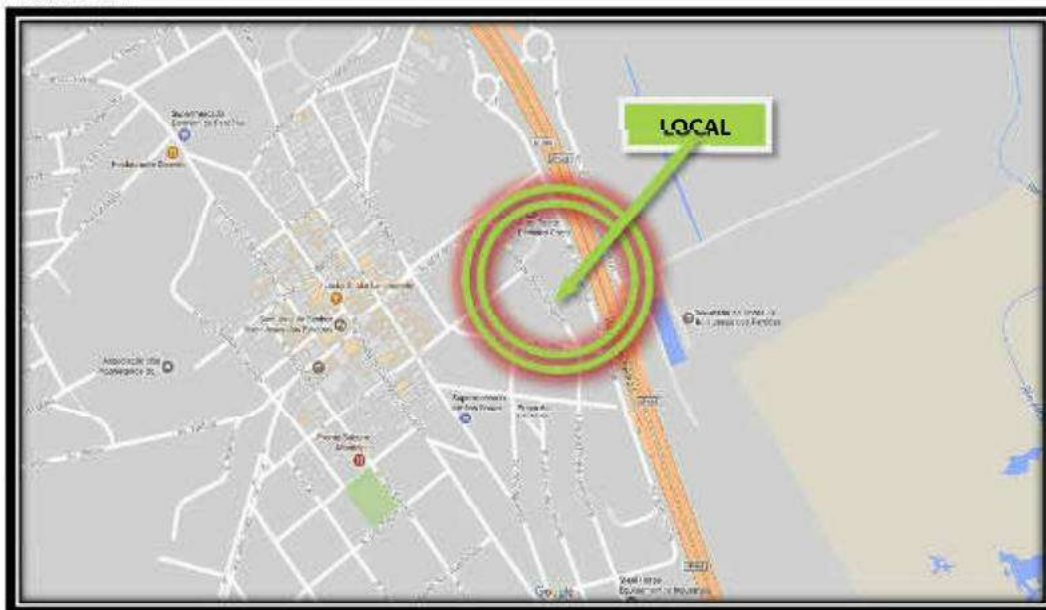
AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

## 1 – SITUAÇÃO E CARACTERÍSTICAS GERAIS:

O imóvel, objeto da ação, localiza-se na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 90 (Área B), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

Abaixo, temos parte do mapa da cidade de Bom Jesus dos Perdões, observando-se a via onde se insere o imóvel em exame e as suas circunvizinhanças:

**FIGURA 1**



Fonte: <http://maps.google.com/>

De acordo com o Sistema de Posicionamento Global, conhecido por GPS, os pontos de coordenadas geodésicas do imóvel são:

- ✓ Latitude : 23°34'5,45"S
- ✓ Longitude : 48°30'49,35"O

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

A figura a seguir ilustra uma fotografia aérea da região do imóvel em questão, com altitude do ponto de visão de 2.250 metros, na qual foi possível identificá-lo:

**FIGURA 2**



Fonte: Google Earth

Abaixo, tem-se outra vista aérea, na qual se observa o local do imóvel, com maior proximidade (altitude do ponto de visão de 1.120,00 metros):

**FIGURA 3**



Fonte: Google Earth

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

**ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

**2 - SITUAÇÃO, SEGUNDO A MUNICIPALIDADE:**

De acordo com a Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões, o imóvel possui a seguinte situação:

Inscrição cadastral : 003.00,AB,19220,016  
 Proprietário : Rafael Gabriel Miglioli  
 Valor venal do imóvel : R\$ 57.780,00

Certidão emitida pela Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões – SP:

PREF MUNICIPAL BOM JESUS DOS PERDOES						Exercício: 2016	
DEPARTAMENTO DE FINANÇAS						Página: 1/1	
SEÇÃO DE TRIBUTAÇÃO							
FICHA CADASTRAL - ANALÍTICA - SUCATUAL							
<b>Registro Cadastral</b>							
Matrícula	003.00,AB,19220,016	Distrito	4 - SETOR 4	BARRIO	DE VILA SÃO JOSÉ	ÁREA CADASTRAL	263,17203
Matrícula		Área		Área		Área	
<b>Proprietário</b>							
Rafael Gabriel Miglioli							
CPF: 028.710.348-08							
CPF: 230.678.952							
CPF: 27.780.221-1							
<b>Coordenadas (Uso Geográfico)</b>							
Coordenadas (Uso Geográfico)							
<b>Localização da Unidade Imobiliária</b>							
16 RUA ZORO DE DEUS GONCALVES							
Cidade: BOM JESUS DOS PERDOES - SP							
CEP: 13995-000							
<b>Informação de Entrega Imovel</b>							
Cidade: BOM JESUS DOS PERDOES - SP							
Cidade: BOM JESUS DOS PERDOES - SP							
<b>Outras Informações</b>							
Valor Venal: R\$ 57.780,00							
Valor Venal: R\$ 57.780,00							
<b>Formas de Pagamento</b>							
Parcela 1: R\$ 1.000,00							
Parcela 2: R\$ 1.000,00							
Parcela 3: R\$ 1.000,00							
Parcela 4: R\$ 1.000,00							
Parcela 5: R\$ 1.000,00							
Parcela 6: R\$ 1.000,00							
Parcela 7: R\$ 1.000,00							
Parcela 8: R\$ 1.000,00							
Parcela 9: R\$ 1.000,00							
Parcela 10: R\$ 1.000,00							
<b>Características do Terreno</b>							
Área: 263,17203 m²							
Forma: Retangular							
Situação: Livre							
Destinação: Residencial							
Zona: Urbana							
Linha: 10m							
Largura: 10m							
Profundidade: 26,317203m							
Área Útil: 263,17203 m²							
<b>Serviços e Equipamentos</b>							
Área: 263,17203 m²							
Forma: Retangular							
Situação: Livre							
Destinação: Residencial							
Zona: Urbana							
Linha: 10m							
Largura: 10m							
Profundidade: 26,317203m							
Área Útil: 263,17203 m²							

Insta frisar que o perito não realizou qualquer tipo de consulta junto a Municipalidade no sentido de existência de débitos relativos ao Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU),

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por JAMILLE FERNANDA LOURENCO, liberado nos autos em 12/06/2017 às 15:59. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1002099-53.2015.8.26.0695 e código F67C27.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

100

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

### **3 – MELHORAMENTOS PÚBLICOS:**

O local é dotado de todos os melhoramentos públicos essenciais e disponíveis, tais como: guias e sarjetas de concreto, pavimentação asfáltica, rede de água, rede de esgoto, rede de águas pluviais, comunicações, iluminação pública e domiciliar, coleta de lixo, arborização, correios e transporte coletivo.

### **4 – CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO:**

O local apresenta características de uso comercial e industrial, de densidade demográfica baixa.

A destinação residencial é caracterizada por casas térreas, assobradadas, geminadas e individuais, com os seguintes padrões construtivos: simples, médio e superior.

Já a ocupação comercial é bastante diversificada, com vários pontos comerciais e de serviços, observando-se: bares, lanchonetes, imobiliárias, postos de serviços, lava - rápidos, chaveiros, cabeleireiros, açougues, clínica veterinária, agências de automóveis, vídeo - locadora, autoescola, padarias, pizzarias, academia de ginástica, supermercados, consultório dentário, papelarias, oficinas mecânicas, depósitos de materiais para construção, agências bancárias, dentre outros, localizados ao longo da Rua João de Deus Gonçalves e nos logradouros adjacentes.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

101

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

## 5 – CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:

### 5.1 – TERRENO:

O terreno onde se situa o imóvel possui toda a quadra delimitada pelas vias retro elucidadas no tópico 1. O solo aparenta ser seco e firme para receber construções de qualquer porte obedecidas, evidentemente, as posturas municipais e de normas técnicas.

**DESCRIÇÃO DO IMÓVEL CONFORME MATRÍCULA DE N.º 116.587, DO**

**CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE ATIBAIA – SP:**

medindo 12,76 metros de frente para a Rua João de Deus Gonçalves; do lado direito de quem da rua olha para o imóvel, mede 29,39 metros confrontando com a Área A (matrícula de n.º 116.586); do lado esquerdo, seguindo a mesma orientação, mede 20,95 metros, confrontando com a Área C (matrícula de n.º 116.588); e 15,29 metros nos fundos confrontando com parte da propriedade de Ana da Aparecida dos Santos,

Formato	:	irregular
Topografia	:	plana
Nível	:	da rua
Situação	:	meio de quadra
Área	:	321,00 m <sup>2</sup>

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

102

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****5.2 – BENFEITÓRIAS:**

*De acordo com a vistoria empreendida no local, assim como do que se pôde verificar das informações documentais e testemunhais pessoais, tem-se:*

O Perito, para coletar os subsídios necessários à elaboração do seu **laudo**, foi recepcionado pelo Sr. Ronaldo Ramires, que se identificou como gerente da empresa requerida, percorrendo todo o espaço da propriedade.

O imóvel possui seu perímetro delimitado por divisas físicas (muro e cerca), onde sua testada apresenta delimitação por muro compreendido por blocos cimentício, com pintura, tendo medida de 12,76 m (doze metros e mais setenta e seis centímetros) e altura de 3,00 m (três metros).

**6 – OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:**

Ressalta-se que, atendendo as prerrogativas do artigo 474, do Novo Código de Processo Civil, as partes foram informadas acerca do dia e horário da vistoria, consoante pré-agendamento procedido às fls. 128/131 dos Autos. Porém, não houve o comparecimento de nenhuma delas na ocasião da mesma.

Visando às questões levantadas nos Autos, diligenciou-se ao local de interesse, obtendo fotografias, as quais, a seguir, serão apresentadas, precedidas por legendas explicativas dos temas nelas enfocados, lembrando que as referidas fotos retratam tão somente a situação atual constatada:

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

103

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 02 -**

Visão da Rua João de Deus Gonçalves, no trecho onde se localiza o imóvel, objeto da presente ação, podendo-se registrar os melhoramentos públicos existentes.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

104

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 03 -**

Aspectos gerais, no sentido contrário de direção, da Rua João de Deus Gonçalves, do trecho onde se situa o imóvel em análise, notando-se os melhoramentos públicos existentes.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

105

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 04 -**

Detalhe panorâmico parcial do imóvel, tendo-se, ao fundo, àquele que confronta pela lateral direita, de quem da via pública olha, qual seja, Área A (matrícula de n.º 116.586, do CRI da Comarca de Atibaia – SP).

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

106

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 05 -**

Perspectiva parcial, no sentido frente-fundo, do imóvel avaliando.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

107

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**7 – METODOLOGIA ADOTADA:**

De acordo com a norma da ABNT NBR 14.653:2011 – Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais, item 8.1.1, tem-se que:

*“A metodologia aplicável é função, basicamente, da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado. A sua escolha deve ser justificada e ater-se ao estabelecido nesta parte da NBR 14653, bem como nas demais partes que compõem a NBR 14653, com o objetivo de retratar o comportamento do mercado por meio de modelos que suportem racionalmente o convencimento do valor.”*

Os critérios adotados no desenvolvimento do presente laudo técnico obedeceram às recomendações da “Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos”, versão 2011, idealizada pelo IBAPE/SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo, e às exigências do item 8.2.1.4.2, da norma da ABNT NBR 14.653:2011 – Avaliação de Bens – Parte 2: Imóveis Urbanos. Tais normas estão adequadas às condições peculiares da Capital e Grande São Paulo.

A referida norma (ABNT NBR 14.653:2011 – Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais) preconiza que a metodologia escolhida deve ser compatível com a natureza do bem avaliando, a finalidade da avaliação e a disponibilidade de dados de mercado. Assim, podem ser empregados 05 (cinco) métodos distintos, tais como: comparativo direto de dados de mercado, evolutivo, involutivo, capitalização da renda e da quantificação do custo.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

108

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

O método que será aplicado no presente caso é o evolutivo, o qual, segundo a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", é o "método em que o valor de mercado do imóvel é obtido através da composição do valor do terreno com o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciado e o fator de comercialização".

**7.1 – TERRENO**

O valor do terreno será determinado pelo método comparativo direto de dados de mercado, o qual, de acordo com o item 9.2, da "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", "analisa elementos semelhantes ou assemelhados ao avaliando, com objetivo de encontrar a tendência de formação de seus preços".

Neste sentido, o item 11.1, da citada norma, recomenda que para avaliações de terrenos devam ser, preferencialmente, coletados na amostragem terrenos sem benfeitorias. Caso seja constatada a ausência de terrenos nus, pode ser admitido o cálculo do valor do terreno por meio do critério residual, princípio indireto que assume o valor do terreno como a diferença entre o valor do imóvel e das benfeitorias, consoante o seguinte procedimento:

$$V_t = (V_o \times F_i) - V_b;$$

onde:

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

109

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

$V_t$  = Valor do terreno;

$V_o$  = Valor de oferta;

$F_t$  = Fator fonte;

$V_b$  = Valor da benfeitoria.

Assim, após os cálculos, transforma-se o preço total em unitário e a homogeneização se dá pelo uso do tratamento por fatores.

Portanto, a apuração do valor unitário básico de terreno será feita por meio do metro quadrado médio, aplicando-se os fatores de valorização ou desvalorização, em consonância com as normas de avaliação de imóveis urbanos anteriormente citadas. Para tanto, procedeu-se criteriosa pesquisa de mercado, com elementos comparativos, devidamente homogeneizada, com a aplicação do mencionado tratamento por fatores.

**7.1.1 – TRATAMENTO POR FATORES:**

O tratamento por fatores equivale à aplicação da teoria cartesiana à engenharia de avaliações, ou seja, nele é admitido que o problema maior seja dividido em problemas menores, dentre eles: localização, testada, profundidade, esquina, consistência, topografia, e etc., os quais serão ajustados individualmente, perante uma situação de referência denominada como paradigma.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

110

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Os fatores de homogeneização serão calculados por metodologia científica, segundo o item 8.2.1.4.3, da norma da ABNT NBR 14.653-2:2011, justificado do ponto de vista teórico e prático, com a inclusão de validação, quando pertinente. Devem também refletir, em termos relativos, o comportamento do mercado, numa determinada abrangência espacial e temporal.

Na aplicação dos fatores, as fórmulas devem ser aplicadas na forma de somatório, após a consideração do fator oferta, conforme segue:

a) Na homogeneização (tratamento dos dados de pesquisa): ajustar os dados da pesquisa à situação paradigma:

$$V_i = V_o * \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\}$$

b) Na avaliação (determinar o valor do terreno avaliando): ajustar o valor médio obtido na situação paradigma às condições do avaliando:

$$V_i = V_o / \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\} * A_i$$

onde:

$V_i$  = Valor do terreno;

$V_o$  = Valor básico unitário;

$V_o$  = Valor de oferta;

$A_i$  = Área do terreno;

$F_1, F_2, F_3, \dots, F_n$  = Fatores ou coeficientes de testada, profundidade, etc.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

111

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.1.2 – HOMOGENEIZAÇÃO:**

Para a determinação do valor unitário básico de terreno que reflita a realidade mercadológica da região do imóvel avaliando, pesquisaram-se, junto às diversas empresas imobiliárias, os valores ofertados para venda de imóveis na mesma região geoeconômica, contendo atributos os mais semelhantes possíveis ao mesmo, preferentemente contemporâneo. Entretanto, quando não houver paridade, não será admitida a atualização através de índices econômicos.

No tratamento dos dados de mercado, serão considerados:

- Discrepantes elementos cujos valores unitários, em relação ao valor médio amostral, extrapolem a sua metade ou o dobro. Não obstante, recomenda-se que esses sejam descartados caso a discrepância persista após a aplicação dos fatores mais representativos, isto é, localização, padrão construtivo e depreciação das benfeitorias, desde que validados preliminarmente;
- Não podem existir erros de especificação no tratamento por fatores, uma vez que todas as características importantes, que denotem heterogeneidade entre os dados analisados, devem estar incorporadas e nenhuma irrelevante pode estar presente no tratamento;

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

112

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

---

- Os fatores obrigatórios apresentados (localização, área, testada, profundidade, frentes múltiplas, padrão construtivo e depreciação) devem ser testados, nas tipologias pertinentes, e verificadas suas condições de serem homogeneizantes, comprovadas por meio da redução de coeficiente de variação. Não é objetivo obter o menor coeficiente de variação, mas, sim, o modelo que melhor represente o comportamento do mercado. O fator que, "de per si", indicar a heterogeneização da amostra, só deve ser eliminado na aplicação conjunta de todos os fatores;
- Os fatores complementares podem ser investigados e utilizados, desde que seja devidamente validada a condição isolada de fator homogeneizante, que deve ser mantida na verificação simultânea com os demais;
- Em casos específicos, é facultada a adoção de outros fatores complementares, desde que justificados;
- Somente após a validação do conjunto de fatores, deve ser realizado o saneamento dos dados homogeneizados, por meio dos seguintes procedimentos:
  - a) Calcula-se a média dos valores unitários homogeneizados;



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

113

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

---

- b) *Adota-se como intervalo de elementos homogêneos aquele definido entre os limites de 30% (trinta por cento), para mais ou para menos, do respectivo valor médio;*
- c) *Se todos os elementos estiverem contidos dentro desse intervalo, adota-se essa média como representativa do valor unitário de mercado;*
- d) *Caso contrário procura-se o elemento que, em módulo, esteja mais afastado da média, que é excluído da amostra. Após a exclusão, deve-se proceder como nos itens a) e b), definindo-se novos limites;*
- e) *Se elementos anteriormente excluídos passarem a estar dentro dos novos limites devem ser reincluídos;*
- f) *Este processo deve ser reiterado até que todos os dados atendam o intervalo de mais ou menos 30% (trinta por cento) em torno da última média;*
- g) *Se houver coincidência de mais de um elemento a ser excluído na etapa d), deve-se excluir apenas um, devidamente justificado.*

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

114

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Não são considerados elementos semelhantes ao avaliando aqueles cujos valores unitários, após a aplicação do conjunto de fatores, resultem numa amplitude de homogeneização aquém da metade ou além do dobro do valor original de transação (descontado a incidência do fator oferta quando couber).

Assim, da pesquisa efetuada, obtiveram-se elementos de ofertas para venda e transação, cujas características geométricas dos lotes, tais como: áreas, frente, profundidade, topografia; e de construção: áreas, qualidade, idade e preço de venda, constam da pesquisa de mercado explicitada no ANEXO G.

Através do processo de tratamento por fatores os elementos foram homogeneizados levando em conta:

- Elasticidade de preços (fator oferta);
- Localização;
- Forma (testada, profundidade e frentes múltiplas);
- Padrão construtivo e depreciação.

**7.1.3 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:**

Para a avaliação do terreno será utilizada a **\*Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos\***, elaborada pelo IBAPE/SP - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo, versão 2011.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

115

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

As expressões dos fatores, a seguir descritas, estão relacionadas com o tratamento da pesquisa de mercado, qual seja, na condição de transportar os valores estimados para a situação paradigma.

Para o cálculo do fator de frente ( $C_f$ ) e de profundidade ( $C_p$ ), tem-se:

**Fator frente:** corresponde à função exponencial da proporção entre a testada projetada ( $F_p$ ) e a de referência ( $F_r$ ), onde:

$$C_f = (F_p / F_r), \text{ dentro dos limites: } F_r / 2 \leq F_p \leq 2F_r, \text{ ou seja:}$$

A retro correção será considerada, desde a metade até o dobro da Frente de referência ( $F_r$ ).

**Fator profundidade:** corresponde à função exponencial da relação entre a profundidade equivalente ( $P_e$ ), e as profundidades limites indicadas para as zonas ( $P_m$  e  $P_{m2}$ ).

Se a profundidade equivalente for inferior à mínima e estiver acima da metade da mesma ( $1/2 P_m \leq P_e \leq P_m$ ), deverá ser utilizada a seguinte expressão:

$$C_p = (P_e / P_m)^p$$

Para  $P_e$  inferior a  $1/2 P_m$  adota-se  $C_p = (0,5)^p$

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

116

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Se a profundidade equivalente for superior à máxima, até o triplo da mesma ( $P_{má} \leq P_e \leq 3P_{má}$ ), o fator somente afeta o valor unitário da parte do terreno que exceda este limite, e a expressão a ser empregada é a seguinte:

$$C_p = 1 / [(P_{má} / P_e) + \{[(1 - (P_{má} / P_e)) * (P_{má} / P_e)^p]\}]$$

Para  $P_e$  superior a  $3P_{má}$ , adota-se, na fórmula acima,  $P_e = 3P_{má}$ .

Conforme a referida norma, temos os seguintes parâmetros de frente e profundidade para os imóveis localizados na 2.<sup>a</sup> Zona – Residencial Horizontal Médio, como é o caso em apreço:

Frente de referência (F):	10,00 metros
Expoente do fator frente (f):	0,20
Profundidade mínima para a região ( $P_{má}$ ):	25,00 metros
Profundidade máxima para a região ( $P_{má}$ ):	40,00 metros
Expoente do fator profundidade (p):	0,50

Quando necessário, serão aplicados demais fatores, conforme segue:

**Fator esquina ou frentes múltiplas:**

C. definido para 2.<sup>a</sup> Zona: não se aplica.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

117

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

---

Fator topografia: para a utilização do mesmo devem ser examinadas detalhadamente as condições topográficas de todos os elementos componentes da amostra. A topografia do terreno, em elevação ou depressão, em aclave ou declive, poderá ser valorizante ou desvalorizante.

Na utilização destes fatores, além de sua validação, deve ser fundamentada sua aplicação. No caso de impossibilidade da fundamentação, podem ser utilizados fatores corretivos genéricos, referenciados para terrenos planos, conforme TABELA 1, em ANEXO A.

