

**FABIO
FERNANDES**

Avaliações e Perícias de Engenharia

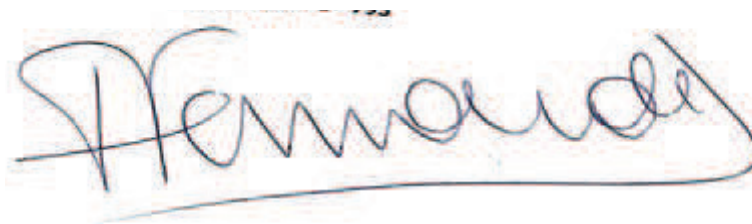
EXMO. Sr. Dr. JUÍZO DE DIREITO DA 9º VARA DA CIVEL DA COMARCA
DE GUARULHOS – SÃO PAULO.

Processo nº 4028189-73.2013.8.26.0224

Fabio Costa Fernandes, engenheiro civil, devidamente registrado no CREA sob nº 060.134.589-5, Membro Titular do IBAPE nº 793, Jurisperito, louvado e compromissado nos autos em epígrafe, onde tem curso o processo de EXTINÇÃO DE CONDOMINIO ajuizado por *Zeferino Barbosa da Silva* contra *Anatalice Barbosa de Oliveira* tendo efetuado às diligências ao cumprimento de sua missão e compulsadas atentamente as peças que instruem o feito, vem apresentar a **VOSSA EXCELENCIA** o resultado de seu trabalho, fundamentado no presente;

LAUDO TÉCNICO

São Paulo, 16 de Setembro de 2.014.



Fabio C. Fernandes

Engenheiro civil
Crea – 060.134.589-5
Membro do Ibape nº 793

INDICE

CAPÍTULO	3
I.1 PRELIMINARES	3
I.2 OBJETIVO:	5
I.3 VISTORIA:	5
I.4 – 01 (um) IMÓVEL SITUADO NA AVENIDA RECIFE, nº 107 – JARDIM SANTO AFONSO – MUNICÍPIO DE GUARULHOS – ESTADO DE SÃO PAULO.	6
I.5 - DESCRIÇÃO	7
I.5.i – LOCAL	7
I.5.ii – MELHORAMENTOS PÚBLICOS	8
I.5.iii – O IMÓVEL VISTORIADO	9
I.5.iv RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	10
CAPÍTULO	18
I.6 CRITÉRIOS E METODOLOGIA	18
I.7 Método Comparativo	18
I.7.i Verificação do Grau de Ajustamento	21
I.7.ii Grau de precisão:	21
I.8 AVALIAÇÃO	24
I.8.i Obtenção do valor metro quadrado do Terreno	24
I.8.ii Pesquisa de Campo:	24
I.8.iii Fatores homogeneizantes:	25
I.8.iv – Grau de Precisão:	29
I.8.v Grau de Fundamentação:	31
I.9 Cálculo da Área de Terreno;	33
I.10 Cálculo da Edificação denominada Residência 01;	34
I.11 Cálculo da Edificação denominada Residência 02;	35
I.12 Cálculo da Edificação denominada Residência 01;	37
I.13 Grau de fundamentação do Laudo:	38
I.14 Cálculo do valor do capital terreno avaliando Situação Atual;	39
– QUESITOS ELABORADOS PELO REQUERENTE	40
Cálculo do valor da Locação do terreno e benfeitorias para Locação;	49
– CONCLUSÃO	50
- ENCERRAMENTO	52

CAPÍTULO

I.1 PRELIMINARES

Refere-se o presente Laudo Técnico a ação de **EXTINÇÃO DE CONDOMINIO**, decorrente do **processo nº 4028189-73.2013.8.26.0224**, cujo requerente é **Zeferino Barbosa da Silva**, contra a requerida **Anatalice Barbosa de Oliveira**.

Conforme exordial de fls. 02/09 dos autos, o requerente informa que é legítimo proprietário juntamente com a requerida de um imóvel situado a Avenida Recife, nº 107 – Jardim Santo Afonso – Município e Comarca de Guarulhos, conforme documentos acostados as fls. 05/15 dos autos.

Relata o referente que após a separação com a requerida, solicitou de inúmeras vezes a venda do imóvel para que seja procedida a divisão entre s imóveis, procedendo avaliações imobiliárias sobre o imóvel objeto da demanda conforme fls. 33/36 dos autos.

Informa ainda que o imóvel foi adquirido através de ação de arrolamento de bens, conforme documentos acostados as fls. 37/9 dos autos.

A requerida procede contestação da exordial as fls. 82/84 dos autos, onde a mesma informa que os fatos narrados pelo requerente em sua exordial não merecem prosperar.

O requerido acosta as fls. 105/106 dos autos quesitos a serem respondidos por este profissional.

Nomeado Perito Judicial as fls. 103 dos autos, sendo este profissional designado para Avaliação do Bem a ser nomeado, conforme folhas, assumiu o signatário o compromisso geral em cartório, de bem e fielmente, sem dolo, nem malícia, apresentar seu Laudo Técnico sobre a lide focalizada, e que ora submete à apreciação do E. JULGADOR, conforme segue:

Laudo de Avaliação

I.2 OBJETIVO:

O presente Laudo Técnico tem por escopo:

- ✚ Proceder a Localização do imóvel
- ✚ Proceder Vistoria Técnica
- ✚ Elaborar Relatório Fotográfico
- ✚ Elaborar Levantamento de Campo
- ✚ Proceder a cálculos para a elucidação do feito Através de Metodologia determinada conforme NBR 14653-2
- ✚ Apresentar valor por metro quadrado do imóvel através das diretrizes impostas na NBR 14653-2
- ✚ Informar a este D. Juízo o valor total do Imóvel objeto da demanda.

I.3 VISTORIA:

Após o estudo acurado da matéria, procedeu ao signatário à vistoria do imóvel, quando então buscou observar sua situação, dimensionamento, características aparentes, benfeitorias existentes e demais detalhes de interesse a mais completa e perfeita conceituação de seus valores na moderna técnica de Vistoria.

FABIO FERNANDES

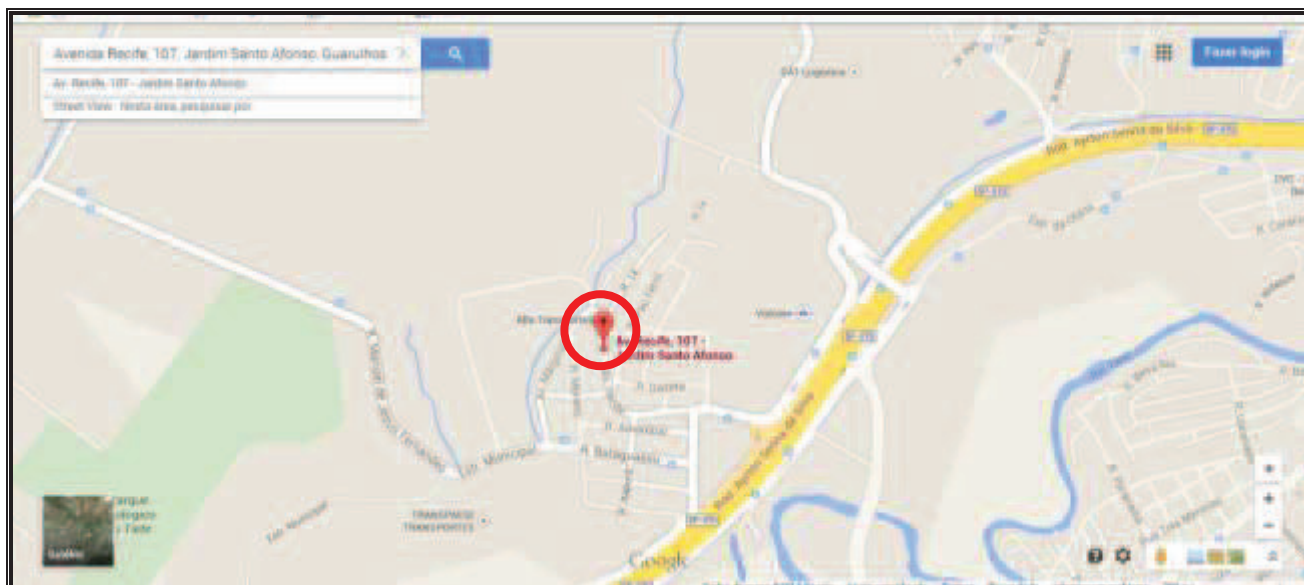
Avaliações e Perícias de Engenharia

Foi efetuada vistoria na data de 08/09/2014 as 16:00hrs., quando este signatário em diligência a Avenida Recife, nº 107 – Jardim Santo Afonso – Município de Guarulhos, com a presença deste profissional juntamente com o Sr. Sidney Machado (assistente deste profissional), onde a mesma findou-se no mesmo dia.

I.4 – 01 (um) IMÓVEL SITUADO NA AVENIDA RECIFE, nº 107 – JARDIM SANTO AFONSO – MUNICÍPIO DE GUARULHOS – ESTADO DE SÃO PAULO.

- O imóvel avaliando é constituído de terreno com benfeitorias, situado na Avenida Recife, nº 107 – Jardim Santo Afonso – Município de Guarulhos – Comarca de Guarulhos, de frente para a referida via em quadrilátero formado pela citada via, conforme ilustração do O GUIA que segue abaixo;

“ O GUIA ”



O terreno situado a Avenida Recife, nº 107 – Jardim Santo Afonso, composto de um terreno como segue abaixo;

Área do Terreno

316,80m²

Jardim Santo Afonso

Inscrição Cadastral

122.04.89.0214.01.000

Município de Guarulhos

I.5 - DESCRIÇÃO

I.5.i – LOCAL

O Local onde se situa a área objeto da demanda objetivado no presente Laudo Técnico apresentam os principais melhoramentos públicos tais como, água, energia elétrica, e transporte coletivo, sem gás encanado.

I.5.ii – MELHORAMENTOS PÚBLICOS

- Água

- Luz

- Esgoto

- Transporte

- Energia Elétrica

- Rede de telefonia

- Iluminação Pública

- Sistema de Transportes

FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

I.5.iii – O IMÓVEL VISTORIADO

O terreno possui formato regular e topografia Aclive para os fundos. O solo aparenta ser seco e firme, podendo receber construções de qualquer porte, obedecidas evidentemente às posturas municipais.

A medida do imóvel situado de Frente para a Avenida Recife;

TESTADA ===== 21,85 mts.

