

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

EXMO. SR. DR. JUIZ DE DIREITO DA 02ª VARA CÍVEL DA
PENHA/SP

Ref. : Processo nº. 1013361-20.2021.8.26.0006

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES,
Engenheiro Civil, Crea sob nº 72.230/D, Perito Judicial, louvado nos autos da
Execução de Título Extrajudicial requerida por **CENTERLESTE**
EMPREENDEMENTOS COMERCIAIS LTDA em face de **RICARDO**
ALEXANDRE CORREIA LOUSA, tendo procedido a todas as diligências
necessárias ao cumprimento da honrosa missão, vem apresentar à V. Exa. o
resultado de seu trabalho, fundamentado no presente:

LAUDO PERICIAL

São Paulo, 15 de Maio de 2023

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

L A U D O

CAPÍTULO I

PRELIMINARES

Refere-se o presente parecer técnico aos autos da *Execução de Título Extrajudicial* requerida por **CENTERLESTE EMPREENDIMENTOS COMERCIAIS LTDA** em face de **RICARDO ALEXANDRE CORREIA LOUSA**.

Vem como objeto da prova pericial a avaliação dos seguintes imóveis:

IMÓVEL 01

LIVRO Nº 2 - REGISTRO GERAL

matrícula

313.473

ficha

01

São Paulo,

9º OFICIAL DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA CAPITAL
Código(CNS)Nº 11.377-9
03 de julho de 2019

IMÓVEL: UMA CASA e respectivo terreno, situados a Rua Monteiro Lobato, nº 209, esquina com a Rua 12, no 27º SUBDISTRITO - TATUAPÉ, medindo 4,50m de frente, para a Rua Monteiro Lobato, por 2,50m em curva para a Rua 12, essa mesma tem a medida de 17,50m para o lado direito mede 20,00m, e nos fundos tem a largura de 7,00m, encerrando a área de 137,50m2, confrontando do lado direito e fundos com Elpídio Torino e sua mulher, do lado esquerdo com a Rua Doze.

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

Av.1/313.473

Em 03 de julho de 2019

Do Formal de Partilha de 20 de março de 2002, da 2ª Vara da Família e Sucessões do Foro Regional VIII - Tatuapé, desta Capital, do Processo nº 135/96, e de conformidade com o Decreto Municipal nº 14.971/78, verifica-se que a Rua Monteiro Lobato, denomina-se atualmente Rua Monte Cardoso. PROTOCOLO Nº 615.660 de 13/06/2019.

9º OFICIAL DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA CAPITAL

Av.2/313.473

Em 03 de julho de 2019

Do Formal de Partilha mencionado na Av.1, e elementos obtidos no Centro de Processamento de Dados desta Serventia, em convênio com a Prefeitura Municipal de São Paulo, verifica-se que a casa nº 209 da Rua Monte Cardoso, atualmente é lançada pela Municipalidade, através dos numeros 696 e 698 da referida rua.

IMÓVEL 02

LIVRO N.º 2 - REGISTRO GERAL

9.º CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS de São Paulo

matricula

5221

ficha

01

São Paulo, 12 de agosto de 19 76.

IMÓVEL:

Um terreno na Rua Fabrica Nacional de Motores, da quadra 13, planta 3, de Vila Antonieta, TATUAPÉ, medindo 6,50ms de frente, medindo da frente aos fundos, de ambos os lados, 30,00ms, tendo nos fundos a mesma largura da frente, confrontando, no lado direito de quem da rua olha para o terreno, com propriedade de Augusto Severo de Matos, no esquerdo com propriedade de Espólio de Sebastião Valério de Jesus, e pelos fundos, com propriedade de Mitsuo Kawahara, distando 44,50ms do ângulo formado pela confluência das Ruas Fábrica Nacional de Motores e Julio Parigot, antiga 23, área de 195,00ms2.

Nomeado Jurisperito no feito pelo R. Comando de fls. 199, assumiu o signatário o compromisso de bem e fielmente, sem dolo nem malícia, apresentar seu parecer sobre a lide focalizada, e que ora submete à apreciação do E. JULGADOR, conforme segue:

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

CAPÍTULO II

**AVALIAÇÃO DO IMÓVEL SITO NA RUA MONTE
CARDOSO, Nº 696/698**

II.1 - VISTORIA

Após o estudo acurado da matéria, procedeu o signatário à vistoria do imóvel, quando então buscou observar o seu dimensionamento, características aparentes, benfeitorias existentes e demais detalhes de interesse à mais completa e perfeita elucidação técnica da matéria.

Ressalte-se que o exame pericial se aterá aos documentos existentes nos autos, analisados em confronto com os elementos colhidos por ocasião da vistoria.

II.2 -

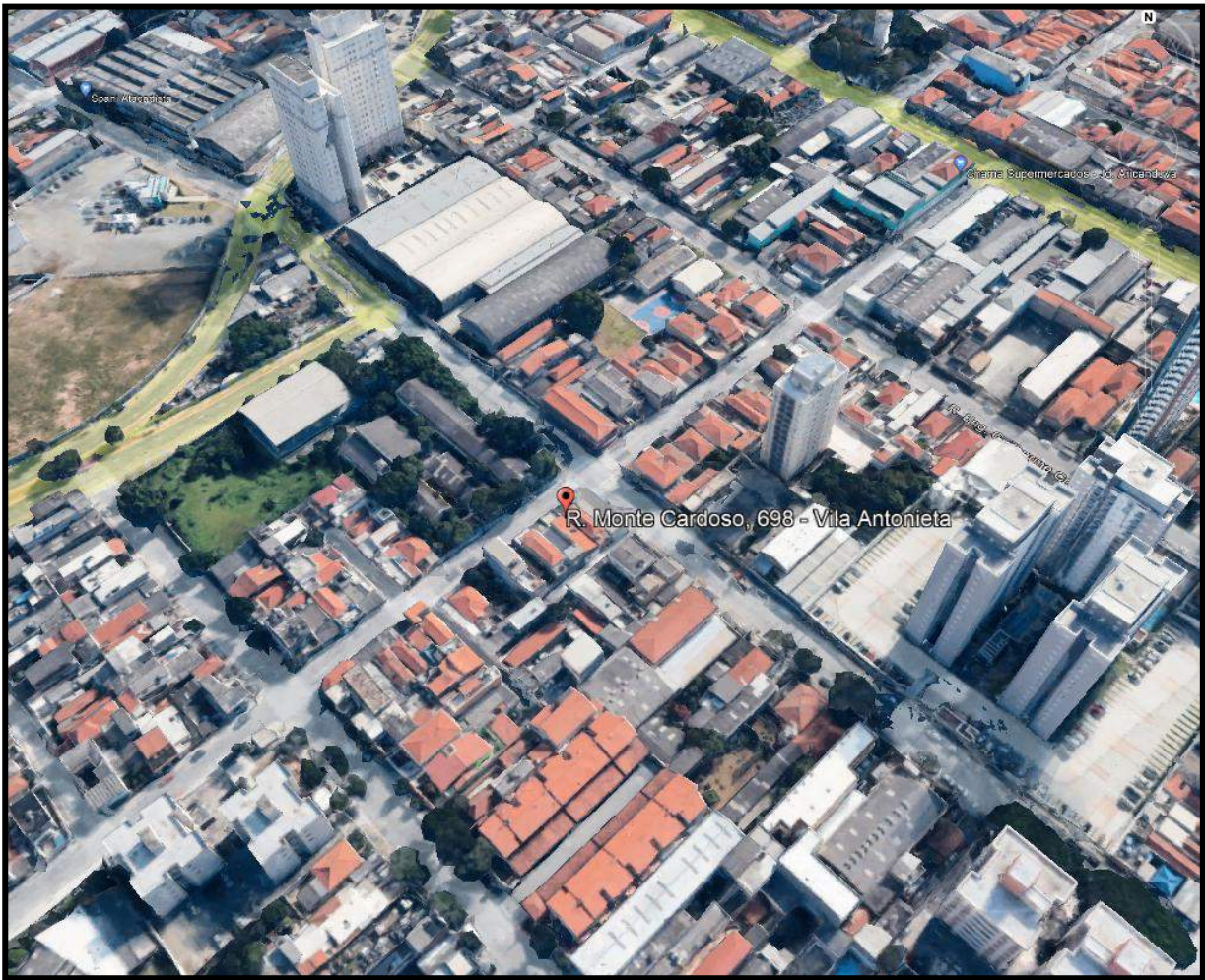
LOCALIZAÇÃO

O imóvel avaliando situa-se na Rua Monte Cardoso, nº 696/698, Vila Antonieta, zona urbana da Capital/SP, tudo conforme configurado na reprodução parcial da foto aérea a seguir apresentada:



FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br



FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

II.3 - DESCRIÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

O imóvel avaliando vem representado por 01 lote de terreno onde se encontra erigida uma edificação apresentando características comerciais.

O lote, de esquina e aparentemente seco e firme, apresenta uma área de 140,00 m² e testada de 7,00 m, vindo a edificação com 140,00 m², tudo conforme a Certidão de Dados Cadastrais a seguir reproduzida:



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
FAZENDA

Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel - IPTU 2023

Cadastro do Imóvel: 116.329.0039-3

Local do Imóvel:
R MONTE CARDOSO, 696 - E 698
VILA ANTONIETA CEP 03474-000
Imóvel localizado na 2ª Subdivisão da Zona Urbana

Endereço para entrega da notificação:
R MONTE CARDOSO, 696 - E 698
VILA ANTONIETA CEP 03474-000

Contribuinte(s):
CPF 186.954.558-31 LUCIA HELENA OLIVEIRA DA FONSECA

Dados cadastrais do terreno:

Área incorporada (m²):	140	Testada (m):	7,00
Área não incorporada (m²):	0	Fração ideal:	1,0000
Área total (m²):	140		

Dados cadastrais da construção:

Área construída (m²):	140	Padrão da construção:	3-B
Área ocupada pela construção (m²):	140	Uso:	coml./resid.
Ano da construção corrigido:	1976		

Os dados supra serão adotados na presente avaliação.

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

II.4 - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

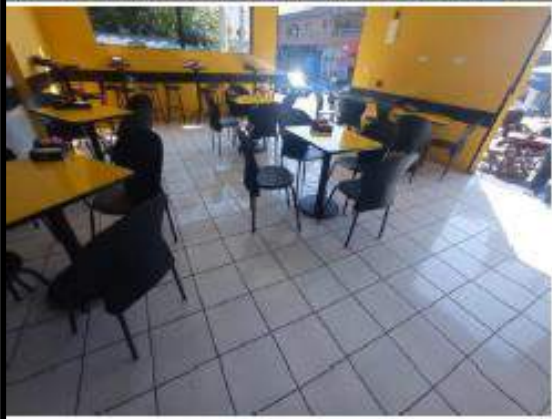
07 - VISTA GERAL INTERNA DO SALÃO COMERCIAL



08 - OUTRA VISTA GERAL INTERNA DO SALÃO COMERCIAL



09 - DETALHE DO ACABAMENTO DO PISO



10 - ÁREA COMUM DE ACESSO AOS W.C'S.



11 - OUTRA DA ÁREA COMUM DE ACESSO AOS W.C'S.



12 - PORTA DE ACESSO AO W.C. MASCULINO



FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

13 - VISTA GERAL INTERNA DO W.C. MASCULINO 	14 - DETALHE DO ACABAMENTO DO TETO DO W.C. MASCULINO 
15 - OUTRO DETALHE DO ACABAMENTO DO TETO DO W.C. MASCULINO 	16 - PORTA DE ACESSO AO W.C. FEMININO 
17 - VISTA GERAL INTERNA DO W.C. FEMININO 	18 - DETALHE DO ACABAMENTO INTERNO DO W.C. FEMININO 

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br



FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

II.5 - APURAÇÃO DO VALOR DO IMÓVEL

II.5.1 - METODOLOGIA

Para a apuração do justo e correto valor de mercado do imóvel, o signatário se louvará nas normas ABNT aplicáveis à matéria, quais sejam, a **NBR 14653 – AVALIAÇÃO DE BENS - PARTE 1; CONCEITOS GERAIS**, **NBR 14653 - AVALIAÇÃO DE BENS – PARTE 2; IMÓVEIS URBANOS** e **NBR 14653 – AVALIAÇÃO DE BENS – PARTE 3; IMÓVEIS RURAIS**, bem como na **NORMA PARA AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/2011 (ANEXO 01)**.

Já a avaliação das benfeitorias será conduzida pelos ditames preconizados no estudo “**VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/SP**” (**ANEXO 02**), aliado aos informes coletados junto a profissionais atuantes no mercado imobiliário de construção civil local.

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

II.5.2 - O TERRENO

II.5.2.1 - VALOR UNITÁRIO DO TERRENO

Para a fixação do justo e correto valor unitário de terreno, que reflita a realidade imobiliária da região, o signatário se louvará no MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO, onde foram analisados dados de 16 (dezesseis) elementos (**ANEXO 03**).

Dos elementos utilizados foi primeiramente calculado o valor das edificações neles existentes, a saber:

Ref	Endereço	Bairro	AT (m²)	Frente (m)	Prof. (m)	Topografia	AC (m²)	Setor	Quadra	IF
1	Rua Pe. Manoel Luis de Vergueiro, nº 821	Penha	120	6	20	plano	188	116	332	R\$1.085,00
2	Rua Petrobras, nº 322	Penha	176	8	22	plano	115	116	400	R\$1.044,00
3	Rua Petrobras, nº 376	Penha	300	10	30	plano	180	116	348	R\$1.075,00
4	Rua Refinaria Mataripe, nº 493	Penha	121	5,5	22	plano	96	116	328	R\$1.120,00
5	Rua Refinaria Mataripe, nº 857	Penha	144	5,75	25,04347826	plano	137	116	490	R\$ 988,00
6	Rua Refinaria Mataripe, nº 637	Penha	120	5	24	plano	108	116	326	R\$1.078,00
7	Rua Minérios Atômicos, nº 254	Penha	147	16,5	8,909090909	plano	83	116	357	R\$ 931,00
8	Rua Pe.Manoel Luis de Vergueiro, nº 1000	Penha	92	4	23	plano	120	116	327	R\$1.076,00
9	Rua Alto Belo, nº 436	Penha	150	5	30	plano	176	116	340	R\$1.092,00
10	Rua Rego Barros, nº 1403	Penha	133	7	19	plano	160	116	321	R\$1.125,00
11	Rua Refinaria Mataripe, nº 267	Penha	210	7	30	plano	155	116	329	R\$1.089,00
12	Av. Inconfidência Mineira, nº 1396	Penha	225	7,5	30	plano	120	116	352	R\$1.427,00
13	Rua Julio Parigot, nº 491	Penha	250	5	50	plano	180	116	332	R\$1.058,00
14	Rua Julio Parigot, nº 600	Penha	188	7,5	25,06666667	plano	225	116	470	R\$1.094,00
15	Rua Julio Parigot, nº 607	Penha	81	3,5	23,14285714	plano	120	116	435	R\$1.071,00
16	Rua Alto Belo, nº 202	Penha	1000	20	50	plano		116	341	R\$1.062,00

Valor Ofertado	Situação	Fo	Esquina	Classificação	Termo	Ponderação CUB	IRef (anos)	IR (anos)	%Ir	Ec	K	FOC	VC (R\$)
R\$ 580.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	máximo	1,743	70	35	50	e	0,512	0,610	R\$ 382.732,81
R\$ 460.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	médio	1,497	70	45	64	e	0,389	0,511	R\$ 168.618,80
R\$ 900.000,00	Oferta	0,90	0	galpão padrão médio	mínimo	1,368	80	45	56	e	0,461	0,569	R\$ 268.357,47
R\$ 450.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	máximo	1,743	70	30	43	d	0,637	0,709	R\$ 227.369,84
R\$ 590.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão médio	médio	2,154	70	30	43	e	0,568	0,654	R\$ 369.776,68
R\$ 400.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	médio	1,497	70	45	64	f	0,317	0,454	R\$ 140.512,22
R\$ 350.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	mínimo	1,251	70	45	64	f	0,317	0,454	R\$ 90.241,01
R\$ 350.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	médio	1,497	70	45	64	e	0,389	0,511	R\$ 175.950,05
R\$ 680.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	máximo	1,743	70	40	57	e	0,461	0,569	R\$ 334.322,15
R\$ 550.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão médio	médio	2,154	70	35	50	c	0,609	0,687	R\$ 453.778,94
R\$ 1.000.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão médio	mínimo	1,903	70	35	50	c	0,609	0,687	R\$ 388.373,10
R\$ 650.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	médio	1,497	70	30	43	d	0,637	0,709	R\$ 244.099,72
R\$ 890.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	médio	1,497	70	40	57	f	0,376	0,501	R\$ 258.555,71
R\$ 600.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão médio	mínimo	1,903	70	40	57	c	0,549	0,639	R\$ 524.389,01
R\$ 490.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	médio	1,497	70	15	21	c	0,851	0,881	R\$ 303.162,76
R\$ 3.200.000,00	Oferta	0,90	0										R\$ -

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

Todo o rol pesquisado foi homogeneizado conforme os ditames preconizados pela normalização técnica vigente, com o fito de se apurar:

- **FATOR FONTE:** Nos casos de ofertas, que não refletem com absoluta exatidão o valor de mercado, porque admitem uma elasticidade de negociação ou escondem uma maior valorização, será efetuado um desconto de 10%, compensando-se, desta forma, a sua superestimativa natural. 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	197.267,00	oferta	0,90	-19.726,70	-0,10	1.479,50
2,00	291.381,00	oferta	0,90	-29.138,10	-0,10	1.490,02
3,00	631.643,00	oferta	0,90	-63.164,30	-0,10	1.894,93
4,00	222.630,00	oferta	0,90	-22.263,00	-0,10	1.655,93
5,00	220.223,00	oferta	0,90	-22.022,30	-0,10	1.376,39
6,00	259.488,00	oferta	0,90	-25.948,80	-0,10	1.946,16
7,00	259.759,00	oferta	0,90	-25.975,90	-0,10	1.590,36
8,00	174.050,00	oferta	0,90	-17.405,00	-0,10	1.702,66
9,00	345.678,00	oferta	0,90	-34.567,80	-0,10	2.074,07
10,00	96.221,00	oferta	0,90	-9.622,10	-0,10	651,12
11,00	611.627,00	oferta	0,90	-61.162,70	-0,10	2.621,26
12,00	405.900,00	oferta	0,90	-40.590,00	-0,10	1.623,60
13,00	631.444,00	oferta	0,90	-63.144,40	-0,10	2.273,20
14,00	75.611,00	oferta	0,90	-7.561,10	-0,10	361,97
15,00	186.837,00	oferta	0,90	-18.683,70	-0,10	2.075,97
16,00	3.200.000,00	oferta	0,90	-320.000,00	-0,10	2.880,00

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

- **PROFUNDIDADE – 25/40:** Calculado segundo recomendação de norma, admitido para o local como profundidades limites eficiente os seguintes valores = 25,00 m e 40,00 m;

Expoente Fp = 0,5				
Profundidade				
Profundidade comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
20,00	0,89	156,20	0,11	1.635,70
22,00	0,94	92,26	0,06	1.582,27
30,00	1,00	0,00	0,00	1.894,93
22,00	0,94	102,53	0,06	1.758,46
25,04	1,00	0,00	0,00	1.376,39
24,00	0,98	39,32	0,02	1.985,48
8,91	-2,90	6.210,01	3,90	7.800,37
23,00	0,96	69,53	0,04	1.772,19
30,00	1,00	0,00	0,00	2.074,07
19,00	0,87	83,49	0,13	734,61
30,00	1,00	0,00	0,00	2.621,26
30,00	1,00	0,00	0,00	1.623,60
50,00	0,98	48,00	0,02	2.321,20
25,07	1,00	0,00	0,00	361,97
23,14	0,96	78,60	0,04	2.154,56
50,00	0,98	60,81	0,02	2.940,81

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

- **TESTADA:** Calculado segundo recomendação de norma, admitido para o local 10,00 m como testada de referência, limitada a um mínimo de 5,00 m e máximo de 20,00 m, a saber:

Expoente de Ff = 0,2				
Frente				
Frente comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
6,00	0,90	143,69	0,10	1.623,19
8,00	0,96	65,04	0,04	1.555,05
10,00	1,00	0,00	0,00	1.894,93
5,50	0,89	186,62	0,11	1.842,54
5,75	0,90	144,21	0,10	1.520,60
5,00	0,87	251,93	0,13	2.198,09
16,50	1,11	-167,53	-0,11	1.422,83
4,00	0,87	220,41	0,13	1.923,07
5,00	0,87	268,49	0,13	2.342,55
7,00	0,93	44,83	0,07	695,95
7,00	0,93	180,47	0,07	2.801,73
7,50	0,94	90,78	0,06	1.714,38
5,00	0,87	294,26	0,13	2.567,46
7,50	0,94	20,24	0,06	382,21
3,50	0,87	268,73	0,13	2.344,70
20,00	1,15	-428,25	-0,15	2.451,75

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

- **LOCAL:** A transposição de valores baseada nos índices fixados pela Municipalidade não foi adotada pois todos os elementos situam-se na mesma região geoeconômica, do que gerou a seguinte tabela homogeneizante:

Índice Avaliando = 1024				
Localização				
IF comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
1.085,00	0,94	-83,18	-0,06	1.396,32
1.044,00	0,98	-28,54	-0,02	1.461,47
1.075,00	0,95	-89,90	-0,05	1.805,03
1.120,00	0,91	-141,94	-0,09	1.513,99
988,00	1,04	50,15	0,04	1.426,55
1.078,00	0,95	-97,49	-0,05	1.848,67
931,00	1,10	158,87	0,10	1.749,23
1.076,00	0,95	-82,28	-0,05	1.620,38
1.092,00	0,94	-129,15	-0,06	1.944,91
1.125,00	0,91	-58,46	-0,09	592,66
1.089,00	0,94	-156,46	-0,06	2.464,80
1.427,00	0,72	-458,52	-0,28	1.165,08
1.058,00	0,97	-73,05	-0,03	2.200,15
1.094,00	0,94	-23,16	-0,06	338,81
1.071,00	0,96	-91,10	-0,04	1.984,86
1.062,00	0,96	-103,05	-0,04	2.776,95

- **ATUALIZAÇÃO:** Todos os elementos foram confirmados como válidos para o mês de Maio de 2.0223;
- **CONSTRUÇÕES:** Os elementos com algum tipo de construção sofreram, como já informado, 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 tão somente valor de terreno-nu.

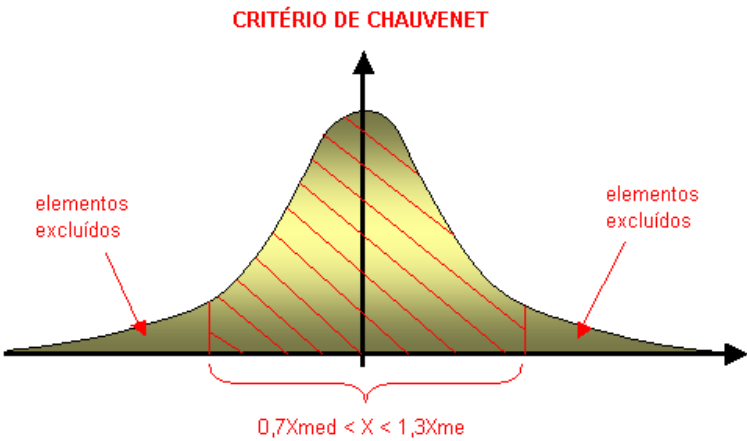
FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

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

Comb 1	Fo	Ff		
Comb 2	Fo	Fp		
Comb 3	Fo	Floc		
Comb 4	Fo	Ff	Fp	
Comb 5	Fo	Ff	Floc	
Comb 6	Fo	Fp	Floc	
Comb 7	Fo	Ff	Fp	Floc

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:



FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

s/n	Ref.	Vu	Comb 1	Comb 2	Comb 3	Comb 4	Comb 5	Comb 6	Comb 7
s	1,00	1.479,50	1.623,19	1.635,70	1.396,32	1.779,39	1.540,01	1.552,52	1.696,21
s	2,00	1.490,02	1.555,05	1.582,27	1.461,47	1.647,31	1.526,51	1.553,73	1.618,76
s	3,00	1.894,93	1.894,93	1.894,93	1.805,03	1.894,93	1.805,03	1.805,03	1.805,03
s	4,00	1.655,93	1.842,54	1.758,46	1.513,99	1.945,07	1.700,60	1.616,52	1.803,13
s	5,00	1.376,39	1.520,60	1.376,39	1.426,55	1.520,60	1.570,75	1.426,55	1.570,75
s	6,00	1.946,16	2.198,09	1.985,48	1.848,67	2.237,41	2.100,60	1.887,99	2.139,92
s	7,00	1.590,36	1.422,83	7.800,37	1.749,23	7.632,84	1.581,69	7.959,24	7.791,71
s	8,00	1.702,66	1.923,07	1.772,19	1.620,38	1.992,60	1.840,79	1.689,90	1.910,31
s	9,00	2.074,07	2.342,55	2.074,07	1.944,91	2.342,55	2.213,40	1.944,91	2.213,40
n	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-
n	11,00	-	-	-	-	-	-	-	-
s	12,00	1.623,60	1.714,38	1.623,60	1.165,08	1.714,38	1.255,86	1.165,08	1.255,86
n	13,00	-	-	-	-	-	-	-	-
n	14,00	-	-	-	-	-	-	-	-
s	15,00	2.075,97	2.344,70	2.154,56	1.984,86	2.423,29	2.253,60	2.063,46	2.332,19
s	16,00	2.880,00	2.451,75	2.940,81	2.776,95	2.512,56	2.348,70	2.837,76	2.409,51
	média	1.815,80	1.902,81	2.383,24	1.724,45	2.470,24	1.811,46	2.291,89	2.378,90
	desvio	407,72	355,78	1.751,77	413,45	1.656,65	345,99	1.831,99	1.737,94
	CV	22%	19%	74%	24%	67%	19%	80%	73%
	Linferior	1.271,06	1.331,97	1.668,27	1.207,12	1.729,17	1.268,02	1.604,32	1.665,23
	Lsuperior	2.360,54	2.473,65	3.098,21	2.241,79	3.211,32	2.354,90	2.979,46	3.092,57

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 de número 01 qual seja:

COMBINAÇÃO Nº 01 = Fo + Ff

Onde:

Fo = Fator oferta;

Ff = Fator frente.

Tal combinação fornece um valor unitário básico de
R\$ 1.902,81/m² (HUM MIL NOVECENTOS E DOIS REAIS E OITENTA E HUM CENTAVOS POR METRO QUADRADO).

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

II.5.2.1.1 – 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, cuja densidade segue representada :

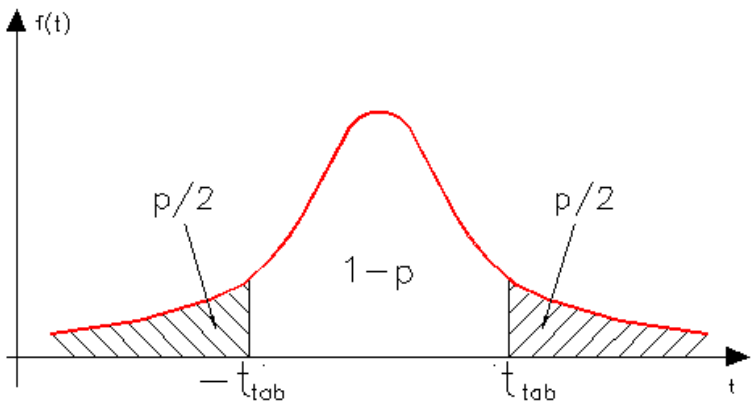


Fig.- Distribuição t-Student.

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

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

PRECISÃO - NBR 14653	
Média Saneada	1.902,81
Desvio-Padrão	355,78
Erro-Padrão	146,26
IC(significância=20%)	1756,55 < VUmed < 2049,064
Amplitude do IC	15%
Grau III de Precisão	

Da tabela supra, certifica o signatário que o modelo proposto atingiu GRAU III DE PRECISÃO.

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

II.5.2.1.2 – 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.