Fator consistência: a existência de água aflorante no solo, devido a nível elevado de lençol freático ou ações da natureza, tais como: inundações periódicas, alagamentos, terrenos brejosos ou pantanosos rotineiramente, pode ser considerada como desvalorizante, condição essa que deve ser verificada no mercado da vizinhança do imóvel avaliando.

Na impossibilidade de efetuar essa pesquisa, sugere-se a adoção dos fatores constantes na TABELA 2, em ANEXO B.

## 7.2 – BENFEITORIAS

Será utilizado, no que se referem às benfeitorias, o estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo", versão 2002.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**

CREA 5.063.484.496/D

118

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.2.1 – VALORES UNITÁRIOS:**

Para se apurar o valor de uma benfeitoria, deve-se primeiramente fixar seu padrão construtivo, de forma a obter o valor unitário, respeitando os intervalos de valores para cada tipo de padrão, conforme TABELA 3, em ANEXO C.

Os valores unitários médios, assim como os intervalos de valores relativos aos padrões construtivos, estão vinculados ao valor do R8-N (CUB – Sinduscon/SP), que é um índice referente ao padrão construtivo que oferece o valor por metro quadrado de construção.

**7.2.2 – DEPRECIACÃO DAS BENFEITORIAS:**

O fator de depreciação será calculado pelo método Ross/Heidecke, o qual é comumente empregado em avaliações de imóveis, levando em conta a depreciação em face da idade aparente, obsolescimento e estado de conservação, conforme exemplificado a seguir:

$$\text{ROSS: } D = 1 - \frac{(1 - r)^n}{2} * \left( \frac{x}{n} + \frac{x^2}{n^2} \right)$$

$$\text{HEIDECKE: } D = A + (1 - C) * C$$

onde:

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

119

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

$D$  = Fator de depreciação;

$r$  = Valor residual;

$x$  = Idade da edificação no momento da avaliação;

$n$  = Vida útil;

$A$  = Coeficiente de depreciação.

O coeficiente de depreciação " $F_{oc}$ " - FATOR DE ADEQUAÇÃO AO OBSOLETISMO E AO ESTADO DE CONSERVAÇÃO - é obtido através da seguinte expressão:

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

onde:

$R$  = Coeficiente residual correspondente ao padrão, expresso em decimal, obtido na TABELA 4, em ANEXO D;

$K$  = Coeficiente de Ross/Heidecke, encontrado na TABELA 5, em ANEXO E.

De acordo com o citado trabalho, o valor de reedição da benfeitoria será determinado através da seguinte expressão:

$$C_b = A_c \times V_u - F_{oc};$$

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

120

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

onde:

$C_b$  = Custo de reedição da benfeitoria;

$A_c$  = Área da construção;

$V_b$  = valor unitário da construção;

$F_{\infty}$  = Depreciação pela idade e estado de conservação.

O estado de conservação da edificação será classificado segundo a graduação que consta no QUADRO A, em ANEXO F,

O fator "K" é obtido da TABELA 5, em ANEXO E, mediante dupla entrada, onde:

- na linha, entra-se com o número de relação percentual entre a idade da edificação, na época de sua avaliação (I), e a vida referencial (I<sub>r</sub>) relativa ao padrão dessa construção,

- na coluna, utiliza-se a letra atinente ao estado de conservação da edificação, fixado segundo as faixas especificadas no QUADRO A, em ANEXO F.

O estado de conservação será fixado em função das constatações feitas em vistoria, observando-se o estado aparente em que se encontram: sistema estrutural, de cobertura, hidráulico e elétrico; paredes, pisos e forros, inclusive seus revestimentos, pesando os seus custos para uma eventual recuperação.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

121

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.3 – FATOR DE AJUSTE AO MERCADO:**

De acordo com a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", item 9.3, na aplicação do método evolutivo recomenda-se, sempre que possível, o ajuste do valor final do imóvel através da aplicação do Fator de Ajuste ao Mercado ( $F_{AM}$ ),

Este fator de ajuste pode ser maior ou menor que a unidade, que é dependente das condições de mercado.

**7.4 – VALOR TOTAL DO IMÓVEL:**

O valor total do imóvel resulta da soma dos valores do terreno e da construção, corrigido pelo fator de ajuste ao mercado, conforme segue:

$$V_i = (V_t + C_b) * F_{AM}$$

onde:

$V_i$  = Valor de mercado do imóvel;

$V_t$  = Valor do terreno;

$C_b$  = Custo de reedição das benfeitorias;

$F_{AM}$  = Fator de ajuste ao mercado.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

122

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO:**

De acordo com a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", item 8.6, deve-se proceder à análise sucinta do comportamento do segmento de mercado ao qual pertence o imóvel em comento, resumindo a situação constatada quanto à liquidez desse bem.

É uma análise na qual leva em conta a conjuntura, a estrutura, a conduta, o desempenho, e a evolução do mercado, o volume de ofertas e/ou transações, a velocidade de vendas ou outros indicadores.

**7.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO:**

De acordo com a "Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", tem-se:

*"A especificação será estabelecida em razão do prazo demandado, das disponibilidades de dados de mercado, da natureza do bem avaliando, do tratamento a ser empregado, e dos recursos disponíveis."*

**7.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO:**

O grau de fundamentação de uma avaliação está relacionado tanto com o aprofundamento do trabalho avaliatório, quanto com as informações que possam ser extraídas do mercado e determina o empenho no trabalho.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

123

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.6.2 – GRAU DE PRECISÃO:**

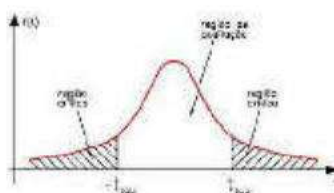
O grau de precisão é aplicável apenas no método comparativo direto e mede o grau de incerteza que a amostra permite à avaliação. Depende das características do mercado e da amostra coletada e não é passível, "a priori", de fixação.

A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% (oitenta por cento) em torno da estimativa de tendência central.

Tal intervalo de confiança, em se tratando de amostra, deve ser calculado com base na função densidade "t-student".

Os valores de "t" oriundos da função densidade, para probabilidades conhecidas, encontram-se inclusos na TABELA 6, em ANEXO H, em função do nível de significância adotado (que vai depender do grau de fundamentação que se quer atingir) e do número de graus de liberdade.

O gráfico a seguir representa a função densidade de "t-student",



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

124

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Uma vez obtida a estatística "t-student" (função do nível de confiança e do número de graus de liberdade), pode-se, portanto, calcular o intervalo de confiança pela expressão apresentada a seguir:

$$\bar{X} - \frac{S.t}{\sqrt{n}} \leq \mu \leq \bar{X} + \frac{S.t}{\sqrt{n}}$$

onde:

$\bar{X}$  = centroide amostral;

S = desvio padrão amostral;

t = estatística "t-student";

n = número de elementos da amostra.

## 8 – AVALIAÇÃO:

### 8.1 – VALOR DO TERRENO:

Nesta importante etapa do trabalho, o signatário percorreu a região onde se situa o imóvel, objeto da ação, para angariar elementos em oferta e/ou efetivamente transacionados, priorizando àqueles que guardam semelhança com o mesmo e, sempre que possível, localizados na mesma região geoeconômica, com o desígnio de obter uma amostragem representativa e sem qualquer viés.

Através dos critérios fixados no capítulo antecedente, tem-se, para o cálculo do valor do terreno, a seguinte expressão:

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

125

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

$$V_i = V_v / \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\} * A_i;$$

onde:

$V_i$  = Valor do terreno;

$A_i$  = 321,00 m<sup>2</sup>;

(área do terreno avaliando)

$V_v$  = R\$ 833,29/m<sup>2</sup>;

(valor básico unitário)

$F_1$  = 10,00 m; ( $F_1$ )

(frente de referência)

$F_p$  = 12,76 m; ( $F_1$ )

(frente projetada)

Expoente do fator frente "f" = 0,20; ( $F_1$ )

$P_{m1}$  = 25,00 m; ( $F_2$ )

(profundidade mínima)

$P_e$  = 25,16 m; ( $F_2$ )

(profundidade equivalente)

$P_{m2}$  = 40,00 m; ( $F_2$ )

(profundidade máxima)

Expoente do fator profundidade "p" = 0,50; ( $F_2$ )

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

126

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****CÁLCULO DO FATOR TESTADA:**

$$C_t = (10,00/12,76)^{0,20} = 0,9524.$$

**CÁLCULO DO FATOR PROFUNDIDADE:**

P. entre 25,00 e 40,00 metros. Portanto, o coeficiente  $C_p = 1,0000$ .

substituindo, obtêm-se:

$$V = \frac{\text{R\$ } 833,29/\text{m}^2 * 321,00 \text{ m}^2}{\{1+[(0,9524 - 1) + (1,0000 - 1)]\}} =$$

**VALOR DO TERRENO - R\$ 280.854,78**

(duzentos e oitenta mil e oitocentos e cinquenta e quatro reais e setenta e oito centavos)

- válido para Junho de 2017 -

**OBS.:** Pela técnica de tratamento por fatores, o valor unitário médio padrão de terrenos paradigmas resultou em **R\$ 833,29/m<sup>2</sup>** (oitocentos e trinta e três reais e vinte e nove centavos por metro quadrado), válido para Junho de 2017, com Desvio Padrão (S) da amostra de R\$ 42,01/m<sup>2</sup>, Coeficiente de Variação (CV) de 5,04%, e Intervalo de Confiança variando de R\$ 775,63/m<sup>2</sup> a R\$ 890,95/m<sup>2</sup>, de acordo com a pesquisa de mercado em ANEXO G.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

127

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****8,2 – VALOR DAS BENFEITÓRIAS:**

O Perito estima para a execução dos serviços ao erguimento do muro de alvenaria, incluindo materiais e mão-de-obra, o valor unitário de **R\$ 200,00/m** (duzentos reais por metro linear).

**Características do muro:**

- Medida linear: 12,76 m
- Altura: 3,00 m

Para a parcela depreciativa, no que se refere à idade e ao estado de conservação, será considerado um fator de 0,80.

Sendo assim, tem-se:

$$C_b = 12,76 \text{ m} \times \text{R\$ } 200,00/\text{m} \times 0,80 = \text{R\$ } 2.041,60$$

**8.3 – CÁLCULO DO FATOR DE AJUSTE AO MERCADO:**

Para o caso em pauta, avaliação de terreno nu, não cabe a adoção do fator de ajuste ao mercado ( $F_m$ ), já que os elementos comparativos da pesquisa de mercado, com construção, já foram ajustados para adequação de seus valores de mercado para a região. Portanto, corresponde a 1,0000.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

128

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

**8,4 – CÁLCULO DO VALOR TOTAL DO IMÓVEL:**

O valor total do imóvel será dado pela soma dos valores do terreno e da construção, corrigido pelo Fator de Ajuste ao Mercado, ou seja:

$$V_i = (V_t + C_b) \times F_{AM};$$

onde:

$V_i$  = Valor total do imóvel;

$V_t$  = R\$ 280.854,78 (valor do terreno);

$C_b$  = R\$ 2.041,60 (custo de reedição das benfeitorias);

$F_{AM}$  = 1,0000 (fator de ajuste ao mercado),

substituindo, obtêm-se:

$$V_i = (R\$ 280.854,78 + R\$ 2.041,60) \times 1,0000$$

$$V_i = R\$ 282.896,38.$$

ou, em números redondos:

**VALOR TOTAL DO IMÓVEL – R\$ 283.000,00**

**(duzentos e oitenta e três mil reais)**

- válido para Junho de 2017 -



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 5.063.484.496/D

129

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****8.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO:**

A atual crise econômica do País ocasionou forte restrição ao crédito imobiliário, trazendo a redução do percentual de financiamento, o crescimento da inflação e dos juros, afetando a aquisição de imóveis por meio do financiamento bancário. Assim, o mercado imobiliário local, em razão de tal fato, apesar de possuir ofertas de imóveis usados e raras de terrenos nus, o prazo médio de exposição até a efetiva venda é de, aproximadamente, 01 (um) ano.

Neste liame, por meio de consulta feita junto às empresas que militam no ramo imobiliário da região, apurou-se que há especulação, porém, por ora, a liquidez para imóveis análogos ao avaliando está diminuída.

**8.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO:****8.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO:**

Conforme exposto na TABELA 7, em ANEXO I, a avaliação realizada atingiu o GRAU I DE FUNDAMENTAÇÃO.

**8.6.2 – GRAU DE PRECISÃO:**

Conforme item *grau de precisão* que é parte integrante do ANEXO G, o modelo proposto atingiu o GRAU III (máximo) DE PRECISÃO.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

130

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

## 9 – CONSIDERAÇÕES GERAIS:

O aludido trabalho foi desenvolvido segundo os termos adiante:

- As informações angariadas foram consideradas verdadeiras e entendidas como prestadas de boa-fé pelas fontes;
- As grandezas dimensionais consideradas são as que constam no título de propriedade, assumindo-se como bom, e que são elementos confiáveis e fornecidas de boa-fé;
- Não foram feitas investigações específicas do título no que tange a invasões, hipotecas, superposições de divisas e outros, haja vista que não é o objeto deste trabalho.

O Perito declara que o presente **laudo** foi desenvolvido de acordo com os dispositivos das Leis Federais de n.ºs 5.194/1966 e 6.496/1977; e das Resoluções de n.ºs 205/1971, 218/1973 e 345/1990 do CONFEA, que asseguram que todos os trabalhos relativos à Engenharia de Avaliações e Perícias, são de responsabilidade e competência exclusivas de profissionais legalmente habilitados pelos sistemas CREA/CAU/CONFEA.

Declara também que de acordo com o que prescrevem os Códigos de Ética das profissões e das entidades, das quais é filiado, não possui interesse pessoal em relação à causa.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

131

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**10 – CONCLUSÃO:**

Pelo que ficou exposto no presente *laudo*, o subscritor conclui que o "valor de mercado" do imóvel, objeto da ação, tendo como condição de ser livre e desembaraçado de quaisquer ônus, encargos e gravames de qualquer natureza, assim como eventuais contaminações do solo, descrito nos **AUTOS DA AÇÃO DE EXECUÇÃO DE TÍTULO EXTRAJUDICIAL**, ajuizada pelo **BANCO ITAÚ S/A**, em face de **RAFAEL GABRIEL MIGLIOLLI E OUTROS**, Autos n.º 1002099-53, 2015.8.26.0695, equivale a:

<b>DESCRIÇÃO DO IMÓVEL</b>
<p><b>MATRÍCULA DE N.º 116.587, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.</b></p> <p><b>Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 90 (Área B), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.</b></p>
<b>VALOR DO IMÓVEL (R\$)</b>
<p><b>R\$ 283.000,00</b></p> <p>(duzentos e oitenta e três mil reais)</p> <p>– válido para Junho/2017 –</p>

Cumprе destacar que, de acordo com a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", "valor de mercado" é:

*"Quantia mais provável pela qual um bem seria negociado em uma data de referência, entre vendedor e comprador prudentes e interessados no negócio, com conhecimento de mercado, mais sem compulsão, dentro das condições mercadológicas."*

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

132

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**IMÓVEL "C"**

**\* MATRÍCULA DE N.º 116.588, DO CARTÓRIO DE  
REGISTRO DE IMÓVEIS DE ATIBAIA,  
ESTADO DE SÃO PAULO.**

**Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves,  
n.º 100 (Área C), Vila São José,  
Perímetro Urbano do Município de  
Bom Jesus dos Perdões,  
Comarca de Atibaia,  
Estado de São Paulo.**

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

133

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**RESUMO**

Em estrita observância ao respeitável despacho de fl. 95 dos autos, o presente **laudo** visa apresentar os subsídios técnicos indispensáveis à correta e criteriosa consignação do "valor de mercado" do imóvel abaixo descrito:

**DESCRIÇÃO DO IMÓVEL**

**MATRÍCULA DE N.º 116.588, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA  
COMARCA DE ATIBAIA, ESTADO DE SÃO PAULO.**

**Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 100 (Área C),  
Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Nazaré Paulista,  
Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.**

**VALOR DO IMÓVEL (R\$)****R\$ 212.000,00**

(duzentos e doze mil reais)

– válido para Junho/2017 –

- FOTO DE N.º 01 -



Vista do frontispício do imóvel avaliando, tomada pela via acima citada.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

134

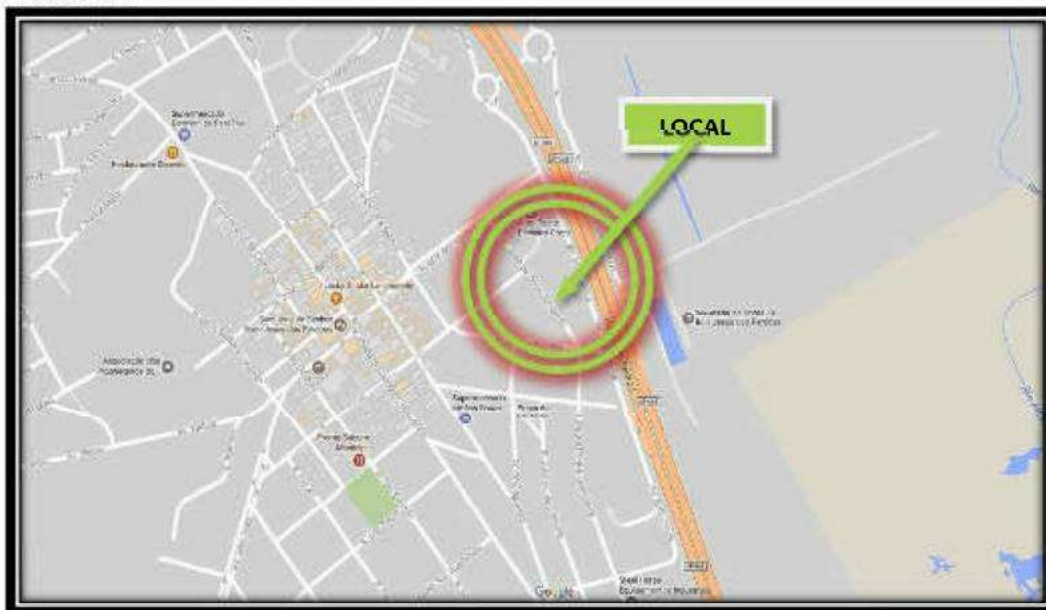
AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

## 1 – SITUAÇÃO E CARACTERÍSTICAS GERAIS:

O imóvel, objeto da ação, localiza-se na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 100 (Área C), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

Abaixo, temos parte do mapa da cidade de Bom Jesus dos Perdões, observando-se a via onde se insere o imóvel em exame e as suas circunvizinhanças:

**FIGURA 1**



Fonte: <http://maps.google.com/>

De acordo com o Sistema de Posicionamento Global, conhecido por GPS, os pontos de coordenadas geodésicas do imóvel são:

- ✓ Latitude : 23°8'5,50" S
- ✓ Longitude : 46°27'40,87" O

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

A figura a seguir ilustra uma fotografia aérea da região do imóvel em questão, com altitude do ponto de visão de 2.250 metros, na qual foi possível identificá-lo:

**FIGURA 2**



Fonte: Google Earth

Abaixo, tem-se outra vista aérea, na qual se observa o local do imóvel, com maior proximidade (altitude do ponto de visão de 1.120,00 metros):

**FIGURA 3**



Fonte: Google Earth

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

**ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

**2 - SITUAÇÃO, SEGUNDO A MUNICIPALIDADE:**

De acordo com a Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões, o imóvel possui a seguinte situação:

Inscrição cadastral : 003.00.AC.19221.016  
 Proprietário : Rafael Gabriel Miglioli  
 Valor venal do imóvel : R\$ 56.820,60

Certidão emitida pela Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões – SP:

PREF MUNICIPAL BOM JESUS DOS PERDOES				Exercício 2016	
DEPARTAMENTO DE FINANÇAS				Página: 1/1	
SEÇÃO DE TRIBUTAÇÃO				FICHA CADASTRAL - ANALÍTICA - BIC RTURJ	
48 Situação					
Registro Cadastral	003.00.AC.19221.016	Distrito	4 - SETOR 4	Valor Venal	R\$ 56.820,60
Proprietário	RAFAEL GABRIEL MIGLIOLI				
CPF	298867912	CEP	13.202.3211		
Localização de Unidade Imobiliária					
Endereço	VILA SÃO JOSÉ	CEP	13.202.3211		
Outras Informações					
Resumo Geral					
Valor Venal			R\$ 56.820,60		
Características do Terreno					
Área Total			311,67m²		
Serviços e Equipamentos					
Área Coberta					

Insta frisar que o perito não realizou qualquer tipo de consulta junto a Municipalidade no sentido de existência de débitos relativos ao Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU),



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**

CREA 5.063.484.496/D

137

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

---

### **3 – MELHORAMENTOS PÚBLICOS:**

---

O local é dotado de todos os melhoramentos públicos essenciais e disponíveis, tais como: guias e sarjetas de concreto, pavimentação asfáltica, rede de água, rede de esgoto, rede de águas pluviais, comunicações, iluminação pública e domiciliar, coleta de lixo, arborização, correios e transporte coletivo.

---

### **4 – CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO:**

---

O local apresenta características de uso comercial e industrial, de densidade demográfica baixa.

A destinação residencial é caracterizada por casas térreas, assobradadas, geminadas e individuais, com os seguintes padrões construtivos: simples, médio e superior.