PARA A AVENIDA RECIFE

LATERAL DIREITA ===== 14,00 mts

LATERAL ESQUERDA ===== 16,00 mts

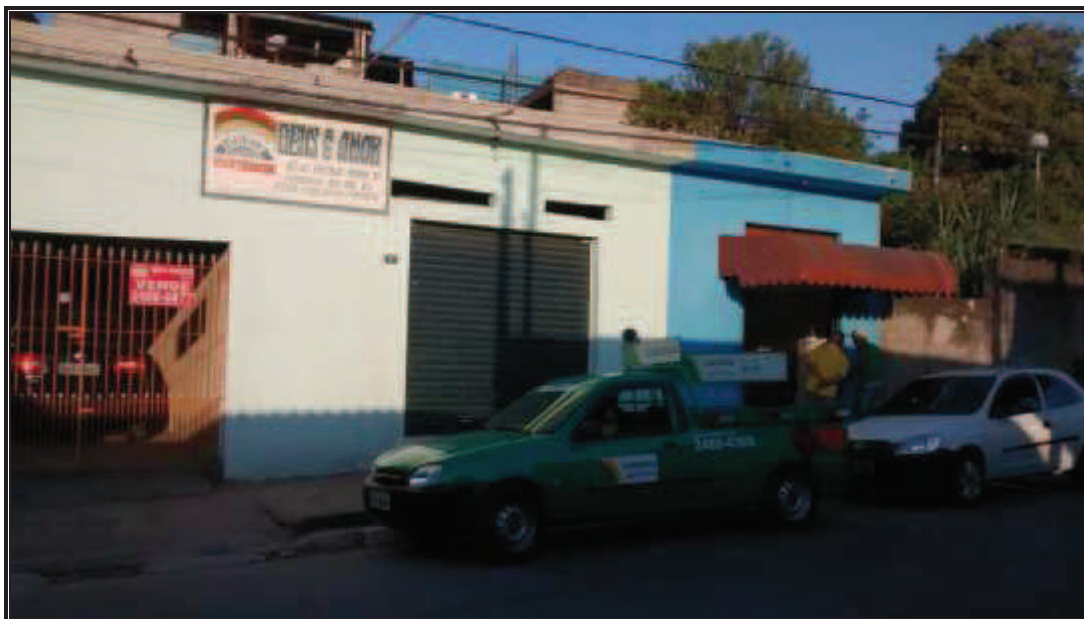
FUNDOS ===== 23,50 mts

ÁREA TOTAL DO IMÓVEL 316,80M²

(Trezentos e Dezesseis Reais e Oitenta Centímetros Quadrados)

I.5.iv RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Vista da testada do imóvel Objeto da Lide.



**FABIO
FERNANDES**

Avaliações e Perícias de Engenharia

FOTO 1 e 2)- Vista dos confrontantes lateral esquerdo e direito do imóvel avaliando.



FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

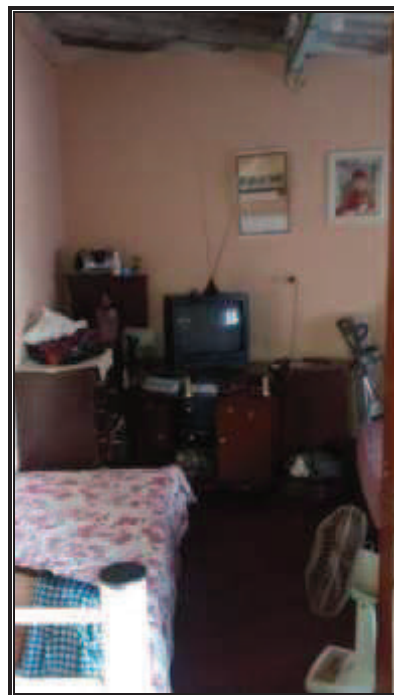
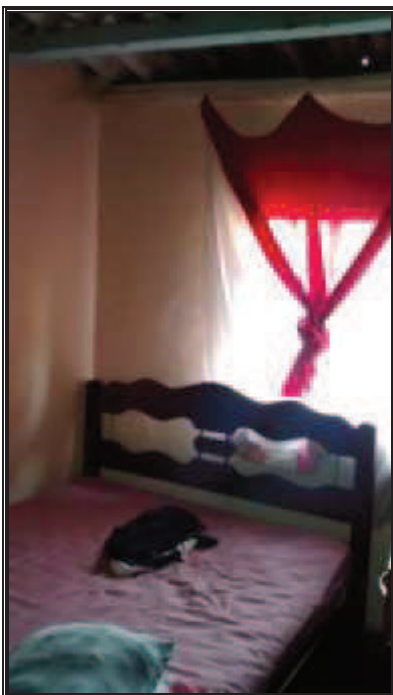
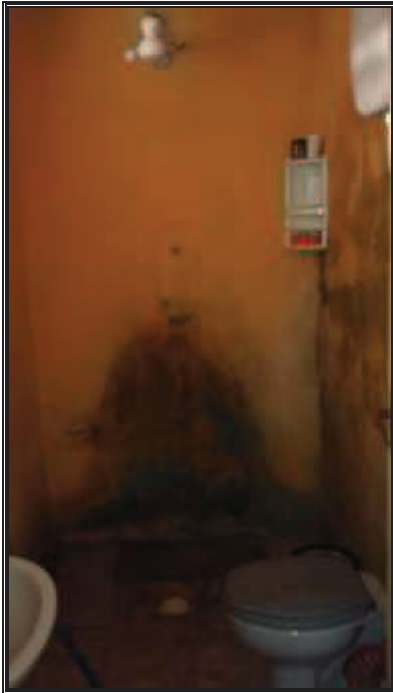
FOTO 3 e 4)- Vista da Avenida Recife em ambos os sentidos, onde podemos verificar a existência de todos os melhoramentos públicos.



**FABIO
FERNANDES**

Avaliações e Perícias de Engenharia

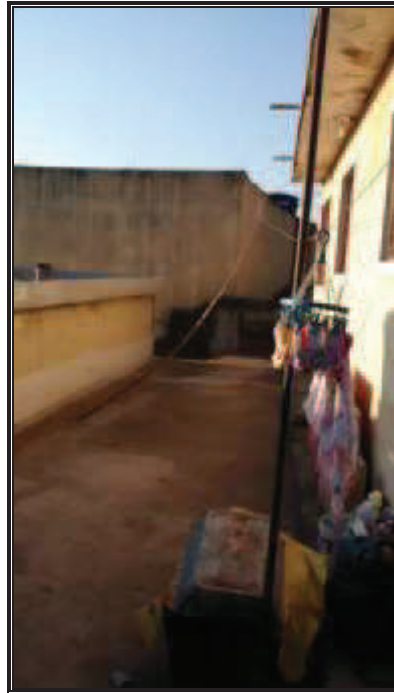
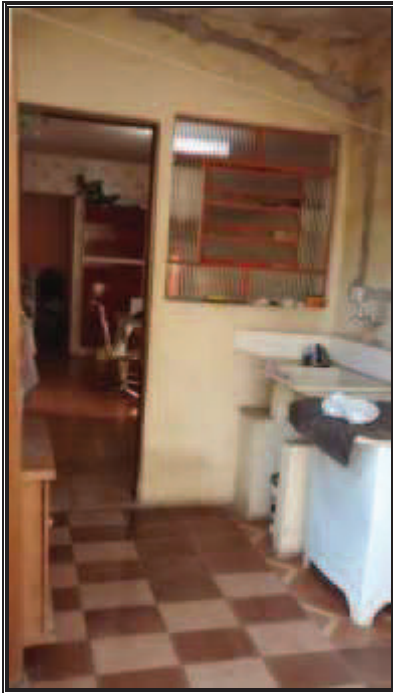
FOTO 5, 6, 7, 8, 9 e 10) – Vistas internas das edificação, notando seus respectivos acabamentos.



FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

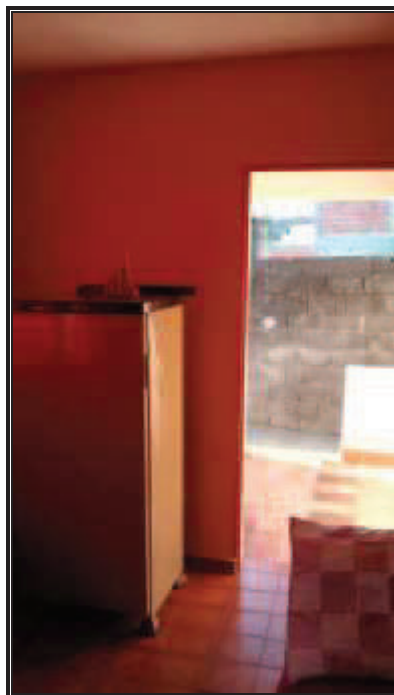
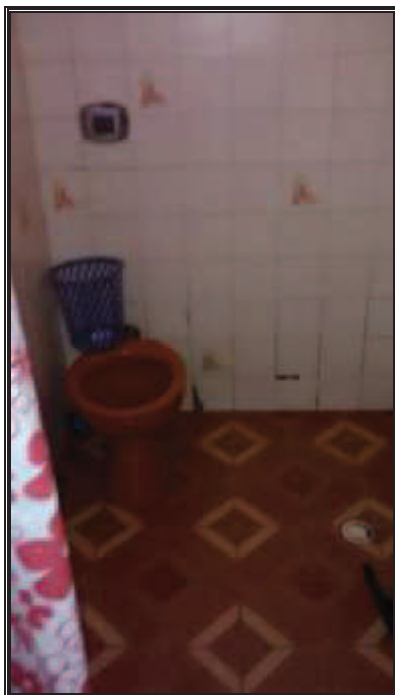
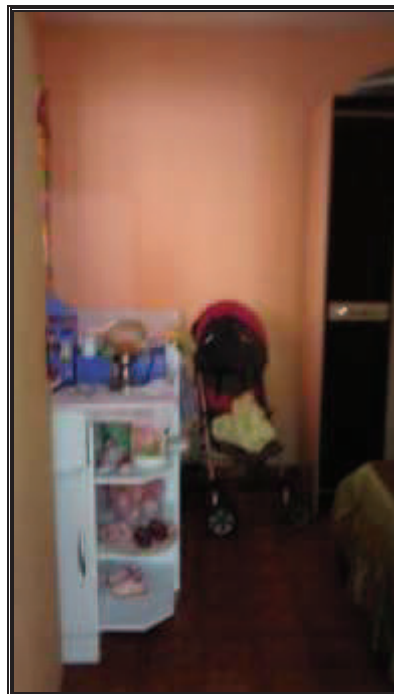
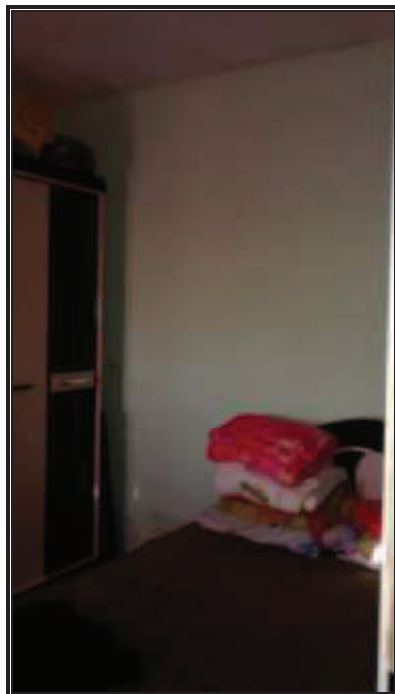
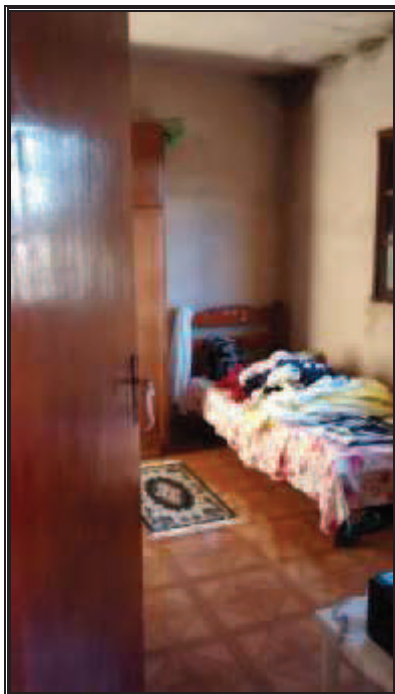
FOTO 11, 12, 13, 14, 15 e 16) – Vistas de outros cômodos existentes na casa 02 do imóvel avaliando.