A seguir tem-se a tabela do GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO alcançado pelos fatores individuais:

FUNDAMENTAÇÃO DOS FATORES - NBR 14653
O fator Fo atingiu grau III O fator Ff atingiu grau II O conjunto de fatores atingiu grau II

Ref.	Vu	Comb 1	FG
1	1.479,50	1.623,19	1,10
2	1.490,02	1.555,05	1,04
3	1.894,93	1.894,93	1,00
4	1.655,93	1.842,54	1,11
5	1.376,39	1.520,60	1,10
6	1.946,16	2.198,09	1,13
7	1.590,36	1.422,83	0,89
8	1.702,66	1.923,07	1,13
9	2.074,07	2.342,55	1,13
10	-	-	-
11	-	-	-
12	1.623,60	1.714,38	1,06
13	-	-	-
14	-	-	-
15	2.075,97	2.344,70	1,13
16	2.880,00	2.451,75	0,85

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

Onde :

- Ref = elemento de referência;
- Vu = valores unitários não homogeneizados;
- Comb 01 = valores unitários homogeneizados;
- FG = fator de ajuste global.

De todo o exposto, apresenta o signatário a seguir o valor unitário do lote padrão, por fundamentado tecnicamente:

$$q = \text{R\$ } 1.902,81/\text{m}^2$$

HUM MIL NOVECENTOS E DOIS REAIS E OITENTA E HUM
CENTAVOS POR METRO QUADRADO

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

II.5.2.2 - VALOR DO TERRENO

IMÓVEL AVALIANDO		
Área do Avaliando	140	
VU Homogeneizado	1902,807251	
Topografia	terreno plano	
Consistência	seco	
Localização	meio de quadra	
Aplicação do Fator Frente		
Frente	Fator	Diferença
7	0,931149915	-131,0084408
Aplicação do Fator Profundidade		
Profundidade	Fator	Diferença
20	0,894427191	-200,8847065
Aplicação do Fator Topografia		
Paradigma	Fator	Diferença
plano	1	0
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		1.570,91
VALOR TOTAL DO AVALIANDO		219.927,97

Arredondando, tem-se:

VT = R\$ 220.000,00
DUZENTOS E VINTE MIL REAIS

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

II.5.3 – AS BENFEITORIAS

Para a avaliação das benfeitorias o Jurisperito se aterá nos ditames preconizados pelo estudo “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/SP” (**ANEXO 02**), classificando a construção como “GALPÃO PADRÃO SIMPLES”, termo médio, 45 (quarenta e cinco) anos de idade aparente e estado de conservação regular.

Tem-se então a seguinte expressão apuradora:

$$VB = SC \times 1,125 \times R8N \times [R + K \times (1 - R)]$$

Onde:

VB = Valor das benfeitorias = ?

Sc = Área edificada = 140,00 m²;

R8N = Valor unitário SINDUSCON – e estimado para Maio/2023 =
= R\$ 1.916,00/m²;

R = Coeficiente residual correspondente ao padrão expresso em decimal,
obtido na Tabela 01 do estudo adotado = 0,20;

K = Coeficiente de Ross/Heideck, encontrado na Tabela 02 do estudo
adotado na avaliação = 0,3351.

$$VB = 140,00 \text{ m}^2 \times 1,125 \times \text{R\$ } 1.916,00/\text{m}^2 \times [0,20 + 0,3351 \times (1 - 0,20)]$$

$$\mathbf{VB = \text{R\$ } 141.253,00}$$

CENTO E QUARENTA E HUM MIL DUZENTOS E
CINQUENTA E TRÊS REAIS

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

II.5.4 – VALOR DO IMÓVEL

Será dado pela somatória do valor do lote com o das benfeitorias erigidas no mesmo, a saber:

$$VI = R\$ 220.000,00 + R\$ 141.253,00$$

$$VI = R\$ 361.253,00$$

TREZENTOS E SESSENTA E HUM MIL DUZENTOS E CINQUENTA E TRÊS REAIS

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

CAPÍTULO III

AVALIAÇÃO DO IMÓVEL SITO NA RUA FÁBRICA
NACIONAL DE MOTORES, Nº 183

III.1 -

VISTORIA

Após o estudo acurado da matéria, procedeu o signatário à vistoria do imóvel, quando então buscou observar o seu dimensionamento, características aparentes, benfeitorias existentes e demais detalhes de interesse à mais completa e perfeita elucidação técnica da matéria.

Ressalte-se que o exame pericial se aterá aos documentos existentes nos autos, analisados em confronto com os elementos colhidos por ocasião da vistoria.

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

III.2 - LOCALIZAÇÃO

O imóvel avaliando situa-se na Rua Fábrica Nacional de Motores, nº 183, Vila Antonieta, zona urbana da Capital/SP, tudo conforme configurado na reprodução parcial da foto aérea a seguir apresentada:



FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

III.3 - DESCRIÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

O imóvel avaliando vem representado por 01 lote de terreno onde se encontra erigida uma edificação apresentando características comerciais.

O lote, de centro de quadra e aparentemente seco e firme, apresenta uma área de 195,00 m² e testada de 6,50 m, vindo a edificação com 149,00 m², tudo conforme a Certidão de Dados Cadastrais a seguir reproduzida:



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
FAZENDA

Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel - IPTU 2023

Cadastro do Imóvel: 116.470.0027-1

Local do Imóvel:
R FABRICA NACIONAL DE MOTORES, 183 - LT 27
VILA ANTONIETA CEP 03478-050
Imóvel localizado na 2ª Subdivisão da Zona Urbana

Endereço para entrega da notificação:
R FABRICA NACIONAL DE MOTORES, 183 - LT 27
VILA ANTONIETA CEP 03478-050

Contribuinte(s):
CPF 186.954.558-31 LUCIA HELENA OLIVEIRA DA FONSECA

Dados cadastrais do terreno:			
Área incorporada (m²):	195	Testada (m):	6,50
Área não incorporada (m²):	0	Fração ideal:	1,0000
Área total (m²):	195		
Dados cadastrais da construção:			
Área construída (m²):	149	Padrão da construção:	5-B
Área ocupada pela construção (m²):	130	Uso:	oficina
Ano da construção corrigido:	2002		

Os dados supra serão adotados na presente avaliação.

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

III.4 - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br



FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

13 - VISTA GERAL INTERNA DA SALA 01 DA EDIFICAÇÃO NOS FUNDOS DO IMÓVEL 	14 -VISTA GERAL INTERNA NO W.C. 
15 - DETALHE DO ACABAMENTO INTERNO DO W.C. 	16 - DETALHE DO ACABAMENTO INTERNO DO W.C. 
17 - PORTA DE ACESSO A SALA 02 NOS FUNDOS DO IMÓVEL 	18 - VISTA INTERNA DA SALA 02 NOS FUNDOS DO IMÓVEL 

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br



FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

III.5 - APURAÇÃO DO VALOR DO IMÓVEL

III.5.1 - METODOLOGIA

Para a apuração do justo e correto valor de mercado do imóvel, o signatário se louvará nas normas ABNT aplicáveis à matéria, quais sejam, a **NBR 14653 – AVALIAÇÃO DE BENS - PARTE 1; CONCEITOS GERAIS**, **NBR 14653 - AVALIAÇÃO DE BENS – PARTE 2; IMÓVEIS URBANOS** e **NBR 14653 – AVALIAÇÃO DE BENS – PARTE 3; IMÓVEIS RURAIS**, bem como na **NORMA PARA AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/2011 (ANEXO 01)**.

Já a avaliação das benfeitorias será conduzida pelos ditames preconizados no estudo “**VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/SP**” (**ANEXO 02**), aliado aos informes coletados junto a profissionais atuantes no mercado imobiliário de construção civil local.

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

III.5.2 - O TERRENO

III.5.2.1 - VALOR UNITÁRIO DO TERRENO

Para a fixação do justo e correto valor unitário de terreno, que reflita a realidade imobiliária da região, o signatário se louvará no MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO, onde foram analisados dados de 16 (dezesseis) elementos (**ANEXO 03**).

Dos elementos utilizados foi primeiramente calculado o valor das edificações neles existentes, a saber:

Ref	Endereço	Bairro	AT (m²)	Frente (m)	Prof. (m)	Topografia	AC (m²)	Setor	Quadra	IF
1	Rua Pe. Manoel Luis de Vergueiro, nº 821	Penha	120	6	20	plano	188	116	332	R\$1.085,00
2	Rua Petrobras, nº 322	Penha	176	8	22	plano	115	116	400	R\$1.044,00
3	Rua Petrobras, nº 376	Penha	300	10	30	plano	180	116	348	R\$1.075,00
4	Rua Refinaria Mataripe, nº 493	Penha	121	5,5	22	plano	96	116	328	R\$1.120,00
5	Rua Refinaria Mataripe, nº 857	Penha	144	5,75	25,04347826	plano	137	116	490	R\$ 988,00
6	Rua Refinaria Mataripe, nº 637	Penha	120	5	24	plano	108	116	326	R\$1.078,00
7	Rua Minérios Atômicos, nº 254	Penha	147	16,5	8,909090909	plano	83	116	357	R\$ 931,00
8	Rua Pe.Manoel Luis de Vergueiro, nº 1000	Penha	92	4	23	plano	120	116	327	R\$1.076,00
9	Rua Alto Belo, nº 436	Penha	150	5	30	plano	176	116	340	R\$1.092,00
10	Rua Rego Barros, nº 1403	Penha	133	7	19	plano	160	116	321	R\$1.125,00
11	Rua Refinaria Mataripe, nº 267	Penha	210	7	30	plano	155	116	329	R\$1.089,00
12	Av. Inconfidência Mineira, nº 1396	Penha	225	7,5	30	plano	120	116	352	R\$1.427,00
13	Rua Julio Parigot, nº 491	Penha	250	5	50	plano	180	116	332	R\$1.058,00
14	Rua Julio Parigot, nº 600	Penha	188	7,5	25,06666667	plano	225	116	470	R\$1.094,00
15	Rua Julio Parigot, nº 607	Penha	81	3,5	23,14285714	plano	120	116	435	R\$1.071,00
16	Rua Alto Belo, nº 202	Penha	1000	20	50	plano		116	341	R\$1.062,00

Valor Ofertado	Situação	Fo	Esquina	Classificação	Termo	Ponderação CUB	IRef (anos)	IR (anos)	%Ir	Ec	K	FOC	VC (R\$)
R\$ 580.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	máximo	1,743	70	35	50	e	0,512	0,610	R\$ 382.732,81
R\$ 460.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	médio	1,497	70	45	64	e	0,389	0,511	R\$ 168.618,80
R\$ 900.000,00	Oferta	0,90	0	galpão padrão médio	mínimo	1,368	80	45	56	e	0,461	0,569	R\$ 268.357,47
R\$ 450.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	máximo	1,743	70	30	43	d	0,637	0,709	R\$ 227.369,84
R\$ 590.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão médio	médio	2,154	70	30	43	e	0,568	0,654	R\$ 369.776,68
R\$ 400.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	médio	1,497	70	45	64	f	0,317	0,454	R\$ 140.512,22
R\$ 350.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	mínimo	1,251	70	45	64	f	0,317	0,454	R\$ 90.241,01
R\$ 350.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	médio	1,497	70	45	64	e	0,389	0,511	R\$ 175.950,05
R\$ 680.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	máximo	1,743	70	40	57	e	0,461	0,569	R\$ 334.322,15
R\$ 550.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão médio	médio	2,154	70	35	50	c	0,609	0,687	R\$ 453.778,94
R\$ 1.000.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão médio	mínimo	1,903	70	35	50	c	0,609	0,687	R\$ 388.373,10
R\$ 650.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	médio	1,497	70	30	43	d	0,637	0,709	R\$ 244.099,72
R\$ 890.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	médio	1,497	70	40	57	f	0,376	0,501	R\$ 258.555,71
R\$ 600.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão médio	mínimo	1,903	70	40	57	c	0,549	0,639	R\$ 524.389,01
R\$ 490.000,00	Oferta	0,90	0	casa padrão simples	médio	1,497	70	15	21	c	0,851	0,881	R\$ 303.162,76
R\$ 3.200.000,00	Oferta	0,90	0										R\$ -

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

Todo o rol pesquisado foi homogeneizado conforme os ditames preconizados pela normalização técnica vigente, com o fito de se apurar:

- **FATOR FONTE:** Nos casos de ofertas, que não refletem com absoluta exatidão o valor de mercado, porque admitem uma elasticidade de negociação ou escondem uma maior valorização, será efetuado um desconto de 10%, compensando-se, desta forma, a sua superestimativa natural. A aplicação do fator fonte forneceu os seguintes resultados (já descontados o valor da construção, quando for o caso):

Ref.	Valor total	Fator Oferta: 0,9				
		Oferta				
		Nat.	Fator	Diferença	Efeito do fator	VU Corrigido
1,00	197.267,00	oferta	0,90	-19.726,70	-0,10	1.479,50
2,00	291.381,00	oferta	0,90	-29.138,10	-0,10	1.490,02
3,00	631.643,00	oferta	0,90	-63.164,30	-0,10	1.894,93
4,00	222.630,00	oferta	0,90	-22.263,00	-0,10	1.655,93
5,00	220.223,00	oferta	0,90	-22.022,30	-0,10	1.376,39
6,00	259.488,00	oferta	0,90	-25.948,80	-0,10	1.946,16
7,00	259.759,00	oferta	0,90	-25.975,90	-0,10	1.590,36
8,00	174.050,00	oferta	0,90	-17.405,00	-0,10	1.702,66
9,00	345.678,00	oferta	0,90	-34.567,80	-0,10	2.074,07
10,00	96.221,00	oferta	0,90	-9.622,10	-0,10	651,12
11,00	611.627,00	oferta	0,90	-61.162,70	-0,10	2.621,26
12,00	405.900,00	oferta	0,90	-40.590,00	-0,10	1.623,60
13,00	631.444,00	oferta	0,90	-63.144,40	-0,10	2.273,20
14,00	75.611,00	oferta	0,90	-7.561,10	-0,10	361,97
15,00	186.837,00	oferta	0,90	-18.683,70	-0,10	2.075,97
16,00	3.200.000,00	oferta	0,90	-320.000,00	-0,10	2.880,00

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

- **PROFUNDIDADE – 25/40:** Calculado segundo recomendação de norma, admitido para o local como profundidades limites eficiente os seguintes valores = 25,00 m e 40,00 m;

Expoente Fp = 0,5				
Profundidade				
Profundidade comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
20,00	0,89	156,20	0,11	1.635,70
22,00	0,94	92,26	0,06	1.582,27
30,00	1,00	0,00	0,00	1.894,93
22,00	0,94	102,53	0,06	1.758,46
25,04	1,00	0,00	0,00	1.376,39
24,00	0,98	39,32	0,02	1.985,48
8,91	-2,90	6.210,01	3,90	7.800,37
23,00	0,96	69,53	0,04	1.772,19
30,00	1,00	0,00	0,00	2.074,07
19,00	0,87	83,49	0,13	734,61
30,00	1,00	0,00	0,00	2.621,26
30,00	1,00	0,00	0,00	1.623,60
50,00	0,98	48,00	0,02	2.321,20
25,07	1,00	0,00	0,00	361,97
23,14	0,96	78,60	0,04	2.154,56
50,00	0,98	60,81	0,02	2.940,81

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

- **TESTADA:** Calculado segundo recomendação de norma, admitido para o local 10,00 m como testada de referência, limitada a um mínimo de 5,00 m e máximo de 20,00 m, a saber:

Expoente de Ff = 0,2				
Frente				
Frente comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
6,00	0,90	143,69	0,10	1.623,19
8,00	0,96	65,04	0,04	1.555,05
10,00	1,00	0,00	0,00	1.894,93
5,50	0,89	186,62	0,11	1.842,54
5,75	0,90	144,21	0,10	1.520,60
5,00	0,87	251,93	0,13	2.198,09
16,50	1,11	-167,53	-0,11	1.422,83
4,00	0,87	220,41	0,13	1.923,07
5,00	0,87	268,49	0,13	2.342,55
7,00	0,93	44,83	0,07	695,95
7,00	0,93	180,47	0,07	2.801,73
7,50	0,94	90,78	0,06	1.714,38
5,00	0,87	294,26	0,13	2.567,46
7,50	0,94	20,24	0,06	382,21
3,50	0,87	268,73	0,13	2.344,70
20,00	1,15	-428,25	-0,15	2.451,75

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

- **LOCAL:** A transposição de valores baseada nos índices fixados pela Municipalidade não foi adotada pois todos os elementos situam-se na mesma região geoeconômica, do que gerou a seguinte tabela homogeneizante:

Índice Avaliando = 1058				
Localização				
IF comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
1.085,00	0,98	-36,82	-0,02	1.442,69
1.044,00	1,01	19,98	0,01	1.510,00
1.075,00	0,98	-29,97	-0,02	1.864,96
1.120,00	0,94	-91,67	-0,06	1.564,26
988,00	1,07	97,52	0,07	1.473,91
1.078,00	0,98	-36,11	-0,02	1.910,05
931,00	1,14	216,95	0,14	1.807,31
1.076,00	0,98	-28,48	-0,02	1.674,18
1.092,00	0,97	-64,58	-0,03	2.009,49
1.125,00	0,94	-38,78	-0,06	612,34
1.089,00	0,97	-74,62	-0,03	2.546,64
1.427,00	0,74	-419,84	-0,26	1.203,76
1.058,00	1,00	0,00	0,00	2.273,20
1.094,00	0,97	-11,91	-0,03	350,06
1.071,00	0,99	-25,20	-0,01	2.050,77
1.062,00	1,00	-10,85	0,00	2.869,15

- **ATUALIZAÇÃO:** Todos os elementos foram confirmados como válidos para o mês de Maio de 2.0223;
- **CONSTRUÇÕES:** Os elementos com algum tipo de construção sofreram, como já informado, 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 tão somente valor de terreno-nu.

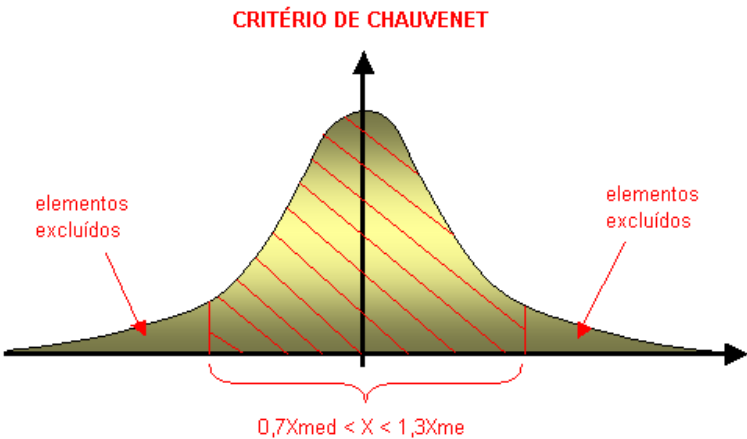
FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

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

Comb 1	Fo	Ff		
Comb 2	Fo	Fp		
Comb 3	Fo	Floc		
Comb 4	Fo	Ff	Fp	
Comb 5	Fo	Ff	Floc	
Comb 6	Fo	Fp	Floc	
Comb 7	Fo	Ff	Fp	Floc

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:



FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

s/n	Ref.	Vu	Comb 1	Comb 2	Comb 3	Comb 4	Comb 5	Comb 6	Comb 7
s	1,00	1.479,50	1.623,19	1.635,70	1.442,69	1.779,39	1.586,37	1.598,88	1.742,57
s	2,00	1.490,02	1.555,05	1.582,27	1.510,00	1.647,31	1.575,03	1.602,25	1.667,29
s	3,00	1.894,93	1.894,93	1.894,93	1.864,96	1.894,93	1.864,96	1.864,96	1.864,96
s	4,00	1.655,93	1.842,54	1.758,46	1.564,26	1.945,07	1.750,87	1.666,79	1.853,40
s	5,00	1.376,39	1.520,60	1.376,39	1.473,91	1.520,60	1.618,12	1.473,91	1.618,12
s	6,00	1.946,16	2.198,09	1.985,48	1.910,05	2.237,41	2.161,98	1.949,37	2.201,30
s	7,00	1.590,36	1.422,83	7.800,37	1.807,31	7.632,84	1.639,77	8.017,32	7.849,79
s	8,00	1.702,66	1.923,07	1.772,19	1.674,18	1.992,60	1.894,59	1.743,71	1.964,11
s	9,00	2.074,07	2.342,55	2.074,07	2.009,49	2.342,55	2.277,98	2.009,49	2.277,98
n	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-
n	11,00	-	-	-	-	-	-	-	-
s	12,00	1.623,60	1.714,38	1.623,60	1.203,76	1.714,38	1.294,54	1.203,76	1.294,54
n	13,00	-	-	-	-	-	-	-	-
n	14,00	-	-	-	-	-	-	-	-
s	15,00	2.075,97	2.344,70	2.154,56	2.050,77	2.423,29	2.319,50	2.129,36	2.398,10
s	16,00	2.880,00	2.451,75	2.940,81	2.869,15	2.512,56	2.440,90	2.929,96	2.501,71
	média	1.815,80	1.902,81	2.383,24	1.781,71	2.470,24	1.868,72	2.349,15	2.436,16
	desvio	407,72	355,78	1.751,77	427,17	1.656,65	357,97	1.835,37	1.740,60
	CV	22%	19%	74%	24%	67%	19%	78%	71%
	Linferior	1.271,06	1.331,97	1.668,27	1.247,20	1.729,17	1.308,10	1.644,40	1.705,31
	Lsuperior	2.360,54	2.473,65	3.098,21	2.316,22	3.211,32	2.429,33	3.053,89	3.167,00

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 de número 01 qual seja:

COMBINAÇÃO Nº 01 = Fo + Ff

Onde:

Fo = Fator oferta;

Ff = Fator frente.

Tal combinação fornece um valor unitário básico de
R\$ 1.902,81/m² (HUM MIL NOVECENTOS E DOIS REAIS E OITENTA E HUM CENTAVOS POR METRO QUADRADO).

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

III.5.2.1.1 – 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, cuja densidade segue representada :

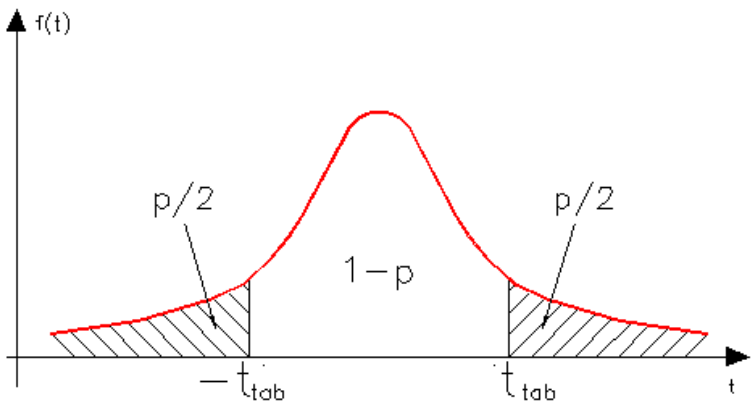


Fig.- Distribuição t-Student.

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

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

PRECISÃO - NBR 14653	
Média Saneada	1.902,81
Desvio-Padrão	355,78
Erro-Padrão	146,26
IC(significância=20%)	1756,55 < VUmed < 2049,064
Amplitude do IC	15%
Grau III de Precisão	

Da tabela supra, certifica o signatário que o modelo proposto atingiu GRAU III DE PRECISÃO.

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

III.5.2.1.2 – 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.

A seguir tem-se a tabela do GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO alcançado pelos fatores individuais:

FUNDAMENTAÇÃO DOS FATORES - NBR 14653
O fator Fo atingiu grau III O fator Ff atingiu grau II O conjunto de fatores atingiu grau II

Ref.	Vu	Comb 1	FG
1	1.479,50	1.623,19	1,10
2	1.490,02	1.555,05	1,04
3	1.894,93	1.894,93	1,00
4	1.655,93	1.842,54	1,11
5	1.376,39	1.520,60	1,10
6	1.946,16	2.198,09	1,13
7	1.590,36	1.422,83	0,89
8	1.702,66	1.923,07	1,13
9	2.074,07	2.342,55	1,13
10	-	-	-
11	-	-	-
12	1.623,60	1.714,38	1,06
13	-	-	-
14	-	-	-
15	2.075,97	2.344,70	1,13
16	2.880,00	2.451,75	0,85

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

Onde :

- Ref = elemento de referência;
- Vu = valores unitários não homogeneizados;
- Comb 01 = valores unitários homogeneizados;
- FG = fator de ajuste global.

De todo o exposto, apresenta o signatário a seguir o valor unitário do lote padrão, por fundamentado tecnicamente:

$$q = \text{R\$ } 1.902,81/\text{m}^2$$

HUM MIL NOVECENTOS E DOIS REAIS E OITENTA E HUM
CENTAVOS POR METRO QUADRADO

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

III.5.2.2 - VALOR DO TERRENO

IMÓVEL AVALIANDO		
Área do Avaliando	195	
VU Homogeneizado	1902,807251	
Topografia	terreno plano	
Consistência	seco	
Localização	meio de quadra	
Aplicação do Fator Frente		
Frente	Fator	Diferença
6,5	0,917450563	-157,075668
Aplicação do Fator Profundidade		
Profundidade	Fator	Diferença
30	1	0
Aplicação do Fator Topografia		
Paradigma	Fator	Diferença
plano	1	0
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		1.745,73
VALOR TOTAL DO AVALIANDO		340.417,66

Arredondando, tem-se:

VT = R\$ 340.418,00

TREZENTOS E QUARENTA MIL QUATROCENTOS E
DEZOITO REAIS

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

III.5.3 – AS BENFEITORIAS

Para a avaliação das benfeitorias o Jurisperito se aterá nos ditames preconizados pelo estudo “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/SP” (**ANEXO 02**), classificando a construção como “GALPÃO ECONÔMICO”, termo mínimo, 20 (vinte) anos de idade aparente e necessitando reparos de simples a importantes.

Tem-se então a seguinte expressão apuradora:

$$VB = SC \times 0,518 \times R8N \times [R + K \times (1 - R)]$$

Onde:

VB = Valor das benfeitorias = ?

Sc = Área edificada = 149,00 m²;

R8N = Valor unitário SINDUSCON – e estimado para Maio/2023 =
= R\$ 1.916,00/m²;

R = Coeficiente residual correspondente ao padrão expresso em decimal, obtido na Tabela 01 do estudo adotado = 0,20;

K = Coeficiente de Ross/Heideck, encontrado na Tabela 02 do estudo adotado na avaliação = 0,5214.

$$VB = 149,00 \text{ m}^2 \times 0,518 \times \text{R\$ } 1.916,00/\text{m}^2 \times [0,20 + 0,5214 \times (1 - 0,20)]$$

$$VB = \text{R\$ } 91.260,00$$

NOVENTA E HUM MIL DUZENTOS E SESSENTA REAIS

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

III.5.4 – VALOR DO IMÓVEL

Será dado pela somatória do valor do lote com o das benfeitorias erigidas no mesmo, a saber:

$$VI = R\$ 340.418,00 + R\$ 91.260,00$$

$$VI = R\$ 431.678,00$$

QUATROCENTOS E TRINTA E HUM MIL SISCENTOS E SETENTA E OITO REAIS

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

CAPÍTULO IV

VALOR DOS IMÓVEIS AVALIANDOS

IV.1 - IMÓVEL SITO NA RUA MONTE CARDOSO
Nº 696/698

VI =R\$ 361.253,00

TREZENTOS E SESSENTA E HUM MIL DUZENTOS E
CINQUENTA E TRÊS REAIS

IV.2 - IMÓVEL SITO NA RUA FÁBRICA NACIONAL DE
MOTORES, Nº 183

VI =R\$ 431.678,00

QUATROCENTOS E TRINTA E HUM MIL SISCENTOS E
SETENTA E OITO REAIS

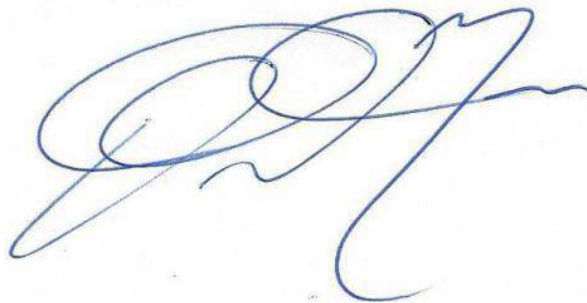
FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

ENCERRAMENTO

Dada por encerrada a missão, apresento o presente Laudo Pericial em 50 (cinquenta) folhas impressas e enumeradas de um só lado, com exceção da primeira e desta última que vão assinadas e datadas, além de **03 ANEXOS**.