Já a ocupação comercial é bastante diversificada, com vários pontos comerciais e de serviços, observando-se: bares, lanchonetes, imobiliárias, postos de serviços, lava - rápidos, chaveiros, cabeleireiros, açougues, clínica veterinária, agências de automóveis, vídeo - locadora, autoescola, padarias, pizzarias, academia de ginástica, supermercados, consultório dentário, papelarias, oficinas mecânicas, depósitos de materiais para construção, agências bancárias, dentre outros, localizados ao longo da Rua João de Deus Gonçalves e nos logradouros adjacentes.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

138

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

## 5 – CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:

### 5.1 – TERRENO:

O terreno onde se situa o imóvel possui toda a quadra delimitada pelas vias retro elucidadas no tópico 1. O solo aparenta ser seco e firme para receber construções de qualquer porte obedecidas, evidentemente, as posturas municipais e de normas técnicas.

DESCRIÇÃO DO IMÓVEL CONFORME MATRÍCULA DE N.º 116.588, DO

CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE ATIBAIA – SP:

medindo 24,67 metros de frente para a Rua João de Deus Gonçalves; do lado direito de quem da rua olha para o imóvel, mede 20,95 metros confrontando com a Área B (matrícula de n.º 116.587); do lado esquerdo, seguindo a mesma orientação, mede 4,64 metros, confrontando com a propriedade de José Bueno do Prado; e 29,57 metros nos fundos confrontando com parte da propriedade de Ana da Aparecida dos Santos.

Formato	:	irregular
Topografia	:	plana
Nível	:	da rua
Situação	:	meio de quadra
Área	:	315,67 m <sup>2</sup>

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

139

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****5.2 – BENFEITÓRIAS:**

*De acordo com a vistoria empreendida no local, assim como do que se pôde verificar das informações documentais e testemunhais pessoais, tem-se:*

*O Perito, para coletar os subsídios necessários à elaboração do seu laudo, foi recepcionado pelo Sr. Ronaldo Ramires, que se identificou como gerente da empresa requerida, percorrendo todo o espaço da propriedade.*

*O imóvel possui seu perímetro delimitado por divisas físicas (muro e cerca), onde sua testada apresenta delimitação por muro de blocos cimentício, com pintura, tendo medida de 24,67 m (vinte e quatro metros quadrados e mais sessenta e sete centímetros) e altura de 3,00 m (três metros).*

**6 – OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:**

*Ressalta-se que, atendendo as prerrogativas do artigo 474, do Novo Código de Processo Civil, as partes foram informadas acerca do dia e horário da vistoria, consoante pré-agendamento procedido às fls. 128/131 dos Autos. Porém, não houve o comparecimento de nenhuma delas na ocasião da mesma.*

*Visando às questões levantadas nos Autos, diligenciou-se ao local de interesse, obtendo fotografias, as quais, a seguir, serão apresentadas, precedidas por legendas explicativas dos temas nelas enfocados, lembrando que as referidas fotos retratam tão somente a situação atual constatada:*

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**

CREA 5.063.484.496/D

140

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 02 -**

Visão da Rua João de Deus Gonçalves, no trecho onde se localiza o imóvel, objeto da presente ação, podendo-se registrar os melhoramentos públicos existentes.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

141

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 03 -**

Aspectos gerais, no sentido contrário de direção, da Rua João de Deus Gonçalves, do trecho onde se situa o imóvel em análise, notando-se os melhoramentos públicos existentes.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 5.063.484.496/D

142

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**- FOTO DE N.º 04 -**

Detalhe panorâmico parcial do imóvel avaliando, observando-se, ao fundo, o confrontante da lateral esquerda, da quem da via pública olha, ou seja, José Bueno do Prado, conforme descrição da matrícula de n.º 116.588, do CRI da Comarca de Atibaia – SP.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

143

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 05 -**

Perspectiva parcial do imóvel, tendo-se, à direita, o muro de divisa frontal, o qual confronta com o passeio público.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**

CREA 5.063.484.496/D

144

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 06 -**

Vista panorâmica parcial do imóvel avaliando, observando-se, à esquerda, o muro de divisa frontal, o qual confronta com o passeio público, e, à direita, o confrontante da lateral esquerda, de quem da via pública olha, ou seja, José Bueno do Prado, conforme descrição da matrícula de n.º 116.588, do CRI da Comarca de Atibaia – SP.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

145

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 07 -**

Visão da divisa do fundo, a qual é delimitada por cerca de arame.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

146

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**7 – METODOLOGIA ADOTADA:**

De acordo com a norma da ABNT NBR 14.653:2011 – Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais, item 8.1.1, tem-se que:

*“A metodologia aplicável é função, basicamente, da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado. A sua escolha deve ser justificada e ater-se ao estabelecido nesta parte da NBR 14653, bem como nas demais partes que compõem a NBR 14653, com o objetivo de retratar o comportamento do mercado por meio de modelos que suportem racionalmente o convencimento do valor.”*

Os critérios adotados no desenvolvimento do presente laudo técnico obedeceram às recomendações da “Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos”, versão 2011, idealizada pelo IBAPE/SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo, e às exigências do item 8.2.1.4.2, da norma da ABNT NBR 14.653:2011 – Avaliação de Bens – Parte 2: Imóveis Urbanos. Tais normas estão adequadas às condições peculiares da Capital e Grande São Paulo.

A referida norma (ABNT NBR 14.653:2011 – Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais) preconiza que a metodologia escolhida deve ser compatível com a natureza do bem avaliando, a finalidade da avaliação e a disponibilidade de dados de mercado. Assim, podem ser empregados 05 (cinco) métodos distintos, tais como: comparativo direto de dados de mercado, evolutivo, involutivo, capitalização da renda e da quantificação do custo.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

147

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

O método que será aplicado no presente caso é o evolutivo, o qual, segundo a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", é o "método em que o valor de mercado do imóvel é obtido através da composição do valor do terreno com o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciado e o fator de comercialização".

**7.1 – TERRENO**

O valor do terreno será determinado pelo método comparativo direto de dados de mercado, o qual, de acordo com o item 9.2, da "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", "analisa elementos semelhantes ou assemelhados ao avaliando, com objetivo de encontrar a tendência de formação de seus preços".

Neste sentido, o item 11.1, da citada norma, recomenda que para avaliações de terrenos devam ser, preferencialmente, coletados na amostragem terrenos sem benfeitorias. Caso seja constatada a ausência de terrenos nus, pode ser admitido o cálculo do valor do terreno por meio do critério residual, princípio indireto que assume o valor do terreno como a diferença entre o valor do imóvel e das benfeitorias, consoante o seguinte procedimento:

$$V_t = (V_o \times F_i) - V_b;$$

onde:

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

148

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

$V_t$  = Valor do terreno;

$V_o$  = Valor de oferta;

$F_t$  = Fator fonte;

$V_b$  = Valor da benfeitoria.

Assim, após os cálculos, transforma-se o preço total em unitário e a homogeneização se dá pelo uso do tratamento por fatores.

Portanto, a apuração do valor unitário básico de terreno será feita por meio do metro quadrado médio, aplicando-se os fatores de valorização ou desvalorização, em consonância com as normas de avaliação de imóveis urbanos anteriormente citadas. Para tanto, procedeu-se criteriosa pesquisa de mercado, com elementos comparativos, devidamente homogeneizada, com a aplicação do mencionado tratamento por fatores.

**7.1.1 – TRATAMENTO POR FATORES:**

O tratamento por fatores equivale à aplicação da teoria cartesiana à engenharia de avaliações, ou seja, nele é admitido que o problema maior seja dividido em problemas menores, dentre eles: localização, testada, profundidade, esquina, consistência, topografia, e etc., os quais serão ajustados individualmente, perante uma situação de referência denominada como paradigma.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

149

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Os fatores de homogeneização serão calculados por metodologia científica, segundo o item 8.2.1.4.3, da norma da ABNT NBR 14.653-2:2011, justificado do ponto de vista teórico e prático, com a inclusão de validação, quando pertinente. Devem também refletir, em termos relativos, o comportamento do mercado, numa determinada abrangência espacial e temporal.

Na aplicação dos fatores, as fórmulas devem ser aplicadas na forma de somatório, após a consideração do fator oferta, conforme segue:

a) Na homogeneização (tratamento dos dados de pesquisa): ajustar os dados da pesquisa à situação paradigma:

$$V_i = V_o * \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\}$$

b) Na avaliação (determinar o valor do terreno avaliando): ajustar o valor médio obtido na situação paradigma às condições do avaliando:

$$V_i = V_o / \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\} * A_i$$

onde:

$V_i$  = Valor do terreno;

$V_o$  = Valor básico unitário;

$V_o$  = Valor de oferta;

$A_i$  = Área do terreno;

$F_1, F_2, F_3, \dots, F_n$  = Fatores ou coeficientes de testada, profundidade, etc.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

150

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.1.2 – HOMOGENEIZAÇÃO:**

Para a determinação do valor unitário básico de terreno que reflita a realidade mercadológica da região do imóvel avaliando, pesquisaram-se, junto às diversas empresas imobiliárias, os valores ofertados para venda de imóveis na mesma região geoeconômica, contendo atributos os mais semelhantes possíveis ao mesmo, preferentemente contemporâneo. Entretanto, quando não houver paridade, não será admitida a atualização através de índices econômicos.

No tratamento dos dados de mercado, serão considerados:

- Discrepantes elementos cujos valores unitários, em relação ao valor médio amostral, extrapolem a sua metade ou o dobro. Não obstante, recomenda-se que esses sejam descartados caso a discrepância persista após a aplicação dos fatores mais representativos, isto é, localização, padrão construtivo e depreciação das benfeitorias, desde que validados preliminarmente;
- Não podem existir erros de especificação no tratamento por fatores, uma vez que todas as características importantes, que denotem heterogeneidade entre os dados analisados, devem estar incorporadas e nenhuma irrelevante pode estar presente no tratamento;

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

151

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

- Os fatores obrigatórios apresentados (localização, área, testada, profundidade, frentes múltiplas, padrão construtivo e depreciação) devem ser testados, nas tipologias pertinentes, e verificadas suas condições de serem homogeneizantes, comprovadas por meio da redução de coeficiente de variação. Não é objetivo obter o menor coeficiente de variação, mas, sim, o modelo que melhor represente o comportamento do mercado. O fator que, "de per si", indicar a heterogeneização da amostra, só deve ser eliminado na aplicação conjunta de todos os fatores;
- Os fatores complementares podem ser investigados e utilizados, desde que seja devidamente validada a condição isolada de fator homogeneizante, que deve ser mantida na verificação simultânea com os demais;
- Em casos específicos, é facultada a adoção de outros fatores complementares, desde que justificados;
- Somente após a validação do conjunto de fatores, deve ser realizado o saneamento dos dados homogeneizados, por meio dos seguintes procedimentos:
- a) Calcula-se a média dos valores unitários homogeneizados;

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

152

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

---

- b) *Adota-se como intervalo de elementos homogêneos aquele definido entre os limites de 30% (trinta por cento), para mais ou para menos, do respectivo valor médio;*
  
- c) *Se todos os elementos estiverem contidos dentro desse intervalo, adota-se essa média como representativa do valor unitário de mercado;*
  
- d) *Caso contrário procura-se o elemento que, em módulo, esteja mais afastado da média, que é excluído da amostra. Após a exclusão, deve-se proceder como nos itens a) e b), definindo-se novos limites;*
  
- e) *Se elementos anteriormente excluídos passarem a estar dentro dos novos limites devem ser reincluídos;*
  
- f) *Este processo deve ser reiterado até que todos os dados atendam o intervalo de mais ou menos 30% (trinta por cento) em torno da última média;*
  
- g) *Se houver coincidência de mais de um elemento a ser excluído na etapa d), deve-se excluir apenas um, devidamente justificado.*



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

153

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Não são considerados elementos semelhantes ao avaliando aqueles cujos valores unitários, após a aplicação do conjunto de fatores, resultem numa amplitude de homogeneização aquém da metade ou além do dobro do valor original de transação (descontado a incidência do fator oferta quando couber).

Assim, da pesquisa efetuada, obtiveram-se elementos de ofertas para venda e transação, cujas características geométricas dos lotes, tais como: áreas, frente, profundidade, topografia; e de construção: áreas, qualidade, idade e preço de venda, constam da pesquisa de mercado explicitada no ANEXO G.

Através do processo de tratamento por fatores os elementos foram homogeneizados levando em conta:

- Elasticidade de preços (fator oferta);
- Localização;
- Forma (testada, profundidade e frentes múltiplas);
- Padrão construtivo e depreciação.

**7.1.3 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:**

Para a avaliação do terreno será utilizada a **\*Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos\***, elaborada pelo IBAPE/SP - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo, versão 2011.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

154

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

As expressões dos fatores, a seguir descritas, estão relacionadas com o tratamento da pesquisa de mercado, qual seja, na condição de transportar os valores estimados para a situação paradigma.

Para o cálculo do fator de frente ( $C_f$ ) e de profundidade ( $C_p$ ), tem-se:

**Fator frente:** corresponde à função exponencial da proporção entre a testada projetada ( $F_p$ ) e a de referência ( $F_r$ ), onde:

$$C_f = (F_p / F_r), \text{ dentro dos limites: } F_r / 2 \leq F_p \leq 2F_r, \text{ ou seja:}$$

A retro correção será considerada, desde a metade até o dobro da Frente de referência ( $F_r$ ).

**Fator profundidade:** corresponde à função exponencial da relação entre a profundidade equivalente ( $P_e$ ), e as profundidades limites indicadas para as zonas ( $P_m$  e  $P_{m2}$ ).

Se a profundidade equivalente for inferior à mínima e estiver acima da metade da mesma ( $1/2 P_m \leq P_e \leq P_m$ ), deverá ser utilizada a seguinte expressão:

$$C_p = (P_e / P_m)^p$$

Para  $P_e$  inferior a  $1/2 P_m$  adota-se  $C_p = (0,5)^p$

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

155

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Se a profundidade equivalente for superior à máxima, até o triplo da mesma ( $P_{má} \leq P_e \leq 3P_{má}$ ), o fator somente afeta o valor unitário da parte do terreno que exceda este limite, e a expressão a ser empregada é a seguinte:

$$C_p = 1 / [(P_{má} / P_e) + \{[(1 - (P_{má} / P_e)) * (P_{má} / P_e)^p]\}]$$

Para  $P_e$  superior a  $3P_{má}$ , adota-se, na fórmula acima,  $P_e = 3P_{má}$ .

Conforme a referida norma, temos os seguintes parâmetros de frente e profundidade para os imóveis localizados na 2.<sup>a</sup> Zona – Residencial Horizontal Médio, como é o caso em apreço:

Frente de referência (F):	10,00 metros
Expoente do fator frente (f):	0,20
Profundidade mínima para a região ( $P_{má}$ ):	25,00 metros
Profundidade máxima para a região ( $P_{má}$ ):	40,00 metros
Expoente do fator profundidade (p):	0,50

Quando necessário, serão aplicados demais fatores, conforme segue:

**Fator esquina ou frentes múltiplas:**

C. definido para 2.<sup>a</sup> Zona: não se aplica.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

156

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Fator topografia: para a utilização do mesmo devem ser examinadas detalhadamente as condições topográficas de todos os elementos componentes da amostra. A topografia do terreno, em elevação ou depressão, em aclave ou declive, poderá ser valorizante ou desvalorizante.

Na utilização destes fatores, além de sua validação, deve ser fundamentada sua aplicação. No caso de impossibilidade da fundamentação, podem ser utilizados fatores corretivos genéricos, referenciados para terrenos planos, conforme TABELA 1, em ANEXO A.

Fator consistência: a existência de água aflorante no solo, devido a nível elevado de lençol freático ou ações da natureza, tais como: inundações periódicas, alagamentos, terrenos brejosos ou pantanosos rotineiramente, pode ser considerada como desvalorizante, condição essa que deve ser verificada no mercado da vizinhança do imóvel avaliando.

Na impossibilidade de efetuar essa pesquisa, sugere-se a adoção dos fatores constantes na TABELA 2, em ANEXO B.

## 7.2 – BENFEITORIAS

Será utilizado, no que se referem às benfeitorias, o estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo", versão 2002.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

157

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.2.1 – VALORES UNITÁRIOS:**

Para se apurar o valor de uma benfeitoria, deve-se primeiramente fixar seu padrão construtivo, de forma a obter o valor unitário, respeitando os intervalos de valores para cada tipo de padrão, conforme TABELA 3, em ANEXO C.

Os valores unitários médios, assim como os intervalos de valores relativos aos padrões construtivos, estão vinculados ao valor do R8-N (CUB – Sinduscon/SP), que é um índice referente ao padrão construtivo que oferece o valor por metro quadrado de construção.

**7.2.2 – DEPRECIACÃO DAS BENFEITORIAS:**

O fator de depreciação será calculado pelo método Ross/Heidecke, o qual é comumente empregado em avaliações de imóveis, levando em conta a depreciação em face da idade aparente, obsolescimento e estado de conservação, conforme exemplificado a seguir:

$$\text{ROSS: } D = 1 - \frac{(1 - r)^n}{2} \left( \frac{x}{n} + \frac{x^2}{n^2} \right)$$

$$\text{HEIDECKE: } D = A + (1 - C) * C$$

onde:

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

158

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

$D$  = Fator de depreciação;

$r$  = Valor residual;

$x$  = Idade da edificação no momento da avaliação;

$n$  = Vida útil;

$A$  = Coeficiente de depreciação.

O coeficiente de depreciação " $F_{oc}$ " - FATOR DE ADEQUAÇÃO AO OBSOLETISMO E AO ESTADO DE CONSERVAÇÃO - é obtido através da seguinte expressão:

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

onde:

$R$  = Coeficiente residual correspondente ao padrão, expresso em decimal, obtido na TABELA 4, em ANEXO D;

$K$  = Coeficiente de Ross/Heidecke, encontrado na TABELA 5, em ANEXO E.

De acordo com o citado trabalho, o valor de reedição da benfeitoria será determinado através da seguinte expressão:

$$C_b = A_c \times V_u - F_{oc};$$

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

159

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

onde:

$C_b$  = Custo de reedição da benfeitoria;

$A_c$  = Área da construção;

$V_b$  = valor unitário da construção;

$F_{\infty}$  = Depreciação pela idade e estado de conservação.

O estado de conservação da edificação será classificado segundo a graduação que consta no QUADRO A, em ANEXO F,

O fator "K" é obtido da TABELA 5, em ANEXO E, mediante dupla entrada, onde:

- na linha, entra-se com o número de relação percentual entre a idade da edificação, na época de sua avaliação (I), e a vida referencial (I) relativa ao padrão dessa construção,

- na coluna, utiliza-se a letra atinente ao estado de conservação da edificação, fixado segundo as faixas especificadas no QUADRO A, em ANEXO F.

O estado de conservação será fixado em função das constatações feitas em vistoria, observando-se o estado aparente em que se encontram: sistema estrutural, de cobertura, hidráulico e elétrico; paredes, pisos e forros, inclusive seus revestimentos, pesando os seus custos para uma eventual recuperação.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

160

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.3 – FATOR DE AJUSTE AO MERCADO:**

De acordo com a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", item 9.3, na aplicação do método evolutivo recomenda-se, sempre que possível, o ajuste do valor final do imóvel através da aplicação do Fator de Ajuste ao Mercado ( $F_{AM}$ ),

Este fator de ajuste pode ser maior ou menor que a unidade, que é dependente das condições de mercado.

**7.4 – VALOR TOTAL DO IMÓVEL:**

O valor total do imóvel resulta da soma dos valores do terreno e da construção, corrigido pelo fator de ajuste ao mercado, conforme segue:

$$V_i = (V_t + C_b) * F_{AM}$$

onde:

$V_i$  = Valor de mercado do imóvel;

$V_t$  = Valor do terreno;

$C_b$  = Custo de reedição das benfeitorias;

$F_{AM}$  = Fator de ajuste ao mercado.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

161

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO:**

De acordo com a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", item 8.6, deve-se proceder à análise sucinta do comportamento do segmento de mercado ao qual pertence o imóvel em comento, resumindo a situação constatada quanto à liquidez desse bem.

É uma análise na qual leva em conta a conjuntura, a estrutura, a conduta, o desempenho, e a evolução do mercado, o volume de ofertas e/ou transações, a velocidade de vendas ou outros indicadores.

**7.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO:**

De acordo com a "Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", tem-se:

*"A especificação será estabelecida em razão do prazo demandado, das disponibilidades de dados de mercado, da natureza do bem avaliando, do tratamento a ser empregado, e dos recursos disponíveis."*

**7.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO:**

O grau de fundamentação de uma avaliação está relacionado tanto com o aprofundamento do trabalho avaliatório, quanto com as informações que possam ser extraídas do mercado e determina o empenho no trabalho.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

162

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.6.2 – GRAU DE PRECISÃO:**

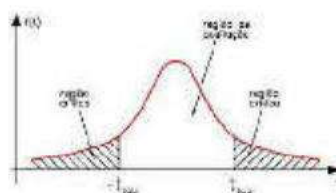
O grau de precisão é aplicável apenas no método comparativo direto e mede o grau de incerteza que a amostra permite à avaliação. Depende das características do mercado e da amostra coletada e não é passível, "a priori", de fixação.

A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% (oitenta por cento) em torno da estimativa de tendência central.

Tal intervalo de confiança, em se tratando de amostra, deve ser calculado com base na função densidade "t-student".

Os valores de "t" oriundos da função densidade, para probabilidades conhecidas, encontram-se inclusos na TABELA 6, em ANEXO H, em função do nível de significância adotado (que vai depender do grau de fundamentação que se quer atingir) e do número de graus de liberdade.

O gráfico a seguir representa a função densidade de "t-student",



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

163

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Uma vez obtida a estatística "t-student" (função do nível de confiança e do número de graus de liberdade), pode-se, portanto, calcular o intervalo de confiança pela expressão apresentada a seguir:

$$\bar{X} - \frac{S.t}{\sqrt{n}} \leq \mu \leq \bar{X} + \frac{S.t}{\sqrt{n}}$$

onde:

$\bar{X}$  = centroide amostral;

S = desvio padrão amostral;

t = estatística "t-student";

n = número de elementos da amostra.