**FABIO
FERNANDES**

Avaliações e Perícias de Engenharia

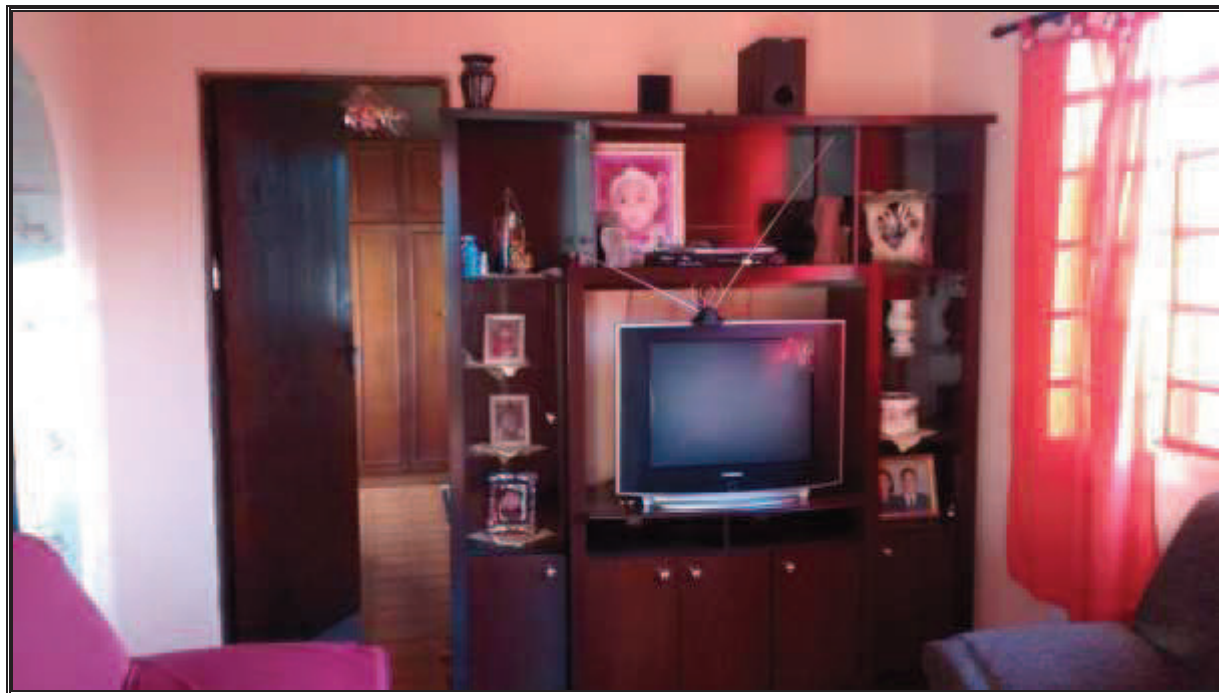
FOTO 17, 18, 19, 20, 21 e 22) – Idem ilustrações anteriores.



FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

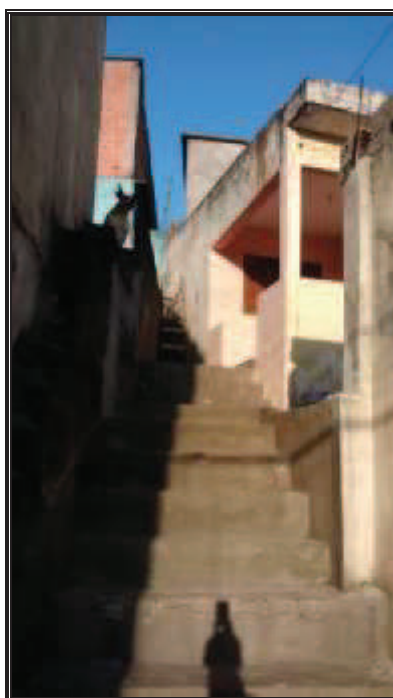
FOTO 23 e 24)- Vista da sala de estar da residência 01 e área externa do imóvel avaliando.



FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

FOTO 25 e 26) – Vista de outros pontos da área externa do imóvel.



CAPÍTULO

I.6 CRITÉRIOS E METODOLOGIA

I.7 Método Comparativo

Para a determinação do justo e real valor do imóvel ora avaliando, o perito valeu-se dos métodos correntes adotados pela moderna técnica avaliatória, bem como da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do Instituto Brasileiro de Avaliação e Perícia de Engenharia de São Paulo – IBAPE/SP e NBR 14.653-3.

Nas avaliações, temos como base método comparativo de dados de mercado que consiste em se determinar o valor do imóvel pela comparação com outros similares, pelo preço de venda, tendo em vista as suas características semelhantes e admitindo-se que todos os que produzem a mesma renda tem valor igual ou guardam proporcionalidade linear. No processo comparativo entre o imóvel em exame e os pesquisados foi levado em conta, às características intrínsecas de cada um e adaptando-se as diversas condições de fórmulas próprias. Consideram-se também os coeficientes de transposição, de melhoramentos públicos, de profundidade, de testada, de topografia, de depreciação e outros.

Portanto a apuração do valor básico unitário do terreno foi feita através do metro quadrado médio, aplicando-se os fatores de valorização ou desvalorização, em consonância com a Norma de Avaliação e Perícia de Engenharia do– IBAPE/SP e NBR 14.653-3. Para tanto se procedeu a uma cuidadosa pesquisa de elementos, colhida em imobiliárias dessa região, cujo tratamento de homogeneização encontra-se no presente trabalho.

**FABIO
FERNANDES**

Avaliações e Perícias de Engenharia

A finalidade do presente trabalho é, pois, a de apresentar solução para a lide em questão. Abaixo resumimos o método adotado de avaliação dos lotes.

Para a avaliação do terreno em questão será utilizado o **MÉTODO COMPARATIVO DIRETO**, que consiste em uma ampla pesquisa de valores junto ao mercado imobiliário local, para a determinação do valor unitário médio por área.

A pesquisa, sempre que possível, deve compreender áreas de dimensões equivalentes e próximas ao avaliando. Em havendo necessidade os elementos de pesquisa serão homogeneizados, visando corrigir fatores tais como localização, capacidade de uso, trafegabilidade, aproveitamento da área permitida, diferentes grandezas de áreas, topografia, melhoramentos públicos disponíveis, zona de ocupação, níveis econômicos da região, bem como o potencial de crescimento, entre outros. Somente de posse disso é que poderemos determinar o que se conhece por **VALOR DE MERCADO** para uma unidade padrão (elemento paradigma).

Essa pesquisa serviu de base para o cálculo do valor unitário, tudo como recomendam as Normas em vigor, adotando-se neste trabalho o **MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO**, com tratamento dos dados pela metodologia de **TRATAMENTO POR FATORES**.

Neste tratamento, devem ser utilizados fatores indicados periodicamente pelas entidades técnicas regionais reconhecidas e revisados em períodos máximos de dois anos, e devem especificar claramente a região para a qual são aplicáveis. A norma permite, alternativamente, a adoção de fatores de homogeneização medidos no mercado, desde que o estudo de mercado específico que lhes deu origem seja anexado ao Laudo de Avaliação.

O tratamento por fatores corresponde à aplicação da teoria cartesiana à engenharia de avaliações. Ou seja, nele é admitido que o problema maior pode ser dividido em vários problemas menores (problema da localização, problema da testada, problema da profundidade, etc.), que são ajustados INDIVIDUALMENTE, perante uma situação de referência, adotada como paradigma. Todos os **fatores** se referem a essa situação paradigma, admitindo que são não-correlacionados. Portanto, devem ser aplicados na forma de ajustes somatórios ou subtrativos.

A situação paradigma adotada no presente trabalho será a seguinte:

- área: paradigma à área erradicada (250,00m²);
- frente: 10,00 m;
- profundidade: entre 25 a 40 m;
- topografia: terreno plano;
- consistência: Seco

I.7.i Verificação do Grau de Ajustamento

O grau de ajuste do tratamento é verificado através do atendimento aos itens da tabela 4 da NBR 14653-2, sendo que pode-se atingir Grau III, Grau II ou Grau I. A obtenção de um maior ou menor grau depende sobretudo da qualidade da amostra obtida.

