



3) AVALIAÇÃO

O critério que será utilizado para a avaliação do imóvel, “*data venia*”, recomendado pela própria Jurisprudência dos Tribunais do Poder Judiciário, é o do MÉTODO COMPARATIVO, ou seja, o valor do imóvel será determinado por comparação com outros semelhantes que tenham seus preços conhecidos no mercado imobiliário.

Evidentemente, como sói acontecer no método adentrado, necessitar-se-á de uma HOMOGENEIZAÇÃO aos dados encontrados para que possam ser comparados quanto as diferenças existentes em localização, época, aproveitamento, obsolescência, padrão, etc. ..., invocando sempre os ensinamentos do brilhante ENGENHEIRO LUIZ CARLOS BERRINE. “Avaliações de Imóveis” - 3^a ed. - 1.957 - pág.14, parágrafo 1^o:



“... os peritos e assistentes técnicos acham-se na obrigação de fazer sobressair todas as possibilidades econômicas dos imóveis, pelo seu aproveitamento racional e eficiente ainda mesmo quando os proprietários de tais imóveis ou desconheçam essas possibilidades ou não tenham recursos para dar-lhes valia”. (sic)

Determinação do preço unitário básico:

Para a determinação do preço unitário que governará a avaliação da unidade em tela, apresenta-se a análise de ofertas na região circunvizinha do imóvel avaliando, bem como foram estudadas algumas transações verificadas nessa mesma região.



A pesquisa pautar-se-á pela recomendação do ENGENHEIRO JOSÉ CARLOS PELLEGRINO, “expert” dos mais renomados na área da Engenharia Legal.

“A pesquisa para a fixação do valor básico unitário a ser adotado na avaliação de um imóvel deve conter, preferivelmente, elementos da mesma região geo-econômica, do mesmo zoneamento e do mesmo setor fiscal, evitando-se a coleta de dados com mais de dois anos anteriores à data da avaliação.”

Tais dados foram obtidos em exaustiva pesquisa efetuada junto a corretores autônomos, imobiliárias, compradores e vendedores.



Ressalte-se que os elementos fornecidos são COMPARÁVEIS, CONFIÁVEIS, E COMPROVÁVEIS, e em número suficiente para permitir a elaboração de um trabalho cômico, calcado em normas e critérios utilizados na hodierna especialidade da Engenharia de Avaliações.

A dificuldade maior encontrada na pesquisa respeita, principalmente, ao cuidado com o tratamento dispensado às transações, devido ao procedimento consagrado e amplamente admitido pelos autores das mesmas, de declarar nas escrituras valores diferentes aos das transações realizadas, já que não são todas as transações que podem ser aceitas como base segura na elaboração de uma boa pesquisa; na verdade, há várias que devem ser sumariamente rejeitadas por não oferecerem condições suficientes de retratar a situação do mercado.



Eis algumas das restrições mais

comuns:

- as provenientes de transações, principalmente entre parentes, cuja tendência é de se fazer por preços baixos, inferiores ao valor real, com o objetivo de reduzir o imposto; ou de atender as conveniências pessoais dos intervenientes com vistas a uma eventual regularização das respectivas declarações de bens junto ao Imposto de Renda; ou mesmo por ignorância do valor do imóvel.

- as transações realizadas entre pessoas jurídicas e ou seus sócios, incluindo-se as escrituras públicas de alteração de contrato social, incorporações, fusões, em que haja aumento de capital, com conferência de bens, posto que, o jogo de interesses envolvidos na operação pode aviltar o valor real, geralmente com tendência altista;



- as transações que envolvem hipotecas ou empréstimos com garantias diversas, inclusive a de bens imóveis, principalmente as realizadas com bancos ou companhias de investimentos, uma vez que esses estabelecimentos financeiros não têm o menor critério para estabelecer índices de liquidez das propriedades imobiliárias, e, na maior parte das vezes, mantém, à testa do setor ou departamento competente, pessoal não habilitado para determinar tais índices;

- as transações “causa mortis”, em processo de inventário, porque as mesmas, pelo menos hoje em dia, são colocadas nos valores venais lançados pela Prefeitura e, quase sempre, situados muito aquém do valor provável.

- finalmente, as transações decorrentes de atos expropriatórios, quer amigáveis, quer judiciais, porque as mesmas nunca representam um valor justo conforme reza a lei, mas se constituem, antes, em simples comprador por necessidade (expropriante) que deseja pagar o mínimo possível e um vendedor obrigado a transacionar (expropriado).