**8 – AVALIAÇÃO:****8.1 – VALOR DO TERRENO:**

Nesta importante etapa do trabalho, o signatário percorreu a região onde se situa o imóvel, objeto da ação, para angariar elementos em oferta e/ou efetivamente transacionados, priorizando àqueles que guardam semelhança com o mesmo e, sempre que possível, localizados na mesma região geoeconômica, com o desígnio de obter uma amostragem representativa e sem qualquer viés.

Através dos critérios fixados no capítulo antecedente, tem-se, para o cálculo do valor do terreno, a seguinte expressão:

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

164

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

$$V_i = V_v / \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\} * A_i;$$

onde:

$V_i$  = Valor do terreno;

$A_i$  = 315,67 m<sup>2</sup>;

(área do terreno avaliando)

$V_v$  = R\$ 833,29/m<sup>2</sup>;

(valor básico unitário)

$F_1$  = 10,00 m; ( $F_1$ )

(frente de referência)

$F_p$  = 20,00 m; ( $F_1$ )

(frente projetada)

Expoente do fator frente "f" = 0,20; ( $F_1$ )

$P_{m1}$  = 25,00 m; ( $F_2$ )

(profundidade mínima)

$P_e$  = 12,80 m; ( $F_2$ )

(profundidade equivalente)

$P_{m2}$  = 40,00 m; ( $F_2$ )

(profundidade máxima)

Expoente do fator profundidade "p" = 0,50; ( $F_2$ )

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

165

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****CÁLCULO DO FATOR TESTADA:**

$$C_t = (10,00/20,00)^{0,20} = 0,8705.$$

**CÁLCULO DO FATOR PROFUNDIDADE:**

$$P_e = (25,00/12,80)^{0,50} = 1,3975.$$

substituindo, obtêm-se:

$$V = \frac{R\$ 833,29/m^2 * 315,67 m^2}{\{1+[(0,8705 - 1) + (1,3975 - 1)]\}} =$$

**VALOR DO TERRENO - R\$ 207.448,47**

*(duzentos e sete mil e quatrocentos e quarenta e oito reais e quarenta e sete centavos)*

- válido para Junho de 2017 -

**OBS.:** Pela técnica de tratamento por fatores, o valor unitário médio padrão de terrenos paradigmas resultou em R\$ 833,29/m<sup>2</sup> (oitocentos e trinta e três reais e vinte e nove centavos por metro quadrado), válido para Junho de 2017, com Desvio Padrão (S) da amostra de R\$ 42,01/m<sup>2</sup>, Coeficiente de Variação (CV) de 5,04%, e Intervalo de Confiança variando de R\$ 775,63/m<sup>2</sup> a R\$ 890,95/m<sup>2</sup>, de acordo com a pesquisa de mercado em ANEXO G.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

166

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****8,2 – VALOR DAS BENFEITÓRIAS:**

O Perito estima para a execução dos serviços ao erguimento do muro de alvenaria, incluindo materiais e mão-de-obra, o valor unitário de **R\$ 200,00/m** (duzentos reais por metro linear).

**Características do muro:**

- Medida linear: 24,67 m
- Altura: 3,00 m

Para a parcela depreciativa, no que se refere à idade e ao estado de conservação, será considerado um fator de 0,80.

Sendo assim, tem-se:

$$C_b = 24,67 \text{ m} \times \text{R\$ } 200,00/\text{m} \times 0,80 = \text{R\$ } 3.947,20$$

**8,3 – CÁLCULO DO FATOR DE AJUSTE AO MERCADO:**

Para o caso em pauta, avaliação de terreno nu, não cabe a adoção do fator de ajuste ao mercado ( $F_m$ ), já que os elementos comparativos da pesquisa de mercado, com construção, já foram ajustados para adequação de seus valores de mercado para a região. Portanto, corresponde a 1,0000.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

167

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**8,4 – CÁLCULO DO VALOR TOTAL DO IMÓVEL:**

O valor total do imóvel será dado pela soma dos valores do terreno e da construção, corrigido pelo Fator de Ajuste ao Mercado, ou seja:

$$V_i = (V_t + C_b) \times F_{AM};$$

onde:

$V_i$  = Valor total do imóvel;

$V_t$  = R\$ 207.448,47 (valor do terreno);

$C_b$  = R\$ 3.947,20 (custo de reedição das benfeitorias);

$F_{AM}$  = 1,0000 (fator de ajuste ao mercado),

substituindo, obtêm-se:

$$V_i = (R\$ 207.448,47 + R\$ 3.947,20) \times 1,0000$$

$$V_i = R\$ 211.395,67.$$

ou, em números redondos:

**VALOR TOTAL DO IMÓVEL – R\$ 212.000,00**

**(duzentos e doze mil reais)**

- válido para Junho de 2017 -

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

168

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****8.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO:**

A atual crise econômica do País ocasionou forte restrição ao crédito imobiliário, trazendo a redução do percentual de financiamento, o crescimento da inflação e dos juros, afetando a aquisição de imóveis por meio do financiamento bancário. Assim, o mercado imobiliário local, em razão de tal fato, apesar de possuir ofertas de imóveis usados e raras de terrenos nus, o prazo médio de exposição até a efetiva venda é de, aproximadamente, 01 (um) ano.

Neste liame, por meio de consulta feita junto às empresas que militam no ramo imobiliário da região, apurou-se que há especulação, porém, por ora, a liquidez para imóveis análogos ao avaliando está diminuída.

**8.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO:****8.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO:**

Conforme exposto na TABELA 7, em ANEXO I, a avaliação realizada atingiu o GRAU I DE FUNDAMENTAÇÃO.

**8.6.2 – GRAU DE PRECISÃO:**

Conforme item *grau de precisão* que é parte integrante do ANEXO G, o modelo proposto atingiu o GRAU III (máximo) DE PRECISÃO.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**

CREA 5.063.484.496/D

169

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****9 – CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

O aludido trabalho foi desenvolvido segundo os termos adiante:

- As informações angariadas foram consideradas verdadeiras e entendidas como prestadas de boa-fé pelas fontes;
- As grandezas dimensionais consideradas são as que constam no título de propriedade, assumindo-se como bom, e que são elementos confiáveis e fornecidas de boa-fé;
- Não foram feitas investigações específicas do título no que tange a invasões, hipotecas, superposições de divisas e outros, haja vista que não é o objeto deste trabalho.

O Perito declara que o presente **laudo** foi desenvolvido de acordo com os dispositivos das Leis Federais de n.ºs 5.194/1966 e 6.496/1977; e das Resoluções de n.ºs 205/1971, 218/1973 e 345/1990 do CONFEA, que asseguram que todos os trabalhos relativos à Engenharia de Avaliações e Perícias, são de responsabilidade e competência exclusivas de profissionais legalmente habilitados pelos sistemas CREA/CAU/CONFEA.

Declara também que de acordo com o que prescrevem os Códigos de Ética das profissões e das entidades, das quais é filiado, não possui interesse pessoal em relação à causa.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

170

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**10 – CONCLUSÃO:**

Pelo que ficou exposto no presente *laudo*, o subscritor conclui que o "valor de mercado" do imóvel, objeto da ação, tendo como condição de ser livre e desembaraçado de quaisquer ônus, encargos e gravames de qualquer natureza, assim como eventuais contaminações do solo, descrito nos **AUTOS DA AÇÃO DE EXECUÇÃO DE TÍTULO EXTRAJUDICIAL**, ajuizada pelo **BANCO ITAÚ S/A**, em face de **RAFAEL GABRIEL MIGLIOLLI E OUTROS**, Autos n.º 1002099-53.2015.8.26.0695, equivale a:

<b>DESCRIÇÃO DO IMÓVEL</b>
<p><b>MATRÍCULA DE N.º 116.588, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.</b></p> <p><b>Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 100 (Área C), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.</b></p>
<b>VALOR DO IMÓVEL (R\$)</b>
<p><b>R\$ 212.000,00</b></p> <p>(duzentos e doze mil reais)</p> <p>– válido para Junho/2017 –</p>

Cumprе destacar que, de acordo com a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", "valor de mercado" é:

*"Quantia mais provável pela qual um bem seria negociado em uma data de referência, entre vendedor e comprador prudentes e interessados no negócio, com conhecimento de mercado, mais sem compulsão, dentro das condições mercadológicas."*

WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 5.063.484.496/D

171

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

## IMÓVEL "D"

**\* MATRÍCULA DE N.º 6.841, DO CARTÓRIO DE  
REGISTRO DE IMÓVEIS DE ATIBAIA,  
ESTADO DE SÃO PAULO.**

**Imóvel situado na Rua José Luiz de Abreu,  
n.º 276 (parte do lote 01, da quadra 08),  
Vila São José, Perímetro Urbano do  
Município de Bom Jesus dos Perdões,  
Comarca de Atibaia,  
Estado de São Paulo.**

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

172

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

**RESUMO**

Em estrita observância ao respeitável despacho de fl. 95 dos autos, o presente **laudo** visa apresentar os subsídios técnicos indispensáveis à correta e criteriosa consignação do "valor de mercado" do imóvel abaixo descrito:

**DESCRIÇÃO DO IMÓVEL**

**MATRÍCULA DE N.º 6.841, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE ATIBAIA, ESTADO DE SÃO PAULO.**

**Imóvel situado na Rua José Luiz de Abreu, n.º 276 (parte do lote 01, da quadra 08), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.**

**VALOR DO IMÓVEL (R\$)**

**R\$ 220.000,00**

(duzentos e vinte mil reais)

– válido para Junho/2017 –

- FOTO DE N.º 01 -



Vista do frontispício do imóvel avaliando, tomada pela via acima citada.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

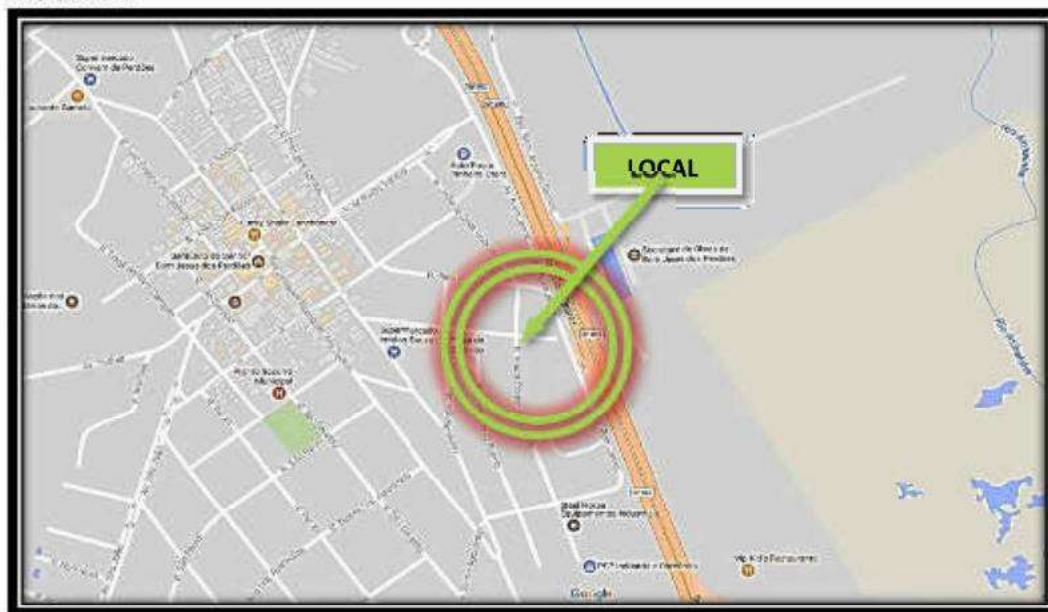
173

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**1 – SITUAÇÃO E CARACTERÍSTICAS GERAIS:**

O imóvel, objeto da ação, situa-se na Rua José Luiz de Abreu, n.º 276 (parte do lote 01, da quadra 08), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

Abaixo, temos parte do mapa da cidade de Bom Jesus dos Perdões, observando-se a via onde se insere o imóvel em exame e as suas circunvizinhas:

**FIGURA 1**

Fonte: <http://maps.google.com/>

De acordo com o Sistema de Posicionamento Global, conhecido por GPS, os pontos de coordenadas geodésicas do imóvel são:

- ✓ Latitude : 23°8'12,41"S
- ✓ Longitude : 46°27'38,26"O

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

A figura a seguir ilustra uma fotografia aérea da região do imóvel em questão, com altitude do ponto de visão de 2.250 metros, na qual foi possível identificá-lo:

**FIGURA 2**



Fonte: Google Earth

Abaixo, tem-se outra vista aérea, na qual se observa o local do imóvel, com maior proximidade (altitude do ponto de visão de 1.120,00 metros):

**FIGURA 3**



Fonte: Google Earth

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

**ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

175

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

**2 – SITUAÇÃO, SEGUNDO A MUNICIPALIDADE:**

De acordo com a Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões, o imóvel possui a seguinte situação:

Inscrição cadastral : 004.00,00,00674.022  
 Proprietário : Rafael Gabriel Miglioli  
 Valor venal do imóvel : R\$ 68,711,35

Certidão emitida pela Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões – SP:

O formulário é dividido em várias seções:

- Identificação do Imóvel:** Nome do imóvel, endereço, número de inscrição cadastral (004.00,00,00674.022) e valor venal (R\$ 68.711,35).
- Proprietário:** Nome (Rafael Gabriel Miglioli), CPF e endereço.
- Informações Cadastrais:** Data de inscrição, situação atual e outras informações administrativas.
- Tabela de Avaliação de Terreno:**

Descrição	Valor	Porcentagem	Valor Total
Terreno	2.000,00	2,91%	59.711,35
Construção	68.711,35	100%	68.711,35
- Tabela de Avaliação de Construção:**

Descrição	Valor	Porcentagem	Valor Total
Construção	68.711,35	100%	68.711,35

Insta frisar que o perito não realizou qualquer tipo de consulta junto a Municipalidade no sentido de existência de débitos relativos ao Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU),

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**

CREA 5.063.484.496/D

176

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

---

### **3 – MELHORAMENTOS PÚBLICOS:**

---

O local é dotado de todos os melhoramentos públicos essenciais e disponíveis, tais como: guias e sarjetas de concreto, pavimentação articulada, rede de água, rede de esgoto, rede de águas pluviais, comunicações, iluminação pública e domiciliar, coleta de lixo, arborização, correios e transporte coletivo.

---

### **4 – CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO:**

---

O local apresenta características de uso residencial, de densidade demográfica baixa.

A destinação residencial é caracterizada por casas térreas, assobradadas, geminadas e individuais, com os seguintes padrões construtivos: simples, médio e superior.

Já a ocupação comercial é bastante diversificada, com vários pontos comerciais e de serviços, observando-se: bares, lanchonetes, imobiliárias, postos de serviços, lava - rápidos, chaveiros, cabeleireiros, açougues, clínica veterinária, agências de automóveis, vídeo - locadora, autoescola, padarias, pizzarias, academia de ginástica, supermercados, consultório dentário, papelarias, oficinas mecânicas, depósitos de materiais para construção, agências bancárias, dentre outros, localizados nos logradouros adjacentes.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

177

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**5 – CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:****5.1 – TERRENO:**

O terreno onde se situa o imóvel possui toda a quadra delimitada pelas vias retro elucidadas no tópico 1. O solo aparenta ser seco e firme para receber construções de qualquer porte obedecidas, evidentemente, as posturas municipais e de normas técnicas.

**DESCRIÇÃO DO IMÓVEL CONFORME MATRÍCULA DE N.º 6.841, DO****CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE ATIBAIA – SP:**

medindo 9,50 metros para a Rua José Luiz de Abreu, mais 2,50 metros onde faz esquina com a Rua Padre Roque Gonçalves; 18,10 metros em um lado onde confronta com Antônio Olímpio Martins; 17,40 metros em outro lado onde confronta com a Rua Padre Roque Gonçalves e 11,00 metros nos fundos, onde divide com Amado Joaquim Fonseca.

Formato	:	irregular
Topografia	:	plana
Nível	:	da rua
Situação	:	esquina
Área	:	210,56 m <sup>2</sup>

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

178

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****5.2 – BENFEITÓRIAS:**

De acordo com a vistoria empreendida no local, assim como do que se pôde verificar das informações documentais e testemunhais pessoais, tem-se:

O Perito, para coletar os subsídios necessários à elaboração do seu **laudo**, foi recepcionado pela Sra. Ana Paula de Jesus Mendes, que se identificou como locatária do imóvel, percorrendo todo o espaço da propriedade.

No decorrer da vistoria, observou-se que a área da benfeitoria era maior que aquela informada pela Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões. Diante de tal fato, optou por aferi-la e chegou ao seguinte resultado:

O imóvel, objeto da ação, possui área total construída de **138,83 m<sup>2</sup>** (cento e trinta e oito metros quadrados e mais oitenta e três decímetros quadrados), cuja grandeza foi obtida por meio de medição efetuada "in loco".

Sobre o terreno retro citado tem-se erigidas 03 (três) edificações, com destinação residencial, sendo: duas residências, isto é, "RESIDÊNCIA 1 - FRENTE" e "RESIDÊNCIA - FUNDO", ambas constituídas por andar térreo, e uma COBERTURA, a qual é utilizada como área de serviços pelas referidas residências.

Assim, segundo o trabalho de vistoria técnica empreendida no local, serão adiante caracterizadas as citadas edificações:

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

179

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****RESIDÊNCIA 1 – FRENTE:**

É constituída pelas seguintes dependências: varanda, sala, "hall" de circulação, banheiro social, 02 (dois) dormitórios e cozinha, totalizando **53,81 m<sup>2</sup>** (cinquenta e três metros quadrados e mais oitenta e um decímetros quadrados).

**RESIDÊNCIA 2 – FÚNDIO:**

É constituída pelas seguintes dependências: cozinha, sala e 02 (dois) dormitórios, sendo um "suite", totalizando **39,12 m<sup>2</sup>** (trinta e nove metros quadrados e mais doze decímetros quadrados).

Classificam-se no padrão "casa econômica - limite médio", cuja idade é de, aproximadamente, 30 (trinta) anos, possuem bom estado de conservação e uso, e, segundo a classificação do estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos de São Paulo (2002)", enquadram-se na alínea **(E): Necessitando Reparos Simples**.

As benfeitorias retro citadas espelham o que consta no estudo retro citado, "in verbis":

**Características do padrão construtivo "casa econômica"**

*Construídas sem preocupação com projeto arquitetônico, satisfazendo distribuição interna básica, compostas geralmente de dois ou mais cômodos, cozinha e banheiro. Na maioria das vezes são térreas, erigidas em estrutura simples e alvenaria de tijolos de barro ou de blocos de concreto, total ou parcialmente revestida. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada por processo simples ou telhas de cimento amianto ou barro sobre estrutura*

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

180

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

*de madeira, podendo apresentar forros. Áreas externas em cimentado rústico ou revestidas com caco de cerâmica ou similar. Fachadas normalmente com emboço ou reboco, podendo ter pintura comum.*

*Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos básicos e pelo emprego de acabamentos de qualidade inferior, restritos e alguns cômodos, tais como:*

**Pisos:** *cimentado, cerâmica ou caco de cerâmica.*

**Paredes:** *pintura simples sobre emboço ou reboco; barra impermeável ou azulejo comum nas áreas molhadas, eventualmente até o teto.*

**Forros:** *sem revestimentos ou pintura sobre emboço e reboco sobre a própria laje; ou sobre madeira comum.*

**Instalações hidráulicas:** *mínimas, geralmente embutidas; aparelhos sanitários de louça comum e metais de modelo simples.*

**Instalações elétricas:** *sumárias, em geral embutidas e com número mínimo de pontos de luz, interruptores e tomadas, utilizando componentes comuns.*

**Esquadrias:** *madeira, alumínio com perfis econômicos e/ou ferro comum.*

**COBERTURA:**

Totaliza **45,90 m<sup>2</sup>** (quarenta e cinco metros quadrados e mais noventa decímetros quadrados).

Pode classificar-se no padrão "cobertura simples - limite inferior", cuja idade é de, aproximadamente, 10 (dez) anos, encontrando-se em bom estado de conservação e uso, e, segundo a classificação do estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos de São Paulo (2002)", enquadra-se na referência **(E): Necessitando Reparos Simples**.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

181

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

A citada benfeitoria espelha o que consta no estudo retro elucidado, "in verbis":

**Características do padrão construtivo "cobertura simples"**

*Cobertura de telhas de barro, metálicas ou fibrocimento apoiadas sobre peças simples de madeira ou de concreto pré-moldado em pequenos vãos; sem forro; sem fechamentos laterais; piso em concreto, em geral com revestimentos simples. Podem utilizar como apoio, muros ou paredes de outras edificações.*

Já a descrição contida a seguir define o estado de conservação das edificações retro aludidas, conforme consta no estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos de São Paulo (2002)", "ipsis litteris":

**(E) Necessitando de Reparos Simples:** *Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.*

Tem-se, com base nas informações retro, para o fator de adequação ao obsolescimento físico e estado de conservação, o quanto segue:

EDIFICAÇÃO	I <sub>e</sub>	I <sub>r</sub>	% VIDA	R	K	F <sub>oc</sub> <sup>(*)</sup>
RESIDÊNCIA 1	30	70	43	0,200	0,5675	0,6540
RESIDÊNCIA 2	30	70	43	0,200	0,5675	0,6540
COBERTURA	10	20	50	0,100	0,5120	0,5608

(\*) F<sub>oc</sub> = [R + K \* (1 - R)]

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

**ENGENHEIRO CIVIL**  
 CREA 5.063.484.496/D

182

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

A descrição detalhada do imóvel em estudo, com as suas respectivas dependências individualizadas, fora feita em função de minuciosa vistoria técnica, onde foram observadas as características construtivas e de acabamento de cada ambiente vistoriado, conforme segue:

**RESIDÊNCIA 1 - FRENTE****VARANDA**

PISO	:	cerâmico;
PAREDES	:	revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	:	de madeira envernizada;
CAIXILHO(S)	:	vãos livres;
PORTA(S)	:	NIHIL.