A atribuição do grau de ajuste leva em conta uma soma relacionada ao atendimento total ou parcial à todos os itens e, além disso, ao atendimento integral do itens considerados mais importantes, sem os quais, mesmo com uma soma elevada, não se consegue atingir graus elevados.

I.7.ii Grau de precisão:

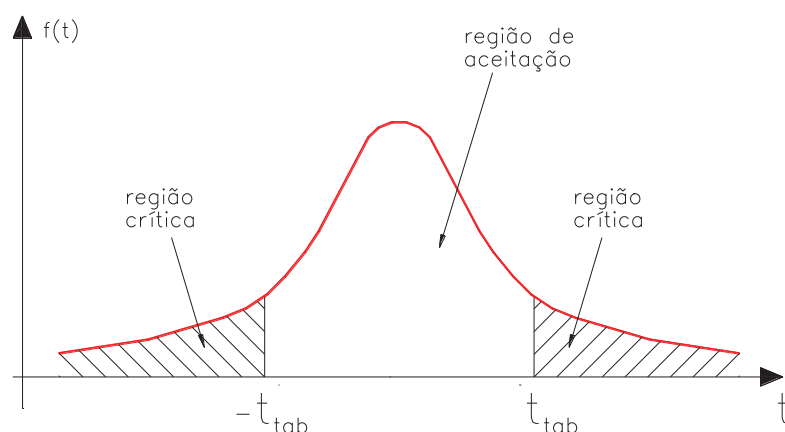
A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do centróide amostral, cujos valores encontram-se expostos na tabela 6 da norma.

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

$$f(t) = \frac{\Gamma\left(\frac{\nu+1}{2}\right)}{\Gamma\left(\frac{\nu}{2}\right) \cdot \sqrt{\pi\nu}} \left(1 + \frac{t^2}{\nu}\right)^{-(\nu+1)/2}, -\infty \leq t \leq \infty$$

Os valores de t advindos da função densidade, para probabilidades conhecidas, encontram-se tabelados, em função do nível de significância adotada (que vai depender do grau de fundamentação que se queira atingir) e do número de graus de liberdade.

O gráfico a seguir representa a função densidade de t-Student:



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

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

Onde:

\bar{X} = centróide amostral;

S = desvio-padrão amostral;

t = estatística t-Student para $\alpha = 20\%$ e um GL definido;

n = número de elementos da amostra;

I.8 AVALIAÇÃO

I.8.i **Obtenção do valor metro quadrado do Terreno**

I.8.ii Pesquisa de Campo:

Nesta importante fase do trabalho, o Jurisperito pessoalmente percorreu diversas regiões contíguas à área do imóvel avaliando, na busca de elementos em oferta ou efetivamente transacionados, priorizando elementos que guardassem semelhança com o imóvel avaliando e sempre que possível, se situassem na mesma região geo-econômica do mesmo, com o fito de obter uma amostragem representativa e sem qualquer viés.

Como, aprioristicamente, não se sabia quais eram as variáveis importantes na formação do preço no local do imóvel avaliando, o signatário procedeu a minudente estudo, enfocando não somente a área dos elementos amostra, mas também suas frentes, topografias, posições nas quadras, situação dos Imóveis, existência de construções, melhoramentos públicos e demais detalhes julgados importantes no mercado imobiliário.

Foi possível obter, a princípio, 06 (Seis) elementos, os quais foram tratados posteriormente por tratamento por fatores, como segue:-

FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

I.8.iii Fatores homogeneizantes:

Como fatores de homogeneização, o jurisperito adotou os que seguem:

Foi obtido através do Programa Statvalor um resumo dos elementos pesquisados conforme segue;

Ref.	VUtót	Nat	At	F	Pe	zona	Ac	Vc	Vtót	Vt	VUterr	IF	Topografia	Consistência
1	822,37	oferta	304,00	12,0	25,3	2ª zona	290,0	78.409,7	250.000,0	171.590,3	564,4		terreno plano	seco
2	666,67	oferta	300,00	12,0	25,0	2ª zona	120,0	32.445,4	200.000,0	167.554,6	558,5		terreno plano	seco
3	571,43	oferta	350,00	12,0	29,2	2ª zona	0,0	0,0	200.000,0	200.000,0	571,4		declive médio	seco
4	1.000,00	oferta	180,00	6,0	30,0	2ª zona	120,0	65.384,5	180.000,0	114.615,5	636,8		declive médio	seco
5	571,43	oferta	350,00	12,0	29,2	2ª zona	120,0	65.384,5	200.000,0	134.615,5	384,6		declive médio	seco
6	571,43	oferta	350,00	12,0	29,2	2ª zona	120,0	65.384,5	200.000,0	134.615,5	384,6		declive médio	seco

• **Fator oferta:** foi aplicada, para elementos em ofertas, uma depreciação de 10% de seu valor, a fim de vislumbrar a elasticidade do mercado imobiliário. Tal fator encontra justificativa na prática profissional;

A aplicação do fator fonte forneceu os seguintes resultados (já descontados o valor da construção, quando for o caso):

		Fator Oferta: 0,9				
Ref.	Valor total	Oferta				
		Nat.	Fator	Diferença	Efeito do fator	VU Corrigido
1,00	250.000,00	oferta	0,90	-25.000,00	-0,10	482,21
2,00	200.000,00	oferta	0,90	-20.000,00	-0,10	491,85
3,00	200.000,00	oferta	0,90	-20.000,00	-0,10	514,29
4,00	180.000,00	oferta	0,90	-18.000,00	-0,10	536,75
5,00	200.000,00	oferta	0,90	-20.000,00	-0,10	327,47
6,00	200.000,00	oferta	0,90	-20.000,00	-0,10	327,47

FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

- PROFUNDIDADE - 20/40 : Calculado segundo recomendação normativa, admitindo que o avaliando está situado em 2ª Zona para a qual as profundidades são utilizadas, como determina a referida Norma Técnica.

A aplicação do fator profundidade forneceu o seguinte resultado:

Expoente Fp = 0,5				
Profundidade				
Profundidade comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
25,33	1,00	0,00	0,00	482,21
25,00	1,00	0,00	0,00	491,85
29,17	1,00	0,00	0,00	514,29
30,00	1,00	0,00	0,00	536,75
29,17	1,00	0,00	0,00	327,47
29,17	1,00	0,00	0,00	327,47

- TESTADA : No caso em apegrafe se utiliza o fator testada, conforme determina a Norma vigente.

Expoente de Ff = 0,2				
Frente				
Frente comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
12,00	1,04	-17,91	-0,04	464,30
12,00	1,04	-18,27	-0,04	473,58
12,00	1,04	-19,10	-0,04	495,19
6,00	0,90	52,13	0,10	588,88
12,00	1,04	-12,16	-0,04	315,31
12,00	1,04	-12,16	-0,04	315,31

FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

- TOPOGRAFIA : No caso em epigrafe se utiliza o fator topografia, conforme determina a Norma vigente.

Topografia			
Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
1,00	0,00	0,00	482,21
1,00	0,00	0,00	491,85
0,90	51,43	0,10	565,71
0,90	53,68	0,10	590,43
0,90	32,75	0,10	360,22
0,90	32,75	0,10	360,22

Desta forma obtendo as seguintes diferenças entre os fatores :

Diferenças			Fatores		
Fo	Ff	Fp	Fo	Ff	Fp
482,205	-17,91	0,00	0,90	1,04	1,00
491,8487	-18,27	0,00	0,90	1,04	1,00
514,2857	-19,10	0,00	0,90	1,04	1,00
536,7529	52,13	0,00	0,90	0,90	1,00
327,4729	-12,16	0,00	0,90	1,04	1,00
327,4729	-12,16	0,00	0,90	1,04	1,00

- ATUALIZAÇÃO : Todos os elementos são válidos para o **mês de Setembro/2014;**
- LOCAL : A transposição de valores foi feita pelo signatário, uma vez que foram coletados elementos situados na mesma região geo-econômica do avaliando;

FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

• CONSTRUÇÕES : Os elementos com algum tipo de construção sofreram a dedução correspondente ao valor da mesma, sempre que estas edificações fossem representativas no preço do imóvel. Tal dedução se faz necessária para que o valor unitário final represente valor de terreno-nú e foi feita mediante o uso do MÉTODO RESIDUAL;

O grande diferencial da nova norma é que é preciso proceder à combinação dos fatores supra a fim de selecionar uma que represente o verdadeiro valor unitário de venda de lotes na região. As combinações testadas seguem apresentadas abaixo:

Combinações Testadas

Comb 1	Fo	Ff	
Comb 2	Fo	Fp	
Comb 3	Fo	Ff	Fp

Para cada combinação supra, fez-se o cálculo do valor médio, do desvio-padrão, do coeficiente de variação (CV) e dos limites de Chauvenet, como mostram as tabelas a seguir:

s/n	Ref.	Vu	Comb 1	Comb 2	Comb 3
s	1	482,21	464,30	482,21	464,30
s	2	491,85	473,58	491,85	473,58
s	3	514,29	495,19	514,29	495,19
s	4	536,75	588,88	536,75	588,88
s	5	327,47	315,31	327,47	315,31
s	6	327,47	315,31	327,47	315,31
	média	446,67	442,10	446,67	442,10
	desvio	94,24	107,70	94,24	107,70
	CV	21%	24%	21%	24%
	Linferior	312,67	309,47	312,67	309,47
	Lsuperior	580,67	574,72	580,67	574,72

Após as iterações de praxe (feitas de forma automática pelo software), elencou o jurisperito como combinação representativa da formação do valor unitário do mercado local a **“combinação 03”**, exposta na tabela supra.

Tal combinação fornece um valor unitário de R\$ 442,10/m².

I.8.iv – Grau de Precisão:

A nova norma estabelece que a combinação selecionada deve ser classificada em um grau de precisão, função da amplitude do intervalo de confiança de 80% para a média.