CRITÉRIOS DE HOMOGENEIZAÇÃO UTILIZADOS NA ANÁLISE

Serão aplicados os seguintes fatores de homogeneização aos elementos de pesquisa :

***fator de fonte: ff**

Para compensar a elasticidade natural dos negócios :

$ff = 1,00$ (negócio realizado)

$ff = 0,95$ (imóvel em oferta)

***fator de atualização: fa**

As ofertas ou os negócios realizados em tempo pretérito serão atualizados pelo índice do IGPM da FGV.



* **fator de localização:** Fl

Transposição do elemento pesquisado para o local do imóvel avaliando.

Sector : 069 ; Quadra : 071 ; Índice Fiscal : 1.563,00

Portanto :

$$Fl = \frac{\text{índice fiscal do imóvel avaliando (1.563,00)}}{\text{índice fiscal do elemento de pesquisa}}$$

* **fator de padrão:** Fp

Adequação dos diversos padrões construtivos dos elementos de pesquisa para o padrão de construção do imóvel avaliando, de acordo com o estudo “Valores de Edificações de IMÓVEIS URBANOS 2002/2006” (doc.Anexo 02).

Fp = fp avaliando / fp elemento de pesquisa

- padrão médio (limite mínimo) fp = 1,692 (diferente do paradigma)
- padrão médio (patamar médio) fp = 1,926 (idêntico do paradigma)
- padrão médio (limite máximo) fp = 2,160 (diferente do paradigma)



* **fator de depreciação pelo obsolescimento e pelo estado**

conservação do imóvel : Foc

Homogeneização dos elementos pesquisados em relação ao imóvel avaliando, no que se refere a depreciação física e funcional devido ao obsolescimento pela idade e conservação .

- idade estimada imóvel avaliando (I_e) : 45 anos
- estado de conservação : necessitando de reparos simples

Da **Tabela 1**, extraída do estudo “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS 2002/2006” (doc. Anexo 02), trabalho este atualizado e concebido nos moldes do estudo de autoria da Comissão de Peritos nomeada pelo Provimento nº 02/86 dos M.M. Juizes de Direito das Varas da Fazenda Municipal da Capital, tem-se para prédios com padrão médio :



Ir (vida referencial) : 60 anos

R (valor residual) : 20%

Portanto, tem –se :

$$Ie / Ir = 45 / 60 = 75,00\%$$

O fator Foc é determinado pela seguinte expressão :

$$Foc = R + K \times (1 - R), \text{ onde :}$$

R = coeficiente residual correspondente ao padrão, expresso em decimal, obtido na **Tabela 1** (Anexo 02) .

K = coeficiente de Ross/Heideck, depreendido da **Tabela 2** (Anexo 02) .

Tendo sido constatado que o estado de conservação do imóvel avaliando corresponde ao da referência “ e (necessitando de reparos simples) do **Quadro A** do estudo retro citado (Anexo 02), ao submetermos tais parâmetros à **Tabela 2** (Anexo 02), dupla entrada, obtém-se o valor de $K = 0,2815$.



Substituindo-se os valores na expressão genérica, tem-se o valor do fator de depreciação pelo obsolescimento e estado de conservação do imóvel em questão (Foc_a) :

$$Foc_a = 0,20 + 0,2815 (1,00 - 0,20) = 0,4252$$

Portanto, na homogeneização tem-se:

$$Foc = \frac{Foc_a \quad \text{fator deprec. obsolescimento e conserv. avaliando (0,4252)}}{Foc_p \quad \text{fator deprec. obsolescimento e conserv. elem. de pesquisa}}$$

***fator vaga de garagem: Fvg**

Adequação do número de vagas de garagem dos elementos de pesquisa em relação ao número de vagas do imóvel avaliando.

$$Fvg = fvg \text{ avaliando} / fvg \text{ elemento de pesquisa}$$

- sem vaga \rightarrow $fvg = 0,90$ (idêntico ao paradigma)

- 01 vaga \rightarrow $fvg = 1,00$ (diferente do paradigma)