**SALA**

PISO	:	cerâmico;
PAREDES	:	revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	:	de madeira envernizada;
CAIXILHO(S)	:	de ferro pintado, com vidros, do tipo correção;
PORTA(S)	:	de madeira.

**"HALL" DE CIRCULAÇÃO**

PISO	:	cerâmico;
PAREDES	:	revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	:	de madeira envernizada;
CAIXILHO(S)	:	NIHIL;
PORTA(S)	:	batente de madeira envernizada.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

183

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

<b>BANHEIRO</b>	
PISO	: cerâmico;
PAREDES	: revestidas com cerâmica até ½ altura;
FORRO	: de madeira envernizada;
CAIXILHO(S)	: de ferro pintado, com vidros, do tipo basculante;
PORTA(S)	: de madeira envernizada.

<b>DORMITÓRIOS 1 / 2</b>	
PISO	: cerâmico;
PAREDES	: revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	: de madeira envernizada;
CAIXILHO(S)	: de ferro pintado, com vidros, do tipo correção;
PORTA(S)	: de madeira envernizada.

<b>COZINHA</b>	
PISO	: cerâmico;
PAREDES	: revestidas com cerâmica até ½ altura;
FORRO	: de madeira envernizada;
CAIXILHO(S)	: de ferro pintado, com vidros, do tipo correção;
PORTA(S)	: de madeira pintada.

**RESIDÊNCIA 2 - FUNDO**

<b>COZINHA</b>	
PISO	: cimentado;
PAREDES	: revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	: de madeira;
CAIXILHO(S)	: de ferro pintado, com vidros, do tipo basculante;
PORTA(S)	: NIHIL.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

184

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

<b>SALA</b>		
PISO	:	cimentado;
PAREDES	:	revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	:	de madeira;
CAIXILHO(S)	:	de ferro pintado, com vidros, do tipo corrediço;
PORTA(S)	:	de ferro pintado, com vidros.

<b>DORMITÓRIOS 1 / "SUÍTE"</b>		
PISO	:	cimentado;
PAREDES	:	revestidas com argamassa e pintura látex;
FORRO	:	de madeira;
CAIXILHO(S)	:	de ferro pintado, com vidros, do tipo corrediço;
PORTA(S)	:	NIHIL.

<b>BANHEIRO - "SUÍTE"</b>		
PISO	:	cerâmico;
PAREDES	:	revestidas com cerâmica até o teto;
FORRO	:	de madeira envernizada;
CAIXILHO(S)	:	de ferro pintado, com vidros, do tipo basculante;
PORTA(S)	:	sanfonada (PVC).

<b><u>COBERTURA</u></b>		
PISO	:	cimentado;
PAREDES	:	NIHIL;
FORRO	:	estrutura de madeira, coberta com telhas de fibrocimento;
CAIXILHO(S)	:	NIHIL;
PORTA(S)	:	NIHIL.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

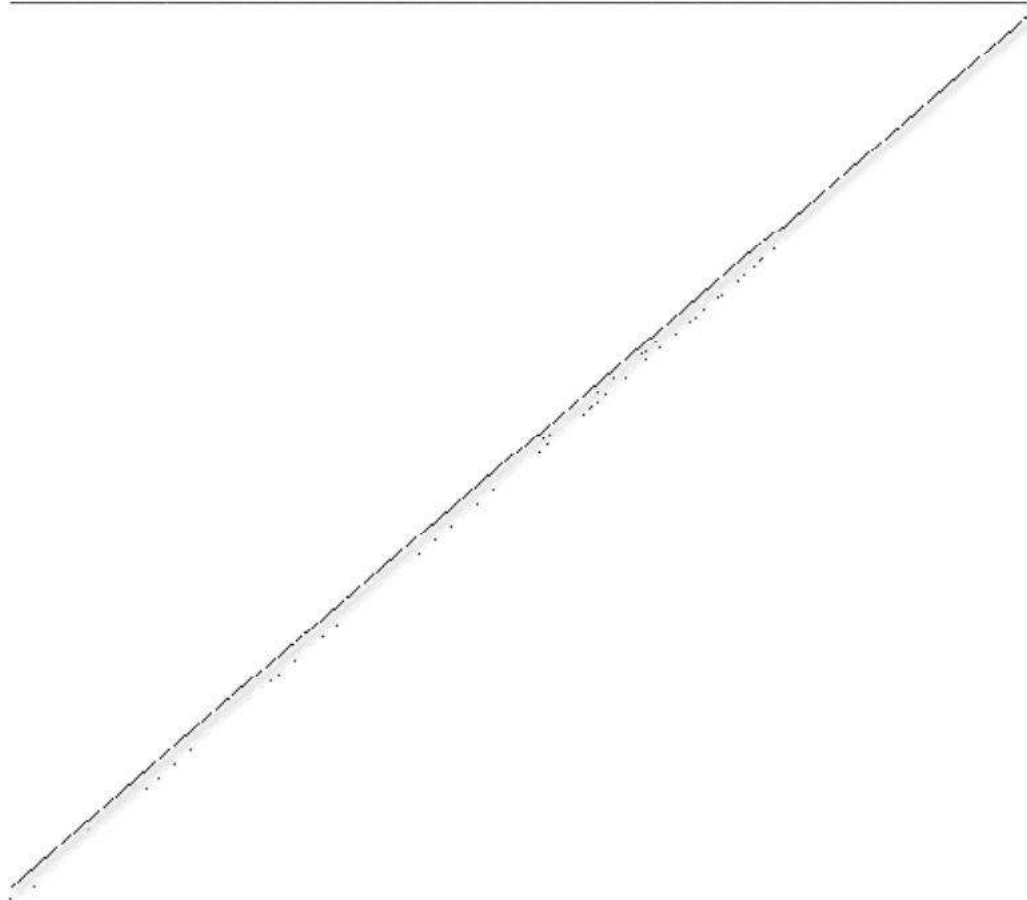
185

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**6 – OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:**

Ressalta-se que, atendendo as prerrogativas do artigo 474, do Novo Código de Processo Civil, as partes foram informadas acerca do dia e horário da vistoria, consoante pré-agendamento procedido às fls. 128/131 dos Autos. Porém, não houve o comparecimento de nenhuma delas na ocasião da mesma.

Visando às questões levantadas nos Autos, diligenciou-se ao local de interesse, obtendo fotografias, as quais, a seguir, serão apresentadas, precedidas por legendas explicativas dos temas nelas enfocados, lembrando que as referidas fotos retratam tão somente a situação atual constatada:



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

186

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 02 -**

Visão da Rua José Luiz de Abreu, no trecho onde se situa o imóvel objeto da presente ação, observando-se os melhoramentos públicos existentes.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**

CREA 5.063.484.496/D

187

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 03 -**

Aspectos gerais, no sentido oposto de direção, da Rua José Luiz de Abreu, do trecho onde se situa o imóvel avaliando, registrando-se os melhoramentos públicos existentes.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

**ENGENHEIRO CIVIL**  
 CREA 5.063.484.496/D

188

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

- FOTO DE N.º 04 -



Detalhe da Rua Padre Roque Gonçalves, no trecho onde se situa o imóvel em comento, verificando-se os melhoramentos públicos existentes.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

189

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 05 -**

Perspectiva, no sentido contrário de direção, da Rua Padre Roque Gonçalves, do trecho onde se situa o imóvel em tela, enfocando-se os melhoramentos públicos existentes.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

190

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 06 -**

Vista do frontispício do imóvel avaliando, tomada pela confluência das Ruas  
José Luiz de Abreu e Padre Roque Gonçalves.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

191

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 07 -



Visão do trecho frontal do imóvel.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

192

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 08 -



Aspectos gerais, no sentido frente-fundo, da lateral esquerda do imóvel.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

193

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 09 -**

Detalhe, no sentido frente-fundo, da lateral direita do imóvel.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

194

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 10 (RESIDÊNCIA 1 – FRENTE) -



Perspectiva da varanda.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

195

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 11 (RESIDÊNCIA 1 – FRENTE) -**

Vista da sala.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 5.063.484.496/D

196

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

- FOTO DE N.º 12 (RESIDÊNCIA 1 – FRENTE) -



Fotografia análoga àquela antecedente, porém por outro visual.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

197

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 13 (RESIDÊNCIA 1 – FRENTE) -



Visão do banheiro.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

198

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 14 (RESIDÊNCIA 1 – FRENTE) -



Aspectos gerais do dormitório 1.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

199

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 15 (RESIDÊNCIA 1 – FRENTE) -



Ilustração análoga àquela precedente, mas por outro enfoque.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

200

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 16 (RESIDÊNCIA 1 – FRENTE) -



Detalhe do dormitório 2.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

201

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**- FOTO DE N.º 17 (RESIDÊNCIA 1 – FRENTE) -**

Perspectiva da cozinha.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

202

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**- FOTO DE N.º 18 -**

Vista da cobertura, cujo espaço é utilizado como área de serviços para as residências, observando-se, à esquerda, o fundo da residência 1 – frente e, à direita, a fachada da 2 – fundo.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

203

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- FOTO DE N.º 19 -**

Visão parcial da fachada da residência 2 – fundos.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

204

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 20 (RESIDÊNCIA 2 – FUNDO) -



Aspectos gerais da sala.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

205

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**- FOTO DE N.º 21 (RESIDÊNCIA 2 – FUNDO) -**

Detalhe da cozinha.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

206

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 22 (RESIDÊNCIA 2 – FUNDO) -



Perspectiva do dormitório 1.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

207

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 23 (RESIDÊNCIA 2 – FUNDO) -



Vista do dormitório – “suíte”.

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

208

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

- FOTO DE N.º 24 (RESIDÊNCIA 2 – FUNDO) -



Visão do banheiro – “suíte”.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

209

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**7 – METODOLOGIA ADOTADA:**

De acordo com a norma da ABNT NBR 14.653:2011 – Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais, item 8.1.1, tem-se que:

*“A metodologia aplicável é função, basicamente, da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado. A sua escolha deve ser justificada e ater-se ao estabelecido nesta parte da NBR 14653, bem como nas demais partes que compõem a NBR 14653, com o objetivo de retratar o comportamento do mercado por meio de modelos que suportem racionalmente o convencimento do valor.”*

Os critérios adotados no desenvolvimento do presente laudo técnico obedeceram às recomendações da “Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos”, versão 2011, idealizada pelo IBAPE/SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo, e às exigências do item 8.2.1.4.2, da norma da ABNT NBR 14.653:2011 – Avaliação de Bens – Parte 2: Imóveis Urbanos. Tais normas estão adequadas às condições peculiares da Capital e Grande São Paulo.

A referida norma (ABNT NBR 14.653:2011 – Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais) preconiza que a metodologia escolhida deve ser compatível com a natureza do bem avaliando, a finalidade da avaliação e a disponibilidade de dados de mercado. Assim, podem ser empregados 05 (cinco) métodos distintos, tais como: comparativo direto de dados de mercado, evolutivo, involutivo, capitalização da renda e da quantificação do custo.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

210

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

O método que será aplicado no presente caso é o evolutivo, o qual, segundo a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", é o "método em que o valor de mercado do imóvel é obtido através da composição do valor do terreno com o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciado e o fator de comercialização".

**7.1 – TERRENO**

O valor do terreno será determinado pelo método comparativo direto de dados de mercado, o qual, de acordo com o item 9.2, da "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", "analisa elementos semelhantes ou assemelhados ao avaliando, com objetivo de encontrar a tendência de formação de seus preços".

Neste sentido, o item 11.1, da citada norma, recomenda que para avaliações de terrenos devam ser, preferencialmente, coletados na amostragem terrenos sem benfeitorias. Caso seja constatada a ausência de terrenos nus, pode ser admitido o cálculo do valor do terreno por meio do critério residual, princípio indireto que assume o valor do terreno como a diferença entre o valor do imóvel e das benfeitorias, consoante o seguinte procedimento:

$$V_t = (V_i \times F_i) - V_b;$$

onde:

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

211

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

$V_t$  = Valor do terreno;

$V_o$  = Valor de oferta;

$F_t$  = Fator fonte;

$V_b$  = Valor da benfeitoria.

Assim, após os cálculos, transforma-se o preço total em unitário e a homogeneização se dá pelo uso do tratamento por fatores.

Portanto, a apuração do valor unitário básico de terreno será feita por meio do metro quadrado médio, aplicando-se os fatores de valorização ou desvalorização, em consonância com as normas de avaliação de imóveis urbanos anteriormente citadas. Para tanto, procedeu-se criteriosa pesquisa de mercado, com elementos comparativos, devidamente homogeneizada, com a aplicação do mencionado tratamento por fatores.

**7.1.1 – TRATAMENTO POR FATORES:**

O tratamento por fatores equivale à aplicação da teoria cartesiana à engenharia de avaliações, ou seja, nele é admitido que o problema maior seja dividido em problemas menores, dentre eles: localização, testada, profundidade, esquina, consistência, topografia, e etc., os quais serão ajustados individualmente, perante uma situação de referência denominada como paradigma.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

**ENGENHEIRO CIVIL**  
 CREA 5.063.484.496/D

212

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Os fatores de homogeneização serão calculados por metodologia científica, segundo o item 8.2.1.4.3, da norma da ABNT NBR 14.653-2:2011, justificado do ponto de vista teórico e prático, com a inclusão de validação, quando pertinente. Devem também refletir, em termos relativos, o comportamento do mercado, numa determinada abrangência espacial e temporal.

Na aplicação dos fatores, as fórmulas devem ser aplicadas na forma de somatório, após a consideração do fator oferta, conforme segue:

a) Na homogeneização (tratamento dos dados de pesquisa): ajustar os dados da pesquisa à situação paradigma:

$$V_i = V_o * \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\}$$

b) Na avaliação (determinar o valor do terreno avaliando): ajustar o valor médio obtido na situação paradigma às condições do avaliando:

$$V_i = V_o / \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\} * A_i$$

onde:

$V_i$  = Valor do terreno;

$V_o$  = Valor básico unitário;

$V_o$  = Valor de oferta;

$A_i$  = Área do terreno;

$F_1, F_2, F_3, \dots, F_n$  = Fatores ou coeficientes de testada, profundidade, etc.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

213

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.1.2 – HOMOGENEIZAÇÃO:**

Para a determinação do valor unitário básico de terreno que reflita a realidade mercadológica da região do imóvel avaliando, pesquisaram-se, junto às diversas empresas imobiliárias, os valores ofertados para venda de imóveis na mesma região geoeconômica, contendo atributos os mais semelhantes possíveis ao mesmo, preferentemente contemporâneo. Entretanto, quando não houver paridade, não será admitida a atualização através de índices econômicos.

No tratamento dos dados de mercado, serão considerados:

- Discrepantes elementos cujos valores unitários, em relação ao valor médio amostral, extrapolem a sua metade ou o dobro. Não obstante, recomenda-se que esses sejam descartados caso a discrepância persista após a aplicação dos fatores mais representativos, isto é, localização, padrão construtivo e depreciação das benfeitorias, desde que validados preliminarmente;
- Não podem existir erros de especificação no tratamento por fatores, uma vez que todas as características importantes, que denotem heterogeneidade entre os dados analisados, devem estar incorporadas e nenhuma irrelevante pode estar presente no tratamento;

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

214

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

---

- Os fatores obrigatórios apresentados (localização, área, testada, profundidade, frentes múltiplas, padrão construtivo e depreciação) devem ser testados, nas tipologias pertinentes, e verificadas suas condições de serem homogeneizantes, comprovadas por meio da redução de coeficiente de variação. Não é objetivo obter o menor coeficiente de variação, mas, sim, o modelo que melhor represente o comportamento do mercado. O fator que, "de per si", indicar a heterogeneização da amostra, só deve ser eliminado na aplicação conjunta de todos os fatores;
- Os fatores complementares podem ser investigados e utilizados, desde que seja devidamente validada a condição isolada de fator homogeneizante, que deve ser mantida na verificação simultânea com os demais;
- Em casos específicos, é facultada a adoção de outros fatores complementares, desde que justificados;
- Somente após a validação do conjunto de fatores, deve ser realizado o saneamento dos dados homogeneizados, por meio dos seguintes procedimentos:
- a) Calcula-se a média dos valores unitários homogeneizados;

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

215

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

---

- b) *Adota-se como intervalo de elementos homogêneos aquele definido entre os limites de 30% (trinta por cento), para mais ou para menos, do respectivo valor médio;*
- c) *Se todos os elementos estiverem contidos dentro desse intervalo, adota-se essa média como representativa do valor unitário de mercado;*
- d) *Caso contrário procura-se o elemento que, em módulo, esteja mais afastado da média, que é excluído da amostra. Após a exclusão, deve-se proceder como nos itens a) e b), definindo-se novos limites;*
- e) *Se elementos anteriormente excluídos passarem a estar dentro dos novos limites devem ser reincluídos;*
- f) *Este processo deve ser reiterado até que todos os dados atendam o intervalo de mais ou menos 30% (trinta por cento) em torno da última média;*
- g) *Se houver coincidência de mais de um elemento a ser excluído na etapa d), deve-se excluir apenas um, devidamente justificado.*

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

216

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

---

Não são considerados elementos semelhantes ao avaliando aqueles cujos valores unitários, após a aplicação do conjunto de fatores, resultem numa amplitude de homogeneização aquém da metade ou além do dobro do valor original de transação (descontado a incidência do fator oferta quando couber).

Assim, da pesquisa efetuada, obtiveram-se elementos de ofertas para venda e transação, cujas características geométricas dos lotes, tais como: áreas, frente, profundidade, topografia; e de construção: áreas, qualidade, idade e preço de venda, constam da pesquisa de mercado explicitada no ANEXO G.

Através do processo de tratamento por fatores os elementos foram homogeneizados levando em conta:

- Elasticidade de preços (fator oferta);
- Localização;
- Forma (testada, profundidade e frentes múltiplas);
- Padrão construtivo e depreciação.

### 7.1.3 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

Para a avaliação do terreno será utilizada a **\*Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos\***, elaborada pelo IBAPE/SP - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo, versão 2011.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

217

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

As expressões dos fatores, a seguir descritas, estão relacionadas com o tratamento da pesquisa de mercado, qual seja, na condição de transportar os valores estimados para a situação paradigma.

Para o cálculo do fator de frente ( $C_f$ ) e de profundidade ( $C_p$ ), tem-se:

**Fator frente:** corresponde à função exponencial da proporção entre a testada projetada ( $F_p$ ) e a de referência ( $F_r$ ), onde:

$$C_f = (F_p / F_r), \text{ dentro dos limites: } F_r / 2 \leq F_p \leq 2F_r, \text{ ou seja:}$$

A retro correção será considerada, desde a metade até o dobro da Frente de referência ( $F_r$ ).

**Fator profundidade:** corresponde à função exponencial da relação entre a profundidade equivalente ( $P_e$ ), e as profundidades limites indicadas para as zonas ( $P_m$  e  $P_{m2}$ ).

Se a profundidade equivalente for inferior à mínima e estiver acima da metade da mesma ( $1/2 P_m \leq P_e \leq P_m$ ), deverá ser utilizada a seguinte expressão:

$$C_p = (P_e / P_m)^p$$

Para  $P_e$  inferior a  $1/2 P_m$  adota-se  $C_p = (0,5)^p$

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

218

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Se a profundidade equivalente for superior à máxima, até o triplo da mesma ( $P_{má} \leq P_e \leq 3P_{má}$ ), o fator somente afeta o valor unitário da parte do terreno que exceda este limite, e a expressão a ser empregada é a seguinte:

$$C_p = 1 / [(P_{má} / P_e) + \{[(1 - (P_{má} / P_e)) * (P_{má} / P_e)^p]\}]$$

Para  $P_e$  superior a  $3P_{má}$ , adota-se, na fórmula acima,  $P_e = 3P_{má}$ .

Conforme a referida norma, temos os seguintes parâmetros de frente e profundidade para os imóveis localizados na 2.<sup>a</sup> Zona – Residencial Horizontal Médio, como é o caso em apreço:

Frente de referência (F):	10,00 metros
Expoente do fator frente (f):	0,20
Profundidade mínima para a região ( $P_{má}$ ):	25,00 metros
Profundidade máxima para a região ( $P_{má}$ ):	40,00 metros
Expoente do fator profundidade (p):	0,50

Quando necessário, serão aplicados demais fatores, conforme segue:

**Fator esquina ou frentes múltiplas:**

C. definido para 2.<sup>a</sup> Zona: não se aplica.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA****ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA 5.063.484.496/D

219

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Fator topografia: para a utilização do mesmo devem ser examinadas detalhadamente as condições topográficas de todos os elementos componentes da amostra. A topografia do terreno, em elevação ou depressão, em aclave ou declive, poderá ser valorizante ou desvalorizante.

Na utilização destes fatores, além de sua validação, deve ser fundamentada sua aplicação. No caso de impossibilidade da fundamentação, podem ser utilizados fatores corretivos genéricos, referenciados para terrenos planos, conforme TABELA 1, em ANEXO A.

Fator consistência: a existência de água aflorante no solo, devido a nível elevado de lençol freático ou ações da natureza, tais como: inundações periódicas, alagamentos, terrenos brejosos ou pantanosos rotineiramente, pode ser considerada como desvalorizante, condição essa que deve ser verificada no mercado da vizinhança do imóvel avaliando.