O intervalo de confiança é obtido por meio da seguinte formulação:

$$\bar{X} - \frac{t_p \cdot S}{\sqrt{n}} < \mu < \bar{X} + \frac{t_p \cdot S}{\sqrt{n}}$$

O valor de t_p , para um dado nível de significância, deve ser obtido com base na distribuição t-student, aplicável em inferências para pequenas amostras, cuja densidade segue representada a seguir:

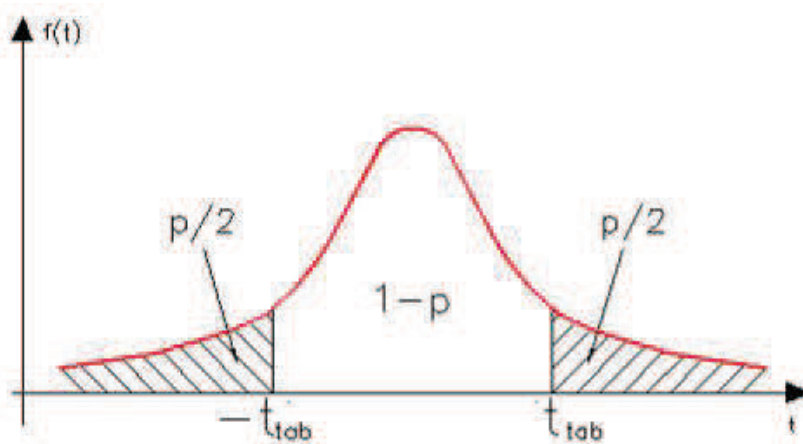


Fig.- Distribuição t-Student.

Procedendo-se aos cálculos (automaticamente pelo programa), obtém-se a tabela a seguir:

PRECISÃO - NBR 14653	
Média Saneada	442,10
Desvio-Padrão	107,70
Erro-Padrão	71,09
IC(significância=20%)	371,0087 < VUmed < 513,1819
Amplitude do IC	32%
Grau II de Precisão	

Da tabela supra, certifica o signatário que o modelo proposto atingiu **GRAU III DE PRECISÃO** (a maior precisão possível).

I.8.v Grau de Fundamentação:

Conforme exposto na tabela 4 do item 9.2.2.1 da NBR 14653, há que se calcular o intervalo de ajuste para cada fator individualmente e para o conjunto de fatores, com posterior classificação segundo um grau de fundamentação.

Como todos os fatores resultaram em valores dentro do intervalo 0.9 a 1.0, todos os fatores individuais atingiram GRAU III DE FUNDAMENTAÇÃO.

O conjunto de fatores também atingiu GRAU III DE FUNDAMENTAÇÃO, como mostra a tabela a seguir:

Ref.	Vu	Comb 3	FG
1	482,21	464,30	0,96
2	491,85	473,58	0,96
3	514,29	495,19	0,96
4	536,75	588,88	1,10
5	327,47	315,31	0,96
6	327,47	315,31	0,96

Onde:

- Ref = elemento de referência;
- Vu = valores unitários não homogeneizados;
- Comb 03 = valores unitários homogeneizados;
- FG = fator de ajuste global;

FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

Apresenta-se a seguir o gráfico da bissetriz:

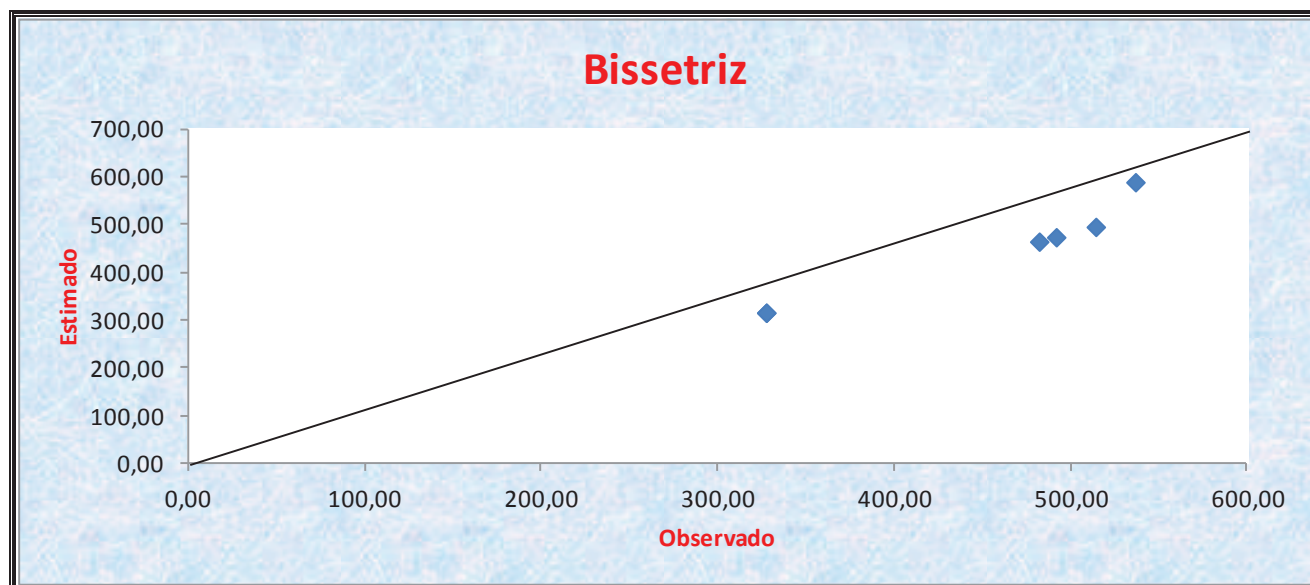


Gráfico – Bissetriz dos quadrantes ímpares.

A) **ELEMENTOS DISCREPANTES** : Por não se afastarem da faixa supra.

Não houve valores discrepantes.

B) **VALOR MÉDIO SANEADO OU UNITÁRIO PROPOSTO para TERRENO NO BAIRRO DO JARDIM SANTO AFONSO**

$$Q = R\$ 442,10 / m^2$$

**(QUATROCENTOS E QUARENTA E DOIS REAIS DEZ
CENTAVOS POR METRO QUADRADO)**

I.9 Cálculo da Área de Terreno;

Conforme cálculo acima descrito segue abaixo tabela de homogeneização do terreno objeto da lide;

IMÓVEL AVALIANDO		
Área do Avaliando	316,80	
VU Homogeneizado	442,0953064	
Topografia	aclive médio	
Consistência	seco	
Localização	meio de quadra	
Aplicação do Fator Frente		
Frente	Fator	Diferença
23,85	1,189864964	83,93840934
Aplicação do Fator Profundidade		
Profundidade	Fator	Diferença
13,28301887	0,728917523	-119,8442909
Aplicação do Fator Topografia		
Paradigma	Fator	Diferença
plano	0,9	-44,20953064
Aplicação do Fator Consistência		
Paradigma	Fator	Diferença
2ª zona	1	0
Aplicação do Fator Frentes Múltiplas		
Paradigma	Fator	Diferença
meio de quadra	1	0
VU CORRIGIDO		361,98
VALOR TOTAL DO AVALIANDO		114.675,23

Q = R\$ 114.675,23

**(Cento e Quatorze Mil, Seiscentos e Setenta e Cinco Reais e
Vinte e Três Centavos)**

Setembro/2014

I.10 Cálculo da Edificação denominada Residência 01;

Com fulcro no conhecido e consagrado estudo “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/2002”, a edificações ora objetivadas vêm classificadas como “RESIDENCIA PADRÃO SIMPLES”, termo médio, com idade aproximada de 30 (Trinta) anos, estado de conservação “d” (necessitando de reparos simples);

O valor das benfeitorias será dado pela seguinte expressão apuradora:

$$VB = Sc \times 1,056 \times H82N \times [R + K*(1-R)]$$

Onde:

VB = valor da construção = ?

Sc = área construída (aproximada) = 76,10m² (obs: esse valor incorpora a área construída do imóvel existentes sobre o terreno objetivado);

H82N = Valor unitário de edificações – SINDUSCON – publicado pela revista “A CONSTRUÇÃO – MERCADO”, e estimado para Setembro/2014 = R\$ 1.124,14/m².

R = Coeficiente residual correspondente ao padrão da edificação, obtido da tabela 1 do estudo Valores de Edificações de Imóveis Urbanos = 0,20;

K = coeficiente de Ross-Heideck, encontrado na tabela 2 do estudo do IBAPE = 0,7092 (considerando-se estado “d” de conservação e idade real de 30 anos);

FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

Residencia 1			
Endereço: Avenida Recife, nº 107			
Cidade: Guarulhos		Bairro: Jardim Santo Afonso	
Setor: 0	Quadra: 0	IF: 0	Data: set/14
DADOS DO ELEMENTO		EDIFICAÇÕES	
Área Total (m²):	0,0	Padrões	Área
Testada Principal (m):	0,0	casa padrão simples	76,10
Testada Secundária (m):	-	Classe de Conservação	d
Profundidade Equivalente (m):	#DIV/0!	Termo	médio
Topografia:	terreno plano	lc = 70	%vida: 43
Consistência do terreno:	seco	K = 0,637	R = 0,2
Obs:		Foc: 0,709200001	
		Fator de ponderação do padrão: 1,056	
		H82N: 1124,14	
VALOR CONSTRUÇÃO		VALOR UNITÁRIO	
R\$ 64.067,49		841,89 /m²	
	à vista		

I.11 Cálculo da Edificação denominada Residência 02;

Com fulcro no conhecido e consagrado estudo “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/2002”, a edificações ora objetivadas vêm classificadas como “RESIDENCIA PADRÃO ECONOMICO”, termo médio, com idade aproximada de 30 (Trinta) anos, estado de conservação “d” (necessitando de reparos simples);

O valor das benfeitorias será dado pela seguinte expressão apuradora:

$$VB = Sc \times 0,786 \times H82N \times [R + K*(1-R)]$$

FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

Onde:

VB = valor da construção = ?

Sc = área construída (aproximada) = 76,10m² (obs: esse valor incorpora a área construída do imóvel existentes sobre o terreno objetivado);

H82N = Valor unitário de edificações – SINDUSCON – publicado pela revista “A CONSTRUÇÃO – MERCADO”, e estimado para Setembro/2014 = R\$ 1.124,14/m².