ANÁLISE DOS ELEMENTOS DE PESQUISA

- **Elemento nº 1**: Oferta de imóvel, localizado à Rua Joaquim Norberto nº 367, apto.43, 4º andar, do Edifício Guaraiúva.
- **Fonte**: Informações no local, proprietário Sr.Gabriel, tel : 2972-4600.
- **Data da Oferta**: Setembro / 18
- **Fator de Fonte**: $ff = 0,95$
- **Fator de Atualização**: $fa = 1.745,3627 / 1.714,6060 = 1,0179$
- **Valor da Oferta**: $V_o = R\$320.000,00$
- **Área Útil**: $A_u = 59,65 \text{ m}^2$
- **Valor unitário**: V_u

$$V_u = V_o \times ff \times fa / A_u$$

$$V_u = R\$320.000,00 \times 0,95 \times 1,0179 / 59,65 \text{ m}^2$$

$$V_u = R\$5.187,62 / \text{m}^2$$



- **Fator de Padrão:** $F_p = 1,00$

padrão do **elemento de pesquisa nº 1** : médio (patamar médio), sem vaga de garagem, portanto :

$$F_p = 1,926 \text{ (fp avaliando)} / 1,926 \text{ (fp elem.pesq.)} = 1,00$$

$$F_p - 1 = 0,00$$

→ influência pad= **R\$0,00/m²**

- **Fator de obsolescência e conservação :** $F_{oc} = 1,00$

Idade estimada edificação elemento nº 1 (I_e) = 45 anos

Da Tabela 1 (Anexo 02), tem-se para apartamentos com padrão médio:

$$I_r = 60 \text{ anos e } R = 20\%$$

$$I_e / I_r = 45 / 60 = 75,00\%$$



Tendo sido constatado que o estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 1** corresponde ao da referência “e” (necessitando reparos simples) do **Quadro A** do estudo retro citado (Anexo 02), ao submetermos tais parâmetros à **Tabela 2** (Anexo 02), dupla entrada, obtém-se o valor de $K = 0,2815$.

Substituindo-se os valores na expressão genérica, tem-se o valor do fator de depreciação pelo obsolescimento e estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 1** (Foc_p) :

$$Foc_p = 0,20 + 0,2815 (1,00 - 0,20) = 0,4252$$

Portanto, para Foc , tem-se:

$$Foc = \frac{Foc_a}{Foc_p} = \frac{0,4252}{0,4252} = 1,00$$

$$Foc_p = 0,4252$$

$$Foc - 1 = 0,00 \rightarrow \text{influência foc} = \mathbf{R\$0,00/m^2}$$

- **Fator de vaga:** $Fvg = 0,90$

elemento de pesquisa nº 1 : com 01 vaga de garagem, portanto :

$$Fvg = 0,90 \text{ (fp avaliando)} / 1,00 \text{ (fp elem.pesq.)} = 0,90$$

$$Fvg - 1 = - 0,10 \rightarrow \text{influência vg} = \mathbf{R\$5.187,62 \times - 0,10 \times 0,60 = -R\$311,00}$$

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ALMIR FRANCO DE LIMA e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 01/12/2018 às 17:07:12. Para conferir o original acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 190818121-09.2016.8.26.0001 e código 97E87E9B.



- **Fator de Localização:** $F_l = 1,00$

elemento de pesquisa n° 1 : Setor : 069

Quadra : 071

Índice Fiscal : 1.563,00

$$F_l = 1.563,00 / 1.563,00 = 1,00$$

$$F_l - 1 = 0,00$$

$$\rightarrow \text{influência loc} = \mathbf{R\$0,00/m^2}$$

- **Valor Unitário Básico Homogeneizado:** V_{uh_1}

$$V_{uh_1} = V_u + (\text{infl. pad}) + (\text{infl. foc}) + (\text{infl. vg}) + (\text{infl. loc})$$

$$V_{uh_1} = R\$5.187,62/m^2 + R\$0,00/m^2 + R\$0,00/m^2 - R\$311,26/m^2 + R\$0,00/m^2$$

$$\mathbf{V_{uh_1} = R\$4.876,36 / m^2}$$



- **Elemento nº 2:** Oferta de imóvel, localizado à Rua Joaquim Norberto nº 367, apto.11, 1º andar, do Edifício Guaraiúva.
- **Fonte:** Mirante Imóveis, corretora Lígia, tel : 2971-7900.
- **Data da Oferta:** Novembro / 18
- **Fator de Fonte:** ff = 0,95
- **Fator de Atualização:** fa =1,00
- **Valor da Oferta:** Vo = R\$350.000,00
- **Área Útil:** Au = 68,00 m²
- **Valor unitário:** Vu

$$Vu = Vo \times ff \times fa / Au$$

$$Vu = R\$350.000,00 \times 0,95 \times 1,00 / 68,00 \text{ m}^2$$

$$Vu = \mathbf{R\$4.889,70 / m^2}$$



- **Fator de Padrão:** $F_p = 1,1383$

padrão do **elemento de pesquisa nº 2** : médio (limite mínimo), com 01

vaga de garagem, portanto :

$$F_p = 1,926 \text{ (fp avaliando)} / 1,692 \text{ (fp elem.pesq.)} = 1,1383$$

$$F_p - 1 = 0,1383$$

$$\rightarrow \text{influência pad} = \mathbf{R\$4.889,70} \times \mathbf{0,1383} \times \mathbf{0,60} = \mathbf{R\$405,75/m^2}$$