Na impossibilidade de efetuar essa pesquisa, sugere-se a adoção dos fatores constantes na TABELA 2, em ANEXO B.

## 7.2 – BENFEITORIAS

Será utilizado, no que se referem às benfeitorias, o estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo", versão 2002.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

220

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.2.1 – VALORES UNITÁRIOS:**

Para se apurar o valor de uma benfeitoria, deve-se primeiramente fixar seu padrão construtivo, de forma a obter o valor unitário, respeitando os intervalos de valores para cada tipo de padrão, conforme TABELA 3, em ANEXO C.

Os valores unitários médios, assim como os intervalos de valores relativos aos padrões construtivos, estão vinculados ao valor do R8-N (CUB – Sinduscon/SP), que é um índice referente ao padrão construtivo que oferece o valor por metro quadrado de construção.

**7.2.2 – DEPRECIACÃO DAS BENFEITORIAS:**

O fator de depreciação será calculado pelo método Ross/Heidecke, o qual é comumente empregado em avaliações de imóveis, levando em conta a depreciação em face da idade aparente, obsolescimento e estado de conservação, conforme exemplificado a seguir:

$$\text{ROSS: } D = 1 - \frac{(1 - r)^n}{2} \left( \frac{x}{n} + \frac{x^2}{n^2} \right)$$

$$\text{HEIDECKE: } D = A + (1 - C) * C$$

onde:

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

221

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

$D$  = Fator de depreciação;

$r$  = Valor residual;

$x$  = Idade da edificação no momento da avaliação;

$n$  = Vida útil;

$A$  = Coeficiente de depreciação.

O coeficiente de depreciação " $F_{oc}$ " - FATOR DE ADEQUAÇÃO AO OBSOLETISMO E AO ESTADO DE CONSERVAÇÃO - é obtido através da seguinte expressão:

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

onde:

$R$  = Coeficiente residual correspondente ao padrão, expresso em decimal, obtido na TABELA 4, em ANEXO D;

$K$  = Coeficiente de Ross/Heidecke, encontrado na TABELA 5, em ANEXO E.

De acordo com o citado trabalho, o valor de reedição da benfeitoria será determinado através da seguinte expressão:

$$C_b = A_c \times V_u - F_{oc};$$

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

222

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

onde:

$C_b$  = Custo de reedição da benfeitoria;

$A_c$  = Área da construção;

$V_b$  = valor unitário da construção;

$F_{\infty}$  = Depreciação pela idade e estado de conservação.

O estado de conservação da edificação será classificado segundo a graduação que consta no QUADRO A, em ANEXO F,

O fator "K" é obtido da TABELA 5, em ANEXO E, mediante dupla entrada, onde:

- na linha, entra-se com o número de relação percentual entre a idade da edificação, na época de sua avaliação (I), e a vida referencial (I) relativa ao padrão dessa construção,

- na coluna, utiliza-se a letra atinente ao estado de conservação da edificação, fixado segundo as faixas especificadas no QUADRO A, em ANEXO F.

O estado de conservação será fixado em função das constatações feitas em vistoria, observando-se o estado aparente em que se encontram: sistema estrutural, de cobertura, hidráulico e elétrico; paredes, pisos e forros, inclusive seus revestimentos, pesando os seus custos para uma eventual recuperação.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

223

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.3 – FATOR DE AJUSTE AO MERCADO:**

De acordo com a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", item 9.3, na aplicação do método evolutivo recomenda-se, sempre que possível, o ajuste do valor final do imóvel através da aplicação do Fator de Ajuste ao Mercado ( $F_{AM}$ ),

Este fator de ajuste pode ser maior ou menor que a unidade, que é dependente das condições de mercado.

**7.4 – VALOR TOTAL DO IMÓVEL:**

O valor total do imóvel resulta da soma dos valores do terreno e da construção, corrigido pelo fator de ajuste ao mercado, conforme segue:

$$V_i = (V_t + C_b) * F_{AM}$$

onde:

$V_i$  = Valor de mercado do imóvel;

$V_t$  = Valor do terreno;

$C_b$  = Custo de reedição das benfeitorias;

$F_{AM}$  = Fator de ajuste ao mercado.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

224

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO:**

De acordo com a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", item 8.6, deve-se proceder à análise sucinta do comportamento do segmento de mercado ao qual pertence o imóvel em comento, resumindo a situação constatada quanto à liquidez desse bem.

É uma análise na qual leva em conta a conjuntura, a estrutura, a conduta, o desempenho, e a evolução do mercado, o volume de ofertas e/ou transações, a velocidade de vendas ou outros indicadores.

**7.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO:**

De acordo com a "Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", tem-se:

*"A especificação será estabelecida em razão do prazo demandado, das disponibilidades de dados de mercado, da natureza do bem avaliando, do tratamento a ser empregado, e dos recursos disponíveis."*

**7.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO:**

O grau de fundamentação de uma avaliação está relacionado tanto com o aprofundamento do trabalho avaliatório, quanto com as informações que possam ser extraídas do mercado e determina o empenho no trabalho.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

225

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****7.6.2 – GRAU DE PRECISÃO:**

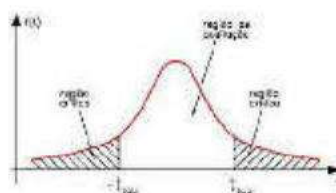
O grau de precisão é aplicável apenas no método comparativo direto e mede o grau de incerteza que a amostra permite à avaliação. Depende das características do mercado e da amostra coletada e não é passível, "a priori", de fixação.

A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% (oitenta por cento) em torno da estimativa de tendência central.

Tal intervalo de confiança, em se tratando de amostra, deve ser calculado com base na função densidade "t-student".

Os valores de "t" oriundos da função densidade, para probabilidades conhecidas, encontram-se inclusos na TABELA 6, em ANEXO H, em função do nível de significância adotado (que vai depender do grau de fundamentação que se quer atingir) e do número de graus de liberdade.

O gráfico a seguir representa a função densidade de "t-student",



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

226

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

Uma vez obtida a estatística "t-student" (função do nível de confiança e do número de graus de liberdade), pode-se, portanto, calcular o intervalo de confiança pela expressão apresentada a seguir:

$$\bar{X} - \frac{S.t}{\sqrt{n}} \leq \mu \leq \bar{X} + \frac{S.t}{\sqrt{n}}$$

onde:

$\bar{X}$  = centroide amostral;

S = desvio padrão amostral;

t = estatística "t-student";

n = número de elementos da amostra.

**8 – AVALIAÇÃO:****8.1 – VALOR DO TERRENO:**

Nesta importante etapa do trabalho, o signatário percorreu a região onde se situa o imóvel, objeto da ação, para angariar elementos em oferta e/ou efetivamente transacionados, priorizando àqueles que guardam semelhança com o mesmo e, sempre que possível, localizados na mesma região geoeconômica, com o desígnio de obter uma amostragem representativa e sem qualquer viés.

Através dos critérios fixados no capítulo antecedente, tem-se, para o cálculo do valor do terreno, a seguinte expressão:

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

227

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

$$V_i = V_v / \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\} * A_i;$$

onde:

$V_i$  = Valor do terreno;

$A_i$  = 210,56 m<sup>2</sup>;

(área do terreno avaliando)

$V_v$  = R\$ 833,29/m<sup>2</sup>;

(valor básico unitário)

$F_1$  = 10,00 m; ( $F_1$ )

(frente de referência)

$F_p$  = 11,00 m; ( $F_1$ )

(frente projetada)

Expoente do fator frente "f" = 0,20; ( $F_1$ )

$P_{m1}$  = 25,00 m; ( $F_2$ )

(profundidade mínima)

$P_e$  = 19,14 m; ( $F_2$ )

(profundidade equivalente)

$P_{m2}$  = 40,00 m; ( $F_2$ )

(profundidade máxima)

Expoente do fator profundidade "p" = 0,50; ( $F_2$ )

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

228

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****CÁLCULO DO FATOR TESTADA:**

$$C_t = (10,00/11,90)^{0,20} = 0,9811.$$

**CÁLCULO DO FATOR PROFUNDIDADE:**

$$P_e = (25,00/19,14)^{0,30} = 1,1429.$$

substituindo, obtêm-se:

$$V = \frac{\text{R\$ } 833,29/\text{m}^2 * 210,56 \text{ m}^2}{\{1+[(0,9811 - 1) + (1,1429 - 1)]\}} =$$

**VALOR DO TERRENO - R\$ 156.101,02**

*(cento e cinquenta e seis mil e cento e*

*um reais e dois centavos)*

*- válido para Junho de 2017 -*

**OBS.:** Pela técnica de tratamento por fatores, o valor unitário médio padrão de terrenos paradigmas resultou em **R\$ 833,29/m<sup>2</sup>** (oitocentos e trinta e três reais e vinte e nove centavos por metro quadrado), válido para Junho de 2017, com Desvio Padrão (S) da amostra de R\$ 42,01/m<sup>2</sup>, Coeficiente de Variação (CV) de 5,04%, e Intervalo de Confiança variando de R\$ 775,63/m<sup>2</sup> a R\$ 890,95/m<sup>2</sup>, de acordo com a pesquisa de mercado em ANEXO G.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

229

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

**8.2 – VALOR DAS BENFEITORIAS:**

Considerando que as benfeitorias se enquadram no estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos (2002)", elaborado pelo IBAPE/SP - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo, têm-se:

<b>DADOS ESPECÍFICOS DAS BENFEITORIAS:</b>					
EDIFICAÇÃO	ÁREA (m²)	PADRÃO CONSTRUTIVO	INTERVALO DE VALOR	IDADE (ANOS)	ESTADO DE CONSERVAÇÃO
RESIDÊNCIA 1	53,81	ECONÔMICO	MÉDIO	30	E
RESIDÊNCIA 2	39,12	ECONÔMICO	MÉDIO	30	E
COBERTURA	45,90	SIMPLES	INFERIOR	10	E

<b>DADOS DAS BENFEITORIAS PARA O CÁLCULO DA DEPRECIAÇÃO:</b>						
EDIFICAÇÃO	K	R	Foc	R8-N (R\$/m²)	COEFICIENTE DO PADRÃO	CUSTO DE REEDIÇÃO DA BENFEITORIA [C <sub>B</sub> (R\$)] (*)
RESIDÊNCIA 1	0,5675	0,200	0,6540	1.296,39	0,786	35.859,06
RESIDÊNCIA 2	0,5675	0,200	0,6540	1.296,39	0,786	26.069,63
COBERTURA	0,5120	0,100	0,5608	1.296,39	0,060	2.002,20
<b>VALOR TOTAL DAS BENFEITORIAS</b>						<b>63.930,89 (**)</b>

(\*) Custo obtido através da seguinte expressão:

$$C_B = \{ÁREA * (COEF. * R8-N) * [R + K * (1 - R)]\}$$

(\*\*) válido para Junho de 2017

**8.3 – CÁLCULO DO FATOR DE AJUSTE AO MERCADO:**

Não foi possível aferir o Fator de Ajuste ao Mercado (F<sub>M</sub>), pois não foi encontrado o número mínimo de terrenos vagos na mesma região geoeconômica do imóvel em tela, consoante preconiza o Item 9.3, da "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)". Portanto, será considerado igual a 1,0000.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

230

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA**

**8,4 – CÁLCULO DO VALOR TOTAL DO IMÓVEL:**

O valor total do imóvel será dado pela soma dos valores do terreno e da construção, corrigido pelo Fator de Ajuste ao Mercado, ou seja:

$$V_i = (V_t + C_b) \times F_{AM};$$

onde:

$V_i$  = Valor total do imóvel;

$V_t$  = R\$ 156.101,02 (valor do terreno);

$C_b$  = R\$ 63.930,89 (custo de reedição das benfeitorias);

$F_{AM}$  = 1,0000 (fator de ajuste ao mercado),

substituindo, obtêm-se:

$$V_i = (R\$ 156.101,02 + R\$ 63.930,89) \times 1,0000$$

$$V_i = R\$ 220.031,91,$$

ou, em números redondos:

**VALOR TOTAL DO IMÓVEL – R\$ 220.000,00**

**(duzentos e vinte mil reais)**

- válido para Junho de 2017 -

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

231

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****8.5 – DIAGNÓSTICO DO MERCADO:**

A atual crise econômica do País ocasionou forte restrição ao crédito imobiliário, trazendo a redução do percentual de financiamento, o crescimento da inflação e dos juros, afetando a aquisição de imóveis por meio do financiamento bancário. Assim, o mercado imobiliário local, em razão de tal fato, apesar de possuir ofertas de imóveis usados e raras de terrenos nus, o prazo médio de exposição até a efetiva venda é de, aproximadamente, 01 (um) ano.

Neste liame, por meio de consulta feita junto às empresas que militam no ramo imobiliário da região, apurou-se que há especulação, porém, por ora, a liquidez para imóveis análogos ao avaliando está diminuída.

**8.6 – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO:****8.6.1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO:**

Conforme exposto na TABELA 7, em ANEXO I, a avaliação realizada atingiu o GRAU I DE FUNDAMENTAÇÃO.

**8.6.2 – GRAU DE PRECISÃO:**

Conforme item grau de precisão que é parte integrante do ANEXO G, o modelo proposto atingiu o GRAU III (máximo) DE PRECISÃO.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

232

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

## 9 – CONSIDERAÇÕES GERAIS:

O aludido trabalho foi desenvolvido segundo os termos adiante:

- As informações angariadas foram consideradas verdadeiras e entendidas como prestadas de boa-fé pelas fontes;
- As grandezas dimensionais consideradas são as que constam no título de propriedade, assumindo-se como bom, e que são elementos confiáveis e fornecidas de boa-fé;
- Não foram feitas investigações específicas do título no que tange a invasões, hipotecas, superposições de divisas e outros, haja vista que não é o objeto deste trabalho.

O Perito declara que o presente **laudo** foi desenvolvido de acordo com os dispositivos das Leis Federais de n.ºs 5.194/1966 e 6.496/1977; e das Resoluções de n.ºs 205/1971, 218/1973 e 345/1990 do CONFEA, que asseguram que todos os trabalhos relativos à Engenharia de Avaliações e Perícias, são de responsabilidade e competência exclusivas de profissionais legalmente habilitados pelos sistemas CREA/CAU/CONFEA.

Declara também que de acordo com o que prescrevem os Códigos de Ética das profissões e das entidades, das quais é filiado, não possui interesse pessoal em relação à causa.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

233

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**10 – CONCLUSÃO:**

Pelo que ficou exposto no presente *laudo*, o subscritor conclui que o "valor de mercado" do imóvel, objeto da ação, tendo como condição de ser livre e desembaraçado de quaisquer ônus, encargos e gravames de qualquer natureza, assim como eventuais contaminações do solo, descrito nos **AUTOS DA AÇÃO DE EXECUÇÃO DE TÍTULO EXTRAJUDICIAL**, ajuizada pelo **BANCO ITAÚ S/A**, em face de **RAFAEL GABRIEL MIGLIOLLI E OUTROS**, Autos n.º 1002099-53.2015.8.26.0695, equivale a:

<b>DESCRIÇÃO DO IMÓVEL</b>
<p><b>MATRÍCULA DE N.º 6.841, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.</b></p> <p><b>Imóvel situado na Rua José Luiz de Abreu, n.º 276 (parte do lote 01, da quadra 08), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.</b></p>
<b>VALOR DO IMÓVEL (R\$)</b>
<p><b>R\$ 220.000,00</b></p> <p>(duzentos e vinte mil reais)</p> <p>– válido para Junho/2017 –</p>

Cumprе destacar que, de acordo com a "Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011)", "valor de mercado" é:

*"Quantia mais provável pela qual um bem seria negociado em uma data de referência, entre vendedor e comprador prudentes e interessados no negócio, com conhecimento de mercado, mais sem compulsão, dentro das condições mercadológicas."*

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

234

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**RESUMO DE VALORES****IMÓVEL "A"**

MATRÍCULA DE N.º 116.586, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE  
IMÓVEIS DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.

Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 80 (Área A),  
Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões,  
Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

**VALOR DO IMÓVEL – R\$ 1.630.000,00**  
**(um milhão e seiscentos e trinta mil reais)**

- válido para Junho de 2017 -

**IMÓVEL "B"**

MATRÍCULA DE N.º 116.587, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE  
IMÓVEIS DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.

Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 90 (Área B),  
Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões,  
Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

**VALOR DO IMÓVEL – R\$ 283.000,00**  
**(duzentos e oitenta e três mil reais)**

- válido para Junho de 2017 -

**IMÓVEL "C"**

MATRÍCULA DE N.º 116.588, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE  
IMÓVEIS DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.

Imóvel situado na Rua João de Deus Gonçalves, n.º 100 (Área C),  
Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões,  
Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

**VALOR DO IMÓVEL – R\$ 212.000,00**  
**(duzentos e doze mil reais)**

- válido para Junho de 2017 -

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

235

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**IMÓVEL "D"**

MATRÍCULA DE N.º 6.841, DO CARTÓRIO DO REGISTRO DE IMÓVEIS DE ATIBAIA – ESTADO DE SÃO PAULO.  
Imóvel situado na Rua José Luiz de Abreu, n.º 276 (parte do lote 01, da quadra 08), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

**VALOR DO IMÓVEL – R\$ 220.000,00**  
(duzentos e vinte mil reais)  
- válido para Junho de 2017 -

**VALOR TOTAL DA AVALIAÇÃO**

**R\$ 2.345.000,00**

(dois milhões e trezentos e quarenta e cinco mil reais)

- válido para Junho de 2017 -

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

236

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**ENCERRAMENTO**

Dando por terminado o seu trabalho, encerra-se o presente **laudo**, que se compõe de 263 (duzentos e sessenta e três) folhas digitadas, incluindo anexos, sendo à última datada e assinada pelo Perito Judicial.

*Em atenção ao Artigo 4.º do Provimento de n.º 797/2003, do Conselho Superior de Magistratura, informa que se encontram à disposição das partes, respectivos advogados, e demais interessados, em arquivo desta Egrégia Vara: "curriculum vitae", carteira de habilitação (CREA), diploma de Engenharia Civil (Graduação) e certidões (cível e criminal).*

Termos em que,  
Pede e aguarda Deferimento.

Nazaré Paulista, 05 de Junho de 2017.

  
WELLINGTON DE LIMA BATALHA  
CREA 5.063.484.496/D

Membro Titular do IBAPE/SP, sob n.º 1.576  
Pós Graduado em Perícias de Engenharia e Avaliações - FAAP

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

237

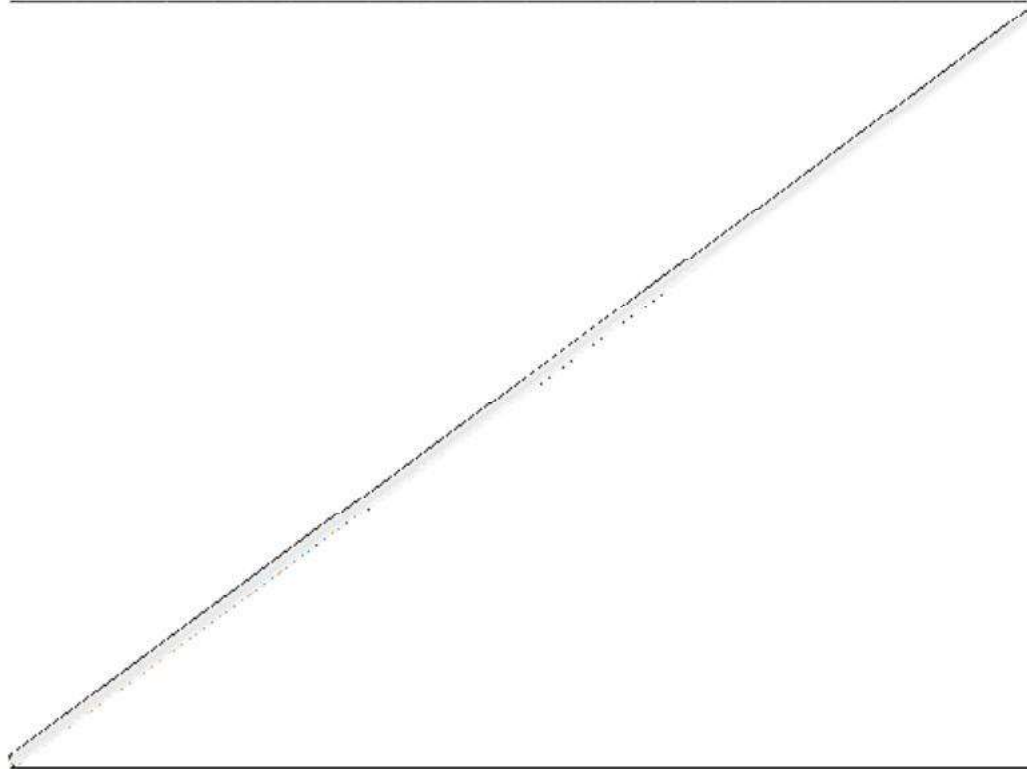
AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**- ANEXO A -  
FATORES DE TOPOGRAFIA**

**TABELA 1**

TOPOGRAFIA	DEPRECIAÇÃO	FATOR
Situação Paradigma: Terreno Plano	-	1,00
Declive até 5%	5%	1,05
Declive de 5% até 10%	10%	1,11
Declive de 10% até 20%	20%	1,25
Declive acima de 20%	30%	1,43
Em aclive até 10%	5%	1,05
Em aclive até 20%	10%	1,11
Em aclive acima de 20%	15%	1,18
Abaixo do nível da rua até 1,00 m	-	1,00
Abaixo do nível da rua de 1,00 m até 2,50 m	10%	1,11
Abaixo do nível da rua de 2,50 m até 4,00 m	20%	1,25
Acima do nível da rua até 2,00 m	-	1,00
Acima do nível da rua de 2,00 m até 4,00 m	10%	1,11

Nos casos de valorização, tais como os terrenos em zona de incorporação, onde o declive existente pode resultar em economia de escavações, muros de arrimo, atirantamentos, e etc., sendo menos frequentes, deverão ser detalhados e justificados.