R = Coeficiente residual correspondente ao padrão da edificação, obtido da tabela 1 do estudo Valores de Edificações de Imóveis Urbanos = 0,20;

K = coeficiente de Ross-Heideck, encontrado na tabela 2 do estudo do IBAPE = 0,7092 (considerando-se estado “d” de conservação e idade real de 30 anos);

Residencia 2	
Endereço: Avenida Recife, nº 107	
Cidade: Guarulhos	Bairro: Jardim Santo Afonso
Setor: 0	Quadra: 0 IF: 0 Data: set/14
DADOS DO ELEMENTO	EDIFICAÇÕES
Área Total (m ²): 0,0	Padrões
Testada Principal (m): 0,0	casa padrão econômico
Testada Secundária (m): -	Classe de Conservação
Profundidade Equivalente (m): #DIV/0!	Termo
Topografia: terreno plano	lc = 70
Consistência do terreno: seco	K = 0,637
Obs:	R = 0,2
	Foc: 0,709200001
	Fator de ponderação do padrão: 0,786
	H82N: 1124,14
VALOR CONSTRUÇÃO	VALOR UNITÁRIO
R\$ 37.033,87	626,63 /m ²
à vista	

I.12 Cálculo da Edificação denominada Residência 01;

Com fulcro no conhecido e consagrado estudo “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/2002”, a edificações ora objetivadas vêm classificadas como “GALPÃO PADRÃO ECONOMICO”, termo médio, com idade aproximada de 30 (Trinta) anos, estado de conservação “d” (necessitando de reparos simples);

O valor das benfeitorias será dado pela seguinte expressão apuradora:

$$VB = Sc \times 0,36 \times H82N \times [R + K*(1-R)]$$

Onde:

VB = valor da construção = ?

Sc = área construída (aproximada) = 94,60m² (obs: esse valor incorpora a área construída do imóvel existentes sobre o terreno objetivado);

H82N = Valor unitário de edificações – SINDUSCON – publicado pela revista “A CONSTRUÇÃO – MERCADO”, e estimado para Setembro/2014 = R\$ 1.124,14/m².

R = Coeficiente residual correspondente ao padrão da edificação, obtido da tabela 1 do estudo Valores de Edificações de Imóveis Urbanos = 0,20;

K = coeficiente de Ross-Heideck, encontrado na tabela 2 do estudo do IBAPE = 0,659 (considerando-se estado “d” de conservação e idade real de 30 anos);

FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

Galpão 1			
Endereço: Avenida Recife, nº 107			
Cidade: Guarulhos	Bairro: Jardim Santo Afonso		
Sector: 0	Quadra: 0	IF: 0	Data: set/14
DADOS DO ELEMENTO		EDIFICAÇÕES	
Área Total (m²):	0,0	Padrões	Área
Testada Principal (m):	0,0	galpão padrão econômico	94,60
Testada Secundária (m):	-	Classe de Conservação	d
Profundidade Equivalente (m):	#DIV/0!	Termo	médio
Topografia:	terreno plano	lc = 60	%vida: 50
Consistência do terreno:	seco	K = 0,574	R = 0,2
Obs:		Foc: 0,659200001	
		Fator de ponderação do padrão: 0,36	
		H82N: 1124,14	
VALOR CONSTRUÇÃO		VALOR UNITÁRIO	
R\$ 25.236,62		266,77 /m²	
	à vista		

I.13 Grau de fundamentação do Laudo:

A tabela a seguir apresenta o cálculo da fundamentação do presente trabalho técnico de avaliação, a saber:

Item	Descrição	GRAU		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção da situação paradigma
2	Coleta de dados de mercado	Características conferidas pelo autor do laudo	Características conferidas por profissional credenciado pelo autor	Podem ser utilizadas características fornecidas por terceiros
3	Quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados	12	6	4
4	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados

5	Extrapolação	Não admitida	Admitida apenas para uma variável	Admitida
6	Intervalo admissível de ajuste para cada fator e para o conjunto de fatores	0,9 a 1,0	0,8 a 1,2	0,5 a 1,0

Os campos identificados pela cor azul mostram os resultados obtidos no presente trabalho técnico. De posse da tabela supra, pode-se enquadrar o presente trabalho de avaliação no GRAU II DE FUNDAMENTAÇÃO.

FUNDAMENTAÇÃO DOS FATORES - NBR 14653
<ul style="list-style-type: none"> O fator Fo atingiu grau III O fator Ff atingiu grau II O fator Fp atingiu grau III
O conjunto de fatores atingiu grau II

I.14 Cálculo do valor do capital terreno avaliando Situação Atual;

Com fulcro no valor unitário do capital terreno e capital benfeitoria calculado no item retro, pode-se calcular o valor total da área erradicada, conforme segue (situação atual);

Item	Localidade	Área Total do Imóvel (m ²)	Área Edificada (m ²)	Valor unitário proposto (R\$/m ²)	Total (R\$)
01.	Terreno situado a Avenida Recife, nº 117 – Jardim Santo Afonso – Guarulhos	316,80		361,28	114.675,23
02.	Benfeitoria existente no lote denominado Residência 01		76,10	841,69	64.067,49
03.	Benfeitoria existente no lote denominado Residência 02		59,10	626,63	37.033,87
04.	Benfeitoria existente no lote denominado Residência 03		94,60	266,77	25.236,62
03.	TOTAL GERAL				241.013,21

– QUESITOS ELABORADOS PELO REQUERENTE

1- Queira o Sr. Perito descrever o imóvel em questão?

Resposta do Perito: Vide corpo deste laudo técnico.

2- Queira o Sr.Perito apresentar a idade real das edificações existentes?

Resposta do Perito: As edificações existentes possuem idades aproximadas de 30 anos.

3- Quantos cômodos tem o imóvel?

Resposta do Perito: Vide anexo 02, deste trabalho técnico.

4- Pela localização do imóvel, ele recebe uma boa incidência solar?

Resposta do Perito: Somente a edificação 01 possui boa incidência solar, sendo que as edificações 02 e 03 possui restrições no que tange o acesso da luminosidade solar em seu interior.

5- Pela localidade do imóvel a rua é asfaltada? Esta localizada em bairro com toda infraestrutura urbana?

Resposta do Perito: Sim, a via publica onde se encontra o imóvel avaliando possui calçamento asfáltico e possuindo todas as infraestruturas urbanas, conforme podemos constatar em corpo deste Laudo Técnico.

6-O imóvel possui portão? Qual tipo? É tamanho?

Resposta do Perito: Sim, o portão possui aproximadamente 0,9 de largura por 2,50 m de altura.

6- O imóvel possui muro? Qual o tamanho?

Resposta do Perito: Sim, o imóvel possui fechamento em alvenaria em toda a sua periferia. Possuindo aproximadamente 400,00 metros lineares de muro.

7- Queira o Sr. Perito informar se o imóvel sofreu algum melhoramento, sob o ponto de vista comercial, em virtude de obras (benfeitorias) ou desenvolvimento da região?

Resposta do Perito: Vide corpo deste laudo técnico.

8- Queira o Sr. Perito informar qual o tipo de zona comercial em que situa o imóvel, sob o ponto de vista comercial?

Resposta do Perito: O imóvel encontra-se situado em zona residencial.

9- Queira o Sr. Perito informar se imóvel encontra-se em boas condições de uso?

Resposta do Perito: Sim, o imóvel objeto da lide encontra-se com boas condições de uso.

**FABIO
FERNANDES**

Avaliações e Perícias de Engenharia

10-Queira o Sr. Perito informar se o imóvel pode ser considerado de alto padrão?

Resposta do Perito: Não, o imóvel avaliando não pode ser considerado de alto padrão.

11-Queira o Sr. Perito informar se existe fácil locomoção de ônibus e metro para o centro da cidade e demais bairros? (descrever)

Resposta do Perito: Vide corpo deste Laudo Técnico.

12-Queira o Sr. Perito informar qual o valor de aluguel atualizado para o imóvel?

Resposta do Perito: VI = R\$ 1.415,62/Mês

DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO**METODOLOGIA**

A apuração do valor locatício de um estacionamento, como de qualquer outro tipo de edificação adaptada ou destinada para fins comerciais, leva em conta a aplicação dos métodos elencados a seguir:

- Método da Rentabilidade;
- Método de Comparação das Rendas (Aluguéis);
- Método de Comparação das Vendas;

O caso específico de um estacionamento se enquadra no item “avaliações especiais”, sendo o MÉTODO DA RENTABILIDADE o mais adequado, como ensina o festejado professor SÉRGIO ANTÔNIO ABUNAHMAN em seu livro “Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações”, editora PINI, conforme segue:

“O método de comparação das rendas consiste em estabelecer amostragem correta de valores locativos praticados e, após estudo estatístico, definir o justo aluguel. Com a hiper-inflação que o País atravessava e os inúmeros planos econômicos que se refletiam de forma perniciosa no mercado imobiliário (e por consequência no de locações), além do pagamento de *luvas*, nem sempre (ou quase nunca) reveladas, este método perdeu sua confiabilidade, mas não deve ser desconsiderado”.

Ou ainda:

“O método da rentabilidade reside no raciocínio simplista de se atribuir como valor do imóvel aquele que represente a importância da qual 1% é o aluguel mensal, isto é, consiste em atribuir-se como justa remuneração do capital empatado a taxa de 12% ao ano, não capitalizados. Este percentual não é rígido, mas cômodo aos peritos e avaliadores, visto que os tribunais criaram um consenso sobre esta taxa de 1% ao mês como tradutora do justo retorno do capital. É o mais adequado para as chamadas avaliações especiais (cinemas, teatros, hotéis, motéis, postos de serviço)”.

Além disso, a aplicação do método de comparação de rendas (também conhecido como comparativo) pressupõe a existência de uma amostra razoável de imóveis assemelhados ao avaliando, na mesma região geoeconômica, o que, definitivamente, não é o caso.

O método da rentabilidade (ou método da renda) guarda em si a vantagem de possibilitar uma grande amostragem de elementos pelos seus valores de venda, com aplicação posterior de uma taxa de renda de

**FABIO
FERNANDES**

Avaliações e Perícias de Engenharia

conhecimento notório para a região dos imóveis avaliados, em torno de 0,5 a 1% ao mês.

O método da renda baseia-se na hipótese de que o imóvel constitui um bem de produção, cujo valor surge em função de sua capacidade de produzir renda, ou seja, a renda (aqui mais apropriadamente denominada de “aluguel”) é o que determina o valor do imóvel.

Em termos matemáticos, pode-se dizer que existe uma relação linear entre o aluguel (A_L) e o valor do imóvel (V_I), cuja constante de proporcionalidade é conhecida como taxa de renda, conforme segue:

$$A_L = i \times V_I$$

Onde:

- A_L = valor do aluguel;
- i = taxa de renda;
- V_I = valor de venda do imóvel;

A grande questão desse método é a obtenção da taxa de renda, já que o valor do imóvel é corretamente especificado (em tese) pelos métodos atualmente disponíveis.