- **Fator de obsolescência e conservação :** $F_{oc} = 1,00$

Idade estimada edificação elemento nº 2 (I_e) = 45 anos

Da Tabela 1 (Anexo 02), tem-se para apartamentos com padrão médio:

$$I_r = 60 \text{ anos e } R = 20\%$$

$$I_e / I_r = 45 / 60 = 75,00\%$$



Tendo sido constatado que o estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 2** corresponde ao da referência “e” (necessitando reparos simples) do **Quadro A** do estudo retro citado (Anexo 02), ao submetermos tais parâmetros à **Tabela 2** (Anexo 02), dupla entrada, obtém-se o valor de $K = 0,2815$.

Substituindo-se os valores na expressão genérica, tem-se o valor do fator de depreciação pelo obsolescimento e estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 2** (Foc_p) :

$$Foc_p = 0,20 + 0,2815 (1,00 - 0,20) = 0,4252$$

Portanto, para Foc , tem-se:

$$Foc = \frac{Foc_a}{Foc_p} = \frac{0,4252}{0,4252} = 1,00$$

$$Foc_p = 0,4252$$

$$Foc - 1 = 0,00 \rightarrow \text{influência foc} = \mathbf{R\$0,00/m^2}$$

- **Fator de vaga:** $Fvg = 0,90$

elemento de pesquisa nº 2 : com 01 vaga de garagem, portanto :

$$Fvg = 0,90 \text{ (fp avaliando)} / 1,00 \text{ (fp elem.pesq.)} = 0,90$$

$$Fvg - 1 = - 0,10 \rightarrow \text{influência vg} = \mathbf{R\$4.889,70 \times - 0,10 \times 0,60 = -R\$293,38}$$

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ALMIR FRANCO DE LIMA e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 01/12/2018 às 17:07:02. Para conferir o original acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 190818121-00.2016.8.26.0001 e código 9-0E87EFFB.



- **Fator de Localização:** $F_l = 1,00$

elemento de pesquisa n° 2 : Setor : 069

Quadra : 071

Índice Fiscal : 1.563,00

$$F_l = 1.563,00 / 1.563,00 = 1,00$$

$$F_l - 1 = 0,00$$

$$\rightarrow \text{influência loc} = \mathbf{R\$0,00/m^2}$$

- **Valor Unitário Básico Homogeneizado:** V_{uh_2}

$$V_{uh_2} = V_u + (\text{infl. pad}) + (\text{infl. foc}) + (\text{infl. vg}) + (\text{infl. loc})$$

$$V_{uh_2} = R\$4.889,70/m^2 + R\$405,75/m^2 + R\$0,00/m^2 - R\$293,38/m^2 + R\$0,00/m^2$$

$$\mathbf{V_{uh_2} = R\$5.002,07 / m^2}$$



-
- **Elemento nº 3**: Oferta de imóvel, localizado à Rua Joaquim Norberto nº 367, apto. andar intermediário, do Edifício Guaraiúva.
 - **Fonte**: Mirante Imóveis, corretora Lígia, tel : 2971-7900.
 - **Data da Oferta**: Novembro / 18
 - **Fator de Fonte**: $ff = 0,95$
 - **Fator de Atualização**: $fa = 1,00$
 - **Valor da Oferta**: $V_o = R\$290.000,00$
 - **Área Útil**: $A_u = 59,65 \text{ m}^2$
 - **Valor unitário**: V_u

$$V_u = V_o \times ff \times fa / A_u$$

$$V_u = R\$290.000,00 \times 0,95 \times 1,00 / 59,65 \text{ m}^2$$

$$V_u = R\$4.618,61 / \text{m}^2$$



- **Fator de Padrão:** $F_p = 1,00$

padrão do **elemento de pesquisa nº 3** : médio (patamar médio), sem vaga de garagem, portanto :