São Paulo, 15 de Maio de 2.023



FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

A N E X O 01

NORMAS IBAPE/SP

NORMA PARA AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS IBAPE/SP: 2011

RELATOR DA REVISÃO: Eng.º Nelson Nady Nór Filho.

COORDENADOR DA REVISÃO: Eng.º Octavio Galvão Neto.

COLABORADORES DA REVISÃO: Eng.º Alcides Ferrari Neto, Arq.ª Ana Maria de Biazzi Dias de Oliveira, Eng.º Antonio Sérgio Liporoni, Arq.ª Cirlene Mendes da Silva, Eng.º José Tarcísio Doubek Lopes, Arq.ª Monica D'Amato, Eng.º Nelson Roberto Pereira Alonso, Eng.º Osório Accioly Gatto, Eng.º Paulo Grandiski.

RELATORES DA VERSÃO 2005: Arq.ª Ana Maria de Biazzi Dias Oliveira, Eng.º Joaquim da Rocha Medeiros Júnior, Eng.º José Fiker e Eng.º Milton Candeloro.

COORDENADORES DA VERSÃO 2005: Eng.º Osório Accioly Gatto e Eng.º Paulo Grandiski.

COLABORADORES DA VERSÃO 2005: Arq.ª Cirlene Mendes da Silva, Eng.º Dionísio Nunes Neto, Eng.º Eduardo Rottmann, Eng.º José Tarcísio Doubek Lopes, Eng.º Nelson Nady Nór Filho, Eng.º Nelson Roberto Pereira Alonso, Eng.º Octavio Galvão Neto, Eng.º Ruy Campos Vieira e Eng.º Tito Lívio Ferreira Gomide.

RESPONSABILIDADE:

Arq.ª Ana Maria de Biazzi Dias de Oliveira
Presidente IBAPE/SP

Eng.ª Flávia Zoéga Andreatta Pujadas
Diretora Técnica IBAPE/SP

Esta norma foi aprovada na Assembleia de 13/09/2011.

Sua vigência é a partir de dois meses após sua aprovação: 13/11/2011.

APRESENTAÇÃO

O **IBAPE/SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo** é entidade sem fins lucrativos integrada por engenheiros, arquitetos e empresas dedicados às áreas de avaliações, perícias e inspeções de engenharia no Estado de São Paulo. Dentre seus objetivos destacam-se primordialmente o aprimoramento, a divulgação e a transmissão do conhecimento técnico nas áreas de atuação de seus associados.

Entidade de Classe com representação no CREA/SP – Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo, o IBAPE/SP é filiado ao IBAPE – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia Entidade Federativa Nacional que é um dos integrantes do CDEN – Colégio de Entidades Nacionais do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

Em âmbito internacional o IBAPE mantém filiação ao IVSC – Internacional Valuation Standards Council, organismo responsável pela elaboração e revisão das normas internacionais de avaliação – IVS – e à UPAV – União Panamericana de Associações de Avaliação, entidade que congrega avaliadores em todo o continente.

Atendendo ao artigo 3º do Estatuto – Dos Objetivos – foi elaborado, produzido e revisado este texto normativo, que deve ser observado em todas as manifestações escritas elaboradas por engenheiros e arquitetos quando da elaboração de trabalhos na área Engenharia de Avaliações no Estado de São Paulo.

Tais manifestações deverão ser desenvolvidas em conformidade com a Lei nº 5194/66, que regulamenta o exercício da profissão dos engenheiros “c” do artigo 7º: “*estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica*”; “*Art 13. Os estudos, plantas, projetos, laudos e qualquer outro trabalho de Engenharia, de Arquitetura e de Agronomia, quer público, quer particular, somente poderão ser submetidos ao julgamento das autoridades competentes e só terão valor jurídico quando seus autores forem profissionais habilitados de acordo com esta lei*”; “*Art 14 Nos trabalhos gráficos, especificações, orçamentos, pareceres, laudos e atos judiciais ou administrativo, é obrigatória, além da assinatura, precedida do nome da empresa, sociedade, instituição ou firma a quem interessarem, a menção explícita do título do profissional que os subscrever e do número da carteira*” e “*Art 15 São nulos de pleno direito os contratos referentes a qualquer ramo da Engenharia, Arquitetura ou da Agronomia quando: “firmados por entidades públicas ou particular com pessoas físicas ou jurídicas não legalmente habilitadas a praticar a atividades nos termos desta lei*”.

Esta Norma atende as prescrições do item 8.2.1.4.2 da ABNT NBR 14653-2:2011, e a complementa em relação a peculiaridades do Estado de São Paulo.

1. Escopo e Considerações Iniciais

1.1 A presente Norma destina-se a fornecer diretrizes, consolidar conceitos, métodos e procedimentos gerais e estabelecer padrões aceitos e aprovados pelo IBAPE/SP para elaboração de avaliações de imóveis urbanos, com harmonização e adequação aos princípios básicos das Partes 1 e 2 da NBR14653 e das normas do IVSC - INTERNATIONAL VALUATION STANDARDS COMMITTEE, adotadas pela UPAV como Normas Panamericanas, entidades às quais o IBAPE está filiado.

1.2 Esta norma representa a atualização da “Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos – 2005” do IBAPE/SP, adequando- a às alterações previstas na ABNT 14653-2 -2011

1.3 Recomenda-se sua aplicação em todas as manifestações escritas vinculadas à Engenharia de Avaliações elaboradas por membros titulares do INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA DE SÃO PAULO - IBAPE/SP, que são de responsabilidade e da competência exclusiva dos profissionais legalmente habilitados pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, em consonância com a Lei Federal 5194 de 24/12/1966, com as Resoluções nºs 205, 218 e 345 do CONFEA e pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU conforme Lei Federal nº. 12.378 de 31/12/2010.

1.4 Esta Norma se aplica a situações normais e típicas do mercado que visem à determinação de valores de imóveis urbanos, definidos no item 3.

1.5 Quando o engenheiro de avaliações tiver conhecimento de estudos ou projetos que possam vir a afetar o bem em avaliação ou existirem restrições especiais estabelecidas em leis ou regulamentos aplicáveis ao imóvel avaliando, aos elementos amostrais ou à região, as respectivas consequências devem ser explicitadas e consideradas à parte no laudo.

1.6 Na impossibilidade da aplicação das metodologias previstas nesta Norma, é facultado o emprego de outro procedimento, que vise representar um cenário provável do mercado vigente de bens semelhantes ao avaliando, desde que:

- Seja explicitado no trabalho o motivo do não atendimento aos critérios normativos;
- Sua utilização seja justificada.

2. Referências Normativas

As leis, decretos, restrições e normas relacionadas a seguir contêm disposições que devem ser acatadas, quando não conflitarem com as desta Norma.

- Resolução do CONMETRO nº 12, de 12.10.1988 – Quadro Geral de Unidades de Medida
- Leis Federais nº 6766/79 e 9785/99, que dispõem sobre o parcelamento do solo urbano
- Lei Federal nº 8.245/91, que dispõe sobre locações de imóveis urbanos
- Decreto-Lei nº 9760/46, que dispõe sobre os terrenos de marinha e acrescidos de marinha
- ABNT NBR 12721:1999 – Avaliação de custos unitários e preparo de orçamento de construção para incorporação de edifícios em condomínio – Procedimento
- ABNT NBR 14653-1:2001 – Avaliação de bens – Parte 1: Procedimentos gerais
- ABNT NBR 14653-2:2011 – Avaliação de bens – Parte 2: Imóveis urbanos
- ABNT NBR 14653-3:2004 – Avaliação de bens – Parte 3: Imóveis rurais
- ABNT NBR 14653-4:2002 – Avaliação de bens - Parte 4: Empreendimentos
- Norma Básica de Perícias em Engenharia do IBAPE/SP
- Glossário de Terminologia Aplicável à Engenharia de Avaliações e Perícias do IBAPE/SP de 2002.

Caso essas normas e leis tenham sofrido atualização, aplicam-se os textos mais recentes aprovados, desde que não conflitem com esta Norma.

3. Valores

3.1 Valor de mercado:

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, mas sem compulsão, dentro das condições mercadológicas.

Cada um dos elementos dessa definição tem sua própria estrutura conceitual:

“Quantia mais provável...” se refere ao preço expresso em termos de moeda (normalmente a moeda corrente nacional), que pode ser obtida pela propriedade em uma transação livre, ou seja, sem que o comprador e o vendedor tenham vínculos entre si ou interesses especiais na compra e venda, na data da avaliação. O valor de mercado é medido como o mais provável preço a ser obtido razoavelmente no mercado vigente, na data de referência da avaliação. Esse valor específico exclui um preço super ou sub estimado por circunstâncias especiais relativa àquele bem tais como financiamento atípico, arranjos especiais em permutas ou retro-vendas, considerações especiais ou concessões fornecidas por alguém associado com a venda.

“...um bem seria negociado...” se refere ao fato de que o valor da propriedade é uma quantidade estimada, e não uma quantidade pré-determinada ou preço de venda atual. É o preço que o mercado espera numa transação que atenda a todos os outros requisitos da definição de valor de mercado. *“...em uma data de referência...”* indica que o valor de mercado estimado está vinculado a uma data de referência, e portanto pode variar ao longo do tempo. A eventual mudança das condições de mercado pode conduzir a diferente valor em outra data. O valor estimado deve refletir o estado e circunstâncias do mercado na data de referência, e não em uma data passada ou futura.

“...entre vendedor e comprador...” se refere a vendedor e comprador motivados, mas não compelidos à compra e venda. O comprador atua de acordo com a realidade e expectativa do mercado atual, e não em relação a um mercado hipotético ou imaginário cuja existência não se pode demonstrar ou antecipar. O comprador é portanto um agente “do mercado”, que não pagará um preço maior do que o indicado pelo mercado. O vendedor está motivado, mas não compelido, a vender o bem nas condições de mercado, pelo melhor preço que lhe possam oferecer, após um marketing adequado. Circunstâncias eventuais ou fatos especiais aplicáveis ao vendedor não devem ser considerados na avaliação.

“...prudentes e interessados no negócio...” indica que o vendedor e comprador agem independentemente, e que não existem relações particulares ou especiais entre eles, tais como as e parentesco, venda da matriz a companhia subsidiária ou entre locador e locatário) que poderiam tornar o preço atípico. Presume-se que ambos estão razoavelmente informados sobre a natureza e características da propriedade, seu uso atual e potencial, e a situação do mercado na data de referência da avaliação. Não pode ser considerada imprudência do vendedor vender a propriedade numa situação de queda de preços de mercado, portanto mais baixo do que os preços anteriormente praticados. Em outra situação de compra e venda, num mercado de preços mutantes, presume-se que o comprador e o vendedor prudente agem de acordo com as melhores informações de mercado disponíveis naquele momento. Estas circunstâncias não precisam estar comprovadas, mas podem ser identificadas nas análise dos dados colhidos.

“...com conhecimento de mercado...” significa que o bem deveria estar exposto ao mercado na melhor forma possível, de forma a que possa atingir o melhor e mais razoável preço que se poderia atingir, de acordo com a definição de valor de mercado. O tempo de exposição pode variar conforme as condições de mercado, mas deve ser suficiente para que a propriedade chame a atenção de um adequado número de potenciais compradores. É admitido que o período de exposição ocorre antes da data da avaliação.

“...mas sem compulsão...” estabelece em cada parte está motivada para efetuar a transação, mas nenhum deles está forçado ou obrigado coercitivamente a completá-la.

O valor de mercado deve ser entendido como o valor estimado de um bem, sem considerar os custos adicionais relativos comprador, aplicáveis aos valores finais de compra e venda, tais como, ITBI, despesas de escritura e registro, e já embutidas as despesas inerentes do vendedor, tais como comissões.

A definição presume que o bem esteja livre e sem ônus, que devem ser considerados quando existirem. Se for solicitada a determinação de outro valor que não o de mercado, esse fato deve ser destacado junto ao respectivo valor.

Os valores de mercado são mensurados em ambientes onde é possível se fazer uma comparação direta, ou ter suporte de mercado para tal assertiva.

É importante destacar que o Valor de Mercado definido acima é uma estimativa objetiva do bem e/ou seus direitos, para uma determinada situação e data. Implícito dentro desta definição está o contexto do Mercado no qual o bem está inserido e reflete a motivação dos seus participantes. Desta forma o Valor de Mercado está associado a um estimador, seus intervalos, calculado e fundamentado de acordo com as metodologias e critérios da presente Norma.

O Valor de Mercado de um bem imobiliário é mais uma decorrência de sua utilidade, reconhecida pelo mercado, do que por sua condição física. A utilidade dos ativos para uma empresa ou pessoa física, pode diferir daquela que um mercado ou uma indústria em particular reconhecem. Portanto, é necessário que a avaliação de ativos e os relatórios resultantes para propósitos contábeis, estabeleça a diferença entre os valores reconhecidos no mercado.

A propriedade imobiliária se distingue de outros bens devido ao período relativamente dilatado necessário para sua comercialização. Este tempo de exposição, as diferentes naturezas, e diversidade dos mercados, justificam a necessidade de Engenheiros de Avaliações habilitados e capacitados, e Normas de Avaliação que dêem amparo, diretrizes e ferramentas que possam ser utilizadas em função da situação do mercado.

A postura do IVSC, assim como do IBAPE, é que o termo Valor de Mercado nunca necessita de mais qualificações e que todos os países devem encaminhar-se para seu emprego e uso. Quando se objetiva a apuração do valor de mercado, de acordo com as Normas Internacionais de Avaliação, ele sempre se vinculará à definição proposta. O termo valor deve ser utilizado com associação a algum adjetivo que descreva o tipo de valor particular, e qualquer que seja a base de valor empregada, deve estar identificada de forma clara nas contratações e explicitada nos laudos de avaliação.

Nas ações judiciais indenizatórias os respectivos valores são representados, via de regra pelo valor de mercado. Já nas desapropriações, os valores de indenização podem não corresponder ao valor de mercado, tendo em vista seu caráter de venda compulsória. Para determinados bens, que extrapolam as condições do mercado em que estão inseridos (como propriedades urbanas com contendo benfeitorias incondizentes com a vocação econômica e legal do local), o valor de mercado difere do valor de indenização.

3.2 Valor patrimonial:

Somatório do valor do terreno, benfeitorias e eventuais equipamentos de um imóvel. Para que o mesmo represente o valor de mercado deve ser apurado e aplicado o fator de comercialização com base em informações de mercado levantadas pelo avaliador ou em pesquisa de caráter regional, previamente publicada.

3.3 Valor em risco:

Valor para fins de seguros de um determinado imóvel, representado pelo valor das benfeitorias, equipamentos e instalações, conforme objeto da apólice ou da contratação, observada a máxima depreciação.

3.4 Valor econômico:

Valor resultante do Fluxo de Caixa Descontado na aplicação do método da capitalização da renda

3.5 Valor de liquidação forçada:

Valor para uma situação de venda compulsória, típico de leilões e também muito utilizado para garantias bancárias. Quando utilizado, deve ser também apresentado o valor de mercado.

3.6 Valor de custo:

Total dos custos necessários para se repor o bem, com explicitação do estado em que se encontra ou sem considerar eventual depreciação.

3.7 Valor de indenização:

Valor de bens, não obrigatoriamente de mercado, destinado a ressarcimento de débitos, desapropriações ou congêneres.

4. Definições

Para efeito desta Norma, são adotadas, no que não conflitarem, as definições constantes da ABNT NBR14653-1, da ABNT NBR14653-2:2011 e as do GLOSSÁRIO DE TERMINOLOGIA BÁSICA APLICÁVEL À ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS do IBAPE/SP.

5. Notações, simbologia e convenções

Para os efeitos desta Norma, recomendam-se as notações, os símbolos gráficos e as convenções literais seguintes, complementados por outros que se tornem necessários em casos especiais:

A_t	= área do terreno
A_b	= área das benfeitorias
A_c	= área das construções
C_{apc}	= coeficiente de aproveitamento calculado
C_e	= coeficiente de esquina ou frentes múltiplas
C_f	= coeficiente de frente
C_p	= coeficiente de profundidade
C_L	= coeficiente de localização
C_B	= custo de reedição da benfeitoria
f	= expoente da fórmula do coeficiente de frente
F_{AM}	= fator de ajuste ao mercado
F_C	= fator de comercialização
F_c	= fator de consistência do terreno
F_{mp}	= Fator de Melhoramentos Públicos
F_{ob}	= fator de obsolescência
F_f	= fator de fonte ou oferta
F_{pr}	= frente projetada do terreno
F_p	= frente principal do terreno
F_r	= frente de referência do terreno
F_t	= fator de topografia
p	= expoente da fórmula do coeficiente de profundidade
P_e	= profundidade equivalente
P_m	= profundidade recomendada para a zona
P_{ma}	= profundidade máxima recomendada para a zona
P_{mi}	= profundidade mínima recomendada para a zona
V_t	= valor total do terreno
V_b	= valor de custo total das benfeitorias
V_i	= valor do imóvel
V_o	= valor de oferta
V_{vb}	= valor de venda das benfeitorias
V_u	= valor básico unitário

6. Classificação do bem avaliando quanto à natureza

A classificação do bem avaliando, quanto à natureza deverá obedecer integralmente às suas peculiaridades e ao disposto nos itens 5 da NBR14653-1 e da NBR14653-2 e complementada, quando com elas não conflitar, com o disposto na NORMA BÁSICA DE PERÍCIAS do IBAPE/SP.

7. Procedimentos éticos

Além de atender ao disposto nos Códigos de Ética Profissional do CONFEA e do IBAPE/SP, o engenheiro de avaliações deve adotar os procedimentos descritos a seguir:

7.1. Quanto à capacitação profissional

Manter-se atualizado quanto ao estado da arte e somente aceitar encargo para o qual esteja especificamente habilitado e capacitado, assessorando-se de especialistas, quando necessário.

7.2. Quanto ao sigilo

Considerar como confidenciais os resultados e conclusões do trabalho realizado e toda informação técnica, financeira ou de outra natureza, recebida do contratante.

7.3. Quanto à propriedade intelectual

Jamais reproduzir trabalhos alheios publicados sem a necessária citação. No caso de trabalhos não publicados, obter autorização para reproduzi-lo. Fazê-lo sem truncamentos, de modo a expressar corretamente o sentido das teses desenvolvidas na fonte.

7.4. Quanto ao conflito de interesses

Declinar de sua contratação e informar as razões ao contratante, se houver motivo de impedimento ou suspeição em decorrência de conflito de interesses.

7.5. Quanto à independência na atuação profissional

Assessorar com independência a parte que o contratou, com o objetivo de expressar a realidade, mesmo que as expectativas desta se mostrem equivocadas.

7.6. Quanto à competição por preços

Evitar a participação em competições que aviltem honorários profissionais, observando o disposto no Regulamento de Honorários Profissionais do IBAPE/SP.

7.7. Quanto à difusão do conhecimento técnico

Envidar esforços na difusão de conhecimentos para a melhor e mais correta compreensão dos aspectos técnicos e assuntos relativos ao exercício profissional. Expressar-se publicamente sobre assuntos técnicos somente quando devidamente capacitado para tal.

7.8. Quanto à atuação em processos judiciais

Trabalhar com lealdade em face da justiça e demais profissionais técnicos sem falsear fatos relevantes para a lide que, quando do seu conhecimento, devem ser informados aos demais atuando no processo.

7.8.1 – Quando perito judicial:

- a) Comunicar com antecedência aos assistentes técnicos a sugestão da data da vistoria, de forma que possam providenciar autorizações prévias para acesso ao local, bem como fornecimento de informações, cópias de plantas, documentos, dados amostrais e demais elementos de prova que dispuser. Quando viável e necessário, é recomendável que essa data seja harmonizada com eventuais compromissos pré-assumidos pelos interessados;
- b) Promover e aceitar, contemporaneamente e em igualdade, a assessoria dos assistentes técnicos do feito. Informá-los de suas atividades sem nada omitir: argumentos, documentos ou provas oferecidas. Fornecer-lhes, em igualdade de tempo, cópias de textos prévios ou definitivos de seus laudos, de forma a permitir-lhes exercer suas funções em tempo hábil.

7.8.2 – Quando assistente técnico colocar-se à disposição do perito. Acompanhá-lo nas diligências e vistorias e fornecer-lhe, antecipadamente, todos os elementos de prova de que dispuser, sem ocultar dados que afetem a solução da perícia.

8. Atividades básicas

8.1. Atividades preliminares

É recomendável que o engenheiro de avaliações, ao ser contratado ou designado para fazer uma avaliação, esclareça junto ao contratante, aspectos essenciais referentes a:

- Definição de seu objetivo: valor de mercado, locação ou outros;
- Identificação do imóvel que será objeto da avaliação, com sua respectiva individualização, no caso de ser apenas parte de um conjunto de edificações;
- Necessidade ou não da verificação das medidas;
- Caracterização da sua finalidade: compra, venda, locação, desapropriação, doação, alienação, dação em pagamento, permuta, garantia, fins contábeis, seguro, arrematação, adjudicação e outros;
- Fundamentação e precisão que se pretende atingir;
- Prazo limite para apresentação do laudo;
- Condições, no caso de laudos de uso restrito.

8.2. Documentação

Rotineiramente, a averiguação da situação dominial não faz parte do escopo da avaliação, porém cabe ao engenheiro de avaliações solicitar ao contratante o fornecimento da documentação disponível relativa ao bem. Ao constatar eventuais incoerências ou insuficiências, convém informar ao contratante e explicitar a circunstância no laudo, bem como os pressupostos assumidos em função dessas condições.

8.3. Restrições legais e mercadológicas

Recomenda-se consultar as legislações municipal, estadual e federal, bem como examinar outras restrições ou regulamentos aplicáveis, tais como os decorrentes de passivo ambiental, incentivos ou outros que possam influenciar no valor do imóvel.

8.4. Vistoria do imóvel avaliando

É imprescindível a vistoria do bem avaliando para registrar suas características físicas e outros aspectos relevantes à formação do seu valor.

Quando não for possível o acesso ao interior do imóvel, o motivo deve ser justificado no laudo de avaliação. Nesse caso, a vistoria interna pode ser prescindida e a avaliação pode prosseguir com base em uma situação presumida, a partir de elementos que for possível obter, tais como:

- a) Descrição interna;
- b) Vistoria externa de áreas comuns, de outras unidades do mesmo edifício, no caso de apartamentos, escritórios ou conjuntos habitacionais;
- c) Vistoria externa, no caso de unidades isoladas.

A vistoria deve ser complementada com a investigação da vizinhança e da adequação do bem ao segmento de mercado com identificação de circunstâncias atípicas, valorizantes ou desvalorizantes.

8.4.1. Caracterização do terreno

- a) Localização - situação no contexto urbano e via pública com indicação de limites e divisas, definidas de acordo com a posição do observador, a qual deve ser obrigatoriamente explicitada;
- b) Aspectos físicos - dimensões, forma, topografia, consistência do solo;
- c) Infra-estrutura urbana disponível;
- d) Equipamento comunitário disponível;
- e) Utilização atual e vocação, em confronto com as restrições físicas e legais quanto à ocupação e ao aproveitamento;
- f) Outras situações relevantes.

8.4.2. Caracterização das edificações e benfeitorias existentes

- a) Aspectos físicos - construtivos, qualitativos, quantitativos e tecnológicos;
- b) Aspectos funcionais - arquitetônicos, de projetos, paisagísticos e funcionais.
- c) Aspectos relacionados com o estado de conservação, apontando eventuais desgastes ou danos de qualquer origem
- d) Pesquisar a idade real da edificação - Relatar a existência de edificações e benfeitorias que não constem na documentação.

8.4.3. Caracterização da região

- a) Aspectos econômicos: análise das condições sócio-econômicas, quando relevantes para o mercado;
- b) Aspectos físicos: relevo e consistência do solo;
- c) Localização: situação no contexto urbano, com indicação das principais vias e pólos de influência da região;
- d) Uso e ocupação do solo: vocação existente e indicação da lei de zoneamento que rege o uso e ocupação do solo;
- e) Infra-estrutura urbana: pavimentação, redes de água, de esgoto, de energia elétrica, de gás canalizado, de telefone iluminação pública, sistema de transporte coletivo, coleta de lixo, cabeamento para transmissão de dados, comunicação e televisão, águas pluviais etc;
- f) Atividades existentes no entorno: comércio, indústria e serviços;
- g) Equipamento comunitário e de serviços à população: segurança, educação, saúde, cultura, lazer, templos religiosos etc;

8.4.4. Vistoria por amostragem

Na avaliação de conjunto de unidades autônomas padronizadas, é permitida vistoria interna por amostragem aleatória de uma quantidade definida previamente pelas partes ou, se houver omissão no contrato, de um percentual mínimo de 10% do total das unidades de cada bloco ou conjunto de unidades de mesma tipologia.

8.4.5. Avaliação em massa

Nas avaliações em massa é imprescindível que o engenheiro de avaliações realize prévio reconhecimento da região. Sob sua responsabilidade podem ser designados profissionais habilitados para vistorias.

8.5. Escolha da metodologia

Em função da natureza do bem, da finalidade da avaliação e da disponibilidade de dados de mercado, podem ser utilizados os seguintes métodos:

MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO

Preferencialmente utilizado na busca do valor de mercado de terrenos, casas padronizadas, lojas, apartamentos, escritórios, armazéns, entre outros, sempre que houver dados semelhantes ao avaliando.

MÉTODO EVOLUTIVO

Indicado para estimar o valor de mercado no caso de inexistência de dados amostrais semelhantes ao avaliando. É o caso de residências de alto padrão, galpões, entre outros.

MÉTODO INVOLUTIVO

Utilizado no caso de inexistência de dados amostrais semelhantes ao avaliando.

MÉTODO DA CAPITALIZAÇÃO DA RENDA

Recomendado para empreendimentos de base imobiliária, tais como *shopping-centers*, hotéis.

MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DO CUSTO

Utilizado quando houver necessidade de obter o custo do bem.

Não há hierarquia entre esses métodos avaliatórios; deve-se optar pela metodologia mais adequada à finalidade da avaliação.

8.6. Diagnóstico de mercado

Deve-se proceder à análise sucinta do comportamento do segmento de mercado ao qual pertence o imóvel em avaliação, resumindo a situação constatada quanto à liquidez desse bem.

Diagnósticos especiais mais detalhados de mercado, quando solicitados em estudo à parte, devem levar 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.

9. Procedimentos metodológicos

As metodologias aplicáveis à avaliação de bens, seus frutos e direitos dependem basicamente:

- Da natureza do bem avaliando;
- Da finalidade da avaliação (explicitada no laudo junto ao valor encontrado);
- Da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado;
- Do prazo para sua execução.

Consideradas as peculiaridades regionais, o IBAPE/SP recomenda adotar os procedimentos desta Norma, que detalham e complementam aqueles constantes da ABNT NBR 14653-2.

9.1 Zonas de características homogêneas

Na Região Metropolitana de São Paulo os bairros possuem diversas características de diferenciação, classificadas para efeito desta Norma, em quatro grupos, totalizando onze zonas descritas a seguir, cujos critérios e parâmetros devem servir para enquadramento do elemento avaliando em relação à região geoeconômica a que pertence.

Grupo I - Zonas de uso predominante residencial e ocupação horizontal:

1ª Zona: Residencial Horizontal de Padrão Popular

Encontradas em regiões periféricas ou de ocupações irregulares, dotadas de pouca infra-estrutura urbana, alta densidade de ocupação e concentração de famílias de baixa renda. Os lotes possuem dimensões reduzidas, em torno de 125m², e as edificações predominantes são de padrão proletário, geralmente associadas à auto-construção e no uso mínimo de materiais de acabamento.

2ª Zona: Residencial Horizontal de Padrão Médio

Zonas cuja característica é de ocupação horizontal, com predominância de casas e rara presença de comércio. São dotadas de infra-estrutura básica, com população concentrada em renda média. Os lotes possuem dimensões em torno de 250m² e as edificações são de padrão médio, podendo ser térreas ou assobradadas, isoladas ou geminadas, caracterizadas pelos acabamentos econômicos, porém de boa qualidade.