Estudiosos como o ilustre engenheiro José Carlos Pelegrino recomendam a adoção de uma taxa de renda composta, levando em conta a natural valorização dos terrenos e a depreciação das benfeitorias no decorrer do tempo. Para tanto, consideram-se taxas parciais diferentes para o terreno e para a construção, utilizadas inclusive pelo IBAPE – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia, conforme segue:

Taxas de Rendimento Líquido Anual

Capital – Terreno

Taxa básica ou pura-----	1,00%
Não liquidez (non liquidity)-----	2,50%
Valorização natural do Imóvel -----	2,50%
Taxafinal	6,0%

Capital – Benfeitorias

FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

Taxa básica ou pura-----	2,0%
Não liquidez (non liquidity)-----	3,0%
Depreciação física média-----	1,5%
Taxa de vacância-----	1,5%
Taxa final	8,0%

E, por fim, a taxa composta surgiria mediante a seguinte formulação:

$$i_R = \frac{i_{RT} \cdot V_T + i_{RC} \cdot V_C}{V_T + V_C}$$

Onde:

I_R = taxa composta;

V_T = valor do terreno;

V_C = valor da construção;

I_{RT} = taxa de renda aplicada ao terreno = 6,0%

I_{RC} = taxa de renda aplicada à construção = 8,0%

Por outro lado, em exaustiva pesquisa junto à corretores de imóveis atuantes nas regiões dos imóveis avaliandos, exímios conhecedores da realidade imobiliária dos referidos locais, pode consignar

o signatário que a taxa de renda média aplicada é de 1% ao mês podendo chegar a 0,6% ao mês para imóveis de tamanhos maiores.

Com isso, o problema passa a ser a estimativa do valor do imóvel, para posterior aplicação da taxa de renda elencada como representativa do justo aluguel, a ser efetuada nos itens que se seguem.

VALOR DO TERRENO: R\$ 114.675,33

$$\text{R\$ } 114.675,33 \times 6\% / 12 = \text{R\$ } 573,37$$

Valor Locatício para Terreno R\$ 573,37/mês

VALOR DA BENFEITORIA: R\$ 126.337,98

$$\text{R\$ } 126.337,98 \times 8\% / 12 = \text{R\$ } 842,25$$

Valor Locatício para Benfeitoria R\$ 842,25/mês

Cálculo do valor da Locação do terreno e benfeitorias para Locação;

Com fulcro no valor unitário do capital terreno e capital benfeitoria calculado no item retro, pode-se calcular o valor total da área erradicada, conforme segue (situação atual);

$$VI = R\$ 1.415,62/\text{Mês}$$

(Um mil, quatrocentos e quinze reais e sessenta e dois centavos/mês) – Setembro/2014.

14- Outros esclarecimentos que o Sr. Perito julgar oportuno?

Resposta do Perito: Vide corpo deste laudo técnico.

15- Queira o Sr. Perito informar qual o valor de mercado atual do imóvel?

Resposta do Perito: Vide corpo deste laudo técnico.

– CONCLUSÃO

O processo avaliatório, muito mais que mero exercício matemático e estatístico encerra formulação de um ajustamento com bases racionais mensuráveis, pois pressupõe

**FABIO
FERNANDES**

Avaliações e Perícias de Engenharia

a aplicação de um conjunto de idéias e conceitos presentes no mercado de negociação de imóveis, cuja aceitação e invocação o uso consagrou.

Foi avaliado 01 (um) Terreno com benfeitorias em sua situação atual, caracterizados no corpo do presente laudo de avaliação e determinado os valores constantes no corpo deste laudo somam **o total geral de R\$ 241.013,21 para pagamento à vista, nesta data.**

(Duzentos e Quarenta e Um Mil, Treze Reais e Vinte e Um Centavos)

**FABIO
FERNANDES**

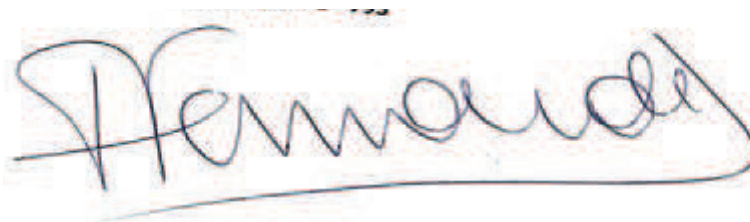
Avaliações e Perícias de Engenharia

- ENCERRAMENTO

Dada por encerrada a missão, apresento o presente Laudo de Avaliação em 51 (Cinquenta e uma) folhas, impressas e enumeradas de um só lado, todas rubricadas, com exceção da primeira e desta ultima que vão assinadas e datadas.

Seguem 02 (Dois) anexos, também rubricados.

São Paulo, 16 de Setembro de 2.014.



FABIO COSTA FERNANDES

Engenheiro civil
CREA 060.134.589-5
Membro do IBAPE - 793

ANEXOS

ANEXO 1) – Pesquisa Imobiliária

ANEXO 2) – Croqui do Imóvel

**FABIO
FERNANDES**

Avaliações e Perícias de Engenharia

ANEXO - 1

**FABIO
FERNANDES**

Avaliações e Perícias de Engenharia

TRABALHO DE AVALIAÇÃO

Imóvel Situado a Avenida Recife, nº 107

Jardim Santo Afonso

Município de Guarulhos

Estado de São Paulo

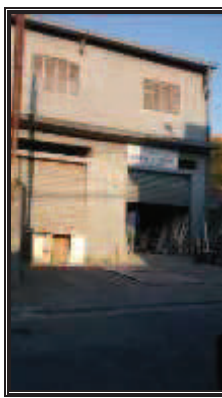
Pesquisador : Sidney Machado Vaitkevicius

FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

ELEMENTO 01

ELEMENTO : 2			
Endereço: Avenida Recife, nº 117		Ofertante: Tiete Imoveis	
Cidade: Guarulhos	Bairro: Jardim Santo Afonso	Informante: Alexandre	Tipo: oferta
Setor:	Quadra:	Telefone: 2412-1320	Data: tembro/20
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO LOCAL	
Área Total (m ²):	300,0	Zona de Ocupação:	2ª zona
Testada Principal (m):	12,0	Uso predominante na região:	urbana
Testada Secundária (m):	-	Acessibilidade:	direta
Profundidade Equivalente (m):	25,00	Pólo de influência:	
Topografia:	terreno plano	Obs:	
Consistência do terreno:	seco	MELHORAMENTOS PÚBLICOS	
Obs:		Sarjetas:	<input checked="" type="checkbox"/> água: <input checked="" type="checkbox"/>
EDIFICAÇÕES		luz domiciliar:	<input checked="" type="checkbox"/> Esgoto: <input checked="" type="checkbox"/>
Padrões	Área	Idade	Ilum. Pública:
galpão padrão econômico	120,00	30	<input checked="" type="checkbox"/> Transp. <input checked="" type="checkbox"/>
Classe de Conservação	c		Telefone:
Termo	médio	3	<input checked="" type="checkbox"/> Gás: <input checked="" type="checkbox"/>
lc = 60	%vida:	50	Pavimentação:
K = 0,609	R = 0,2		<input checked="" type="checkbox"/> lixo: <input checked="" type="checkbox"/>
Foc: 0,687200022		Benfeitorias Diversas/Culturas:	
Fator de ponderação do padrão: 0,35			
H82N: 1124,14			
VALOR DA CONSTRUÇÃO		VALOR DO TERRENO	
R\$ 32.445,38		R\$ 167.554,62	
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO	
R\$ 200.000,00		R\$ 666,67 /m ²	
à vista			

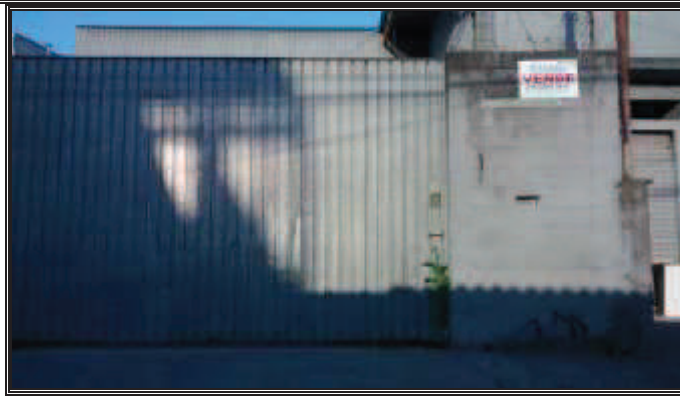


FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

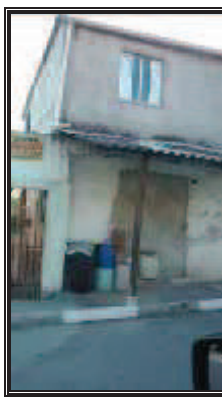
ELEMENTO 02

ELEMENTO : 2			
Endereço: Avenida Recife, nº 117		Ofertante: Tiete Imoveis	
Cidade: Guarulhos	Bairro: Jardim Santo Afonso	Informante: Alexandre	Tipo: oferta
Setor:	Quadra:	Telefone: 2412-1320	Data: tembro/20
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO LOCAL	
Área Total (m ²):	300,0	Zona de Ocupação:	2ª zona
Testada Principal (m):	12,0	Uso predominante na região:	urbana
Testada Secundária (m):	-	Acessibilidade:	direta
Profundidade Equivalente (m):	25,00	Pólo de influência:	
Topografia:	terreno plano	Obs:	
Consistência do terreno:	seco	MELHORAMENTOS PÚBLICOS	
Obs:		Sarjetas:	<input checked="" type="checkbox"/> água: <input checked="" type="checkbox"/>
EDIFICAÇÕES		luz domiciliar:	<input checked="" type="checkbox"/> Esgoto: <input checked="" type="checkbox"/>
Padrões	Área	Idade	Ilum. Pública:
galpão padrão econômico	120,00	30	<input checked="" type="checkbox"/> Transp. <input checked="" type="checkbox"/>
Classe de Conservação	c		Telefone:
Termo	médio	3	<input checked="" type="checkbox"/> Gás: <input checked="" type="checkbox"/>
lc = 60	%vida:	50	Pavimentação:
K = 0,609	R = 0,2		<input checked="" type="checkbox"/> lixo: <input checked="" type="checkbox"/>
Foc:		0,687200022	
Fator de ponderação do padrão:		0,35	
H82N:		1124,14	
VALOR DA CONSTRUÇÃO		VALOR DO TERRENO	
R\$ 32.445,38		R\$ 167.554,62	
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO	
R\$ 200.000,00		R\$ 666,67 /m²	
à vista			