$$F_p = 1,926 \text{ (fp avaliando)} / 1,926 \text{ (fp elem.pesq.)} = 1,00$$

$$F_p - 1 = 0,00$$

$$\rightarrow \text{influência pad} = \mathbf{R\$0,00/m^2}$$

- **Fator de obsolescência e conservação :** $F_{oc} = 1,00$

Idade estimada edificação elemento nº 3 (I_e) = 45 anos

Da Tabela 1 (Anexo 02), tem-se para apartamentos com padrão médio:

$$I_r = 60 \text{ anos e } R = 20\%$$

$$I_e / I_r = 45 / 60 = 75,00\%$$



Tendo sido constatado que o estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 3** corresponde ao da referência “e” (necessitando reparos simples) do **Quadro A** do estudo retro citado (Anexo 02), ao submetermos tais parâmetros à **Tabela 2** (Anexo 02), dupla entrada, obtém-se o valor de $K = 0,2815$.

Substituindo-se os valores na expressão genérica, tem-se o valor do fator de depreciação pelo obsolescimento e estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 3** (Foc_p) :

$$Foc_p = 0,20 + 0,2815 (1,00 - 0,20) = 0,4252$$

Portanto, para Foc , tem-se:

$$Foc = \frac{Foc_a}{Foc_p} = \frac{0,4252}{0,4252} = 1,00$$

$$Foc - 1 = 0,00 \rightarrow \text{influência foc} = \mathbf{R\$0,00/m^2}$$

- **Fator de vaga:** $Fvg = 1,00$

elemento de pesquisa nº 3 : sem vaga de garagem, portanto :

$$Fvg = 0,90 (fp avaliando) / 0,90 (fp elem.pesq.) = 1,00$$

$$Fvg - 1 = 0,00 \rightarrow \text{influência vg} = \mathbf{R\$0,00/m^2}$$

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ALMIR FRANCO DE LIMA e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 01/12/2018 às 17:07:12. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 190818121-00.2016.8.26.0001 e código 97E87E9B.



- **Fator de Localização:** $F_l = 1,00$

elemento de pesquisa n° 3 : Setor : 069

Quadra : 071

Índice Fiscal : 1.563,00

$$F_l = 1.563,00 / 1.563,00 = 1,00$$

$$F_l - 1 = 0,00$$

$$\rightarrow \text{influência loc} = \mathbf{R\$0,00/m^2}$$

- **Valor Unitário Básico Homogeneizado:** V_{uh_3}

$$V_{uh_3} = V_u + (\text{infl. pad}) + (\text{infl. foc}) + (\text{infl. vg}) + (\text{infl. loc})$$

$$V_{uh_3} = R\$4.618,61/m^2 + R\$0,00/m^2 + R\$0,00/m^2 + R\$0,00/m^2 + R\$0,00/m^2$$

$$\mathbf{V_{uh_3} = R\$4.618,61 / m^2}$$



-
- **Elemento nº 4:** Oferta de imóvel, localizado à Rua Joaquim Norberto nº 367, apto. andar intermediário, do Edifício Guaraiúva.
 - **Fonte:** Corretor autônomo, Edison Bagatelli, tel : 98258-6326.
 - **Data da Oferta:** Novembro / 18
 - **Fator de Fonte:** ff = 0,95
 - **Fator de Atualização:** fa = 1,00
 - **Valor da Oferta:** $V_o = R\$315.000,00$
 - **Área Útil :** $A_u = 59,65 \text{ m}^2$
 - **Valor unitário :** V_u

$$V_u = V_o \times ff \times fa / A_u$$

$$V_u = R\$315.000,00 \times 0,95 \times 1,00 / 59,65 \text{ m}^2$$

$$V_u = R\$5.016,76 / \text{m}^2$$



- **Fator de Padrão:** $F_p = 1,00$

padrão do **elemento de pesquisa nº 4** : médio (patamar médio), com 01 vaga de garagem, portanto :

$$F_p = 1,926 \text{ (fp avaliando)} / 1,926 \text{ (fp elem.pesq.)} = 1,00$$

$$F_p - 1 = 0,00$$

$$\rightarrow \text{influência pad} = \mathbf{R\$0,00/m^2}$$

- **Fator de obsolescência e conservação :** $F_{oc} = 1,00$

Idade estimada edificação elemento nº 4 (I_e) = 45 anos

Da Tabela 1 (Anexo 02), tem-se para apartamentos com padrão médio:

$$I_r = 60 \text{ anos e } R = 20\%$$

$$I_e / I_r = 45 / 60 = 75,00\%$$



Tendo sido constatado que o estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 4** corresponde ao da referência “e” (necessitando reparos simples) do **Quadro A** do estudo retro citado (Anexo 02), ao submetermos tais parâmetros à **Tabela 2** (Anexo 02), dupla entrada, obtém-se o valor de $K = 0,2815$.