3ª Zona: Residencial Horizontal de Padrão Alto

Compreendem as regiões dotadas de infra-estrutura completa e ocupadas exclusivamente por casas de alto padrão, com arquitetura das edificações diferenciada, geralmente com projetos personalizados. Nestes locais, predominam terrenos de grandes proporções, em torno de 600m².

Grupo II - Zonas de uso residencial ou comercial e ocupação vertical (zonas de incorporação):

4ª Zona: Prédios de Apartamentos de Padrão Popular

Encontradas em diversas regiões, dotadas de infra-estrutura básica e com concentração de população de baixa renda. Apresentam vocação para ocupação de prédios de apartamentos de padrão popular, geralmente sem elevadores, até quatro andares.

5ª Zona: Prédios de Apartamentos ou de Escritórios de Padrão Médio

Dotadas de infra-estrutura completa com concentração de população de renda média. Para classificação nesta zona é necessário verificar a vocação legal e a predominância de ocupação que necessariamente tem que refletir verticalização, por meio de edifícios de apartamentos ou escritórios de padrão médio ou superior.

6ª Zona: Prédios de Apartamentos ou de Escritórios de Padrão Alto

Compreendem as regiões ocupadas por edifícios de apartamentos ou escritórios com arquitetura diferenciada, projetos personalizados e de padrão elevado, destinadas à população de alta renda.

Grupo III - Zonas de uso comercial ou de serviços com ocupação predominantemente horizontal

7ª Zona: Comércio ou Serviços de Padrão Popular

Podem ser identificadas em regiões periféricas ou de população de baixa renda, onde é constatada a concentração de comércio ou prestação de serviços populares.

8ª Zona: Comércio ou Serviços de Padrão Médio

É constatada a concentração de comércio ou prestação de serviços de padrão médio.

9ª Zona: Comércio ou Serviços de Padrão Alto

Identificadas em regiões que apresentam arquitetura diferenciada, com projetos personalizados e de padrão elevado, presentes em corredores e ruas de bairros de alto padrão.

Grupo IV - Zonas de uso industrial ou de armazéns:**10ª Zona: Indústrias**

São zonas cuja vocação é geralmente definida pelas legislações estaduais e municipais, com restrições de uso específicas e com ocupação predominantemente industrial.

11ª Zona: Galpões

São identificadas pela presença de armazéns ou galpões, sem características industriais, podendo ser encontradas em regiões cerealistas ou de comércio.

9.2 Método comparativo direto de dados de mercado

Analisa elementos semelhantes ou assemelhados ao avaliando, com objetivo de encontrar a tendência de formação de seus preços.

A homogeneização das características dos dados deve ser efetuada com o uso de procedimentos, dentre os quais se destacam o tratamento por fatores e a inferência estatística.

9.2.1 - Pesquisa de dados

Principal etapa do processo avaliatório e compreende o planejamento da pesquisa, a coleta de dados e vistoria de dados amostrais.

9.2.1.1- Planejamento da pesquisa

O planejamento da pesquisa define a abrangência da amostragem, quantitativa e qualitativa, e a forma de sua coleta e compilação, com utilização de fichas, planilhas, roteiro de entrevistas, entre outros.

Caracteriza e delimita a região na qual o bem avaliando está inserido, para a obtenção de uma amostra representativa de dados de mercado a ele semelhantes.

9.2.1.2 – Coleta de dados

Obtenção de dados e informações confiáveis de ofertas e preferencialmente de negociações realizadas, contemporâneos à data de referência, com suas principais características físicas, econômicas e de localização e investigação do mercado.

É recomendável buscar a maior quantidade possível de dados de mercado e com atributos comparáveis aos do bem avaliando.

Serão considerados semelhantes elementos que:

- a) Estejam na mesma região e em condições econômico-mercado-lógicas equivalentes às do bem avaliando;
- b) Constituam amostra onde o bem avaliando fique o mais próximo possível do centróide amostral;
- c) Sejam do mesmo tipo (terrenos, lojas, apartamentos etc.);

d) Em relação ao bem avaliando, sempre que possível, tenham:

- Dimensões compatíveis;
- Número compatível de dependências (vagas de estacionamento, dormitórios, entre outros);
- Padrão construtivo semelhante;
- Estado de conservação e obsolescência similares.

Além destas condições de semelhança, observar que:

- e) As referências de valor sejam buscadas em fontes diversas e, quando repetidas, as informações devem ser cruzadas e averiguadas para utilização da mais confiável;
- f) As fontes de informações sejam identificadas, com o fornecimento de, no mínimo, nome e telefone para averiguação;
- g) No caso de insuficiência de dados semelhantes, possam ser coletados outros de condições distintas para estudos ou fundamentações complementares;
- h) Nos preços ofertados sejam consideradas eventuais superestimativas, sempre que possível quantificadas pelo confronto com dados de transações;
- i) Os dados referentes às ofertas contemplem, sempre que possível, o tempo de exposição no mercado.
- j) Não serão admitidos como dados de mercado opiniões, mesmo que emitidas por agentes do mercado imobiliário.

9.2.1.3 Vistoria dos elementos amostrais

É condição mínima a vistoria externa dos elementos comparativos.

9.2.2 Tratamento de Dados

9.2.2.1 Preliminares

A verificação da representatividade da amostra em relação ao avaliando pode ser feita pela sumarização das informações na forma de gráficos ou tabelas. Nesta etapa, verificam-se o equilíbrio da amostra e a inserção das variáveis - chave do bem avaliando dentro do intervalo amostral.

A exclusão prévia de elementos amostrais deve ser justificada.

Caso seja constatado que o tempo de exposição de algum dado comparativo seja longo, esta característica deve ser corrigida pela aplicação de fator redutor ao preço ofertado, adicional ao fator oferta.

No tratamento dos dados podem ser utilizadas várias ferramentas analíticas, entre as quais se destacam “tratamento por fatores” e “inferência estatística”, adotadas em função da qualidade e da quantidade de dados e informações disponíveis.

Na aplicação do método comparativo direto para a obtenção do valor de mercado, é recomendável o tratamento por fatores em amostras homogêneas onde são observadas as condições de semelhança definidas na coleta de dados. Para amostras heterogêneas é recomendável a utilização de inferência estatística, desde que as diferenças sejam devidamente consideradas, inclusive quanto a eventuais interações.

Em qualquer tratamento adotado, 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.

Outras ferramentas, quando aplicadas, devem ser devidamente justificadas, com apresentação dos princípios básicos e interpretação dos modelos adotados.

9.3 Método evolutivo

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, ou seja:

$$VI = (VT + CB) \cdot FC$$

Onde:

VI é o valor de mercado do imóvel;
 VT é o valor do terreno;
 CB é o custo de reedição da benfeitoria;
 FC é o fator de comercialização.

Sempre que possível, recomenda-se que o fator de comercialização seja inferido no mercado da região, a partir de imóveis similares, observando-se o mínimo de 03 (três) elementos. A aplicação deste método exige que:

- O valor do terreno seja determinado pelo método comparativo de dados de mercado ou, na impossibilidade deste, pelo método involutivo;
- As benfeitorias sejam apropriadas pelo método comparativo direto de custo ou pelo método da quantificação de custo;
- O fator de comercialização seja levado em conta, admitindo-se que pode ser maior ou menor do que a unidade, em função da conjuntura do mercado na época da avaliação.

Quando as benfeitorias forem estimadas com a utilização do estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos”, do IBAPE/SP, recomenda-se que o resultado final seja ajustado através da aplicação do Fator de Ajuste ao Mercado (F_{AM}):

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

Na expressão acima, o valor do terreno deve ser calculado pelo método comparativo direto ou pelo método involutivo e o fator de ajuste deve ser inferido no mercado da região, a partir de imóveis similares, observando-se o mínimo de 03 (três) elementos. Este fator de ajuste pode ser maior ou menor que a unidade, em função das condições de mercado.

9.4 Método da capitalização da renda

Utilizado nas avaliações de empreendimentos de base imobiliária (hotéis, *shopping centers* e outros). Nesses empreendimentos, deve-se observar as prescrições da NBR 14653-4. Também pode ser utilizado na determinação do valor de mercado, em situações onde não existam condições da aplicação do método comparativo direto ou evolutivo, ou, alternativamente, quando a finalidade da avaliação seja a identificação do valor econômico.

Nesses casos, é necessário fundamentar:

- Despesas necessárias a sua manutenção e operação, e receitas provenientes da sua exploração, descontados os impostos;
- Estrutura mínima do fluxo de caixa conforme previsto na ABNT 14653-4, no que for aplicável;
- Taxa de desconto, no mínimo, pelo critério determinístico;

9.5 Método Involutivo

9.5.1 - O método involutivo deve ser empregado quando não houver mínimas condições de utilização do método comparativo direto.

Trata-se de um critério indireto de valoração de uma gleba ou terreno de grandes dimensões considerando seu aproveitamento por meio de subdivisão de área maior em lotes menores.

9.5.2 - Se viável economicamente e permitida legalmente a incorporação imobiliária por meio de hipotética implantação de empreendimento compatível com as características do bem e condições de mercado no qual está inserido, deve ser aplicado o método involutivo vertical, considerando-se cenários viáveis para a execução e comercialização das unidades autônomas.

9.5.2.1 - Devem ser aferidos:

- a) A relação entre o lucro do empreendimento e o valor do terreno
- b) A porcentagem relativa do valor do terreno no VGV
- c) A velocidade de construção

9.5.3 - Na utilização deste método recomenda-se dar preferência pela ordem conforme ABNT NBR 14.653-2:2011:

- a) Fluxos de caixa específicos, nos quais deve ser considerado o valor do terreno como sendo o investimento inicial através de iterações sucessivas, calculado o valor presente líquido (VPL) e verificada a taxa interna de retorno (TIR) no mercado correspondente, conforme a ABNT NBR 14-653-4:2002
- b) Modelos simplificados dinâmicos
- c) Modelos estáticos.

Não devem ser utilizadas tabelas prévias e genéricas de fatores de gleba ou fatores de área.

9.6 Método do custo

Método utilizado para a apuração do custo de reedição de benfeitorias.

9.6.1 Método da quantificação de custos: Utilizado para identificar o custo de reedição de benfeitorias. Pode ser apropriado pelo custo unitário básico de construção ou por orçamento detalhado, com identificação das fontes consultadas.

Para apuração do custo de construção, pode ser aplicado o modelo previsto na ABNT NBR 14653-2, representado a seguir:

$$C = [CUB + \frac{OE + OI + (OF_e - OF_d)}{S}](1 + A)(1 + F)(1 + L)$$

Onde:

C é o custo unitário de construção por m² de área equivalente de construção;

CUB é o custo unitário básico;

OE é o orçamento de elevadores;

OI é o orçamento de instalações especiais e outras, tais como geradores, sistemas de proteção contra incêndio, centrais de gás, interphones, antenas, coletivas, urbanização, projetos etc.

OF_e é o orçamento de fundações especiais;

OF_d é o orçamento de fundações diretas;

S é a área equivalente de construção, de acordo com a NBR 12721;

A é a taxa de administração da obra;

F é o percentual relativo aos custos financeiros durante o período da construção;

L é o percentual correspondente ao lucro ou remuneração da construtora.

Se os custos das edificações em condomínio forem estimados conforme previsto na ABNT NBR12721, devem ser utilizadas as áreas equivalentes de construções para os custos unitários padrão, representadas pela seguinte fórmula

$$S = A_p + \sum_i^n (A_{q_i} \cdot P_i)$$

Onde:

S é a área equivalente de construção;

A_p é a área construída padrão;

A_{q_i} é a área construída de padrão diferente;

P_i é o percentual correspondente à razão entre o custo estimado da área de padrão diferente e a área padrão, de acordo com os limites estabelecidos na NBR 12721.

Ao custo das edificações resultante da multiplicação da área S pelo Custo Unitário Básico com características mais próximas às do elemento avaliando, devem ser acrescidos os itens de custo não contemplados pela NBR12721.

9.6.2 Método da quantificação de custos – por orçamentos analíticos: deve ser elaborado um orçamento detalhado, levantados todos os quantitativos e respectivos custos unitários de materiais, com identificação das fontes e preenchida planilha conforme modelo sugerido na NBR 12721.

9.6.3 Método comparativo direto de custo: Na utilização deste método deve-se considerar uma amostra composta por custos de projetos ou obras semelhantes.

10. Tratamento por fatores

No tratamento por fatores, devem ser utilizados os elementos amostrais mais semelhantes possíveis ao avaliando, em todas as suas características, cujas diferenças perante o mesmo, para mais ou para menos, são levadas em conta. É admitida *a priori* a existência de relações fixas entre as diferenças dos atributos específicos e os respectivos preços. Os fatores devem ser aplicados sempre ao valor original do elemento comparativo na forma de somatório. No valor original do elemento devem ser considerados, quando aplicáveis:

- A elasticidade de preços representada pelo fator oferta
- A transformação de preços a vista e a prazo, e/ou conversões de preços que sejam ofertados em outras moedas

O conjunto de fatores aplicado a cada elemento amostral será considerado como homogeneizante quando após a aplicação dos respectivos ajustes, se verificar que o conjunto de novos valores homogeneizados apresenta menor coeficiente de variação dos dados que o conjunto original. Devem refletir, em termos relativos, o comportamento do mercado, numa determinada abrangência espacial e temporal, com a consideração de:

- Localização;
- Fatores de forma (testada, profundidade, área ou múltiplas frentes);
- Fatores padrão construtivo e depreciação.

10.1 Fator oferta

A superestimativa dos dados de oferta (elasticidade dos negócios) deverá ser descontada do valor total pela aplicação do fator médio observado no mercado. Na impossibilidade da sua determinação, pode ser aplicado o fator consagrado 0,9 (desconto de 10% sobre o preço original pedido). Todos os demais fatores devem ser considerados após a aplicação do fator oferta.

10.2 Fator localização

Para a transposição da parcela do valor referente ao terreno de um local para outro, poderá ser empregada a relação entre os valores dos lançamentos fiscais, obtidos da Planta de Valores Genéricos editada pela Prefeitura Municipal, se for constatada a coerência dos mesmos. Nos casos de inexistência desses valores ou se forem constatadas incoerências nas suas inter-relações, deverá ser procedido estudo devidamente fundamentado de novos índices para a região.

Tanto quanto possível, deverá ser evitada a utilização de valores oriundos de locais cujos índices de transposição discrepem excessivamente daquele para o qual a pesquisa deve ser feita, limitando-os entre a metade e o dobro do local a avaliar.

No caso de terrenos com edificações, os fatores referentes à **localização** devem incidir exclusivamente na parcela do valor do comparativo correspondente ao terreno.

10.3 Fatores aplicáveis ao valor de terrenos

As fórmulas dos fatores, previstas nesta Norma, estão relacionadas com o tratamento da pesquisa de mercado, ou seja, na condição de transportar os valores estimados para a situação paradigma.

10.3.1 Fatores profundidade e testada

As influências de profundidade e testada podem ser calculadas pelos seguintes fatores:

- a) **Profundidade:** função exponencial da proporção entre a profundidade equivalente (P_e) e as profundidades limites indicadas para as zonas (P_{mi} e P_{ma}).

– Entre P_{mi} e P_{ma} admite-se que o fator profundidade C_p é igual a **1,00**

– Se a profundidade equivalente for inferior à mínima e estiver acima da metade da mesma ($1/2 P_{mi} \leq P_e \leq P_{mi}$), deverá ser empregada a seguinte fórmula:

$$C_p = (P_{mi} / P_e)^p$$

– Para P_e inferior a $1/2 P_{mi}$ adota-se:

$$C_p = (0,5)^p$$

– Se a profundidade equivalente for superior à máxima até o triplo da mesma ($P_{ma} \leq P_e \leq 3P_{ma}$), a fórmula a ser empregada é a seguinte:

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

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

- b) **Testada:** função exponencial da proporção entre a frente projetada (F_p) e a de referência (F_r), pela seguinte expressão:

$$C_t = (F_r / F_p)^f, \text{ dentro dos limites: } F_r / 2 < F_p < 2F_r$$

Os intervalos dos expoentes **p** e **f**, os limites de influência por profundidade e frente, bem como os ajustes decorrentes de áreas e frentes múltiplas e/ou de esquina, estabelecidos para cada zona recomendados pelo IBAPE – SP, estão resumidos nas Tabelas 1 e 2.

10.3.2 Fator área

Em zona residencial horizontal popular (1ª zona) aplica-se somente o fator área, utilizado dentro dos limites de áreas previstos, sem aplicação dos fatores testada e profundidade, pela seguinte fórmula:

$$C_a = (A/125)^{0,20}, \text{ onde } A = \text{área do comparativo}$$

A influência da área em outras zonas, se utilizada, deve ser fundamentada.

10.3.3 Fator frentes múltiplas

Os terrenos de esquina ou de frentes múltiplas devem ser avaliados como tendo uma só frente, principal, escolhida como sendo a que implica no seu maior valor, aplicando-se os fatores indicados na tabela abaixo diretamente às áreas mínimas dos intervalos apresentados nas tabelas 1 e 2:

Zona	Valorização	Fator*
4ª Zona Incorporações Padrão Popular	10%	0,91
5ª Zona Incorporações Padrão Médio	10%	0,91
6ª Zona Incorporações Padrão Alto	5%	0,95
7ª Zona Comercial Padrão Popular	10%	0,91
8ª Zona Comercial Padrão Médio	10%	0,91
9ª Zona Comercial Padrão Alto	5%	0,95
*Fatores aplicáveis às expressões previstas em 10.6		

Nota: Os terrenos devem ser avaliados levando-se em consideração as várias possibilidades de aproveitamento, através de desmembramento de lotes ou remembramento, no caso de pertencerem ao mesmo proprietário.

TABELAS - Resumo dos fatores de ajuste e respectivos intervalos recomendados para São Paulo-Capital.

Tabela 1 – Grupos I e II

	ZONA	Fatores de Ajuste							Características e Recomendações		
		Frente e Profundidade					Múltiplas frentes ou esquina	Coef de área			Observações gerais
		Referências			Expoente do Fator Frente	Expoente do Fator Profundidade			Área de referência do Lote (m²)	Intervalo característico de áreas. (m²)	
		Frente de Referência	Prof. Mínima	Prof. Máxima							
		F _r	P _{mi}	P _{ma}	“f”	“p”	C _e	C _a			
Grupo I: Zonas de uso residencial horizontal	1ª Zona Residencial Horizontal Popular	5	15	30	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Aplica-se item 10.3.2)	125	100 – 400	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influência da área. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área.
	2ª Zona Residencial Horizontal Médio	10	25	40	0,20	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	250	200 – 500	
	3ª Zona Residencial Horizontal Alto	15	30	60	0,15	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	600	400 – 1000	
Grupo II: Zonas ocupação vertical (incorporação)	4ª Zona Incorporações Padrão Popular	16 Mínimo	-	-	Não se aplicam		Aplica-se Item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	2000	≥800 (1)*	Observar as recomendações 10.3.2. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área e analisar a eventual influência da esquina ou frentes múltiplas. (1)* – Para estes grupos, o intervalo respectivo varia até um limite superior indefinido.
	5ª Zona Incorporações Padrão Médio	16 Mínimo	-	-			Aplica-se Item 10.3.3		1500	800 - 2.500 (1*)	
	6ª Zona Incorporações Padrão Alto	16 Mínimo	-	-			Aplica-se Item 10.3.3		2500	1.200- 4.000 (1*)	

Tabela 2 – Grupos III e IV

	ZONA	Fatores de Ajuste							Características e Recomendações		
		Frente e Profundidade					Múltiplas frentes ou esquina	Coef de área	Área		Observações gerais
		Referências			Expoente do Fator Frente	Expoente do Fator Profundidade			Área de referência do Lote (m²)	Intervalo característico de áreas. (m²)	
		Frente de Referência	Prof. Mínima	Prof. Máxima							
		F _r	P _{mi}	P _{ma}	“f”	“p”	C _e	C _a			
Grupo III: Zonas de uso comercial ou de serviços	7ª Zona Comercial Padrão Popular	5	10	30	0,20	0,50	Aplica-se Item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	100	80 - 300	Observar as recomendações 10.3.2. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área e analisar a eventual influência da esquina ou frentes múltiplas.
	8ª Zona Comercial Padrão Médio	10	20	40	0,25	0,50	Aplica-se Item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	200	200 – 500	
	9ª Zona Comercial Padrão Alto	15	20	60	0,15	0,50	Aplica-se Item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	600	250 – 1000	
Grupo IV: Zonas industriais ou Galpões	10ª Zona Industrial	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	5.000	2.000 – 20.000	Avaliação pelo valor unitário e influência da localização. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área
	11ª Zona Galpões	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	500	250 - 3.000	

Em outros municípios os parâmetros acima devem ser adaptados.

10.4 Fatores aplicáveis ao valor das benfeitorias

Utilizados nos casos em que existir número suficiente de elementos amostrais que permitam a comparação direta dos respectivos valores unitários das benfeitorias.

Padrão e depreciação são os principais fatores aplicáveis às benfeitorias, que devem incidir apenas na parcela de capital benfeitoria.

a) Idade das benfeitorias

A depreciação deve levar em conta os aspectos físicos e funcionais. As diferenças de idade devem ser ponderadas pela relação entre os respectivos fatores de obsolescência indicados através do critério de Ross-Heidecke, pela idade da edificação, real ou estimada, mas não a aparente.

b) Padrão construtivo das benfeitorias

As diferenças de padrão construtivo devem ser ponderadas pela relação entre os respectivos valores de benfeitoria que melhor se aproximem dos seus respectivos padrões. Recomenda-se a utilização do estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos", do IBAPE/SP.

Nas avaliações em que as benfeitorias apresentem características específicas e/ou atípicas ou, ainda, de caráter histórico ou artístico e/ou de monumentos, estas devem ser consideradas, com a justificativa de qualquer alteração do valor delas decorrente.

É permitida a conversão de **áreas reais** de construção em **áreas equivalentes**, com base em coeficientes publicados (por exemplo, os da NBR 12721) ou inferidos no mercado, desde que justificados.

10.5 Fatores complementares

São fatores cujo uso não é obrigatório. Em situações específicas, podem ser utilizados, porém nesses casos, devem ser fundamentados e validados.

10.5.1 Fatores de posicionamento de unidades padronizadas

Se forem relevantes podem ser levadas em consideração eventuais diferenças de valor dos distintos pavimentos ou de faces de insolação, pela utilização de fatores adequados pesquisados no mercado.

10.5.2 Fatores relativos à topografia

Para a utilização do fator de topografia devem ser examinadas detalhadamente as condições topográficas de todos os elementos componentes da amostra. A topografia do terreno, em elevação ou depressão, em aclive 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 adotados os seguintes fatores corretivos genéricos:

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 aclave até 10%	5%	1,05
Em aclave até 20%	10%	1,11
Em aclave acima de 20%	15%	1,18
Abaixo do nível da rua até 1,00m	-	1,00
Abaixo do nível da rua de 1,00m até 2,50m	10%	1,11
Abaixo do nível da rua 2,50m até 4,00m	20%	1,25
Acima do nível da rua até 2,00m	-	1,00
Acima do nível da rua de 2,00m até 4,00m	10%	1,11
Fatores aplicáveis às expressões previstas em 10.6		

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 etc., sendo menos freqüentes, deverão ser detalhados e justificados.

10.5.3 Fatores quanto à consistência do terreno devido à presença ou ação da água

A existência de água aflorante no solo, devida 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 elemento avaliando. Na impossibilidade de efetuar essa pesquisa, sugere-se a adoção dos seguintes fatores:

Situação	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 alargado	40%	1,67
Fatores aplicáveis às expressões previstas em 10.6		

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.

10.6 Aplicação dos fatores

Na aplicação dos fatores, devem ser observados os seguintes princípios e expressões:

1. As fórmulas dos fatores, previstos nesta Norma, devem ser aplicadas na forma de somatório, após a consideração do fator oferta, conforme fórmulas abaixo:

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

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

b) **Na avaliação** (determinar o Valor do Terreno Avaliando): ajustar o valor médio obtido na situação paradigma para as condições do avaliando:

$$V_t = V_u / \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\} \times A_t$$

Onde:

V_u = Valor Básico unitário (estimado na situação paradigma, após ajuste por fatores).

V_o = Valor de Oferta (ou preço observado)

V_t = Valor do Terreno (deduzido após a incidência de seus respectivos fatores em relação à situação paradigma) .

A_t = Área do terreno

$F_1, F_2, F_3, \dots, F_n$ = Fatores ou Coeficientes de Testada (C_t), de Profundidade (C_p), Localização (F_L), etc.....

2. São considerados discrepantes elementos cujos valores unitários, em relação ao valor médio amostral, extrapolem a sua metade ou dobro. Não obstante, recomenda-se que esses sejam descartados caso a discrepância persista após a aplicação dos fatores mais representativos (localização para terrenos, padrão construtivo e depreciação para benfeitorias), desde que validados preliminarmente, conforme item 4 abaixo.
3. Não podem existir erros de especificação no tratamento por fatores, isto é, todas as características importantes que denotem heterogeneidade entre os dados analisados devem estar incorporadas e nenhuma característica irrelevante pode estar presente no tratamento.
4. 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 através da redução de coeficiente de variação. Não é objetivo obter o menor coeficiente de variação, mas sim o modelo que melhor represente o comportamento de mercado. O fator que, de "per si", indicar a heterogeneização da amostra, só deve ser eliminado na aplicação conjunta de todos os fatores.
5. Os fatores complementares, citados nesta norma, podem ser investigados, e podem ser utilizados, desde que seja devidamente validada sua condição isolada de fator homogeneizante, que deve ser mantida na verificação simultânea com os demais.
6. Em casos específicos, é facultada a adoção de outros fatores complementares, desde que o engenheiro ou arquiteto fundamente sua eficácia, além das validações previstas.
7. 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;
- b) Adota-se como intervalo de elementos homogêneos, aquele definido entre os limites de 30%, 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, procede-se como em 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 +/- 30% 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;

Conforme disposto em **13.1.1 d)** 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 (descontada a incidência do fator oferta quando couber).

10.7 Procedimentos específicos

10.7.1 Avaliação de terrenos em zonas de incorporações

Em princípio, só devem ser utilizados como elementos comparáveis os diretamente incorporáveis. Se esta condição não for atendida, estudar a relação entre valores unitários dos terrenos incorporáveis com:

- Terrenos passíveis de incorporações por agrupamento com lotes contíguos
- Terrenos que não permitem incorporações

Os valores unitários são homogeneizados em função da localização. A influência de áreas acima dos limites previstos na tabela 1 deve ser estudada a parte.

Consideram-se elementos semelhantes para comparação direta apenas aqueles que apresentem dimensões que permitam incorporação, ou seja, frente igual ou maior que 16m e as áreas indicadas na **Tabela 1**.

10.7.2 Avaliação de Lojas

Para a avaliação de lojas, na determinação de valores de mercado de venda ou locação, deve-se utilizar preferencialmente o método comparativo direto de dados,. Caso o mercado não apresente condições de comparação direta, utilizar o método evolutivo com a valoração da parcela do terreno pelas condições da **Tabela 2**.

10.7.3 Terrenos em zoneamentos diferentes

Na eventualidade de insuficiência de dados de mesmo zoneamento urbanístico, poderão ser utilizados elementos diferentes, os quais, se detectada divergência de resultados, deverão ser corrigidos para a condição procurada, mediante análise fundamentada, levando em conta não só os coeficientes de aproveitamento, taxas de ocupação e usos possíveis pelas posturas, como a assimilação, na época, pelo mercado local, dos efeitos das restrições e permissibilidades deles decorrentes.

10.7.4 Lotes industriais

A avaliação de lotes industriais deve ser feita, em princípio, pelo unitário e pela localização. A pesquisa deve compreender terrenos com áreas e dimensões equivalentes, próximos dos da área avaliada. Não necessitarão obrigatoriamente ser levados em conta os fatores de testada, profundidade e frentes múltiplas, desde que o acesso seja suficiente e proporcional às superfícies.

Na eventualidade de inexistirem dados em número suficiente preenchendo as condições de área e frente, poderão ser usados outros com superfícies e extensões menores, ou maiores, desde que feita análise demonstrando a relação valor unitário/ área.