ELEMENTO 03

ELEMENTO : 3				
Endereço: <u>Avenida Recife, lado 94</u> Cidade: <u>Guarulhos</u> Bairro: <u>Jardim Santo Afonso</u> Setor : Quadra : IF :		Ofertante: <u>Tiete Imoveis</u> Informante: <u>Alexandre</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>2412-1320</u> Data: <u>tembro/20</u>		
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO LOCAL		
Área Total (m ²) :	350,0	Zona de Ocupação:	2ª zona	
Testada Principal (m) :	12,0	Uso predominante na região:	urbana	
Testada Secundária (m) :	-	Acessibilidade:	direta	
Profundidade Equivalente (m) :	29,17	Pólo de influência:		
Topografia :	declive médio	Obs:		
Consistência do terreno :	seco	MELHORAMENTOS PÚBLICOS		
Obs:		Sarjetas:	<input checked="" type="checkbox"/> água: <input checked="" type="checkbox"/>	
EDIFICAÇÕES		luz domiciliar:	<input checked="" type="checkbox"/> Esgoto: <input checked="" type="checkbox"/>	
Padrões	Área	Idade	Ilum. Pública:	<input checked="" type="checkbox"/> Transp. <input checked="" type="checkbox"/>
sem construção	0,00		Telefone:	<input checked="" type="checkbox"/> Gás: <input checked="" type="checkbox"/>
Classe de Conservação			Pavimentação:	<input checked="" type="checkbox"/> lixo: <input checked="" type="checkbox"/>
Termo	médio	3	Benfeitorias Diversas/Culturas:	
lc =	%vida:	0		
K = 0,000	R = nd			
	Foc:	0		
	Fator de ponderação do padrão:	0		
	H82N:	1124,14		
VALOR DA CONSTRUÇÃO		VALOR DO TERRENO		
R\$ 0,00		R\$ 200.000,00		
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO		
R\$ 200.000,00		R\$ 571,43 /m ²		
		à vista		

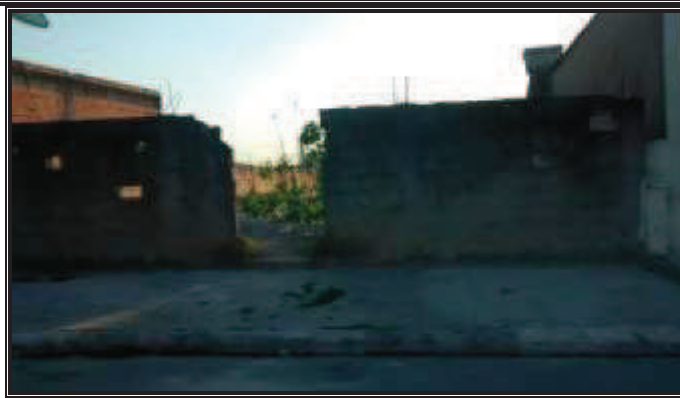


FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

ELEMENTO 04

ELEMENTO : 4			
Endereço: <u>Avenida Recife, n° 74</u>		Ofertante: <u>Xavier Imoveis</u>	
Cidade: <u>Guarulhos</u>	Bairro: <u>Jardim Santo Afonso</u>	Informante: <u>Xavier</u>	Tipo: <u>oferta</u>
Setor: <u>Quadra :</u>	IF:	Telefone: <u>2358-8418</u>	Data: <u>tembro/20</u>
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO LOCAL	
Área Total (m ²):	180,0	Zona de Ocupação:	2ª zona
Testada Principal (m):	6,0	Uso predominante na região:	urbana
Testada Secundária (m):	-	Acessibilidade:	direta
Profundidade Equivalente (m):	30,00	Pólo de influência:	
Topografia:	declive médio	Obs:	
Consistência do terreno:	seco		
Obs:			
EDIFICAÇÕES		MELHORAMENTOS PÚBLICOS	
Padrões	Área	Idade	
casa padrão econômico	120,00	30	Sarjetas: <input checked="" type="checkbox"/> água: <input checked="" type="checkbox"/>
Classe de Conservação	c		luz domiciliar: <input checked="" type="checkbox"/> Esgoto: <input checked="" type="checkbox"/>
Termo	médio	3	Ilum. Pública: <input checked="" type="checkbox"/> Transp. <input checked="" type="checkbox"/>
lc = 70	%vida:	43	Telefone: <input checked="" type="checkbox"/> Gás: <input checked="" type="checkbox"/>
K = 0,675	R = 0,2		Pavimentação: <input checked="" type="checkbox"/> lixo: <input checked="" type="checkbox"/>
Foc:	0,74000001		Benfeitorias Diversas/Culturas:
Fator de ponderação do padrão:	0,655		
H82N:	1124,14		
VALOR DA CONSTRUÇÃO		VALOR DO TERRENO	
R\$ 65.384,48		R\$ 114.615,52	
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO	
R\$ 180.000,00		R\$ 1.000,00 /m²	
à vista			



FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

ELEMENTO 05

ELEMENTO : 5			
Endereço: <u>Rua Gazeta</u>		Ofertante: <u>Xavier Imoveis</u>	
Cidade: <u>Guarulhos</u>	Bairro: <u>Jardim Santo Afonso</u>	Informante: <u>Xavier</u>	Tipo: <u>oferta</u>
Sector:	Quadra:	IF:	Telefone: <u>2358-8418</u>
		Data: <u>tembro/20</u>	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO LOCAL	
Área Total (m ²):	350,0	Zona de Ocupação:	2ª zona
Testada Principal (m):	12,0	Uso predominante na região:	urbana
Testada Secundária (m):	-	Acessibilidade:	direta
Profundidade Equivalente (m):	29,17	Pólo de influência:	
Topografia:	declive médio	Obs:	
Consistência do terreno:	seco		
Obs:			
EDIFICAÇÕES		MELHORAMENTOS PÚBLICOS	
Padrões	Área	Idade	Sarjetas: <input checked="" type="checkbox"/> água: <input checked="" type="checkbox"/>
casa padrão econômico	120,00	30	luz domiciliar: <input checked="" type="checkbox"/> Esgoto: <input checked="" type="checkbox"/>
Classe de Conservação	c		Ilum. Pública: <input checked="" type="checkbox"/> Transp. <input checked="" type="checkbox"/>
Termo	médio		Telefone: <input checked="" type="checkbox"/> Gás: <input checked="" type="checkbox"/>
lc = 70	%vida:	43	Pavimentação: <input checked="" type="checkbox"/> lixo: <input checked="" type="checkbox"/>
K = 0,675	R = 0,2		Benfeitorias Diversas/Culturas:
Foc:		0,74000001	
Fator de ponderação do padrão:		0,655	
H82N:		1124,14	
VALOR DA CONSTRUÇÃO		VALOR DO TERRENO	
R\$ 65.384,48		R\$ 134.615,52	
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO	
R\$ 200.000,00		R\$ 571,43 /m²	
à vista			

FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia

ELEMENTO 06

ELEMENTO : 6			
Endereço: <u>Rua Pau Ferro</u>		Ofertante: <u>Xavier Imoveis</u>	
Cidade: <u>Guarulhos</u>	Bairro: <u>Jardim Santo Afonso</u>	Informante: <u>Xavier</u>	Tipo: <u>oferta</u>
Sector:	Quadra:	Telefone: <u>2358-8418</u>	Data: <u>tembro/20</u>
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO LOCAL	
Área Total (m ²):	350,0	Zona de Ocupação:	2ª zona
Testada Principal (m):	12,0	Uso predominante na região:	urbana
Testada Secundária (m):	-	Acessibilidade:	direta
Profundidade Equivalente (m):	29,17	Pólo de influência:	
Topografia:	declive médio	Obs:	
Consistência do terreno:	seco		
Obs:			
EDIFICAÇÕES		MELHORAMENTOS PÚBLICOS	
Padrões	Área	Idade	Sarjetas: <input checked="" type="checkbox"/> água: <input checked="" type="checkbox"/>
casa padrão econômico	120,00	30	luz domiciliar: <input checked="" type="checkbox"/> Esgoto: <input checked="" type="checkbox"/>
Classe de Conservação	c		Ilum. Pública: <input checked="" type="checkbox"/> Transp. <input checked="" type="checkbox"/>
Termo	médio	3	Telefone: <input checked="" type="checkbox"/> Gás: <input checked="" type="checkbox"/>
lc = 70	%vida:	43	Pavimentação: <input checked="" type="checkbox"/> lixo: <input checked="" type="checkbox"/>
K = 0,675	R = 0,2		Benfeitorias Diversas/Culturas:
Foc:		0,74000001	
Fator de ponderação do padrão:		0,655	
H82N:		1124,14	
VALOR DA CONSTRUÇÃO		VALOR DO TERRENO	
R\$ 65.384,48		R\$ 134.615,52	
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO	
R\$ 200.000,00		R\$ 571,43 /m²	
à vista			

**FABIO
FERNANDES**

Avaliações e Perícias de Engenharia

ANEXO - 2

FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia



PLANTA

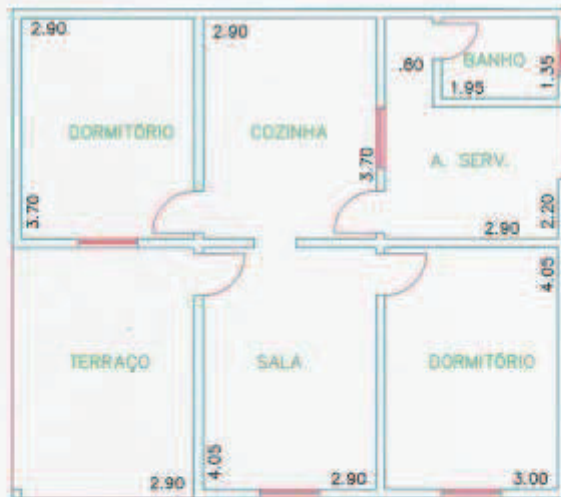
ÁREA = 291,80M²

ANEXO

ESCALA	S/ESC.
DES.	Nadia
DATA	AGOSTO 2014

FABIO FERNANDES

Avaliações e Perícias de Engenharia



PLANTA CASA 01
ÁREA = 76,20M²



PLANTA CASA 02
ÁREA = 31,90M²

ANEXO

ESCALA	5/ESC.
DES.	Nedio
DATA	AGOSTO 2014