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

238

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**– ANEXO B –  
FATORES DE CONSISTÊNCIA**

**TABELA 2**

CONSISTÊNCIA	DEPRECIAÇÃO	FATOR
Situação Paradigma: Terreno Seco	-	1,00
Terreno situado em região inundável, que impede ou dificulta o seu acesso, mas não atinge o próprio terreno, situado em posição mais alta.	10 %	1,11
Terreno situado em região inundável e que é atingido ou afetado periodicamente pela inundação.	30%	1,43
Terreno permanentemente alagado	40%	1,67

Alternativamente, pode ser calculado o custo das intervenções necessárias para a solução do problema.

Em áreas de grande porte, devem ser aplicados somente nas áreas diretamente afetadas.

Nos lotes contíguos a córregos, além da consistência deve ser observada a restrição legal pertinente.

Caso essa condição afete o uso da benfeitoria deve ser verificado o seu obsolescimento.

## WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

239

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**- ANEXO C -  
VALORES UNITÁRIOS****TABELA 3**

CLASSE	GRUPO	PADRÃO	INTERVALO DE VALORES			
			Mínimo	Médio	Máximo	
1 – RESIDENCIAL	1.1 – BARRACO	1.1.1 – Padrão Rústico	0,060	<b>0,090</b>	0,120	
		1.1.2 – Padrão Simples	0,132	<b>0,156</b>	0,180	
	1.2 – CASA	1.2.1 – Padrão Rústico	0,360	<b>0,420</b>	0,480	
		1.2.2 – Padrão Proletário	0,492	<b>0,576</b>	0,660	
		1.2.3 – Padrão Econômico	0,672	<b>0,786</b>	0,900	
		1.2.4 – Padrão Simples	0,912	<b>1,056</b>	1,200	
		1.2.5 – Padrão Médio	1,212	<b>1,386</b>	1,560	
		1.2.6 – Padrão Superior	1,572	<b>1,776</b>	1,980	
		1.2.7 – Padrão Fino	1,992	<b>2,436</b>	2,880	
		1.2.8 – Padrão Luxo	Acima de <b>2,890</b>			
	1.3 – APARTAMENTO	1.3.1 – Padrão Econômico	0,600	<b>0,810</b>	1,020	
		1.3.2 – Padrão Simples	Sem elevador	1,032	<b>1,266</b>	1,500
			Com Elevador	1,260	<b>1,470</b>	1,680
		1.3.3 – Padrão Médio	Sem elevador	1,512	<b>1,746</b>	1,980
			Com Elevador	1,692	<b>1,926</b>	2,160
		1.3.4 – Padrão Superior	Sem elevador	1,992	<b>2,226</b>	2,460
			Com Elevador	2,172	<b>2,406</b>	2,640
1.3.5 – Padrão Fino		2,652	<b>3,066</b>	3,480		
1.3.6 – Padrão Luxo	Acima de <b>3,490</b>					
2 – COMERCIAL – SERVIÇO – INDUSTRIAL	2.1 – ESCRITÓRIO	2.1.1 – Padrão Econômico	0,600	<b>0,780</b>	0,960	
		2.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador	0,972	<b>1,206</b>	1,440
			Com Elevador	1,200	<b>1,410</b>	1,620
		2.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador	1,452	<b>1,656</b>	1,860
			Com Elevador	1,632	<b>1,836</b>	2,040
		2.1.4 – Padrão Superior	Sem Elevador	1,872	<b>2,046</b>	2,220
			Com Elevador	2,052	<b>2,286</b>	2,520
	2.1.5 – Padrão Fino	2,532	<b>3,066</b>	3,600		
	2.1.6 – Padrão Luxo	Acima de <b>3,610</b>				
	2.2 – GALPÃO	2.2.1 – Padrão Econômico	0,240	<b>0,360</b>	0,480	
		2.2.2 – Padrão Simples	0,492	<b>0,726</b>	0,960	
2.2.3 – Padrão Médio		0,972	<b>1,326</b>	1,680		
2.2.4 – Padrão Superior		Acima de <b>1,690</b>				
3 – ESPECIAL	3.1 – COBERTURA	3.1.1 – Padrão Simples	0,060	<b>0,120</b>	0,180	
		3.1.2 – Padrão Médio	0,192	<b>0,246</b>	0,300	
		3.1.3 – Padrão Superior	0,312	<b>0,456</b>	0,600	

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

240

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**– ANEXO D –**  
**VIDA REFERENCIAL ( $I_r$ ) E VALOR RESIDUAL (R)**

**TABELA 4**

CLASSE	TIPO	PADRÃO	VIDA REFERENCIAL $I_r$ (anos)	VIDA 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 – SERVIÇO – INDUSTRIAL	ESCRITÓRIO	ECONÔMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
		FINO	50	20
		LUXO	50	20
	GALPÃO	RÚSTICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	80	20
		SUPERIOR	80	20
ESPECIAL	COBERTURA	SIMPLES	20	10
		MÉDIO	20	10
		SUPERIOR	30	10



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 5.063.484.496/D

241

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**- ANEXO E -  
COEFICIENTES "K"****TABELA 5**

Idade em % de vida referencial	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	0,454	0,234
12	0,933	0,930	0,909	0,857	0,764	0,623	0,448	0,231
14	0,920	0,917	0,897	0,846	0,754	0,615	0,442	0,228
16	0,907	0,904	0,884	0,834	0,743	0,606	0,436	0,225
18	0,894	0,891	0,871	0,821	0,732	0,597	0,430	0,222
20	0,880	0,877	0,858	0,809	0,721	0,588	0,424	0,218
22	0,866	0,863	0,844	0,796	0,709	0,578	0,417	0,215
24	0,851	0,848	0,830	0,782	0,697	0,569	0,410	0,211
26	0,836	0,834	0,815	0,769	0,685	0,559	0,403	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

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

242

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**– ANEXO F –  
ESTADO DE CONSERVAÇÃO**

**QUADRO A**

Ref.	ESTADO DA EDIFICAÇÃO	Depreciação (%)	Características
A	Nova	0,00	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente apenas sinais de desgaste natural de pintura externa.
B	Entre nova e regular	0,32	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente necessidade apenas de uma demão leve de pintura para recompor a sua aparência.
C	Regular	2,52	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado apenas com reparos de eventuais fissuras superficiais localizadas e/ou pintura externa e interna.
D	Entre regular e necessitando de reparos simples	8,09	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparo de fissuras e trincas localizadas e superficiais e pintura interna e externa.
E	Necessitando de reparos simples	18,10	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.
F	Necessitando de reparos simples e importantes	33,20	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação localizada do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a revisão e com substituição eventual de algumas peças desgastadas naturalmente. Eventualmente possa ser necessária a substituição dos revestimentos de pisos e paredes, e um, ou de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas de cobertura.
G	Necessitando de reparos importantes	52,60	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, com substituição de panos de regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação de grande parte do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a substituição das peças aparentes. A substituição dos revestimentos de pisos e paredes, da maioria dos cômodos, se faz necessária. Substituição ou reparos importantes na impermeabilização ou no telhado.
H	Necessitando de reparos importantes e edificação sem valor	75,20	Edificação cujo estado geral seja recuperado com estabilização e/ou recuperação do sistema estrutural, substituição da regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas. Substituição das instalações hidráulicas e elétricas. Substituição dos revestimentos de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou do telhado.
I	Sem valor	100,00	Edificação em estado de ruína.

**NOTA:** As características relativas aos estados de conservação supra explicitadas devem ser tomadas como referência geral, cabendo ao avaliador à ponderação das observações colhidas em vistoria.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

243

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

---

**– ANEXO G –**  
**PESQUISA DE MERCADO HOMOGENEIZADA**

---

**DADOS REFERENCIAIS DOS IMÓVEIS AVALIANDOS:****IMÓVEL “A”****MATRÍCULA DE N.º 116.586, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE ATIBAIA – SP.****Endereço:**

Rua João de Deus Gonçalves, n.º 80 (Área A), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

**Área do terreno:** 904,79 m<sup>2</sup>**Frente:** 27,37 m**Profundidade equivalente:** 33,06 m**Topografia:** Plana**Consistência:** Seco**Formato:** Irregular**Situação:** Meio de Quadra**Nível:** Da rua**IMÓVEL “B”****MATRÍCULA DE N.º 116.587, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE ATIBAIA – SP.****Endereço:**

Rua João de Deus Gonçalves, n.º 90 (Área B), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

**Área do terreno:** 321,00 m<sup>2</sup>**Frente:** 12,76 m**Profundidade equivalente:** 25,16 m**Topografia:** Plana**Consistência:** Seco**Formato:** Irregular**Situação:** Meio de Quadra**Nível:** Da rua

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

244

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**IMÓVEL "C"**

**MATRICULA DE N.º 116.588, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE ATIBAIA – SP.**

**Endereço:**

Rua João de Deus Gonçalves, n.º 100 (Área C), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

**Área do terreno:** 315,67 m<sup>2</sup>

**Frente:** 24,67 m

**Profundidade equivalente:** 12,79 m

**Topografia:** Plana

**Consistência:** Seco

**Formato:** Irregular

**Situação:** Meio de Quadra

**Nível:** Da rua

**IMÓVEL "D"**

**MATRICULA DE N.º 6.841, DO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE ATIBAIA – SP.**

**Endereço:**

Rua José Luiz de Abreu, n.º 276 (parte do lote 01, da quadra 08), Vila São José, Perímetro Urbano do Município de Bom Jesus dos Perdões, Comarca de Atibaia, Estado de São Paulo.

**Área do terreno:** 210,56 m<sup>2</sup>

**Frente:** 11,73 m

**Profundidade equivalente:** 17,95 m

**Topografia:** Plana

**Consistência:** Seco

**Formato:** Irregular

**Situação:** Esquina

**Nível:** Da rua

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

245

## AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

### - ELEMENTO: 01 -

<b>IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL:</b>		
<b>Cidade:</b> Bom Jesus dos Perdões	<b>Estado:</b> São Paulo	
<b>Endereço:</b> Rua Guilherme Dias dos Santos Silva, lado esq. do n.º 250	<b>Bairro:</b> Vila São José	
<b>IF.:</b> 1,00/2017		
<b>MELHORAMENTOS PÚBLICOS:</b>		
<b>Guias e Sarjetas:</b> Sim	<b>Rede de água:</b> Sim	
<b>Luz domiciliar:</b> Sim	<b>Rede de esgoto:</b> Sim	
<b>Iluminação Pública:</b> Sim	<b>Rede de águas pluviais:</b> Sim	
<b>Rede de telefone:</b> Sim	<b>Transporte público:</b> Sim	
<b>Pavimentação:</b> Sim	<b>Coleta de lixo:</b> Sim	
<b>Gás:</b> Não	<b>Correios:</b> Sim	
<b>IDENTIFICAÇÃO DA FONTE:</b>		
<b>Ofertante:</b> Imobiliária Bom Jesus.		
<b>Informante:</b> Sr. José Raimundo	<b>Telefone(s):</b> (0xx11) 96399 – 4497	
<b>Modalidade:</b> Oferta	<b>Data:</b> 06/03/2017	
<b>TERRENO:</b>		
<b>Área total:</b> 249,16 m <sup>2</sup>	<b>Testada:</b> 8,00 m	
<b>Topografia:</b> Plana	<b>Consistência:</b> Seca	
<b>Profundidade equivalente:</b> 31,14 m	<b>Formato:</b> Regular	
<b>EDIFICAÇÃO:</b>		
<b>PADRÃO</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>	<b>IDADE (ANOS)</b>
NIHIL	0,00	0
<b>CLASSE DE CONSERVAÇÃO</b>		
<b>I<sub>e</sub> = 0</b>	<b>I<sub>r</sub> = 0</b>	<b>% VIDA = 0</b>
<b>K = 0</b>	<b>R = 0</b>	<b>F<sub>oc</sub> = 0</b>
<b>FATOR DE PONDERAÇÃO DO PADRÃO CONSTRUTIVO</b>		
R8-N (CUB – SINDUSCON/SP) – JUNHO/2017		R\$ 1.296,39/m <sup>2</sup>
<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b> R\$ 0,00	<b>VALOR DO TERRENO ESTIMADO</b> R\$ 198.567,11	
<b>VALOR TOTAL DO IMÓVEL</b> R\$ 220.000,00	<b>VALOR UNITÁRIO HOMOGENEIZADO</b> R\$ 830,91/m <sup>2</sup>	



# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

246

## AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

### - ELEMENTO: 02 -

<b>IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL:</b>		
<b>Cidade:</b> Bom Jesus dos Perdões	<b>Estado:</b> São Paulo	
<b>Endereço:</b> Rua Joaquim Rodrigues dos Santos, n.º 1.016	<b>Bairro:</b> Vila São José	
<b>IF.:</b> 1,00/2017		
<b>MELHORAMENTOS PÚBLICOS:</b>		
<b>Guias e Sarjetas:</b> Sim	<b>Rede de água:</b> Sim	
<b>Luz domiciliar:</b> Sim	<b>Rede de esgoto:</b> Sim	
<b>Iluminação Pública:</b> Sim	<b>Rede de águas pluviais:</b> Sim	
<b>Rede de telefone:</b> Sim	<b>Transporte público:</b> Sim	
<b>Pavimentação:</b> Sim	<b>Coleta de lixo:</b> Sim	
<b>Gás:</b> Não	<b>Correios:</b> Sim	
<b>IDENTIFICAÇÃO DA FONTE:</b>		
<b>Ofertante:</b> Imobiliária Terra Brasil.		
<b>Informante:</b> Sr. Dito	<b>Telefone(s):</b> (0xx11) 4012 – 7793 / 99966 – 1860	
<b>Modalidade:</b> Transação	<b>Data:</b> 06/03/2017	
<b>TERRENO:</b>		
<b>Área total:</b> 230,00 m <sup>2</sup>	<b>Testada:</b> 5,00 m	
<b>Topografia:</b> Acima do nível da rua	<b>Consistência:</b> Seca	
<b>Profundidade equivalente:</b> 46,00 m	<b>Formato:</b> Regular	
<b>EDIFICAÇÃO:</b>		
<b>PADRÃO</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>	<b>IDADE (ANOS)</b>
CASA SIMPLES	206,64	20
<b>CLASSE DE CONSERVAÇÃO</b> (E): NECESSITANDO DE REPAROS SIMPLES		
<b>I<sub>e</sub> = 20</b>	<b>I<sub>r</sub> = 70</b>	<b>% VIDA = 29</b>
<b>K = 0,6655</b>	<b>R = 0,200</b>	<b>F<sub>oc</sub> = 0,7324</b>
<b>FATOR DE PONDERAÇÃO DO PADRÃO CONSTRUTIVO</b>		<b>1,056</b>
<b>R8-N (CUB – SINDUSCON/SP) – JUNHO/2017</b>		<b>R\$ 1.296,39/m<sup>2</sup></b>
<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b> R\$ 207.186,91		<b>VALOR DO TERRENO ESTIMADO</b> R\$ 152.108,84
<b>VALOR TOTAL DO IMÓVEL</b> R\$ 350.000,00 (à vista)		<b>VALOR UNITÁRIO HOMOGENEIZADO</b> R\$ 782,37/m <sup>2</sup>



# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

247

## AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

### - ELEMENTO: 03 -

<b>IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL:</b>		
<b>Cidade:</b> Bom Jesus dos Perdões	<b>Estado:</b> São Paulo	
<b>Endereço:</b> Rua João Franco de Camargo, n.º 855	<b>Bairro:</b> Vila São José	
<b>IF.:</b> 1,00/2017		
<b>MELHORAMENTOS PÚBLICOS:</b>		
<b>Guias e Sarjetas:</b> Sim	<b>Rede de água:</b> Sim	
<b>Luz domiciliar:</b> Sim	<b>Rede de esgoto:</b> Sim	
<b>Iluminação Pública:</b> Sim	<b>Rede de águas pluviais:</b> Sim	
<b>Rede de telefone:</b> Sim	<b>Transporte público:</b> Sim	
<b>Pavimentação:</b> Sim	<b>Coleta de lixo:</b> Sim	
<b>Gás:</b> Não	<b>Correios:</b> Sim	
<b>IDENTIFICAÇÃO DA FONTE:</b>		
<b>Ofertante:</b> Com o proprietário.		
<b>Informante:</b> Sr. João	<b>Telefone(s):</b> (0xx11) 97118 – 7078 / 97545 – 7406	
<b>Modalidade:</b> Oferta	<b>Data:</b> 06/03/2017	
<b>TERRENO:</b>		
<b>Área total:</b> 400,00 m <sup>2</sup>	<b>Testada:</b> 10,00 m	
<b>Topografia:</b> Declive	<b>Consistência:</b> Seca	
<b>Profundidade equivalente:</b> 40,00 m	<b>Formato:</b> Regular	
<b>EDIFICAÇÃO:</b>		
<b>PADRÃO</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>	<b>IDADE (ANOS)</b>
CASA ECONÔMICA	156,00	40
<b>CLASSE DE CONSERVAÇÃO</b> (E): NECESSITANDO DE REPAROS SIMPLES		
<b>I<sub>e</sub> = 40</b>	<b>I<sub>r</sub> = 70</b>	<b>% VIDA = 57</b>
<b>K = 0,4525</b>	<b>R = 0,200</b>	<b>F<sub>oc</sub> = 0,5620</b>
<b>FATOR DE PONDERAÇÃO DO PADRÃO CONSTRUTIVO</b>		<b>0,672</b>
<b>R8-N (CUB – SINDUSCON/SP) – JUNHO/2017</b>		<b>R\$ 1.296,39/m<sup>2</sup></b>
<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b> R\$ 76.377,57		<b>VALOR DO TERRENO ESTIMADO</b> R\$ 299.986,09
<b>VALOR TOTAL DO IMÓVEL</b> R\$ 400.000,00		<b>VALOR UNITÁRIO HOMOGENEIZADO</b> R\$ 787,84/m <sup>2</sup>



# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

248

## AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

### - ELEMENTO: 04 -

<b>IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL:</b>		
<b>Cidade:</b> Bom Jesus dos Perdões	<b>Estado:</b> São Paulo	
<b>Endereço:</b> Rua Juvenal de Oliveira Bueno, n.º 97	<b>Bairro:</b> Vila São José	
<b>IF.:</b> 1,00/2017		
<b>MELHORAMENTOS PÚBLICOS:</b>		
<b>Guias e Sarjetas:</b> Sim	<b>Rede de água:</b> Sim	
<b>Luz domiciliar:</b> Sim	<b>Rede de esgoto:</b> Sim	
<b>Iluminação Pública:</b> Sim	<b>Rede de águas pluviais:</b> Sim	
<b>Rede de telefone:</b> Sim	<b>Transporte público:</b> Sim	
<b>Pavimentação:</b> Sim	<b>Coleta de lixo:</b> Sim	
<b>Gás:</b> Não	<b>Correios:</b> Sim	
<b>IDENTIFICAÇÃO DA FONTE:</b>		
<b>Ofertante:</b> Imobiliária Bom Jesus.		
<b>Informante:</b> Sr. José Raimundo	<b>Telefone(s):</b> (0xx11) 96399 – 4497	
<b>Modalidade:</b> Oferta	<b>Data:</b> 06/03/2017	
<b>TERRENO:</b>		
<b>Área total:</b> 250,00 m <sup>2</sup>	<b>Testada:</b> 10,00 m	
<b>Topografia:</b> Abaixo do nível da rua	<b>Consistência:</b> Seca	
<b>Profundidade equivalente:</b> 25,00 m	<b>Formato:</b> Regular	
<b>EDIFICAÇÃO:</b>		
<b>PADRÃO</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>	<b>IDADE (ANOS)</b>
CASA SIMPLES	215,00	40
<b>CLASSE DE CONSERVAÇÃO (E):</b> NECESSITANDO DE REPAROS SIMPLES		
<b>I<sub>e</sub> = 40</b>	<b>I<sub>r</sub> = 70</b>	<b>% VIDA = 0,5620</b>
<b>K = 0,4525</b>	<b>R = 0,200</b>	<b>F<sub>oc</sub> = 0,5620</b>
<b>FATOR DE PONDERAÇÃO DO PADRÃO CONSTRUTIVO</b>		<b>0,912</b>
<b>R8-N (CUB – SINDUSCON/SP) – JUNHO/2017</b>		<b>R\$ 1.296,39/m<sup>2</sup></b>
<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b> R\$ 142.858,24		<b>VALOR DO TERRENO ESTIMADO</b> R\$ 166.658,48
<b>VALOR TOTAL DO IMÓVEL</b> R\$ 350.000,00		<b>VALOR UNITÁRIO HOMOGENEIZADO</b> R\$ 860,71/m <sup>2</sup>





# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

249

## AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

### - ELEMENTO: 05 -

<b>IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL:</b>		
<b>Cidade:</b> Bom Jesus dos Perdões	<b>Estado:</b> São Paulo	
<b>Endereço:</b> Rua João Franco de Camargo, n.º 1.165	<b>Bairro:</b> Vila São José	
<b>IF.:</b> 1,00/2017		
<b>MELHORAMENTOS PÚBLICOS:</b>		
<b>Guias e Sarjetas:</b> Sim	<b>Rede de água:</b> Sim	
<b>Luz domiciliar:</b> Sim	<b>Rede de esgoto:</b> Sim	
<b>Iluminação Pública:</b> Sim	<b>Rede de águas pluviais:</b> Sim	
<b>Rede de telefone:</b> Sim	<b>Transporte público:</b> Sim	
<b>Pavimentação:</b> Sim	<b>Coleta de lixo:</b> Sim	
<b>Gás:</b> Não	<b>Correios:</b> Sim	
<b>IDENTIFICAÇÃO DA FONTE:</b>		
<b>Ofertante:</b> Com o proprietário.		
<b>Informante:</b> Sr. João	<b>Telefone(s):</b> (0xx11) 97118 – 7078 / 97545 – 7406	
<b>Modalidade:</b> Oferta	<b>Data:</b> 06/03/2017	
<b>TERRENO:</b>		
<b>Área total:</b> 210,00 m <sup>2</sup>	<b>Testada:</b> 10,00 m	
<b>Topografia:</b> Abaixo do nível da rua	<b>Consistência:</b> Seca	
<b>Profundidade equivalente:</b> 21,00 m	<b>Formato:</b> Regular	
<b>EDIFICAÇÃO:</b>		
<b>PADRÃO</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>	<b>IDADE (ANOS)</b>
CASA SIMPLES	204,40	35
<b>CLASSE DE CONSERVAÇÃO</b> (E): NECESSITANDO DE REPAROS SIMPLES		
<b>I<sub>e</sub> = 35</b>	<b>I<sub>r</sub> = 70</b>	<b>% VIDA = 50</b>
<b>K = 0,512</b>	<b>R = 20</b>	<b>F<sub>oc</sub> = 0,6096</b>
<b>FATOR DE PONDERAÇÃO DO PADRÃO CONSTRUTIVO</b>		<b>1,200</b>
<b>R8-N (CUB – SINDUSCON/SP) – JUNHO/2017</b>		<b>R\$ 1.296,39/m<sup>2</sup></b>
<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b> R\$ 193.839,72		<b>VALOR DO TERRENO ESTIMADO</b> R\$ 145.560,29
<b>VALOR TOTAL DO IMÓVEL</b> R\$ 380.000,00		<b>VALOR UNITÁRIO HOMOGENEIZADO</b> R\$ 848,18/m <sup>2</sup>



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

250

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****- ELEMENTO: 06 -**

IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL:		
<b>Cidade:</b> Bom Jesus dos Perdões	<b>Estado:</b> São Paulo	
<b>Endereço:</b> Rua João Franco de Camargo, n.º 1.070	<b>Bairro:</b> Vila São José	
<b>IF.:</b> 1,00/2017		
MELHORAMENTOS PÚBLICOS:		
<b>Guias e Sarjetas:</b> Sim	<b>Rede de água:</b> Sim	
<b>Luz domiciliar:</b> Sim	<b>Rede de esgoto:</b> Sim	
<b>Iluminação Pública:</b> Sim	<b>Rede de águas pluviais:</b> Sim	
<b>Rede de telefone:</b> Sim	<b>Transporte público:</b> Sim	
<b>Pavimentação:</b> Sim	<b>Coleta de lixo:</b> Sim	
<b>Gás:</b> Não	<b>Correios:</b> Sim	
IDENTIFICAÇÃO DA FONTE:		
<b>Ofertante:</b> Imobiliária Terra Brasil.		
<b>Informante:</b> Sra. Camila	<b>Telefone(s):</b> (0xx11) 4012 – 7793 / 97402 – 0885	
<b>Modalidade:</b> Oferta	<b>Data:</b> 06/03/2017	
TERRENO:		
<b>Área total:</b> 300,00 m <sup>2</sup>	<b>Testada:</b> 10,00 m	
<b>Topografia:</b> Plana	<b>Consistência:</b> Seca	
<b>Profundidade equivalente:</b> 30,00 m	<b>Formato:</b> Regular	
EDIFICAÇÃO:		
<b>PADRÃO</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>	<b>IDADE (ANOS)</b>
CASA MÉDIA	250,00	25
<b>CLASSE DE CONSERVAÇÃO</b> (E): NECESSITANDO DE REPAROS SIMPLES		
$I_e = 25$	$I_r = 70$	<b>% VIDA = 36</b>
$K = 0,6190$	$R = 0,200$	<b>F<sub>oc</sub> = 0,6952</b>
<b>FATOR DE PONDERAÇÃO DO PADRÃO CONSTRUTIVO</b>		1,212
<b>R8-N (CUB – SINDUSCON/SP) – JUNHO/2017</b>		R\$ 1.296,39/m <sup>2</sup>
<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b> R\$ 273.078,85		<b>VALOR DO TERRENO ESTIMADO</b> R\$ 249.987,00
<b>VALOR TOTAL DO IMÓVEL</b> R\$ 600.000,00		<b>VALOR UNITÁRIO HOMOGENEIZADO</b> R\$ 889,74/m <sup>2</sup>



# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/0

251

## AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

### DADOS DOS ELEMENTOS COMPARATIVOS

ELEMENTO	IMÓVEL				TERRENO				CONSTRUÇÃO			
	Valor (R\$)	Modalidade	Data	Índice Fiscal	Área (m <sup>2</sup> )	Testada (m)	Topografia	Consistência	Padrão	Idade (anos)	Conservação	Área (m <sup>2</sup> )
1	220.000,00	Oferta	06/03/17	1,00	249,16	8,00	Plana	Seca	-	-	-	-
2	350.000,00	Transação	06/03/17	1,00	230,00	5,00	Acima da rua	Seca	Casa Simples	20	E	206,64
3	400.000,00	Oferta	06/03/17	1,00	400,00	10,00	Declive	Seca	Casa Econômica	40	E	156,00
4	350.000,00	Oferta	06/03/17	1,00	250,00	10,00	Abaixo da rua	Seca	Casa Simples	40	E	215,00
5	380.000,00	Oferta	06/03/17	1,00	210,00	10,00	Abaixo da rua	Seca	Casa Simples	35	E	204,40
6	600.000,00	Oferta	06/03/17	1,00	300,00	10,00	Plana	Seca	Casa Média	25	E	250,00

RUA DOM GIOCONDO GROTTI, N.º 675, PARQUE SÃO RAFAEL, SÃO PAULO - SP CEP 08311-120  
TEL.: (0xx11) 2754-4261 / 2753-7025 E-MAIL: WELLINGTONBATALHA@UOL.COM.BR

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/0

252

## AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

### AVALIAÇÃO DAS CONSTRUÇÕES

ELEMENTO	R8-N (R\$/m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )	Padrão	Coefficiente	Idade referencial (anos)	Idade (anos)	% vida referencial	Conservação	K	Valor residual	F <sub>oc</sub>	Valor de venda (R\$)
1	1.296,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	1.296,39	206,64	Casa Simples	1,056	70	20	29	E	0,6655	0,200	0,7324	207.186,91
3	1.296,39	156,00	Casa Econômica	0,672	70	40	57	E	0,4525	0,200	0,5620	76.377,57
4	1.296,39	215,00	Casa Simples	0,912	70	40	57	E	0,4525	0,200	0,5620	142.858,24
5	1.296,39	204,40	Casa Simples	1,200	70	35	50	E	0,5120	0,200	0,6096	193.839,72
6	1.296,39	250,00	Casa Média	1,212	70	25	36	E	0,6190	0,200	0,6952	273.078,85

RUA DOM GIOCONDO GROTTI, N.º 675, PARQUE SÃO RAFAEL, SÃO PAULO - SP CEP 08311-120  
TEL.: (0xx11) 2754-4261 / 2753-7025 E-MAIL: WELLINGTONBATALHA@UOL.COM.BR

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

253

## AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

### VALOR UNITÁRIO DE TERRENO

ELEMENTO	IMÓVEL				CÁLCULOS					
	Valor ofertado ou negociado (R\$)	Modalidade	Fator Fonte (Ft)	Valor de Negócio (R\$)	Fator de Ajuste ao Mercado (FAM)	Valor da Construção (R\$)	Valor do terreno (R\$)	Área do terreno (m²)	Valor unitário do terreno (R\$/m²)	
1	220.000,00	Oferta	0,90	198.000,00	1,0000	-	198.000,00	249,16	794,67	
2	350.000,00	Transação	1,00	350.000,00	1,0000	207.186,91	142.813,09	230,00	620,93	
3	400.000,00	Oferta	0,90	350.000,00	1,0000	76.377,57	283.622,43	400,00	709,06	
4	350.000,00	Oferta	0,90	315.000,00	1,0000	142.858,24	172.141,76	250,00	688,57	
5	380.000,00	Oferta	0,90	342.000,00	1,0000	193.839,72	148.160,28	210,00	705,53	
6	600.000,00	Oferta	0,90	540.000,00	1,0000	273.078,85	266.921,15	300,00	889,74	

RUA DOM GIOCONDO GROTTI, N.º 675, PARQUE SÃO RAFAEL, SÃO PAULO - SP CEP 08311-120  
TEL.: (0xx11) 2754-4261 / 2753-7025 E-MAIL: WELLINGTONBATALHA@UOL.COM.BR

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

254

## AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

### HOMOGENEIZAÇÃO (1/3)

ELEMENTO	Valor unitário deduzido fator oferta (R\$/m <sup>2</sup> )	Fator de ajuste ao mercado (FAM)	1				2			
			Fator localização (F <sub>1</sub> )				Coeficiente de frente (F <sub>2</sub> )			
			Índice Fiscal (R\$/m <sup>2</sup> )	F <sub>1</sub>	V <sub>1</sub> (variação) (R\$/m <sup>2</sup> )	Vu <sub>1</sub> (R\$/m <sup>2</sup> )	F <sub>p</sub> (m)	F <sub>2</sub>	V <sub>2</sub> (variação) (R\$/m <sup>2</sup> )	Vu <sub>2</sub> (R\$/m <sup>2</sup> )
1	794,67	1,0000	1,0000	0,00	794,67	8,00	1,0456	+ 36,24	830,91	
2	620,93	1,0000	1,0000	0,00	620,93	5,00	1,1487	+ 92,33	713,26	
3	709,06	1,0000	1,0000	0,00	709,06	10,00	1,0000	0,00	709,06	
4	688,57	1,0000	1,0000	0,00	688,57	10,00	1,0000	0,00	688,57	
5	705,53	1,0000	1,0000	0,00	705,53	10,00	1,0000	0,00	705,53	
6	889,74	1,0000	1,0000	0,00	889,74	10,00	1,0000	0,00	889,74	
Média	734,75				734,75				756,18	
Desvio Padrão	94,04				94,04				83,21	
CV	12,80%				12,80%				11,00%	

RUA DOM GIOCONDO GROTTI, N.º 675, PARQUE SÃO RAFAEL, SÃO PAULO - SP CEP 08311-120  
TEL.: (0xx11) 2754-4261 / 2753-7025 E-MAIL: WELLINGTONBATALHA@UOL.COM.BR

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

255

## AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

### HOMOGENEIZAÇÃO (2/3)

ELEMENTO	Valor unitário deduzido fator oferta (R\$/m <sup>2</sup> )	Fator de ajuste ao mercado (FAM)	3				4			
			Fator de profundidade (F <sub>3</sub> )		V <sub>3</sub> (variação) (R\$/m <sup>2</sup> )	V <sub>u3</sub> (R\$/m <sup>2</sup> )	Índice de topografia	Fator topografia (F <sub>4</sub> )		V <sub>u4</sub> (R\$/m <sup>2</sup> )
			P <sub>e</sub> (m)	F <sub>3</sub>				F <sub>4</sub>	V <sub>4</sub> (variação) (R\$/m <sup>2</sup> )	
1	794,67	1,0000	31,14	1,0000	0,00	794,67	1,00	1,0000	0,00	794,67
2	620,93	1,0000	46,00	1,0587	+ 36,45	657,38	0,95	1,0526	+ 32,66	653,59
3	709,06	1,0000	40,00	1,0000	0,00	709,22	0,90	1,1111	+ 78,78	787,84
4	688,57	1,0000	25,00	1,0000	0,00	640,71	0,80	1,2500	+ 172,14	860,71
5	705,53	1,0000	21,00	1,0911	+ 64,27	769,80	0,90	1,1111	+ 78,38	783,91
6	889,74	1,0000	30,00	1,0000	0,00	890,54	1,00	1,0000	0,00	889,74
Média	<b>734,75</b>					<b>743,72</b>				<b>795,08</b>
Desvio Padrão	94,04					93,90				81,81
CV	12,80%					12,63%				10,29%

RUA DOM GIOCONDO GROTTI, N.º 675, PARQUE SÃO RAFAEL, SÃO PAULO - SP CEP 08311-1120  
TEL.: (0xx11) 2754-4261 / 2753-7025 E-MAIL: WELLINGTONBATALHA@UOL.COM.BR

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/0

256

## AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

### HOMOGENEIZAÇÃO (3/3)

ELEMENTO	Valor unitário deduzido fator oferta (R\$/m <sup>2</sup> )	Fator de ajuste ao mercado (FAM)	5					Valor unitário final homogeneizado (R\$/m <sup>2</sup> )	Fator final Resultante
			Fator consistência (Fs)		Vs (variação) (R\$/m <sup>2</sup> )	Vus (R\$/m <sup>2</sup> )			
			Índice de Consistência	Fs					
1	794,67	1,0000	1,00	1,0000	0,00	794,67	830,91	1,0456	
2	620,93	1,0000	1,00	1,0000	0,00	620,93	782,37	1,2600	
3	709,06	1,0000	1,00	1,0000	0,00	709,06	787,84	1,1111	
4	688,57	1,0000	1,00	1,0000	0,00	688,57	860,71	1,2500	
5	705,53	1,0000	1,00	1,0000	0,00	705,53	848,18	1,2022	
6	889,74	1,0000	1,00	1,0000	0,00	889,74	889,74	1,0000	
Média	734,75					734,75	833,29		
Desvio Padrão	94,04					94,04	42,01		
CV	12,80%					12,80%	5,04%		

RUA DOM GIOCONDO GROTTI, N.º 675, PARQUE SÃO RAFAEL, SÃO PAULO - SP CEP 08311-120  
TEL.: (0xx11) 2754-4261 / 2753-7025 E-MAIL: WELLINGTONBATALHA@UOL.COM.BR



**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

257

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**SANEAMENTO AMOSTRAL**

ELEMENTO	SANEAMENTO (R\$/m <sup>2</sup> )
1	830,91
2	782,37
3	787,84
4	860,71
5	848,18
6	889,74
Média Aritmética	<b>833,29</b>
0,7 * Média	583,30
1,3 * Média	1.083,28
Desvio Padrão (S)	42,01
Coefficiente de Variação (CV)	5,04%
Elementos utilizados (n)	6

INTERVALO DE CONFIANÇA (R\$/m <sup>2</sup> )	Mínimo	775,63
	Máximo	890,95

Obtidos os elementos comparativos homogeneizados, fizeram-se os cálculos necessários, obtendo-se a média aritmética e seus limites de confiança compreendidos no intervalo de mais ou menos 30% (trinta por cento) em torno da média.

Contudo, verificou-se que não há elementos discrepantes na amostra, haja vista que todos eles estão contidos no intervalo de confiança retro mencionado.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

258

**AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA****GRAU DE PRECISÃO**

Para verificar se a média calculada incide na amplitude do intervalo de confiança de 80% (oitenta por cento) em torno da estimativa de tendência central, conforme preconiza a norma da ABNT NBR 14.653-2:2011, tem-se:

$$e = t_{n-1, \alpha/2} * (\sigma / \sqrt{y}),$$

onde:

$t_{n-1, \alpha/2}$  = Ordenada de Distribuição de “t – student”, com (n – 1) graus de liberdade: 1,533

y = número de elementos utilizados: 5 (cinco)

$\alpha$  = 20% (80% de confiança)

$\sigma$  = Desvio Padrão (S) = 42,01

substituindo, obtêm-se:

$$e = 1,533 * 42,01 / \sqrt{5} =$$

$$e = \pm 28,80$$

Relativamente à média saneada (valor central), temos:

$$28,80 / 833,29 = 0,0346 \text{ ou } 3,46\%.$$

Portanto:

A amplitude é igual a 6,92% (2 \* 3,46%).

Conforme item 9, da norma ABNT NBR 14.653-2:2011, os eventos comparativos derivam ao

**GRAU DE PRECISÃO III**, uma vez que a amplitude é menor que 30% (trinta por cento).

# WELLINGTON DE LIMA BATALHA

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

## AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

### PODER DE PREDIÇÃO DO MODELO

O poder de predição do modelo deve ser verificado a partir do gráfico de preços observados na abscissa *versus* valores estimados pelo modelo na ordenada, que deve apresentar pontos próximos da bissetriz do primeiro quadrante (item 8.2.1.4.1, da NBR 14.653-2:2011).

ELEMENTO	VALOR UNITÁRIO (R\$/m²)	VALOR UNITÁRIO AVALIADO (R\$/m²)
1	794,67	796,95
2	620,93	661,34
3	709,06	749,97
4	688,57	666,63
5	705,53	693,14
6	889,74	833,29



O gráfico acima mostra a aderência entre os valores observados e estimados, observando-se os pontos (•) em relação à bissetriz.

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 5.063.484.496/D

260

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**- ANEXO H -  
DISTRIBUIÇÃO "T - STUDENT"****TABELA 6**

Duas caudas	Coeficiente de Confiança					
	0,80	0,90	0,95	0,98	0,990	0,9990
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,619
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,599
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,924
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,869
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,408
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,768
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
31	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	3,633
32	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	3,622
33	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	3,611
34	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	3,601
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	3,591
36	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	3,582
37	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	3,574
38	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	3,566
39	1,304	1,685	2,023	2,426	2,708	3,558
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
41	1,303	1,683	2,020	2,421	2,701	3,544
42	1,302	1,683	2,018	2,418	2,698	3,538
43	1,302	1,681	2,017	2,416	2,695	3,532
44	1,301	1,680	2,015	2,414	2,692	3,526
45	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	3,520
46	1,300	1,679	2,013	2,410	2,687	3,515
47	1,300	1,678	2,012	2,408	2,685	3,510
48	1,299	1,677	2,011	2,407	2,682	3,505
49	1,299	1,677	2,010	2,405	2,680	3,500
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	3,496

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

261

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**– ANEXO I –  
ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO****TABELA 7****Enquadramento do Laudo de Avaliação  
segundo o Grau de Fundamentação****Uso do Tratamento por Fatores**

(Conforme item 9.2.2, da NBR 14.653-2:2011)

Item	Descrição	Grau de Fundamentação			Pontuação
		III	II	I	
<b>1</b>	<b>Caracterização do imóvel avaliando</b>	Completa quanto a todos os fatores analisados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma	3
<b>2</b>	<b>Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados</b>	12	5	3	2
<b>3</b>	<b>Identificação dos dados de mercado</b>	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisados, com foto e características observadas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisados	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados	3
<b>4</b>	<b>Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores</b>	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50 (*)	2
<b>TOTAL DE PONTOS</b>					<b>10</b>

(\*) No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea

Graus	III	II	I	Obtido
Pontos mínimos	10	6	4	III
Itens obrigatórios	Itens 2 e 4 no grau III, com os demais no mínimo no grau II	Itens 2 e 4 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos, no mínimo no grau I	II
<b>ENQUADRAMENTO GERAL DO LAUDO</b>				<b>II</b>

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

262

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**- ANEXO J -  
ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO**

**TABELA 8**

**Enquadramento do Laudo de Avaliação  
segundo o Grau de Fundamentação**

**Método da Quantificação de Custo**

(Conforme item 9.3, da NBR 14.653-2:2011)

Item	Descrição	Grau de Fundamentação			Pontuação
		III	II	I	
1	Estimativa do custo direto	Pela elaboração de orçamento, no mínimo sintético	Pela utilização de custo unitário básico para projeto semelhante ao projeto padrão	Pela utilização de custo unitário básico para projeto diferente do projeto padrão, com os devidos ajustes	1
2	BDI	Calculado	Justificado	Arbitrado	1
3	Depreciação física	Calculada por levantamento do custo de recuperação do bem, para deixá-lo no estado de novo ou casos de bens novos ou projeto hipotético	Calculada por métodos técnicos consagrados, considerando-se idade, vida útil e estado de conservação	Arbitrada	2
<b>TOTAL DE PONTOS</b>					<b>4</b>

Graus	III	II	I	Obtido
Pontos mínimos	7	5	3	I
Itens obrigatórios no grau correspondente	1, com os demais no mínimo no grau II	1 e 2, no mínimo no grau II	todos, no mínimo no grau I	I
<b>ENQUADRAMENTO GERAL DO LAUDO</b>				
<b>I</b>				

**WELLINGTON DE LIMA BATALHA**ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5.063.484.496/D

263

AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA E GRAFOSCÓPICA

**– ANEXO K –  
ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO****TABELA 9****Enquadramento do Laudo de Avaliação  
segundo o Grau de Fundamentação****Método Evolutivo**

(Conforme item 9.5, da NBR 14.653-2:2011)

Item	Descrição	Grau			Pontuação
		III	II	I	
<b>1</b>	Estimativa do valor do terreno	Grau III de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	Grau II de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	Grau I de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	2
<b>2</b>	Estimativa dos custos de reedição	Grau III de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau II de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau I de fundamentação no método da quantificação do custo	1
<b>3</b>	Fator de comercialização	Inferido em mercado semelhante	Justificado	Arbitrado	1
<b>TOTAL DE PONTOS</b>					<b>4</b>

Graus	III	II	I	Obtido
Pontos mínimos	8	5	3	I
Itens obrigatórios no grau correspondente	1 e 2, com o 3 no mínimo no grau II	1 e 2, no mínimo no grau II	Todos, no mínimo no grau I	I
<b>ENQUADRAMENTO GERAL DO LAUDO</b>				<b>I</b>