10.8 Fatores Alternativos

Alternativamente podem ser adotados fatores de homogeneização medidos no mercado, desde que o estudo de mercado específico, que lhes deu origem, seja anexado ao laudo de avaliação.

A função homogeneizante de novos fatores, não listados nesta norma como obrigatórios, deve ser validada previamente.

11. Recomendações

11.1 Avaliação utilizando critério residual

Para avaliações de terrenos, preferencialmente devem ser coletados na amostragem terrenos sem benfeitorias. Caso seja constatada a ausência de terrenos nus, pode ser admitido o cálculo do valor do terreno através do critério residual, princípio indireto que assume o valor do terreno como a diferença entre o valor do imóvel e das benfeitorias, conforme o seguinte procedimento:

$$V_t = (V_o \times F_t) - V_b$$

Após esses cálculos, transforma-se o preço total em unitário e utiliza-se a homogeneização com tratamento por fatores.

11.2 Transformação de preços a prazo em preços a vista

Recomenda-se que os preços sejam uniformizados para pagamento equivalente à vista, com base em índices de correção monetária e juros médios praticados no mercado. Além disso, a influência da existência de financiamento no valor deve ser examinada.

11.3 Atualização de preços

Nos casos de exame de dados não contemporâneos, é desaconselhável a atualização do mercado imobiliário através de índices econômicos, quando não houver paridade entre eles, devendo, nesse caso, o preço ser atualizado mediante consulta direta à fonte.

11.4 Apresentação do valor final do imóvel

É permitido arredondar o valor final, desde que o ajuste final não varie mais de 1% do valor estimado. Deve ser citada nessa apresentação a finalidade e a data de referência.

11.5 Campo de arbítrio

O campo de arbítrio é o intervalo com amplitude de até 15%, para mais e para menos, em torno da estimativa de tendência central utilizada na avaliação (por exemplo, a média). O engenheiro de avaliações pode utilizar o campo de arbítrio da avaliação, desde que devidamente fundamentado pela existência de características relevantes do avaliando, não contempladas no tratamento dos elementos amostrais.

O campo de arbítrio não se confunde com o intervalo de confiança de 80% calculado para definir o grau de precisão da estimativa.

Para o cálculo do ajuste dentro do campo de arbítrio, de características contempladas na Norma (área, testada, profundidade, esquina, topografia e consistência), recomenda-se a observação dos percentuais calculados pelos respectivos fatores.

12. Tratamento inferencial

Devem ser observadas as disposições da Norma ABNT NBR14653-2:2011.

13. Especificação das avaliações

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.

Podem ser definidas quanto à fundamentação e/ou precisão.

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

A fundamentação das avaliações obedecerá à classificação prevista nos itens 13.1.1, 13.1.2, 13.2, 13.3 ou 13.4. Todos os cálculos de formação de valores devem estar explicitados no laudo.

Nos casos em que o grau mínimo I não for atingido, devem ser indicados e justificados os itens das Tabelas de especificação que não puderam ser atendidos e os procedimentos e cálculos utilizados na identificação do valor.

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 de fixação *a priori*.

Todos os trabalhos elaborados de acordo com as prescrições desta Norma serão denominados **Laudos de Avaliação**.

13.1 Método comparativo direto de dados de mercado

13.1.1 Requisitos para fundamentação no tratamento por fatores: Conforme Tabela 3.

Tabela 3 — Grau de fundamentação no caso de utilização do tratamento por fatores

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores analisados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas, com foto e características observadas pelo autor do laudo	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
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50 *a
*a 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.				

Para atingir o **Grau III** são obrigatórias:

- Apresentação do laudo na modalidade completa;
- Identificação completa dos endereços dos dados de mercado, bem como das fontes de informação;
- Valor final adotado coincidente com a estimativa pontual de tendência central.

Para fins de enquadramento global do laudo em graus de fundamentação, devem ser considerados os seguintes critérios:

- Na Tabela 3, identificam-se três campos (graus III, II e I) e itens;
- O atendimento a cada exigência do Grau I terá 1 ponto; do Grau II, 2 pontos; e do Grau III, 3 pontos;
- O enquadramento global do laudo deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à **Tabela 4** a seguir:

Tabela 4 - Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de tratamento por fatores

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	10	6	4
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

13.1.2 Requisitos para fundamentação na Inferência estatística: Conforme Tabela 5.
Tabela 5 — Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	6 (k + 1), onde k é o número de variáveis independentes	4 (k + 1), onde k é o número de variáveis independentes	3 (k + 1), onde k é o número de variáveis independentes
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características observadas no local pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo
4	Extrapolação	Não admitida	Admitida para apenas uma variável, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100 % do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o valor estimado não ultrapasse 15 % do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável, em módulo	Admitida, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100 % do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o valor estimado não ultrapasse 20 % do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de per si e simultaneamente, e em módulo
5	Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10 %	20 %	30 %
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1 %	2 %	5 %

Para atingir o grau III, são obrigatórias:

- a) Apresentação do laudo na modalidade completa;
- b) Apresentação da análise do modelo no laudo de avaliação, com a verificação da coerência do comportamento da variação das variáveis em relação ao mercado, bem como suas elasticidades em torno do ponto de estimação.
- c) Identificação completa dos endereços dos dados de mercado usados no modelo, bem como das fontes de informação;
- d) Adoção da estimativa de tendência central.

É permitido ao engenheiro de avaliações fazer ajustes prévios nos atributos dos dados de mercado, sem prejuízo do grau de fundamentação, desde que devidamente justificados, em casos semelhantes aos seguintes:

- a) Conversão de valores a prazo em valores à vista, com taxas de desconto praticadas no mercado na data de referência da avaliação;
- b) Conversão de valores para a moeda nacional na data de referência da avaliação;
- c) Conversão de áreas reais de construção em áreas equivalentes, desde que com base em coeficientes publicados (por exemplo, os da NBR 12721) ou inferidos no mercado;
- d) Incorporação de luvas ao aluguel, com a consideração do prazo remanescente do contrato e taxas de desconto praticadas no mercado financeiro.

É permitida a utilização de tratamento prévio dos preços observados, limitado a um único fator de homogeneização, desde que fundamentado (exemplo: aplicação do fator de fonte para a transformação de preços de oferta para as condições de transação).

Recomenda-se a não extrapolação de variáveis que presumivelmente explicariam a variação dos preços e que não foram contempladas no modelo, especialmente quando o campo de arbítrio não for suficiente para as compensações necessárias na estimativa de valor.

O engenheiro de avaliações deve analisar o modelo, com a verificação da coerência da variação das variáveis em relação ao mercado, bem como o exame de suas elasticidades em torno do ponto de estimação.

Para fins de enquadramento global do laudo em graus de fundamentação, devem ser considerados os seguintes critérios:

- a) Na Tabela 5, identificam-se três campos (graus III, II e I) e seis itens;
- b) O atendimento a cada exigência do grau I terá um ponto; do grau II, dois pontos; e do grau III, três pontos;
- c) O enquadramento global do laudo quanto à fundamentação deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à Tabela 6.

No caso de amostras homogêneas⁷, será adotada a Tabela 5, com as seguintes particularidades:

- a) Serão admitidos os itens 3 e 4 apenas no Grau III, de forma a ficar caracterizada a homogeneidade;
- b) Será atribuído o Grau III para os itens 5 e 6, por ser nulo o modelo de regressão.

Tabela 6 — Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	16	10	6
Itens obrigatórios	2, 4, 5 e 6 no grau III e os demais no mínimo no grau II	2, 4, 5 e 6 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I	1 Todos, no mínimo no grau I

13.1.3 Recomendações para a aplicação da inferência estatística:

Sempre que possível, recomenda-se a adoção de variáveis quantitativas.

As diferenças qualitativas das características dos imóveis podem ser especificadas na seguinte ordem de prioridade:

- Pelo emprego de tantas variáveis dicotômicas quantas forem necessárias para descrever as diferenças qualitativas, com estudo das eventuais interações daí decorrentes;
- Pelo emprego de variáveis *proxy* utilizadas para substituir outra de difícil mensuração e que se presume guardar com ela relação de pertinência, obtida por meio de indicadores publicados ou inferidos em outros estudos de mercado e por isso que não devem ser confundidas com a atribuição de códigos alocados, nem obtidas de relações ou conceitos deduzidos da própria amostra) tais como, índices fiscais, custos unitários básicos (CUB), coeficientes do Estudo de Valores de Edificações de Imóveis Urbanos, custos do SINAPI; coeficientes de depreciação para indicar o estado de conservação das benfeitorias;
- Por meio de códigos ajustados, quando seus valores são extraídos da amostra, cujo modelo intermediário gerador dos códigos deve constar no Laudo de avaliação
- Códigos alocados, excepcionalmente toleráveis, quando fundamentados, de acordo com A.6 da ABNT-NBR-14653

Na utilização de variáveis dicotômicas, códigos ajustados ou códigos alocados nos modelos de regressão o número mínimo de dados efetivamente utilizados (n) no modelo deve obedecer aos seguintes critérios, com respeito ao número de variáveis independentes (k):

$$n \geq 3(k + 1)$$

$$\text{para } n \leq 30, n_i \geq 3$$

$$\text{para } 30 < n \leq 100, n_i \geq 10\% n$$

$$\text{para } n > 100, n_i \geq 10$$

onde:

n_i é o número de dados de mesma característica, no caso de utilização de variáveis dicotômicas e variáveis qualitativas expressas por códigos alocados ou códigos ajustados;

13.2 Requisitos para fundamentação na aplicação do método evolutivo: Conforme Tabela 7

Tabela 7 — Grau de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	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	Estimativa dos custos de reedificação	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
3	Fator de comercialização	Inferido em mercado semelhante	Justificado	Arbitrado

Para atingir o grau III, é obrigatória a apresentação do laudo na modalidade completa.

Para fins de enquadramento global do laudo em graus de fundamentação, devem ser considerados os seguintes critérios:

- Na Tabela 7, identificam-se três campos (graus III, II e I) e três itens;
- O atendimento a cada exigência do grau I terá um ponto; do grau II, dois pontos; e do grau III, três pontos;
- O enquadramento global do laudo deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à Tabela 8.

A utilização do estudo Valores de Edificação de Imóveis Urbanos para cálculo das benfeitorias enquadra o cálculo do valor da benfeitoria (item 2 da tabela 7) no Grau de Fundamentação II. Nesta hipótese, o Fato de Ajuste equipara-se ao Fator de Comercialização (item 3 da tabela 7) para fins de enquadramento.

Quando o terreno ou as benfeitorias, isoladamente, representarem menos de 15 % do valor total do imóvel, poderão ser adotados para este item, independentemente do grau atingido em sua avaliação, dois pontos.

Tabela 8 — Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	8	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1 e 2, com o 3 no mínimo no grau II	1 e 2, no mínimo no grau II	2 Todos, no mínimo no grau I

13.3 Requisitos para fundamentação na aplicação do método involutivo: Conforme Tabela 9

Tabela 9 — Grau de fundamentação no caso da utilização do método involutivo

Item	Descrição	Grau		
		III	II.	I.
1	Nível de detalhamento do projeto hipotético	Anteprojeto ou projeto básico	Estudo preliminar	Aproveitamento, ocupação e usos presumidos
2	Preço de venda das unidades do projeto hipotético	No mínimo grau II de fundamentação no método comparativo	Grau I de fundamentação no método comparativo	Estimativa
3	Estimativa dos custos de produção	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
4	Prazos	Fundamentados com dados obtidos no mercado	Justificados	Arbitrados
5	Taxas	Fundamentadas com dados obtidos no mercado	Justificadas	Arbitradas
6	Modelo	Dinâmico com fluxo de caixa	Dinâmico com equações predefinidas	Estático
7	Análise setorial e diagnóstico de mercado	De estrutura, conjuntura, tendências e conduta	Da conjuntura	Sintéticos da conjuntura
8	Cenários	Mínimo de 3	2	1
9	Análises de sensibilidade do modelo	Simulações com discussão do comportamento do modelo	Simulações com identificação das variáveis mais significativas	Sem simulação

Para atingir o Grau III, é obrigatória a apresentação do laudo na modalidade completa.

Para fins de enquadramento global do laudo em graus de fundamentação, devem ser considerados os seguintes critérios:

- Na Tabela 9, identificam-se três campos (graus III, II e I) e nove itens;
- O atendimento a cada exigência do grau I terá um ponto; do grau II, dois pontos; e do grau III, três pontos;
- O enquadramento global do laudo deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à Tabela 10

Tabela 10 — Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método involutivo

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	22	13	9
Itens obrigatórios no grau correspondente	2, 6, 7 e 8, com os demais no mínimo no grau II	2, 6, 7 e 8, no mínimo no grau II	Todos, no mínimo no grau I

13.4 Graus de precisão no caso de homogeneização através de tratamento por fatores ou da utilização de inferência estatística.

Serão enquadrados na tabela a seguir:

Tabela 11 - Graus de precisão no caso de homogeneização através de tratamento por fatores ou da utilização de inferência estatística

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	≤30%	≤40%	≤ 50%

Quando a amplitude do intervalo de confiança **ultrapassar 50%, não há classificação** do resultado quanto à precisão e é necessária **justificativa** com base no diagnóstico do mercado.

13.5 Requisitos para fundamentação no Método da quantificação de custo Conforme Tabela 12.

Tabela 12 — Grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação de custo de benfeitorias

Item	Descrição	Graus		
		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
2	BDI	Calculado	Justificado	Arbitrado
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 projetos hipotéticos	Calculada por métodos técnicos consagrados, considerando-se idade, vida útil e estado de conservação	Arbitrada

Para atingir o Grau III, é obrigatória a apresentação do laudo na modalidade completa.

13.5.1 Para fins de enquadramento global do laudo em graus de fundamentação, devem ser considerados que na Tabela 13, identificam-se três campos (graus III, II e I) e três itens; onde o atendimento a cada exigência do grau I terá um ponto; do grau II, dois pontos; e do grau III, três pontos e o enquadramento global do laudo deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à Tabela 14.

Tabela 14 — Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação do custo de benfeitorias

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	7	5	3
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

14. PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

14.1 – Desapropriações

14.1.1 - Critérios

14.1.1.1- As avaliações nas desapropriações totais podem ser feitas pelo método comparativo de dados do mercado e de quantificação de custo e eventualmente, pelo método da renda, evolutivo e involutivo, com indicação dos valores de mercado ou outros valores, quando pertinentes. Quando essas avaliações discreparem de forma acentuada, o avaliador deve apresentar os resultados como alternativas para decisão por quem de direito.

14.1.1.2 – Quando o expropriado só tem o domínio, mas não a posse, a avaliação deve prever descontos sobre seus valores literais de mercado proporcionais aos custos e aos prazos necessários para obter as reintegrações respectivas.

14.1.1.3 – Nas desapropriações parciais o critério básico é o “antes e depois”, com apresentação em separado de eventuais valorizações ou desvalorizações dos remanescentes.

14.1.1.3.1 - Quando as construções existentes não forem atingidas pela desapropriação, é recomendável que sejam apresentadas eventuais verbas correspondentes às depreciações funcionais resultantes da intervenção, tais como perdas parciais ou totais de recuo, de vagas para estacionamento ou acessos.

14.1.1.3.2 – Quando as construções forem atingidas diretamente devem ser previstas verbas relativas ao custo de obras para a readaptação do remanescente ao uso útil e possível depreciação acarretada por perda de funcionalidade.

14.1.1.4 - Na desapropriação de imóveis com exploração de comércio ou serviço, quando solicitada, deve ser apresentada a estimativa do eventual lucro cessante no caso de ser necessária a desocupação temporária ou definitiva.

14.1.1.5 – Quando o remanescente resultar inaproveitável, deve ser apresentada em separado a alternativa de desapropriação total.

14.1.1.6 – Nas ocupações temporárias, as indenizações devem corresponder aos aluguéis dos imóveis estimados pelos métodos comparativo de dados do mercado ou pelo da renda.

14.1.1.7 – Nas desapropriações estabelecendo restrições de uso, as indenizações devem ser apuradas confrontando as condições de aproveitamento antes e depois.

14.2 – Avaliação de Aluguéis

14.2.1 - Por comparação direta

Trata-se de procedimento preferencial que exige o conhecimento de dados de mercado referentes a locações de imóveis semelhantes quanto à contemporaneidade dos dados obtidos, às condições de reajuste ou estágios de contrato, à existência de desníveis ou pavimentos distintos com diferentes capacidades de geração de renda, ao tamanho das lojas, à testada, à cobrança de luvas etc.

- a) Devem ser considerados elementos em oferta, ou de contratos que não apresentem distorções em relação a reajustes e fases contratuais;
- b) Devem ser consideradas as perdas residuais inflacionárias quando os elementos em oferta possuírem periodicidades diferentes de reajustes;

- c) Devem ser consideradas as diferentes capacidades de rendimentos para diferentes pavimentos ou desníveis no mesmo pavimento, obtidas no mercado onde o imóvel está inserido;
- d) No caso de existência de luvas, deve ser adicionado ao aluguel nominal um acréscimo constante, financeiramente equivalente ao pagamento das luvas, com a consideração do prazo remanescente do contrato e taxas de desconto praticadas no mercado financeiro.

14.2.2 - Por remuneração de capital

Neste critério o valor locativo é determinado pela aplicação de uma taxa sobre o valor do imóvel, obtida pelas metodologias desta Norma. É aplicado nos casos de imóveis isolados e atípicos para os quais a utilização da comparação direta seja impraticável. Nessas avaliações devem ser observados:

- a) O aproveitamento do terreno pela construção existente;
- b) Obtenção da taxa de remuneração, global, ou para as parcelas de capital terreno e benfeitoria, obtida com pesquisa específica para cada caso, pois varia para cada tipo de imóvel, localização e, também, ao longo do tempo, dependendo da conjuntura econômica. Essas taxas devem ser apuradas no mercado.

14.2.3 - Por Participação no Faturamento

Critério utilizado na estimação de valores locativos de cinemas, teatros, postos de serviços, baseado no princípio da participação do locador na renda do estabelecimento. Não recomendável como único critério, mas pode ser utilizado supletivamente como aferidor auxiliar.

14.3 – Servidões

O cálculo da indenização devida em virtude da instituição de servidão em imóveis, deve retratar a perda efetiva que venha a sofrer. Assim, deve ser demonstrado o que ocorre com a parcela de terreno, com cálculo à luz da legislação de uso e ocupação do solo e das normas de avaliação, acrescida das perdas com benfeitorias atingidas total ou parcialmente.

14.4 – Capacidade de Uso

Na avaliação do terreno podem ser observadas as seguintes particularidades:

14.4.1 – Aproveitamento

Quando não utilizado método comparativo, caso seja pertinente, considerar eventual sub ou super aproveitamento do terreno

14.4.2 – Outorga Onerosa

Deve ser considerada quando:

- a) O terreno em questão já apresente potencial de uso acima do permitido pelo zoneamento municipal de referência;
- b) Quando a legislação possibilitar operações urbanas de aumento de potencial.

14.5 Avaliação intervalar

Atender aos critérios previstos no item A.10 do Anexo A da ABNT NBR 14.653-2, desconsiderando as respectivas notas de rodapé.

15 – Apresentação do laudo de avaliação

15.1 - Laudo de avaliação: recomenda-se conter todas as informações necessárias e suficientes para ser auto-explicável e apresentar:

- a) Identificação do solicitante
- b) Finalidade e objetivo do laudo, quando informados
- c) Identificação e caracterização do bem avaliando, conforme item 8.4 desta norma, com a indicação da data da vistoria
- d) Indicação da(s) metodologia(s) utilizada(s) conforme item 8.5 desta norma
- e) Diagnóstico de mercado - relatado conforme item 8.6 desta norma
- f) Especificação da avaliação – indicar a especificação atingida em relação à fundamentação e precisão, conforme item 13 desta norma
- g) Apresentação do tratamento dos dados, detalhamento dos cálculos e justificativas sobre o resultado adotado;
- h) Resultado da avaliação e sua data de referência;
- i) Qualificação completa e assinatura do responsável pela avaliação, com indicação do no. da ART, Anotação de Responsabilidade Técnica.

15.2 - Laudo de uso restrito: elaborado segundo condições pré-estabelecidas entre contratante e contratado, mas sem transgredir esta Norma e não tem validade para outros usos ou exibição para terceiros, fato que deve ser explicitado no laudo.

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

A N E X O 02

ESTUDO EDIFICAÇÕES – **VALORES DE VENDA**

VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – UNIDADES ISOLADAS

2019

Realização



ibape SP
Qualidade em perícias e avaliações



VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – UNIDADES ISOLADAS

Atualização: **2019**



REALIZAÇÃO:
**IBAPE/SP – INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE
ENGENHARIA DE SÃO PAULO/SP
(NO ÂMBITO DA CÂMARA DE AVALIAÇÕES 2016/2017 E 2018/2019)**

SUMÁRIO

I. PREFÁCIO	5
II. INTRODUÇÃO.....	9
III. PROCEDIMENTOS DE CÁLCULO	11
3.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
3.2 VALOR DE VENDA DA BENFEITORIA	12
3.3 FATOR DE AJUSTE AO MERCADO	18
3.4 EMPREGO DO ESTUDO NO MÉTODO COMPARATIVO	19
3.5 ENQUADRAMENTO QUANTO À FUNDAMENTAÇÃO	20
3.6 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS	22
IV. TIPOLOGIAS CONSTRUTIVAS.....	23
GRUPO 1 – BARRACO	24
1.1 PADRÃO RÚSTICO	24
1.2 PADRÃO SIMPLES	24
GRUPO 2 – CASA.....	25
2.1 PADRÃO RÚSTICO	25
2.2 PADRÃO PROLETÁRIO	26
2.3 PADRÃO ECONÔMICO	27
2.4 PADRÃO SIMPLES	28
2.5 PADRÃO MÉDIO	29
2.6 PADRÃO SUPERIOR.....	30
2.7 PADRÃO FINO	31
2.8 PADRÃO LUXO.....	32
GRUPO 3 – GALPÃO.....	33
3.1 PADRÃO ECONÔMICO	33
3.2 PADRÃO SIMPLES	34
3.3 PADRÃO MÉDIO	35
3.4 PADRÃO SUPERIOR.....	36

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 15/05/2023 às 10:58, sob o número WPEN23700830050. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1013361-20.2021.8.26.0006 e código icHaskKu.

GRUPO 4 – COBERTURA37

4.1 PADRÃO SIMPLES.....37

4.2 PADRÃO MÉDIO37

4.3 PADRÃO SUPERIOR.....38

V. TABELA DE COEFICIENTES 39

VI. EQUIPE TÉCNICA..... 40

APÊNDICE I 41

I. Grupo 1 – BARRACO.....41

II. Grupos 2 – CASA e 3 – GALPÃO41

III. Grupo 4 – COBERTURA.....45

I. PREFÁCIO

1.1 EDIÇÃO 2019

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA DE SÃO PAULO – IBAPE/SP filiado ao IBAPE entidade Federativa Nacional – é o órgão de classe formado por Engenheiros, Arquitetos e Empresas habilitadas que atuam na área das AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA, INSPEÇÕES PREDIAIS E PERÍCIAS AMBIENTAIS no Estado de São Paulo, fundado em 15 de janeiro de 1979. Trata-se de entidade sem fins lucrativos, tem como objetivo congrega tais profissionais para intercâmbio e difusão de informações e avanços técnicos. Defende, ainda, interesses profissionais e morais dos seus associados e visa o aprimoramento profissional nas áreas afetas, realizando cursos, seminários, *workshops*, palestras, reuniões técnicas, livros, artigos e normas.

A Câmara de Avaliações do Instituto, ciente da importância e relevância do estudo “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS” para os profissionais que atuam no segmento de avaliações de imóveis, que foi originalmente publicado em 2002, desenvolveu extenso trabalho para a sua atualização, com as revisões das tabelas e conversões promovidas em novembro de 2006, a atualização dos valores com base em pesquisas de mercado, além de adaptações no texto para a devida adequação aos novos conceitos normativos e técnicos trazidos à baila desde a primeira publicação, até a presente data.

Em favor do rigor técnico e com o objetivo de delimitar com clareza seu uso, se impôs a divisão do consagrado trabalho em duas partes. A primeira parte é composta por este “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – UNIDADES ISOLADAS”, dedicado às *Unidades Isoladas*, ou seja, tratou especificamente das tipologias de Barracos, Casas, Galpões e Coberturas.

Sustenta o cálculo do valor de mercado de venda de edificações, tanto na aplicação do *Método Evolutivo*, como também para a comparação de edificações de padrões distintos, na aplicação do *Método Comparativo Direto de Dados de Mercado*. Importa salientar que o referido *Método Comparativo Direto de Dados de Mercado* deve ser preferido sempre que possível, para a determinação do Valor de Mercado, conforme a ABNT NBR 14.653-2: 2011 – Avaliação de Imóveis Urbanos.

A segunda parte é denominada “Índice de Unidades Padronizadas” e é dedicada às tipologias de *Apartamento* e *Escritório*. Permite apenas a comparação de edificações de padrões distintos, na aplicação do *Método Comparativo Direto de Dados de Mercado*, seja no tratamento por fatores, como no tratamento científico. Isso se deve porque o *Método Evolutivo* não é apropriado ao cálculo do valor mercado de venda de Unidades Imobiliárias Padronizadas, ou seja, das edificações das referidas tipologias de *Apartamentos* e de *Escritórios*.

Essa atualização da publicação “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS” é o resultado de amplo estudo do mercado imobiliário na Cidade de São Paulo e sua Região Metropolitana, visando atender à necessidade de critérios e procedimentos para a avaliação de benfeitorias urbanas em condições homogêneas de mercado. O seu conteúdo compreende aspectos qualitativos e quantitativos que permitem o enquadramento de padrões construtivos dentre diversas tipologias, além de recomendações quanto ao critério de depreciação.

Essa atualização mantém no “Apêndice I” o procedimento empregado para dedução dos índices, que consta da edição de 2017 e que reuniu importantes informações, para maior entendimento das condições consideradas, bem como evidenciar o alcance e aplicabilidade dos coeficientes e ferramentas disponibilizadas na referida publicação, o que facilita o seu correto emprego nos trabalhos avaliatórios.

São Paulo, 19 de maio de 2019.

Eng. Antonio Carlos Dolacio
Presidente
(Gestão 2018-2019)

Eng. Luiz Henrique Cappellano
Diretor Técnico do IBAPE/SP
(Gestão 2018-2019)

1.2 EDIÇÃO 2017

É uma satisfação muito grande, nesse fim de ano de 2017 e final de nossa gestão frente ao IBAPE/SP, poder prefaciar o estudo **“Valores de Edificações em Imóveis Urbanos”**, de importância reconhecida para os profissionais que militam em Perícias de Engenharia e Avaliações.

Este estudo resulta da dedicação e esforço dos colegas atuantes na Câmara de Avaliações do IBAPE/SP, capitaneados durante o biênio 2016-2017 pelo Eng. Marcos Mansour Chebib Awad, cujo entusiasmo pelo tema é por todos reconhecido.

O presente trabalho exigiu bastante fôlego, tendo se iniciado na gestão 2014-2015, presidida pela Eng. Flavia Zoega Andreatta Pujadas, envolvendo extensas pesquisas de mercado e análises, ora consolidadas.

Corresponde à continuidade dos trabalhos de profissionais das gerações que nos antecederam, cuja origem remonta às décadas de 1960 e 1970, quando os chamados “peritos” tiveram que criar instrumentos para dar respostas rápidas às crescentes demandas decorrentes da expansão de crédito e das desapropriações associadas às obras de infraestrutura urbana, procurando padronizar critérios para a precificação do chamado “terceiro componente”, a “vantagem da coisa feita”.

Coragem e energia não faltaram àquela geração, que procurou bem conceituar o problema e solucioná-lo de forma prática, com muito menos recursos tecnológicos e de acesso à informação do que os hoje disponíveis. Atualizações importantes foram realizadas na década de 2000, em estudos coordenados pela querida Profa. Arq. Ana Maria de Biazzi Dias de Oliveira.

A experiência mostra que esta publicação do IBAPE/SP acaba se tornando paradigma nacional, utilizada, com ajustes, em vários locais do país, ainda que tal situação extrapole as premissas dos estudos que a embasam. Com frequência é também utilizada para o estabelecimento de variáveis “proxy” em modelos estatísticos. Tais aplicações “fora da caixa” somente aumentam a responsabilidade dos autores e editores, que entendem a importância de se divulgar um trabalho tecnicamente embasado em um país com tantas carências.

A atual edição é, falando sem falsa modéstia e em nome do grupo, um primor de clareza e cuidado conceitual, consolidado e divulgado somente após o esgotamento de análises e discussões técnicas, muitas vezes acaloradas.

Desejo aos colegas bom uso do presente estudo, entendendo seu alcance e limitações, e seu alinhamento em conformidade com nossas normas técnicas vigentes.

São Paulo, dezembro de 2017.

*Eng. Eduardo Rottmann, M.Sc.
Presidente do IBAPE/SP
(Gestão 2016-2017)*



II. INTRODUÇÃO

Este estudo tem por objetivo subsidiar a avaliação de edificações urbanas na Região Metropolitana de São Paulo, seja para o cálculo do valor de venda e para a aplicação do *Método Evolutivo*, como também para a comparação de edificações de padrões distintos, na aplicação do *Método Comparativo Direto de Dados de Mercado*.

Para atingir esse objetivo, dada a facilidade de uso e aceitação pelos profissionais avaliadores, esta edição manteve estrutura similar, mas com pequenas adaptações, do anterior *Valores de Edificações de Imóveis Urbanos* (2017, 2007 e 2002) e também do estudo original *Edificações – Valores de Venda* (1987), elaborado pela Comissão de Peritos nomeada pelo Provimento nº 02/86 dos M.M. Juízes de Direito das Varas da Fazenda Municipal da Capital.

Este trabalho, Parte 1 (unidades isoladas), editado pelo IBAPE/SP em 2017 e atualizado este ano de 2019, tratou das tipologias de *Barracos*, *Casas*, *Galpões* e *Coberturas*. A atualização dos índices dos *Barracos* teve como data base o ano de 2019, já as *Casas*, *Galpões* e *Coberturas* teve como data base o ano de 2017.

Também compreende importante revisão metodológica, com a retirada de *Apartamentos* e de *Escritórios* (denominadas *unidades padronizadas*), que serão tratadas em estudo distinto, que terá o objetivo exclusivo de subsidiar a comparação de edificações de padrões distintos, na aplicação do *Método Comparativo Direto de Dados de Mercado*.

A presença de tais tipologias de *Apartamentos* e de *Escritórios* na edição anterior, embora não se prestasse para a determinação da parcela do custo ou do valor das edificações no *Método Evolutivo*, dava ensejo à ambiguidade.

Assim como na edição anterior de 2017, não integrou o escopo dos trabalhos a atualização das características das tipologias construtivas ou a validação do critério de depreciação das edificações.

Os coeficientes apresentados expressam os *Valores de Venda* de edificações, que diferem dos seus respectivos custos de reprodução ou de reedição porque já contemplam o *Fator de Comercialização* médio do mercado para as regiões e período pesquisados. Não obstante, este *Fator Comercialização* médio já embutido no estudo pode sofrer variações regionais ou tem-

porais e deve ser ajustado às condições específicas da região em estudo no momento da avaliação, com o emprego do *Fator de Ajuste ao Mercado*.

Finalmente, observamos que o emprego do *Valor de Venda* de edificações em substituição ao respectivo custo de reedificação constitui um mero artifício matemático que está em consonância com *Método Evolutivo* e com a ABNT NBR 14.653-2: 2011 – *Avaliação de Imóveis Urbanos*, conforme demonstração teórica apresentada no corpo deste estudo.



III. PROCEDIMENTOS DE CÁLCULO

3.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

- 3.1.1 O *Método Evolutivo* permite o cálculo do valor de mercado de um imóvel a partir do valor de seu terreno, dos custos de reprodução das benfeitorias devidamente depreciadas e do fator de comercialização.

$$V_I = (V_T + C_B) \times F_c \text{ [EQUAÇÃO 1]}$$

Em que:

V_I – Valor de mercado do imóvel.

V_T – Valor do terreno, calculado com o uso do *Método Comparativo Direto de Dados de Mercado* ou, em sua impossibilidade, do *Método Involutivo*.

V_B – Valor de venda da benfeitoria ou da edificação.

C_B – Custo de reedição da benfeitoria, apropriado pelo *Método Comparativo Direto de Custos* ou pelo *Método da Quantificação de Custo*.

F_c – Fator de Comercialização, que pode ser maior ou menor do que a unidade, em função da conjuntura do mercado em estudo na época da avaliação.

- 3.1.2 O presente estudo calculou, com uso do *Método Evolutivo* e do procedimento que é detalhado no *Apêndice I*, os *Valores de Venda* das edificações, que diferem dos seus respectivos custos de reedição porque já contemplam o *Fator de Comercialização* médio e/ou equivalente observado no mercado à época em que foi pesquisado.

- 3.1.3 Matematicamente, tem-se que:

$$V_I = V_T + V_B \text{ [EQUAÇÃO 2]}$$

e

$$V_B = C_B \times F_c' \text{ [EQUAÇÃO 3]}$$

Onde:

V_I – Valor de mercado do imóvel.

V_T – Valor do terreno.

V_B – Valor de venda da benfeitoria ou da edificação.

C_B – Custo de reedição da benfeitoria.

F_C' – Fator de comercialização equivalente, tal que, aplicado ao custo de reedição da benfeitoria, permita calcular o valor de mercado do imóvel.

3.1.4 O ajuste matemático proposto com o emprego do *Fator de Comercialização Equivalente* constitui um artifício de cálculo, que preserva integralmente o *Método Evolutivo (Equação 1)*, na medida em que há uma relação matemática entre o *Fator de Comercialização Equivalente* e o *Fator de Comercialização*, que mantém inalterado o Valor de Mercado do imóvel.

3.1.5 Essa relação matemática é dada abaixo, na equação seguinte:

$$F_C' = F_C + V_T \times (F_C - 1) / C_B \text{ [EQUAÇÃO 4]}$$

Tal que:

$$V_I = (V_T + C_B) \times F_C$$

e

$$V_I = V_T + V_B$$

Ou seja:

$$(V_T + C_B) \times F_C = V_T + V_B$$

3.2 VALOR DE VENDA DA BENFEITORIA

3.2.1 O Valor de Venda da Benfeitoria (V_B) deve ser calculado pela expressão:

$$V_B = CUB-SP \times P_C \times A_C \times F_{OC} \text{ [EQUAÇÃO 5]}$$

Sendo:

V_B – Valor de venda da benfeitoria ou da edificação, válido para a Região Metropolitana de São Paulo.

$CUB-SP$ – Custo Unitário Básico da Construção Civil no estado de São Paulo, calculado e divulgado mensalmente pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo – Sinduscon/SP em conformidade com os critérios da *ABNT NBR 12.721*.

P_c – Índice referente à tipologia e padrão construtivo da edificação em apreço, definido com base na sua similaridade com os padrões deste estudo.

A_c – Área construída da edificação em apreço.

Foc – Fator de Adequação ao Obsolescência e ao Estado de Conservação referente à edificação em apreço.

3.2.2 A depreciação das edificações pode ser calculada pelo critério de Ross-Heidecke, que leva em conta o obsolescência, o tipo de construção e respectivos padrões de acabamento, bem como o estado de conversão.

3.2.3 O Fator de Adequação ao Obsolescência e ao Estado de Conservação é determinado pela expressão:

$$Foc = R + K \times (1 - R) \text{ [EQUAÇÃO 6]}$$

Onde:

Foc – Fator de Adequação ao Obsolescência e ao Estado de Conservação.

R – Valor residual corresponde ao padrão da edificação, expresso em percentagem do valor de reprodução, conforme *Tabela 1*.

K – Coeficiente de Ross-Heidecke.

3.2.4 O coeficiente de Ross-Heidecke é dado pela expressão:

$$K = (1 - E_c) \times \{ 1 - [I_e / I_r + (I_e / I_r)^2] / 2 \} \text{ [EQUAÇÃO 7]}$$

Onde:

K – Coeficiente de Ross-Heidecke.

Ec – Depreciação decorrente do estado de conservação, expresso em percentagem, conforme *Quadro 1*.

le – Idade da edificação na época de sua avaliação, definida em anos.

lr – Vida referencial da edificação, definida em anos e que depende de sua tipologia, conforme *Tabela 1* acima.

3.2.5 A vida referencial (lr) e o valor residual (R) estimados para os padrões especificados neste estudo são definidos na *Tabela 1*.

Tabela 1 – Vida referencial (lr) e o valor residual (R) para as tipologias deste estudo

Grupo	Padrão	Idade Referencial – lr (anos)	Valor Residual – R (%)
1. BARRACO	1.1 – Padrão Rústico	5	0%
	1.2 – Padrão Simples	10	0%
2. CASA	2.1 – Padrão Rústico	60	20%
	2.2 – Padrão Proletário	60	20%
	2.3 – Padrão Econômico	70	20%
	2.4 – Padrão Simples	70	20%
	2.5 – Padrão Médio	70	20%
	2.6 – Padrão Superior	70	20%
	2.7 – Padrão Fino	60	20%
	2.8 – Padrão Luxo	60	20%
3. GALPÃO	3.1 – Padrão Econômico	60	20%
	3.2 – Padrão Simples	60	20%
	3.3 – Padrão Médio	80	20%
	3.4 – Padrão Superior	80	20%
4. COBERTURA	4.1 – Padrão Simples	20	10%
	4.2 – Padrão Médio	20	10%
	4.3 – Padrão Superior	30	10%

- 3.2.6 A idade da edificação na época de sua avaliação (Ie) é aquela estimada em razão do obsoleto da construção avaliada, quando deverá ser ponderada: a arquitetura, a funcionalidade e as características dos materiais empregados nos revestimentos.
- 3.2.7 A idade da edificação na época de sua avaliação (Ie) não pode ser superior à sua idade real. O estado de conservação não deve ser levado em conta na fixação desta idade.
- 3.2.8 O estado de conservação deve ser fixado em razão das constatações da vistoria, que deverá atentar para as condições aparentes de: sistema estrutural, de cobertura, hidráulico e elétrico; paredes, pisos e forros, inclusive seus revestimentos. Deve sopesar os custos para recuperação total da edificação.
- 3.2.9 O estado de conservação da edificação deve ser classificado segundo a graduação referencial que consta do *Quadro 1* seguinte.

Quadro 1 – Estado de Conservação – Ec

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 da 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.

Ref.	Estado da Edificação	Depreciação (%)	Características
F	Necessitando de reparos simples a 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, de um, ou de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas da 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 a 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 a ponderação das observações colhidas em vistoria.

3.2.10 A *Tabela 2* apresentada na sequência apresenta o coeficiente de Ross-Heidecke calculado conforme *Equação 7*. Para consultá-la:

- Na linha, entra-se com o número da relação percentual entre a idade da edificação na época de sua avaliação I_e – e a vida referencial I_r – relativa ao padrão dessa construção, conforme *Tabela 1*.
- Na coluna, utiliza-se a letra correspondente ao estado de conservação da edificação, fixando segundo as faixas específicas no *Quadro 1*.

Idade em % da vida referencial	Estado de Conservação – Ec							
	A 0,00%	B 0,32%	C 2,52%	D 8,09%	E 18,10%	F 33,20%	G 52,60%	H 75,20%
2%	0,9898	0,9866	0,9649	0,9097	0,8106	0,6612	0,4692	0,2455
4%	0,9792	0,9761	0,9545	0,9000	0,8020	0,6541	0,4641	0,2428
6%	0,9682	0,9651	0,9438	0,8899	0,7930	0,6468	0,4589	0,2401
8%	0,9568	0,9537	0,9327	0,8794	0,7836	0,6391	0,4535	0,2373
10%	0,9450	0,9420	0,9212	0,8685	0,7740	0,6313	0,4479	0,2344
12%	0,9328	0,9298	0,9093	0,8573	0,7640	0,6231	0,4421	0,2313
14%	0,9202	0,9173	0,8970	0,8458	0,7536	0,6147	0,4362	0,2282
16%	0,9072	0,9043	0,8843	0,8338	0,7430	0,6060	0,4300	0,2250
18%	0,8938	0,8909	0,8713	0,8215	0,7320	0,5971	0,4237	0,2217
20%	0,8800	0,8772	0,8578	0,8088	0,7207	0,5878	0,4171	0,2182
22%	0,8658	0,8630	0,8440	0,7958	0,7091	0,5784	0,4104	0,2147
24%	0,8512	0,8485	0,8297	0,7823	0,6971	0,5686	0,4035	0,2111
26%	0,8362	0,8335	0,8151	0,7686	0,6848	0,5586	0,3964	0,2074
28%	0,8208	0,8182	0,8001	0,7544	0,6722	0,5483	0,3891	0,2036
30%	0,8050	0,8024	0,7847	0,7399	0,6593	0,5377	0,3816	0,1996
32%	0,7888	0,7863	0,7689	0,7250	0,6460	0,5269	0,3739	0,1956
34%	0,7722	0,7697	0,7527	0,7097	0,6324	0,5158	0,3660	0,1915
36%	0,7552	0,7528	0,7362	0,6941	0,6185	0,5045	0,3580	0,1873
38%	0,7378	0,7354	0,7192	0,6781	0,6043	0,4929	0,3497	0,1830
40%	0,7200	0,7177	0,7019	0,6618	0,5897	0,4810	0,3413	0,1786
42%	0,7018	0,6996	0,6841	0,6450	0,5748	0,4688	0,3327	0,1740
44%	0,6832	0,6810	0,6660	0,6279	0,5595	0,4564	0,3238	0,1694
46%	0,6642	0,6621	0,6475	0,6105	0,5440	0,4437	0,3148	0,1647
48%	0,6448	0,6427	0,6286	0,5926	0,5281	0,4307	0,3056	0,1599
50%	0,6250	0,6230	0,6093	0,5744	0,5119	0,4175	0,2963	0,1550
52%	0,6048	0,6029	0,5896	0,5559	0,4953	0,4040	0,2867	0,1500
54%	0,5842	0,5823	0,5695	0,5369	0,4785	0,3902	0,2769	0,1449
56%	0,5632	0,5614	0,5490	0,5176	0,4613	0,3762	0,2670	0,1397
58%	0,5418	0,5401	0,5281	0,4980	0,4437	0,3619	0,2568	0,1344
60%	0,5200	0,5183	0,5069	0,4779	0,4259	0,3474	0,2465	0,1290
62%	0,4978	0,4962	0,4853	0,4575	0,4077	0,3325	0,2360	0,1235
64%	0,4752	0,4737	0,4632	0,4368	0,3892	0,3174	0,2252	0,1178
66%	0,4522	0,4508	0,4408	0,4156	0,3704	0,3021	0,2143	0,1121
68%	0,4288	0,4274	0,4180	0,3941	0,3512	0,2864	0,2033	0,1063
70%	0,4050	0,4037	0,3948	0,3722	0,3317	0,2705	0,1920	0,1004
72%	0,3808	0,3796	0,3712	0,3500	0,3119	0,2544	0,1805	0,0944
74%	0,3562	0,3551	0,3472	0,3274	0,2917	0,2379	0,1688	0,0883
76%	0,3312	0,3301	0,3229	0,3044	0,2713	0,2212	0,1570	0,0821
78%	0,3058	0,3048	0,2981	0,2811	0,2505	0,2043	0,1449	0,0758
80%	0,2800	0,2791	0,2729	0,2573	0,2293	0,1870	0,1327	0,0694
82%	0,2538	0,2530	0,2474	0,2333	0,2079	0,1695	0,1203	0,0629
84%	0,2272	0,2265	0,2215	0,2088	0,1861	0,1518	0,1077	0,0563
86%	0,2002	0,1996	0,1952	0,1840	0,1640	0,1337	0,0949	0,0496
88%	0,1728	0,1722	0,1684	0,1588	0,1415	0,1154	0,0819	0,0429
90%	0,1450	0,1445	0,1413	0,1333	0,1188	0,0969	0,0687	0,0360
92%	0,1168	0,1164	0,1139	0,1074	0,0957	0,0780	0,0554	0,0290
94%	0,0882	0,0879	0,0860	0,0811	0,0722	0,0589	0,0418	0,0219
96%	0,0592	0,0590	0,0577	0,0544	0,0485	0,0395	0,0281	0,0147
98%	0,0298	0,0297	0,0290	0,0274	0,0244	0,0199	0,0141	0,0074
100%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 15/05/2023 às 10:58, sob o número WPEN23700830050. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1013361-20.2021.8.26.0006 e código icHasKuh.

3.3 FATOR DE AJUSTE AO MERCADO

- 3.3.1 Os índices apresentados neste estudo apropriam o *Fator de Comercialização* médio praticado no mercado na época e nos bairros pesquisados. É cediço que o referido *Fator de Comercialização* pode sofrer consideráveis variações regionais e temporais.
- 3.3.2 As variações regionais podem ser observadas mesmo entre duas regiões com mesma característica geoeconômica, enquanto as variações temporais decorrem de alterações conjunturais do mercado com o passar do tempo.
- 3.3.3 Ademais, certas diferenças nas características dos próprios eventos amostrais e do imóvel avaliando de cada diferente trabalho, em relação aos paradigmas desta publicação, notadamente como a relação entre a área construída e a área de terreno, também podem afetar o *Fator de Comercialização* que deve ser aplicado em cada caso concreto.
- 3.3.4 Assim, recomenda-se a aplicação de um fator de ajuste sobre o resultado da soma do valor do terreno ao valor da benfeitoria. Este fator, denominado *Fator de Ajuste ao Mercado*, deve ser inferido no mercado da região a partir de imóveis similares e aplicado conforme *Equação 8* apresentada na sequência:

$$V_I = (V_T + V_B) \times F_{AM} \text{ [EQUAÇÃO 8]}$$

Onde:

V_I – Valor de mercado do imóvel.

V_T – Valor do terreno, calculado pelo *Método Comparativo Direto de Dados de Mercado* ou pelo *Método Involutivo*.

V_B – Valor de venda da benfeitoria ou da edificação, calculado conforme especificado neste estudo.

F_{AM} – Fator de ajuste ao mercado, que pode ser maior ou menor que a unidade, em função das diferentes condições do mercado em estudo, em relação às encontradas no momento de elaboração deste estudo.

- 3.3.5 Tal como o *Fator de Comercialização Equivalente*, o *Fator de Ajuste ao Mercado* também constitui um mecanismo de cálculo que preserva integralmente o *Método Evolutivo (Equação 1)*, na medida em que também há uma relação matemática entre o *Fator de*

Comercialização, o *Fator de Comercialização Equivalente* e o *Fator de Ajuste ao Mercado*, que mantém inalterado o Valor de Mercado do imóvel.

3.3.6 Essa relação matemática é dada abaixo:

$$FAM = Fc \times (V_T + C_B) / (V_T + V_B) \text{ [EQUAÇÃO 9]}$$

Em que:

FAM – Fator de ajuste ao mercado.

Fc – Fator de comercialização praticado no mercado à época da avaliação.

V_T – Valor do terreno à época da avaliação.

C_B – Custo de reedificação da benfeitoria.

V_B – Valor de venda da benfeitoria ou da edificação, calculado conforme especificado neste estudo.

3.4 EMPREGO DO ESTUDO NO MÉTODO COMPARATIVO

3.4.1 Os índices apresentados neste estudo podem ser empregados no *Método Comparativo Direto de Dados de Mercado*, para compor variáveis *proxy* do padrão construtivo, por exemplo, na busca dos valores de venda ou locativo de mercado.

3.4.2 No emprego do tratamento por fatores, o efeito homogeneizante de variável composta por índices definidos neste estudo deve ser validado conforme procedimento definido para as *variáveis obrigatórias*, item 10.6.4 da *Norma para avaliação de imóveis urbanos do IBAPE/SP – 2011*.

3.4.3 Quando o estudo for empregado para a determinação do valor residual do terreno em comparativos compostos de terreno com benfeitorias, deve-se:

- Aplicar o fator oferta sobre o valor global da oferta e não apenas na parcela terreno e; Considerar o *Fator de Ajuste ao Mercado* específico para a região em estudo e para a data de referência do trabalho, que deve ser definido de acordo com o Grau de Fundamentação almejado.

3.4.4 A expressão seguinte expõe a forma de cálculo do Valor Unitário Básico do Terreno (V_{UT}).

$$V_{UT} = (V_o \times F_F / F_{AM} - V_B) / A_T \text{ [EQUAÇÃO 10]}$$

Em que:

V_{UT} – Valor unitário básico do terreno.

V_o – Valor do imóvel, ofertado ou negociado.

F_F – Fator oferta ou Fator fonte.

F_{AM} – Fator de ajuste ao mercado.

V_B – Valor de venda da benfeitoria ou da edificação, calculado conforme especificado neste estudo.

A_T – Área do terreno.

3.5 ENQUADRAMENTO QUANTO À FUNDAMENTAÇÃO

3.5.1 Para efeito de enquadramento do Laudo de Avaliação quanto à Fundamentação no emprego do *Método da Quantificação de Custo*, o critério de depreciação apresentado neste estudo permite atingir ao Grau II do item 3 da *Tabela 6 da ABNT NBR 14.653-2: 2011 – Avaliação de Imóveis Urbanos*.

Tabela 3 – Grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação de custo de benfeitorias (Tabela 6 da ABNT NBR 14.653-2: 2011 – Avaliação de Imóveis Urbanos)

Item	Descrição	Grau		
		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
2	BDI	Calculado	Justificado	Arbitrado
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 projetos hipotéticos	Calculada por métodos técnicos consagrados, considerando-se idade, vida útil e estado de conservação	Arbitrada

- 3.5.2 Para efeito de enquadramento do Laudo de Avaliação quanto à Fundamentação no emprego do *Método Evolutivo*, a utilização deste estudo para avaliação das benfeitorias permite ao *Item 2 – Estimativa dos custos de reedição* atingir o Grau de Fundamentação II, conforme tabela seguinte, que foi adaptada da *tabela 10 da ABNT NBR 14.653-2: 2011 – Avaliação de Imóveis Urbanos*.
- 3.5.3 Para essa mesma finalidade, o *Fator de Ajuste ao Mercado* (FAM) equipara-se ao *Fator de Comercialização* (Fc) analisado no Item 3 da mesma *tabela 10*, conforme *tabela 4* a seguir.

Tabela 4 – Grau de fundamentação no caso da utilização do *Método Evolutivo* e do estudo *Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – 2019*
(adaptada da Tabela 10 da ABNT NBR 14.653-2: 2011 – Avaliação de Imóveis Urbanos)

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	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	Estimativa dos custos de reedição ou do valor de venda	Grau III de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau II de fundamentação no método da quantificação do custo ou emprego do VEIU – 2019	Grau I de fundamentação no método da quantificação do custo
3	Fator de Comercialização ou Fator de Ajuste ao Mercado	Inferido em mercado semelhante, com mais de 03 (três) elementos	Inferido em mercado semelhante, com 03 (três) elementos	Justificado

- 3.5.4 O enquadramento global do laudo deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens e atender à tabela seguinte, que esclarece a *tabela 11 da ABNT NBR 14.653-2: 2011 – Avaliação de Imóveis Urbanos*.

Tabela 5 – Enquadramento do laudo segundo o grau de fundamentação no caso da utilização do Método Evolutivo (adaptada da Tabela 11 da ABNT NBR 14.653-2:2011 – Avaliação de Imóveis Urbanos)

Requisitos	Grau		
	III	II	I
Pontos Mínimos	8	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1 e 2, com 3 no mínimo no Grau II	1 e 2, com 3 no mínimo no Grau I	Todos

3.6 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS

- 3.6.1 Para enquadramento nos padrões referendados neste estudo é necessário observar o conjunto das especificações arquitetônicas, considerando a distribuição interna, a qualidade dos materiais e da execução dos acabamentos, assim como o padrão da edificação em relação ao predominante no seu entorno e a proporção adequada da área construída em relação à superfície do terreno que ocupa.
- 3.6.2 As especificações adotadas refletem as características de maior incidência em cada tipo, notadamente aquelas relativas à arquitetura, aos acabamentos e aos equipamentos, sendo recomendado que, nas avaliações de construções antigas, sejam levadas em conta características originais da época para efeito de enquadramento nos padrões deste estudo.
- 3.6.3 Os valores unitários de lojas devem ser obtidos preferencialmente pelo uso do método comparativo direto, podendo, somente em casos excepcionais, ser obtidos em função do enquadramento do padrão construtivo da edificação que a contenha ou em outros padrões previstos neste estudo.
- 3.6.4 Havendo, no mesmo imóvel, edificações com padrões diferentes, cada uma deve ser avaliada pelo padrão respectivo.
- 3.6.5 As garagens ou outras partes componentes das construções residenciais horizontais podem ser avaliadas pelo mesmo valor atribuído ao corpo da edificação que integram, desde que possuam as mesmas características. Quando destacadas e/ou possuindo características diferentes, deve ser atribuído o valor correspondente ao seu padrão e, no caso de se constituírem em coberturas acessórias, considerar os valores previstos no Grupo 3.1 – Coberturas deste estudo.

IV. TIPOLOGIAS CONSTRUTIVAS

O apresentado na sequência resume as tipologias construtivas prevista no estudo.

Os índices pertinentes ao grupo 1 – *Barraco* foram revisados e atualizados nesta edição, enquanto os índices dos grupos 2 – *Casa* e 3 – *Galpões* e 4 – *Coberturas* foram revisados e atualizados na edição anterior de 2017. O *Apêndice 1* apresenta os critérios de revisão de todos eles.

Os descritivos destas tipologias também incorporam as características quantitativas observadas na amostra tomada como referência.

Quadro 2 – Classificação das Tipologias Construtivas

Grupo	Validade dos Índices*	Padrão
1. BARRACO	A partir de 01/04/2019	1.1- Padrão Rústico 1.2- Padrão Simples
2. CASA	A partir de 01/11/2017	2.1- Padrão Rústico 2.2- Padrão Proletário 2.3- Padrão Econômico 2.4- Padrão Simples 2.5- Padrão Médio 2.6 - Padrão Superior 2.7- Padrão Fino 2.8 - Padrão Luxo
3. GALPÃO	A partir de 01/11/2017	3.1- Padrão Econômico 3.2- Padrão Simples 3.3- Padrão Médio 3.4- Padrão Superior
4. COBERTURA	A partir de 01/11/2017	4.1- Padrão Simples 4.2- Padrão Médio 4.3- Padrão Superior

* O emprego de qualquer um dos índices apresentados, em avaliações cuja data de referência do valor seja a partir da data de validade dos índices, deve observar o disposto nos itens 3.4 e 3.6 deste estudo.

GRUPO 1 – BARRACO

1.1 PADRÃO RÚSTICO

Típicos de favelas e compostos geralmente por um cômodo, às vezes com banheiro. Construídos de forma improvisada com sobras de materiais de construção e outros, tais como papelão, compensado de madeira ou similar; piso em terra batida; instalações hidráulicas e elétricas precárias.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
1.1 – Padrão Rústico	0,091	0,136	0,177

1.2 PADRÃO SIMPLES

Típicos de favelas, podendo ter mais de um cômodo e banheiro interno. Construídos com reaproveitamento de diversos tipos de materiais de construção ou, às vezes, alvenaria sem revestimentos; piso cimentado ou atijolado; instalações hidráulicas e elétricas precárias.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
1.2 – Padrão Simples	0,178	0,203	0,234

GRUPO 2 – CASA

2.1 PADRÃO RÚSTICO

Construídas sem preocupação com projeto, aparentemente sem utilização de mão de obra qualificada ou acompanhamento de profissional habilitado. Associadas à autoconstrução, geralmente apresentam pé-direito aquém dos usuais e deficiências construtivas evidentes, tais como desaprumos e desníveis. Na maioria das vezes são térreas, construídas em alvenaria e normalmente sem estrutura portante. Cobertura em laje pré-moldada ou telhas em fibrocimento ondulada sobre madeiramento não estruturado e sem forro. Fachadas desprovidas de revestimentos e áreas externas com pisos em terra batida ou cimentado rústico.

Caracterizam-se pelo uso apenas de materiais construtivos, de instalações e de acabamentos indispensáveis, tais como:

- **Pisos:** cimentado ou caco de cerâmica.
- **Paredes:** sem revestimentos internos ou externos.
- **Instalações hidráulicas:** incompletas e com encanamentos aparentes.
- **Instalações elétricas:** incompletas e com fiação exposta.
- **Esquadrias:** madeira rústica e/ou ferro simples, sem pintura e geralmente reaproveitadas.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
2.1 – Padrão Rústico	0,409	0,481	0,553

2.2 PADRÃO PROLETÁRIO

Construídas aparentemente sem preocupação com projeto ou utilização de mão de obra qualificada. Na maioria das vezes são construídas em etapas, compondo uma série de cômodos sem funções definidas, podendo ocupar a totalidade do terreno e ter mais de um pavimento, utilizando alvenaria e estrutura de concreto improvisada. Cobertura em laje pré-moldada, podendo ter impermeabilização por processo simples ou telhas de fibrocimento sobre madeira não estruturado, sem forro. Geralmente associadas à autoconstrução, apresentam pé-direito aquém dos legalmente especificados e deficiências construtivas evidentes, tais como desaprumos, desníveis e falta de arremates. Fachadas sem revestimentos ou com chapisco, emboço ou reboco e áreas externas em terra batida, cimentado rústico ou sobras de materiais.

Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos essenciais e aplicação de poucos acabamentos, tais como:

- **Pisos:** cimentados ou revestidos com caco de cerâmica ou cerâmica de qualidade inferior.
- **Paredes:** chapisco, podendo ter partes com pintura ou faixas com azulejos ou, ainda, sem revestimentos.
- **Instalações hidráulicas:** incompletas, com peças sanitárias simples e encanamentos eventualmente embutidos.
- **Instalações elétricas:** incompletas e geralmente com fiações aparentes.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
2.2 – Padrão Proletário	0,624	0,734	0,844

2.3 PADRÃO ECONÔMICO

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.
- **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.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
2.3 – Padrão Econômico	0,919	1,070	1,221

2.4 PADRÃO SIMPLES

Edificações térreas ou assobradadas, podendo ser geminadas, inclusive de ambos os lados, satisfazendo a projeto arquitetônico simples, geralmente compostas de sala, um ou mais dormitórios, banheiro, cozinha, podendo dispor de dependências externas para serviços e cobertura simples para um veículo. Estrutura simples de concreto e alvenaria de tijolos de barro ou de blocos de concreto, revestidas interna e externamente. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada ou telhas de cimento amianto ou barro sobre estrutura de madeira, com forro. Áreas externas sem tratamentos especiais, eventualmente pisos cimentados ou revestidos com caco de cerâmica ou cerâmica comum. Fachadas normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, podendo ter aplicação de pastilhas, cerâmicas ou equivalentes, na principal.

Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos e acabamentos econômicos e simples, tais como:

- **Pisos:** cerâmica comum, taco, forração de carpete.
- **Paredes:** pintura sobre emboço ou reboco; eventualmente azulejo até o teto nas áreas molhadas.
- **Forros:** pintura sobre emboço ou reboco aplicados na própria laje; ou sobre madeira comum.
- **Instalações hidráulicas:** embutidas e restritas aos componentes essenciais, dotadas de peças sanitárias comuns e metais de modelo simples.
- **Instalações elétricas:** embutidas, com pontos de iluminação básicos, reduzido número de tomadas e utilizando componentes comuns.
- **Esquadrias:** madeira, ferro e/ou de alumínio de padrão popular.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
2.4 – Padrão Simples	1,251	1,497	1,743

2.5 PADRÃO MÉDIO

Edificações térreas ou assobradadas, podendo ser isoladas ou geminadas de um dos lados, apresentando alguma preocupação com o projeto arquitetônico, principalmente no tocante aos revestimentos internos. Compostas geralmente de sala, dois ou três dormitórios (eventualmente uma suíte), banheiro, cozinha, dependências para empregada e abrigo ou garagem para um ou mais veículos. Estrutura mista de concreto e alvenaria, revestida interna e externamente. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada ou telhas de barro apoiadas em estrutura de madeira, com forro. Áreas externas com pisos cimentados ou revestidos com cerâmica comum, podendo apresentar jardins. Fachadas normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, usualmente com aplicação de pedras, pastilhas ou equivalentes, na principal.

Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos convencionais e pela aplicação de acabamentos de boa qualidade, porém padronizados e fabricados em série, tais como:

- **Pisos:** pedra comum, taco, assoalho, carpete, vinílico, cerâmica esmaltada.
- **Paredes:** pintura a látex sobre massa corrida ou gesso; azulejo até o teto nas áreas molhadas.
- **Forros:** pintura sobre massa corrida na própria laje; gesso; madeira.
- **Instalações hidráulicas:** completas, atendendo disposição básica, com peças sanitárias e seus respectivos componentes de padrão comercial, podendo dispor de aquecedor individual.
- **Instalações elétricas:** completas e com alguns circuitos independentes, satisfazendo distribuição básica de pontos de luz e tomadas, podendo estar incluídos, pontos para telefone e televisão.
- **Esquadrias:** portas lisas de madeira, caixilhos de ferro, madeira ou de alumínio e janelas com venezianas de madeira ou de alumínio de padrão comercial.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
2.5 – Padrão Médio	1,903	2,154	2,355

2.6 PADRÃO SUPERIOR

Edificações em geral isoladas, podendo ser térreas ou com mais pavimentos, construídas atendendo a projeto arquitetônico planejado no tocante à disposição interna dos ambientes e a detalhes personalizados nas fachadas. Compostas geralmente de sala para dois ou mais ambientes, três ou mais dormitórios (pelo menos uma suíte), banheiros, lavabo social, copa, cozinha, além de dependências de serviço completas e garagem para dois ou mais veículos. Estrutura mista, cobertura de telhas de barro sobre estrutura de madeira ou lajes maciças impermeabilizadas com proteção térmica. Áreas externas ajardinadas e pavimentadas com pedras ou cerâmicas especiais, eventualmente dotada de piscina ou churrasqueira. Fachadas pintadas a látex sobre massa corrida, textura acrílica ou com aplicação de pedras ou equivalente.

Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos e acabamentos de boa qualidade, alguns fabricados sob encomenda, tais como:

- **Pisos:** assoalho; carpete de alta densidade; cerâmica esmaltada; placas de mármore, de granito ou similar com dimensões padronizadas.
- **Paredes:** pintura acrílica sobre massa corrida ou gesso; cerâmica, fórmica ou pintura especial nas áreas frias.
- **Forros:** pintura sobre massa corrida na própria laje; gesso; madeira.
- **Instalações hidráulicas:** completas e executadas atendendo a projetos específicos; banheiros com peças sanitárias, metais e seus respectivos componentes de qualidade, podendo ser dotados de sistema de aquecimento central.
- **Instalações elétricas:** completas e compreendendo diversos pontos de iluminação e tomadas com distribuição utilizando circuitos independentes e componentes de qualidade, inclusive pontos de telefone, de TV a cabo e, eventualmente, equipamentos de segurança.
- **Esquadrias:** madeira estruturada, ferro e/ou de alumínio, caracterizadas por trabalhos e projetos especiais.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
2.6 – Padrão Superior	2,356	2,656	3,008

2.7 PADRÃO FINO

Edificações em terrenos de grandes proporções, totalmente isoladas, obedecendo a projeto arquitetônico peculiar, demonstrando preocupação com funcionalidade e a harmonia entre os materiais construtivos, assim como, com os detalhes dos acabamentos aplicados. Compostas normalmente de salas para três ambientes ou mais (estar, jantar, escritórios, biblioteca, sala de inverno, etc.), lavabo, sala de almoço, copa, cozinha com despensa, quatro ou mais dormitórios (geralmente suítes), dependências para empregados e garagem para no mínimo três veículos. Áreas livres planejadas atendendo projeto de paisagismo, podendo ter piscina, quadra esportiva ou churrasqueira. Estrutura completa de concreto armado. Cobertura em laje impermeabilizada com produtos apropriados, obedecendo a projeto específico e com proteção térmica ou telhas de cerâmica ou ardósia, sobre estrutura de madeira. Fachadas pintadas a látex acrílico sobre massa corrida, textura ou com aplicação de pedras especiais ou materiais equivalentes, com detalhes definindo um estilo arquitetônico.

Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos e acabamentos especiais, geralmente produzidos sob encomenda, tais como:

- **Pisos:** mármore ou de granito, assoalhos, carpete de alta densidade.
- **Paredes:** pintura acrílica sobre massa corrida, azulejos, fórmica, epóxi, tecidos, papel decorado, porcelanato ou equivalente.
- **Forros:** pintura acrílica sobre massa corrida aplicada na própria laje ou gesso; madeira.
- **Instalações hidráulicas:** obedecendo a projeto específico, banheiros dotados de peças sanitárias e metais nobres, hidromassagem, aquecimento central.
- **Instalações elétricas:** projetadas especialmente e utilizando circuitos independentes e componentes de qualidade, para pontos de usos diversos, inclusive tomadas para equipamentos domésticos, telefone, eventualmente ar condicionado e equipamentos de segurança.
- **Esquadrias:** madeira ou de alumínio com detalhes de projeto específico e utilizando ferragens especiais.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
2.7 – Padrão Fino	3,331	3,865	4,399

2.8 PADRÃO LUXO

Edificações em terrenos de amplas dimensões, totalmente isoladas, satisfazendo a projeto arquitetônico exclusivo, tanto na disposição e integração dos ambientes, amplos e bem planejados, como nos detalhes personalizados dos materiais e dos acabamentos utilizados. Geralmente prevendo salas para quatro ambientes ou mais (estar, jantar, escritórios, biblioteca, lareira, música, etc.), lavabo, sala de almoço, copa, cozinha, adega, despensa, quatro ou mais suítes, sendo uma máster, dependências completas para empregados (mais de um dormitório), garagem para quatro ou mais veículos. Áreas livres planejadas atendendo projeto paisagístico especial, usualmente contendo área de lazer completa, tais como piscinas, vestiários, quadras de esportes, churrasqueira. Cobertura em lajes maciças com proteção térmica ou telhas de cerâmica ou ardósia, sobre estrutura de madeira. Fachadas com tratamentos arquitetônicos especiais, definidos pelo estilo do projeto de arquitetura.

Caracterizam-se pela natureza excepcionalmente nobre e diferenciada dos materiais e dos acabamentos empregados, personalizados para reforçar a intenção do projeto, geralmente especialmente desenhados e caracterizados por trabalhos especiais e com acessórios fabricados por encomenda.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
2.8 – Padrão Luxo	4,843	-	-

GRUPO 3 – GALPÃO

3.1 PADRÃO 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. Normalmente, não possuem piso de alta resistência e o pé-direito em geral chega até seis metros de altura.

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.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
3.1 – Padrão Econômico	0,518	0,609	0,700

3.2 PADRÃO SIMPLES

Com um pavimento ou mais, podendo ter divisões internas para escritórios, mezaninos ou outras dependências. Projetados para vãos de proporções médias, em geral até dez metros, em estrutura metálica ou de concreto e fechamentos com alvenaria de tijolos ou blocos de concreto. Coberturas de telhas de barro, fibrocimento ou metálica sobre tesouras de madeira ou metálicas, geralmente com forro. Fachadas normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, ou sem revestimentos. Normalmente, não possuem piso de alta resistência e o pé-direito em geral chega até seis metros de altura.

Caracterizam-se pela utilização de poucos acabamentos, tais como:

- **Pisos:** concreto, eventualmente estruturado, podendo ter revestimento de cerâmica comum ou caco de cerâmica.
- **Paredes:** pintura a látex, podendo apresentar barras impermeáveis e azulejos comuns nos banheiros.
- **Instalações hidráulicas:** simples e dotadas apenas dos equipamentos básicos.
- **Instalações elétricas:** econômicas.
- **Esquadrias:** madeira, ferro ou de alumínio.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
3.2 – Padrão Simples	0,982	1,125	1,268

3.3 PADRÃO MÉDIO

Com um pavimento ou mais e com área administrativa na ordem de 15% da área construída, projetados para vãos, em geral, superior 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. Podem ter piso de alta resistência e o pé-direito gira em torno de seis a oito metros de altura.

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.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
3.3 – Padrão Médio	1,368	1,659	1,871

3.4 PADRÃO SUPERIOR

Com um pavimento ou mais e com área administrativa na ordem de 10% da área construída, projetados para grandes vãos, utilizando estruturas especiais metálicas, de concreto pré-moldado ou armado no local. Coberturas metálicas ou telhas pré-moldadas de concreto protendido. Fachadas com tratamento arquitetônico, utilizando painéis de vidro, pintura a látex, revestimento cerâmico ou outros materiais. Áreas externas com tratamento paisagístico, pavimentação, tendo como dependências acessórias vagas de estacionamento, guarita, plataforma de carga e descarga, dentre outras. Possuem piso de alta resistência e o pé-direito é maior que 8 metros geralmente.

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

- **Pisos:** concreto estruturado e com revestimentos especiais nas áreas dos galpões; cerâmico, vinílico, carpete ou outros revestimentos nas demais dependências.
- **Paredes:** pintura com tintas especiais, resinas ou acrílicas ou cerâmicas aparentes.
- **Instalações hidráulicas:** completas e de boa qualidade.
- **Instalações elétricas:** completas, com componentes de boa qualidade, distribuídas em circuitos projetados especialmente, incluindo cabines de força; instalações suplementares para combate a incêndio, ar-condicionado central nas áreas administrativas, dentre outros.
- **Esquadrias:** madeira, ferro ou de alumínio, geralmente obedecendo a projeto específico.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
3.4 – Padrão Superior	1,872	-	-

GRUPO 4 – COBERTURA

4.1 PADRÃO 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.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
4.1 – Padrão Simples	0,071	0,142	0,213

4.2 PADRÃO MÉDIO

Cobertura de telhas de barro, fibrocimento, metálica ou material equivalente envolvendo vãos médios, apoiada sobre estrutura de madeira, metálica ou de concreto pré-moldado; com ou sem forro; sem fechamentos laterais; piso em concreto, eventualmente estruturado, em geral com revestimentos diversos. Podem utilizar como apoio, muros ou paredes de outras edificações.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
4.2 – Padrão Médio	0,229	0,293	0,357

4.3 PADRÃO 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.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
4.3 – Padrão Superior	0,333	0,486	0,639

V. TABELA DE COEFICIENTES

Grupo	Validade dos Índices*	Padrão	Intervalo de Índices - Pc			Idade Referencial – Ir (anos)	Valor Residual – R (%)
			Mínimo	Médio	Máximo		
1. BARRACO	A partir de 01/04/2019	1.1 – Padrão Rústico	0,091	0,136	0,177	5	0%
		1.2 – Padrão Simples	0,178	0,203	0,234	10	0%
		2.1 – Padrão Rústico	0,409	0,481	0,553	60	20%
2. CASA	A partir de 01/11/2017	2.2 – Padrão Proletário	0,624	0,734	0,844	60	20%
		2.3 – Padrão Econômico	0,919	1,070	1,221	70	20%
		2.4 – Padrão Simples	1,251	1,497	1,743	70	20%
		2.5 – Padrão Médio	1,903	2,154	2,355	70	20%
		2.6 – Padrão Superior	2,356	2,656	3,008	70	20%
		2.7 – Padrão Fino	3,331	3,865	4,399	60	20%
		2.8 – Padrão Luxo	4,843	-	-	60	20%
3. GALPÃO	A partir de 01/11/2017	3.1 – Padrão Econômico	0,518	0,609	0,700	60	20%
		3.2 – Padrão Simples	0,982	1,125	1,268	60	20%
		3.3 – Padrão Médio	1,368	1,659	1,871	80	20%
		3.4 – Padrão Superior	1,872	-	-	80	20%
4. COBERTURA	A partir de 01/11/2017	4.1 – Padrão Simples	0,071	0,142	0,213	20	10%
		4.2 – Padrão Médio	0,229	0,293	0,357	20	10%
		4.3 – Padrão Superior	0,333	0,486	0,639	30	10%

* O emprego de qualquer um dos índices apresentados, em avaliações cuja data de referência do valor seja a partir da data de validade dos índices, deve observar o disposto nos itens 3.4 e 3.6 deste estudo.

VI. EQUIPE TÉCNICA

O presente trabalho foi elaborado no âmbito da Câmara de Avaliações do IBAPE/SP.
(Gestão 2016/2017 e 2018/2019)

COORDENAÇÃO:

Eng. Marcos Mansour Chebib Awad e Eng. Hermes Luiz Bolinelli Junior

REDAÇÃO:

Eng. Agnaldo Benvenho, Eng. Hermes Luiz Bolinelli Junior, Eng. Luiz Henrique Cappellano,
Eng. Marcos Mansour Chebib Awad

CÁLCULOS:

Eng. Gustavo Bortoleto Martins e Eng. Marcos Mansour Chebib Awad

COLABORAÇÃO:

Arq. Ana Maria de Biazzi Dias de Oliveira, Eng. Antônio Carlos Dolacio, Eng. Eduardo Rottmann,
Eng. Nelson Roberto Pereira Alonso e Eng. Antonio Augusto Cepeda

APÊNDICE I:

PROCEDIMENTO EMPREGADO PARA A DEDUÇÃO DOS ÍNDICES

I. GRUPO 1 – BARRACO

Os índices referentes ao grupo 1 – *Barracos* basearam-se em orçamentos e análise de ofertas de mercado. Foi observado que os resultados dos índices obtidos pela análise de custos se aproximou com a análise mercadológica com base em dados de mercado.

Os limites mínimos e máximos foram fixados semelhantes às proporções do estudo anterior publicado no ano de 2007. Especificamente no caso do grupo 1 – *Barracos*, padrões 1.1 – *Rústico Máximo* e 1.1 – *Simples Mínimo*, o valor dos limites foi ajustado para evitar a sobreposição do índice máximo de um padrão e o índice mínimo do padrão imediatamente superior.

II. GRUPOS 2 – CASA E 3 – GALPÃO

A definição dos índices médios referentes aos grupos 2 – *Casa* e 3 – *Galpão*, com exceção aos padrões 2.1 – *Rústico*, 2.2 – *Proletário* e 3.1 – *Econômico*, obedeceu ao seguinte roteiro de cálculo:

1. Definição das regiões a serem pesquisadas para cada padrão.
2. Pesquisa de eventos de mercado de imóveis edificadas.
3. Classificação do padrão das edificações destes eventos de mercado.
4. Análise da amostra e exclusão de eventos atípicos, tais como eventos com áreas de terreno fora do intervalo característico definido na Tabela 1 da *Norma para avaliação de imóveis urbanos do IBAPE/SP – 2011*.

Quadro A1 – Bairros Pesquisados, padrões respectivos e quantidade de eventos empregados nos cálculos

Grupo	Padrão	Qt. Eventos	Principais Bairros Pesquisados
2. Casa	2.1 – Padrão Rústico	N/A	N/A
	2.2 – Padrão Proletário	N/A	N/A
	2.3 – Padrão Econômico	216	Parque São Domingos, Jardim das Acácias, Lapa, Campo Limpo, Butantã, Vila Prudente, Itaquera, Perus, Cidade Dutra, Sapopemba.
	2.4 – Padrão Simples		
	2.5 – Padrão Médio		
	2.6 – Padrão Superior		
	2.7 – Padrão Fino	90	Morumbi, Alto de Pinheiros, Pinheiros, Jardim América, Jardim Europa, Jardim Paulistano, Boaçaça.
	2.8 – Padrão Luxo		
3. Galpão	3.1 – Padrão Econômico	N/A	N/A
	3.2 – Padrão Simples	45	Guarulhos (Cumbica e Cidade Industrial Satélite de São Paulo); Barueri (Tamboré, Chácara Marco, Jardim Cecília e Jardim Tupanci); São Paulo (Socorro, Limão, Casa Verde, Parque Novo Mundo e Freguesia do Ó); Osasco (Socorro).
	3.3 – Padrão Médio		
	3.4 – Padrão Superior		

5. Definição de *Imóvel Paradigma*, com características quantitativas equivalentes à média dos eventos de mercado pesquisados:

Quadro A2 – Imóveis Paradigma para os Grupos 2 – CASA e 3 – GALPÃO

Padrão	Características do Imóvel Paradigma				
	Índice Fiscal	Área de Terreno (m²)	Área Construída (m²)	Distância ao polo valorizador (m)	Foc
2.1 – Padrão Rústico					
2.2 – Padrão Proletário					
2.3 – Padrão Econômico	303,35	166,01	97,84	N/A	0,699
2.4 – Padrão Simples	589,00	170,62	112,24	N/A	0,796
2.5 – Padrão Médio	999,63	177,52	171,49	N/A	0,865
2.6 – Padrão Superior	2.065,97	673,63	465,06	N/A	0,828
2.7 – Padrão Fino	1.608,04	685,96	515,85	N/A	0,833
2.8 – Padrão Luxo	3.558,79	1.230,89	799,64	N/A	0,814
3.1 – Padrão Econômico					
3.2 – Padrão Simples	N/A	1.200,17	801,17	1.227,27	0,824
3.3 – Padrão Médio	N/A	4.661,84	2.496,66	1.263,01	0,858
3.4 – Padrão Superior	N/A	16.853,62	8.480,73	1.240,48	0,892

6. Cálculo do valor do *Imóvel Paradigma Edificado*.
7. Pesquisa de eventos de mercado compostos por terrenos nus, nas mesmas regiões dos imóveis edificados pesquisados.
8. Cálculo do valor do terreno que compõe o *Imóvel Paradigma*.
9. Dedução do valor da benfeitoria (V_B) do *Imóvel Paradigma*, com o emprego da equação seguinte:

$$V_B = V_I - V_T \text{ [EQUAÇÃO 11]}$$

Em que:

V_I – Valor de mercado do *Imóvel Paradigma*, calculado no item 6.

V_T – Valor do terreno que compõe o *Imóvel Paradigma*, calculado conforme item 8.

V_B – Valor de venda da benfeitoria ou da edificação.

10. O índice correspondente ao padrão considerado (P_c) foi deduzido com o emprego da equação seguinte:

$$P_c = V_B / (CUB-SP \times A_c \times Foc) \text{ [EQUAÇÃO 12]}$$

Sendo:

V_B – Valor de venda da benfeitoria ou da edificação, calculado conforme etapa 9.

CUB-SP – R\$ 1.205,79/m². Custo Unitário Básico da Construção Civil no estado de São Paulo, calculado e divulgado mensalmente pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo – Sinduscon/SP em conformidade com os critérios da ABNT NBR 12.721:2006, referente ao mês de maio/2015.

P_c – Índice referente à tipologia e padrão construtivo da edificação em apreço, definido com base na sua similaridade com os padrões deste estudo.

A_c – Área construída do *Imóvel Paradigma*, conforme etapa 5 anterior.

Foc – Fator de Adequação ao Obsolescência e ao Estado de Conservação referente ao *Imóvel Paradigma*, conforme etapa 5 anterior.

Quadro A3 – Resumo dos cálculos para os grupos 2 – CASA e 3 – GALPÃO

Padrão	Cálculo dos Índices referentes a cada padrão construtivo					
	Valor do Imóvel – Vi (R\$)	Valor do Terreno – Vt (R\$)	Valor da Benfeitoria – Vb (R\$)	Área Construída (m²)	Foc	Padrão Construtivo – Pc
2.1 – Padrão Rústico						0,481
2.2 – Padrão Proletário						0,734
2.3 – Padrão Econômico	201.742,00	116.019,41	85.722,59	97,84	0,699	1,070
2.4 – Padrão Simples	331.853,27	170.906,64	160.946,63	112,24	0,796	1,497
2.5 – Padrão Médio	635.857,48	250.688,42	385.169,06	171,49	0,865	2,154
2.6 – Padrão Superior	2.583.831,50	1.351.261,36	1.232.570,14	465,06	0,828	2,656
2.7 – Padrão Fino	3.237.444,67	1.235.729,50	2.001.715,17	515,85	0,833	3,865
2.8 – Padrão Luxo	7.541.708,70	2.975.504,25	4.566.204,45	799,64	0,814	5,820
3.1 – Padrão Econômico						0,609
3.2 – Padrão Simples	2.263.930,16	1.335.717,20	928.212,96	801,17	0,855	1,125
3.3 – Padrão Médio	8.176.886,07	3.910.258,16	4.266.627,91	2.496,66	0,855	1,659
3.4 – Padrão Superior	26.636.531,21	9.790.942,00	16.845.589,21	8.480,73	0,855	1,929

* Valor do CUB/SP referente ao mês de maio de 2015, R\$ 1.205,27/m².

Os intervalos mínimo e máximo destes padrões foram definidos a partir da dispersão observada em amostras de controle, compostas de terrenos edificados e nas quais cada evento comparativo teve calculado o seu respectivo índice com o emprego da *Equação 12* apresentada.

Os limites mínimos e máximos correspondem aos valores que delimitam o Intervalo de Confiança de 80% em torno da média dos índices calculados em cada amostra de controle. Especificamente no caso do grupo 2 – *Casa*, padrões 2.5 – *Médio* e 2.6 – *Superior* e no caso do grupo 3 – *Galpão*, padrões 3.3 – *Médio* e 3.4 – *Superior*, o valor dos limites foi ajustado para evitar a sobreposição do índice máximo de um padrão e o índice mínimo do padrão imediatamente superior.

A definição dos índices médios dos padrões 2.1 – *Rústico* e 2.2 – *Proletário* do grupo 2 – *Casa* e do padrão 3.1 – *Econômico* do grupo 3 – *Galpão* se deu a partir de uma análise de tendência dos índices dos demais padrões. Os respectivos limites mínimos e máximos foram fixados em mais ou menos 15% sobre cada índice fixado. Essa variação de 15% corresponde aproximadamente à variação média observada nos padrões calculados com base no critério do Intervalo de Confiança de 80%.

III. GRUPO 4 – COBERTURA

Os índices referentes ao grupo 4 – *Cobertura* basearam-se em orçamentos. Tal como nos demais grupos deste estudo, os índices já contemplam BDI e Fator de Comercialização.

O *Fator de Comercialização* neste grupo 4 – *Cobertura* foi calculado com base no custo financeiro do capital empregado na respectiva construção, pelo prazo necessário à implantação. Os limites mínimos e máximos foram fixados semelhantes às proporções do estudo anterior publicado no ano de 2007.

No quadro abaixo é possível observar resumo das características construtivas consideradas no orçamento das coberturas.

Quadro A4 – Características construtivas do grupo 4 – COBERTURA

Coberturas	Simples	Médio	Superior
Estrutura	7 kg/m ²	12 kg/m ²	20 kg/m ²
Telha	simples	simples	termo acústica
Piso	6/8 cm	8/10 cm	12/15 cm
Fôrro	não	talvez	sim

ANOTAÇÕES

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 15/05/2023 às 10:58 , sob o número WPEN23700830050. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1013361-20.2021.8.26.0006 e código iHaskUhu.

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES





ibape SP
Qualidade em perícias e avaliações

FERNANDO PAULO DE ANDRADE NEVES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 0600722301

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO Nº 54 – 10º ANDAR – CONJ. “A” – SÃO PAULO/SP – TEL. 31040389
EMAIL : fladani@terra.com.br

A N E X O 03

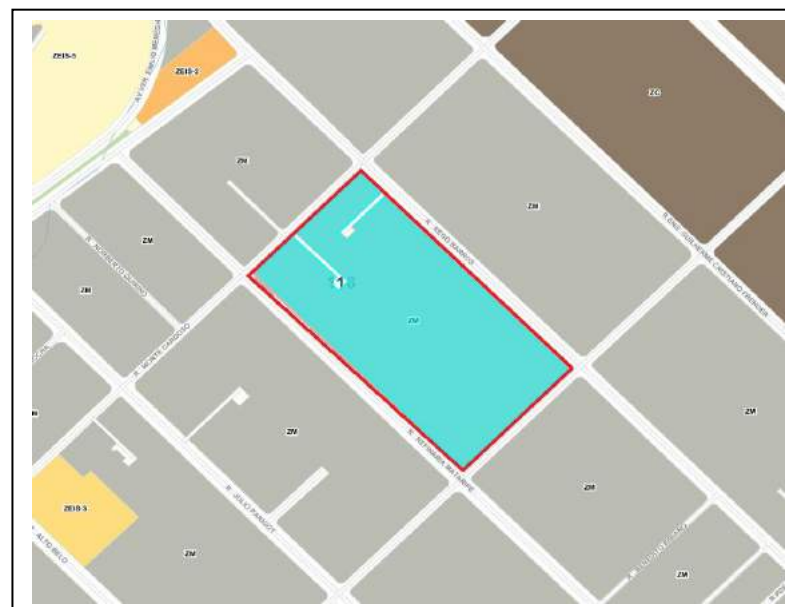
PESQUISA IMOBILIÁRIA

PESQUISA DE VALORES – VENDA DE IMÓVEIS

SETOR 116 – QUADRA 329 – ZM – I.F.: 1.024,00 / 2023

RUA MONTE CARDOSO, 696 / 698 – VILA ANTONIETA – SÃO PAULO – SP

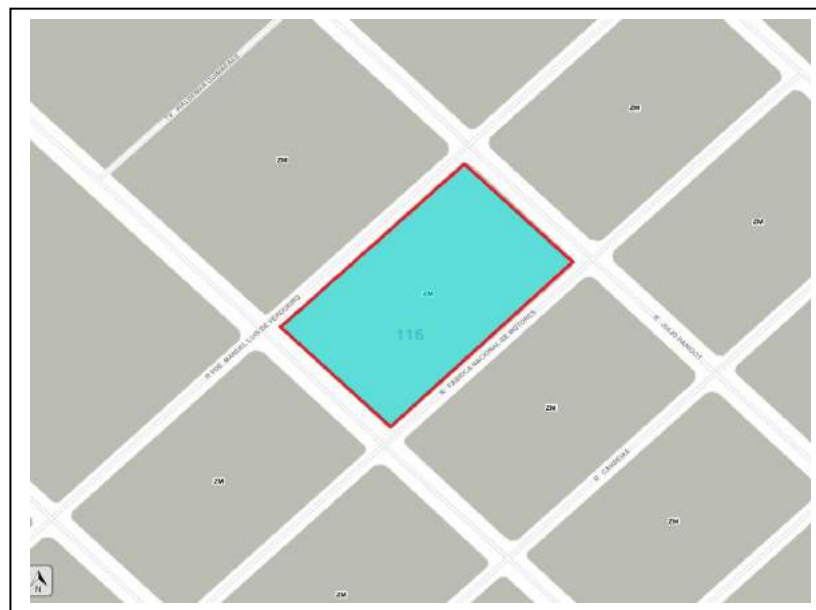
ESQUINA COM A RUA REGO BARROS – IF: 1.120,00 / 2023



PESQUISA DE VALORES – VENDA DE IMÓVEIS

SETOR 116 – QUADRA 470 – ZM – I.F.: 1.058,00 / 2023

RUA FABRICA NACIONAL DE MOTORES, 183 – VILA ANTONIETA – SÃO PAULO – SP



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data:	11/05/2023	Tipo:	CASA
Estado:	SP	Município:	SAO PAULO
Endereço:	R PADRE MANUEL LUIS DE VERGUEIRO, 821		
Empreendimento:	CASA	Edifício:	
Bairro:	VILA ANTONIETA	Distrito:	ARICANDUVA
Setor:	116	Quadra:	332
Zoneamento Atual:	ZM	Antigo:	
		IF:	1.085,00
		Tipo de via:	N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$:580.000,00	Locação:	0,00

Dados do Terreno:

Área:	120 m²	Frente:	6 m	Prof. Equiv.:	20 m
Formato:	Regular	Situação:			
Topografia:	Terreno plano	Fração Ideal:	N/F		

Dados da Construção :

Padrão:	PADRAO MEDIO - SEM ELEVADOR	Idade Estimada:	35	Conservação:	Reparos Simples
Área da Construção:	188 m²				
Descrição do Imóvel:	COM 04 DORMITÓRIOS SENDO 01 SUÍTE; SALA; COPA; COZINHA; LAVANDERIA; 03 W.C'S. + TERRAÇO.				

Fonte de Informação:

Contato:	SR. JEFERSON	Site:	
Imobiliária:	CARDOSO IMÓVEIS	Fone:	2724-7756 / 95947-3406
Endereço:	AV. INCONFIDÊNCIA MINEIRA, 1864 - VILA ANTONIETA		

OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM 02 VAGAS DE GARAGEM.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data:	11/05/2023	Tipo:	CASA
Estado:	SP	Município:	SAO PAULO
Endereço:	R PETROBRAS, 322		
Empreendimento:	CASA	Edifício:	
Bairro:	VILA ANTONIETA	Distrito:	ARICANDUVA
Setor:	116	Quadra:	400
Zoneamento Atual:	ZM	Antigo:	
		IF:	1.044,00
		Tipo de via:	N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$:460.000,00	Locação:	0,00

Dados do Terreno:

Área:	176 m²	Frente:	8 m	Prof. Equiv.:	22 m
Formato:	Regular	Situação:			
Topografia:	Terreno plano	Fração Ideal:	N/F		

Dados da Construção :

Padrão:	PADRAO MEDIO - SEM ELEVADOR	Idade Estimada:	45	Conservação:	Reparos Simples
Área da Construção:	115 m²				
Descrição do Imóvel:	COM 02 DORMITÓRIOS; SALA; COPA; COZINHA; LAVANDERIA; 02 W.C'S. + QUINTAL COM EDÍCULA.				

Fonte de Informação:

Contato:	SR. JEFERSON	Site:	
Imobiliária:	CARDOSO IMÓVEIS	Fone:	2724-7756 / 95947-3406
Endereço:	AV. INCONFIDÊNCIA MINEIRA, 1864 - VILA ANTONIETA		

OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM 03 VAGAS DE GARAGEM.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data: 11/05/2023 Tipo: CASA
Estado: SP Município: SAO PAULO
Endereço: R PETROBRAS, 376
Empreendimento: CASA Edifício:
Bairro: VILA ANTONIETA Distrito: ARICANDUVA Zona de Valor : ARICANDUVA
Setor: 116 Quadra: 348 IF: 1.075,00
Zoneamento Atual: ZM Antigo: Tipo de via: N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade: Venda Natureza: Oferta
Valor: R\$:900.000,00 Locação: 0,00

Dados do Terreno:

Área: 300 m² Frente: 10 m Prof. Equiv.: 30 m
Formato: Regular Situação:
Topografia: Terreno plano Fração Ideal: N/F

Dados da Construção:

Padrão: PADRAO MEDIO - Idade Estimada: 45 Conservação: Reparos Importantes
Área da Construção: 180 m²
Descrição do Imóvel: COM SALÃO COMERCIAL + RESIDÊNCIA NOS FUNDOS COM 02 DORMITÓRIOS; SALA; COZINHA; ÁREA DE SERVIÇO E 02 W.C'S.

Fonte de Informação:

Contato: SR. JEFERSON Site:
Imobiliária: CARDOSO IMÓVEIS Fone: 2724-7756 / 95947-3406
Endereço: AV. INCONFIDÊNCIA MINEIRA, 1864 - VILA ANTONIETA

OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM DIVERSAS VAGAS DE GARAGEM - NECESSÁRIO REFORMA.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data: 11/05/2023 Tipo: CASA
Estado: SP Município: SAO PAULO
Endereço: R REFINARIA MATARIPE, 493
Empreendimento: CASA Edifício:
Bairro: VILA ANTONIETA Distrito: ARICANDUVA Zona de Valor : ARICANDUVA
Setor: 116 Quadra: 328 IF: 1.120,00
Zoneamento Atual: ZM Antigo: Tipo de via: N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guías e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade: Venda Natureza: Oferta
Valor: R\$:450.000,00 Locação: 0,00

Dados do Terreno:

Área: 121 m² Frente: 5.5 m Prof. Equiv.: 22 m
Formato: Regular Situação:
Topografia: Terreno plano Fração Ideal: N/F

Dados da Construção :

Padrão: PADRAO MEDIO - Idade Estimada: 30 Conservação: Regular
SEM ELEVADOR
Área da Construção: 96 m²
Descrição do Imóvel: COM 02 DORMITÓRIOS SENDO 01 SUÍTE; SALA; COZINHA; LAVANDERIA; 01 W.C. + QUINTAL.

Fonte de Informação:

Contato: SR. JEFERSON Site:
Imobiliária: CARDOSO IMÓVEIS Fone: 2724-7756 / 95947-3406
Endereço: AV. INCONFIDÊNCIA MINEIRA, 1864 - VILA ANTONIETA

OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM 02 VAGAS DE GARAGEM.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data:	11/05/2023	Tipo:	CASA
Estado:	SP	Município:	SAO PAULO
Endereço:	R REFINARIA MATARIPE, 857		
Empreendimento:	CASA	Edifício:	
Bairro:	VILA ANTONIETA	Distrito:	ARICANDUVA
Sector:	116	Quadra:	490
Zoneamento Atual:	ZM	Antigo:	
		IF:	988,00
		Tipo de via:	N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$:590.000,00	Locação:	0,00

Dados do Terreno:

Área:	144 m²	Frente:	5.75 m	Prof. Equiv.:	25.043 m
Formato:	Regular	Situação:			
Topografia:	Terreno plano	Fração Ideal:	N/F		

Dados da Construção:

Padrão:	PADRAO MEDIO - SEM ELEVADOR	Idade Estimada:	30	Conservação:	Regular
Área da Construção:	137 m²				
Descrição do Imóvel:	COM 03 DORMITÓRIOS SENDO 01 SUÍTE; SALA; COPA; COZINHA; LAVANDERIA; 03 W.C'S. + EDÍCULA.				

Fonte de Informação:

Contato:	SR. JEFERSON	Site:	
Imobiliária:	CARDOSO IMÓVEIS	Fone:	2724-7756 / 95947-3406
Endereço:	AV. INCONFIDÊNCIA MINEIRA, 1864 - VILA ANTONIETA		

OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM 02 VAGAS DE GARAGEM - ESQUINA COM A RUA FELIPE PEDROSO - IF: 975,00 / 2023.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data: 11/05/2023 Tipo: CASA
Estado: SP Município: SAO PAULO
Endereço: R REFINARIA MATARIPE, 637
Empreendimento: CASA Edifício:
Bairro: VILA ANTONIETA Distrito: ARICANDUVA Zona de Valor : ARICANDUVA
Setor: 116 Quadra: 326 IF: 1.078,00
Zoneamento Atual: ZM Antigo: Tipo de via: N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade: Venda Natureza: Oferta
Valor: R\$:400.000,00 Locação: 0,00

Dados do Terreno:

Área: 120 m² Frente: 5 m Prof. Equiv.: 24 m
Formato: Regular Situação:
Topografia: Terreno plano Fração Ideal: N/F

Dados da Construção:

Padrão: PADRAO MEDIO - Idade Estimada: 45 Conservação: Regular
SEM ELEVADOR
Área da Construção: 108 m²
Descrição do Imóvel: COM 02 DORMITÓRIOS; SALA; COZINHA; LAVANDERIA; 01 W.C. + QUINTAL.

Fonte de Informação:

Contato: SR. EVERTON Site:
Imobiliária: VIVA CARRÃO IMÓVEIS Fone: 4324-9910 / 96284-2074
Endereço: RUA ENGENHEIRO PEGADO, 945 - SALA 206
OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM 02 VAGAS DE GARAGEM.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data:	11/05/2023	Tipo:	CASA
Estado:	SP	Município:	SAO PAULO
Endereço:	R MINERIOS ATOMICOS, 254	Edifício:	
Empreendimento:	CASA		
Bairro:	VILA ANTONIETA	Distrito:	ARICANDUVA
Setor:	116	Quadra:	357
Zoneamento Atual:	ZM	Antigo:	
		IF:	931,00
		Tipo de via:	N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$:350.000,00	Locação:	0,00

Dados do Terreno:

Área:	147 m²	Frente:	16.5 m	Prof. Equiv.:	8.909 m
Formato:	Regular	Situação:			
Topografia:	Terreno plano	Fração Ideal:	N/F		

Dados da Construção :

Padrão:	PADRAO MÉDIO	Idade Estimada:	45	Conservação:	Reparos Importantes
Área da Construção:	83 m²				
Descrição do Imóvel:	CASA ANTIGA COM 02 DORMITÓRIO; SALA; COZINHA; ÁREA DE SERVIÇO; 01 W.C. + QUINTAL AMPLO.				

Fonte de Informação:

Contato:	SR. IVAN	Site:	
Imobiliária:	ADVEN IMÓVEIS	Fone:	2721-9292 / 94024-0106
Endereço:	AV. RIO DAS PEDRAS, 3439 - JD. ARICANDUVA		

OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM 02 VAGAS DE GARAGEM – NECESSÁRIO REFORMA – PROPRIETÁRIO CONSIDERA O VALOR DO TERRENO.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data: 11/05/2023 Tipo: CASA
Estado: SP Município: SAO PAULO
Endereço: R PADRE MANUEL LUIS DE VERGUEIRO, 1000
Empreendimento: SOBRADO Edifício:
Bairro: VILA ANTONIETA Distrito: ARICANDUVA Zona de Valor : ARICANDUVA
Setor: 116 Quadra: 327 IF: 1.076,00
Zoneamento Atual: ZM Antigo: Tipo de via: N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade: Venda Natureza: Oferta
Valor: R\$:350.000,00 Locação: 0,00

Dados do Terreno:

Área: 92 m² Frente: 4 m Prof. Equiv.: 23 m
Formato: Regular Situação:
Topografia: Terreno plano Fração Ideal: N/F

Dados da Construção :

Padrão: PADRAO MEDIO - SEM Idade Estimada: 45 Conservação: Reparos Simples/Importantes
ELEVADOR

Área da Construção: 120 m²
Descrição do Imóvel: COM 02 DORMITÓRIOS; SALA; COZINHA; LAVANDERIA E 02 W.C'S. + QUINTAL.

Fonte de Informação:

Contato: SR. MIGUEL Site:
Imobiliária: KELLY IMÓVEIS Fone: 2726-6465 / 98593-5036
Endereço: AV. INCONFIDÊNCIA MINEIRA, 2081 - VILA ANTONIETA

OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM 01 VAGA DE GARAGEM.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data: 11/05/2023 Tipo: SOBRADO
Estado: SP Município: SAO PAULO
Endereço: R ALTO BELO, 436
Bairro: VILA ANTONIETA Distrito: ARICANDUVA Zona de Valor : ARICANDUVA
Setor: 116 Quadra: 340 IF: 1.092,00
Zoneamento Atual: ZM Antigo: Tipo de via: N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade: Venda Natureza: Oferta
Valor: R\$:680.000,00 Locação: 0,00

Dados do Terreno:

Área: 150 m² Frente: 5 m Prof. Equiv.: 30 m
Formato: Regular Situação:
Topografia: Terreno plano

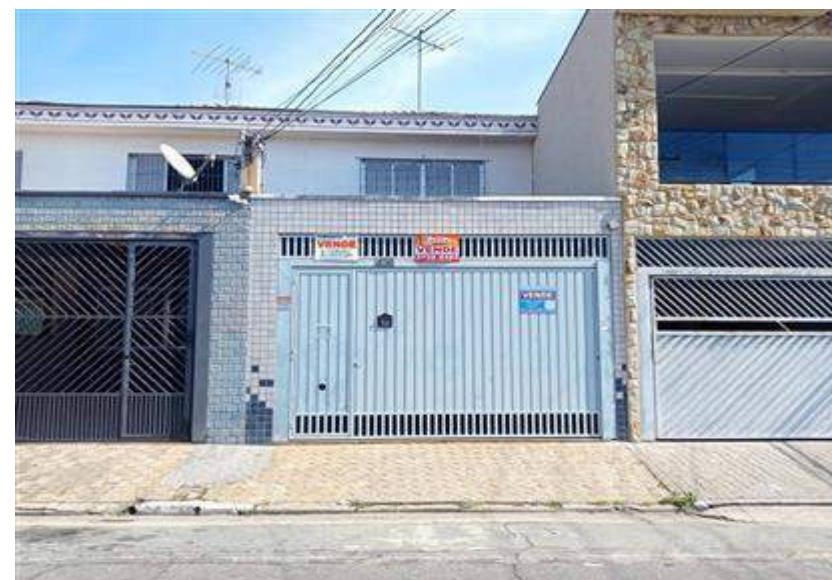
Dados da Construção :

Padrão: PADRAO MEDIO - SEM ELEVADOR Idade Estimada: 40 Conservação: Regular
Área da Construção: 176 m²
Descrição do Imóvel: COM 03 DORMITÓRIOS SENDO 01 SUÍTE; SALA; COPA; COZINHA; LAVANDERIA; 02 W.C'S. + QUINTAL.

Fonte de Informação:

Contato: SR. MIGUEL Site:
Imobiliária: KELLY IMÓVEIS Fone: 2726-6465 / 98593-5036
Endereço: AV. INCONFIDÊNCIA MINEIRA, 2081 - VILA ANTONIETA

OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM 02 VAGAS DE GARAGEM.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data: 11/05/2023 Tipo: SOBRADO
Estado: SP Município: SAO PAULO
Endereço: R REGO BARROS, 1403
Bairro: VILA ANTONIETA Distrito: ARICANDUVA Zona de Valor : ARICANDUVA
Setor: 116 Quadra: 321 IF: 1.125,00
Zoneamento Atual: ZM Antigo: Tipo de via: N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade: Venda Natureza: Oferta
Valor: R\$:550.000,00 Locação: 0,00

Dados do Terreno:

Área: 133 m² Frente: 7 m Prof. Equiv.: 19 m
Formato: Regular Situação:
Topografia: Terreno plano

Dados da Construção :

Padrão: PADRAO MEDIO
- SEM Idade Estimada: 45 Conservação: Regular
ELEVADOR

Área da Construção:

160 m²
Descrição do Imóvel: COM 02 CASAS: CASA 1 - COM 03 DORMITÓRIOS; SALA; COZINHA; LAVANDERIA; ÁREA DE LAZER; 03 W.C'S. + QUINTAL COM EDÍCULA. CASA 2 - COM 02 DORMITÓRIOS; SALA; COZINHA; ÁREA DE SERVIÇO E 01 W.C.

Fonte de Informação:

Contato: SR. RODRIGO Site:
Imobiliária: CLAUDINO IMÓVEIS Fone: 2721-2100 / 99650-4406
Endereço: AV. RIO DAS PEDRAS, 1341 - JD. ARICANDUVA

OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM 03 VAGAS DE GARAGEM.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data: 11/05/2023 Tipo: CASA
Estado: SP Município: SAO PAULO
Endereço: R REFINARIA MATARIFE, 267
Empreendimento: SOBRADO Edifício:
Bairro: VILA ANTONIETA Distrito: ARICANDUVA Zona de Valor : ARICANDUVA
Setor: 116 Quadra: 329 IF: 1.089,00
Zoneamento Atual: ZM Antigo: Tipo de via: N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade: Venda Natureza: Oferta
Valor: R\$:1.000.000,00 Locação: 0,00

Dados do Terreno:

Área: 210 m² Frente: 7 m Prof. Equiv.: 30 m
Formato: Regular Situação:
Topografia: Terreno plano Fração Ideal: N/F

Dados da Construção:

Padrão: PADRAO MEDIO - Idade Estimada: 45 Conservação: Regular
SEM ELEVADOR
Área da Construção: 155 m²
Descrição do Imóvel: COM 03 DORMITÓRIOS SENDO 01 SUÍTE; SALA; COPA; COZINHA; LAVANDERIA; 02 W.C'S. + QUINTAL.

Fonte de Informação:

Contato: SRA. LILLIAN Site:
Imobiliária: CICLO EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS Fone: 98935-9329 / 99243-9294

Endereço: RUA AZEVEDO SOARES, 295 - TATUAPÉ

OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM 03 VAGAS DE GARAGEM.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data: 11/05/2023 Tipo: SOBRADO
Estado: SP Município: SAO PAULO
Endereço: AV INCONFIDENCIA MINEIRA, 1396
Bairro: VILA ANTONIETA Distrito: ARICANDUVA Zona de Valor : ARICANDUVA
Setor: 116 Quadra: 352 IF: 1.427,00
Zoneamento Atual: ZM Antigo: Tipo de via: N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade: Venda Natureza: Oferta
Valor: R\$:650.000,00 Locação: 0,00

Dados do Terreno:

Área: 225 m² Frente: 7.50 m Prof. Equiv.: 30 m
Formato: Regular Situação:
Topografia: Terreno plano

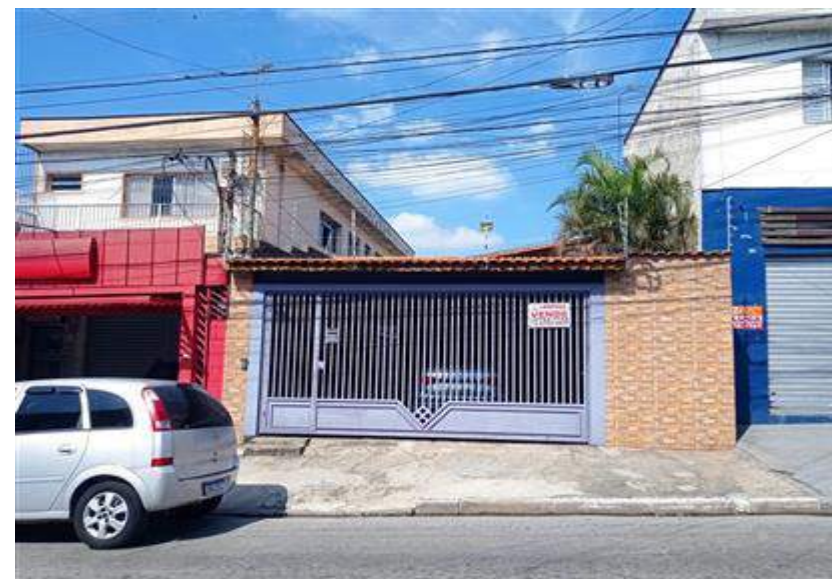
Dados da Construção :

Padrão: PADRAO MEDIO - Idade Estimada: 30 Conservação: Regular
SEM ELEVADOR
Área da Construção: 120 m²
Descrição do Imóvel: COM 02 DORMITÓRIOS; SALA; COZINHA; ÁREA DE SERVIÇO E 02 W.C'S. + QUINTAL.

Fonte de Informação:

Contato: SR. JEFERSON Site:
Imobiliária: CARDOSO IMÓVEIS Fone: 2724-7756 / 95947-3406
Endereço: AV. INCONFIDÊNCIA MINEIRA, 1864 - VILA ANTONIETA

OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM 02 VAGAS DE GARAGEM.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data: 11/05/2023 Tipo: SOBRADO
Estado: SP Município: SAO PAULO
Endereço: R JULIO PARIGOT, 491
Bairro: VILA ANTONIETA Distrito: ARICANDUVA Zona de Valor : ARICANDUVA
Setor: 116 Quadra: 332 IF: 1.058,00
Zoneamento Atual: ZM Antigo: Tipo de via: N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade: Venda Natureza: Oferta
Valor: R\$:890.000,00 Locação: 0,00

Dados do Terreno:

Área: 250 m² Frente: 5 m Prof. Equiv.: 50 m
Formato: Regular Situação:
Topografia: Terreno plano

Dados da Construção :

Padrão: PADRAO MEDIO - Idade Estimada: 40 Conservação: Regular
SEM ELEVADOR
Área da Construção: 180 m²
Descrição do Imóvel: COM 01 CASA DE 02 DORMITÓRIOS; SALA; COZINHA; ÁREA DE SERVIÇO E 01 W.C. + SOBRADO NOS FUNDOS COM 02 DORMITÓRIOS; SALA; COZINHA; VARANDA; ÁREA DE SERVIÇO E 02 W.C'S. + QUINTAL.

Fonte de Informação:

Contato: SRA. EMANUELLE Site:
Imobiliária: YES IMÓVEIS Fone: 2293-2641 / 93801-3119
Endereço: RUA WINIFRED, 98 - VILA CARRÃO

OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM 02 VAGAS.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data: 11/05/2023 Tipo: SOBRADO
Estado: SP Município: SAO PAULO
Endereço: R JULIO PARIGOT, 600
Bairro: VILA ANTONIETA Distrito: ARICANDUVA Zona de Valor : ARICANDUVA
Setor: 116 Quadra: 470 IF: 1.094,00
Zoneamento Atual: ZM Antigo: Tipo de via: N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade: Venda Natureza: Oferta
Valor: R\$:600.000,00 Locação: 0,00

Dados do Terreno:

Área: 188 m² Frente: 7.50 m Prof. Equiv.: 25.066 m
Formato: Regular Situação:
Topografia: Terreno plano

Dados da Construção :

Padrão: PADRAO MEDIO - Idade Estimada: 40 Conservação: Regular
SEM ELEVADOR
Área da Construção: 225 m²
Descrição do Imóvel: COM 03 CASAS DE 02 DORMITÓRIOS; SALA; COZINHA E 01 W.C. + 01 SALÃO COMERCIAL COM W.C..

Fonte de Informação:

Contato: SR. IVAN Site:
Imobiliária: ADVEN IMÓVEIS Fone: 2721-9292 / 94024-0106
Endereço: AV. RIO DAS PEDRAS, 3439 - JD. ARICANDUVA
OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM 01 VAGA DE GARAGEM.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data: 11/05/2023 Tipo: SOBRADO
Estado: SP Município: SAO PAULO
Endereço: R JULIO PARIGOT, 607
Bairro: VILA ANTONIETA Distrito: ARICANDUVA Zona de Valor : ARICANDUVA
Setor: 116 Quadra: 435 IF: 1.071,00
Zoneamento Atual: ZM Antigo: Tipo de via: N/F

Melhoramento Urbano:

Melhorias: Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,

Dados Econômicos:

Modalidade: Venda Natureza: Oferta
Valor: R\$:490.000,00 Locação: 0,00

Dados do Terreno:

Área: 81 m² Frente: 3.50 m Prof. Equiv.: 23.142 m
Formato: Regular Situação:
Topografia: Terreno plano

Dados da Construção :

Padrão: PADRAO MEDIO - Idade Estimada: 10 Conservação: Regular
SEM ELEVADOR
Área da Construção: 120 m²
Descrição do Imóvel: COM 03 DORMITÓRIOS SENDO 02 SUÍTES; SALA; COZINHA; JARDIM DE INVERNO; ÁREA DE SERVIÇO E 02 W.C'S.

Fonte de Informação:

Contato: SR. IVAN Site:
Imobiliária: ADVEN IMÓVEIS Fone: 2721-9292 / 94024-0106
Endereço: AV. RIO DAS PEDRAS, 3439 - JD. ARICANDUVA
OBS: IMÓVEL DISPONÍVEL PARA VENDA COM 02 VAGAS DE GARAGEM.



NOTAS:

1. As áreas de terreno e edificada não são verificadas na matrícula do imóvel.
2. Os usos e zoneamentos não foram conferidos mediante certidão de uso.
3. O estado de conservação e padrão construtivo são informações apenas sugestivas.

Data: 11/05/2023 Tipo: **TERRENO COM BENFEITORIA**
Estado: SP Município: **SAO PAULO**
Endereço: **R ALTO BELO, 202**
Empreendimento: **TERRENO** Edifício:
Bairro: **VILA ANTONIETA** Distrito: **ARICANDUVA** Zona de Valor : **ARICANDUVA**
Setor: **116** Quadra: **341** IF: **1.062,00**
Zoneamento Atual: **ZM** Antigo: Tipo de via: **N/F**

Melhoramento Urbano:

Melhorias: **Energia Elétrica, Guias e Sarjetas, Iluminação Pública, Arborização, Rede de Água, Rede de Gás, Coleta de Lixo, Rede Telefônica, Rede de Esgoto,**

Dados Econômicos:

Modalidade: **Venda** Natureza: **Oferta**

Valor: **R\$:3.200.000,00** Locação: **0,00**

Dados do Terreno:

Área: **1000 m²** Frente: **20 m** Prof. Equiv.: **50 m**

Formato: **Regular** Situação:

Topografia: **Terreno plano** Fração Ideal: **N/F**

Dados da Construção :

Idade Estimada: **5**

Área da Construção: **m²**

Descrição do Imóvel: **TERRENO COM CONSTRUÇÃO SEM VALOR COMERCIAL.**

Fonte de Informação:

Contato: **SR. JEFERSON** Site:
Imobiliária: **CARDOSO IMÓVEIS** Fone: **2724-7756 / 95947-3406**
Endereço: **AV. INCONFIDÊNCIA MINEIRA, 1864 - VILA ANTONIETA**

OBS: TERRENO DISPONÍVEL PARA VENDA COM BENFEITORIA.
RMI