Substituindo-se os valores na expressão genérica, tem-se o valor do fator de depreciação pelo obsolescimento e estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 4** (Foc_p) :

$$Foc_p = 0,20 + 0,2815 (1,00 - 0,20) = 0,4252$$

Portanto, para Foc , tem-se:

$$Foc = \frac{Foc_a}{Foc_p} = \frac{0,4252}{0,4252} = 1,00$$

$$Foc_p = 0,4252$$

$$Foc - 1 = 0,00 \rightarrow \text{influência foc} = \mathbf{R\$0,00/m^2}$$

- **Fator de vaga:** $Fvg = 0,90$

elemento de pesquisa nº 4 : com 01 vaga de garagem, portanto :

$$Fvg = 0,90 \text{ (fp avaliando)} / 1,00 \text{ (fp elem.pesq.)} = 0,90$$

$$Fvg - 1 = - 0,10 \rightarrow \text{influência vg} = \mathbf{R\$5.016,76 \times - 0,10 \times 0,60 = -R\$301,00}$$

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ALMIR FRANCO DE LIMA e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 01/12/2018 às 17:07:12. Para conferir o original acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 190818121-00.2016.8.26.0001 e código 97E87EFF.



- **Fator de Localização:** $F_l = 1,00$

elemento de pesquisa n° 4 : Setor : 069

Quadra : 071

Índice Fiscal : 1.563,00

$$F_l = 1.563,00 / 1.563,00 = 1,00$$

$$F_l - 1 = 0,00$$

$$\rightarrow \text{influência loc} = \mathbf{R\$0,00/m^2}$$

- **Valor Unitário Básico Homogeneizado:** V_{uh_4}

$$V_{uh_4} = V_u + (\text{infl. pad}) + (\text{infl. foc}) + (\text{infl. vg}) + (\text{infl. loc})$$

$$V_{uh_4} = \text{R\$}5.016,76/\text{m}^2 + \text{R\$}0,00/\text{m}^2 + \text{R\$}0,00/\text{m}^2 - \text{R\$}301,00/\text{m}^2 + \text{R\$}0,00/\text{m}^2$$

$$\mathbf{V_{uh_4} = \text{R\$}4.715,76 / \text{m}^2}$$



-
- **Elemento nº 5**: Oferta de imóvel, localizado à Rua Joaquim Norberto nº 367, apto. andar alto, do Edifício Guaraiúva.
 - **Fonte**: Mirante Imóveis, tel : 2971-7900.
 - **Data da Oferta**: Novembro / 18
 - **Fator de Fonte**: $ff = 0,95$
 - **Fator de Atualização**: $fa = 1,00$
 - **Valor da Oferta**: $V_o = R\$395.000,00$
 - **Área Útil**: $A_u = 68,00 \text{ m}^2$
 - **Valor unitário**: V_u

$$V_u = V_o \times ff \times fa / A_u$$

$$V_u = R\$395.000,00 \times 0,95 \times 1,00 / 68,00 \text{ m}^2$$

$$V_u = R\$5.518,38 / \text{m}^2$$



- **Fator de Padrão:** $F_p = 0,8917$

padrão do **elemento de pesquisa nº 5** : médio (limite máximo), com 01 vaga de garagem, portanto :

$$F_p = 1,926 \text{ (fp avaliando)} / 2,160 \text{ (fp elem.pesq.)} = 0,8917$$

$$F_p - 1 = - 0,1083$$

$$\rightarrow \text{influência pad} = \mathbf{R\$5.518,38 \times - 0,1083 \times 0,60 = - R\$358,58/m^2}$$

- **Fator de obsolescência e conservação :** $F_{oc} = 1,00$

Idade estimada edificação elemento nº 5 (I_e) = 45 anos

Da Tabela 1 (Anexo 02), tem-se para apartamentos com padrão médio:

$$I_r = 60 \text{ anos e } R = 20\%$$

$$I_e / I_r = 45 / 60 = 75,00\%$$



Tendo sido constatado que o estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 5** corresponde ao da referência “e” (necessitando reparos simples) do **Quadro A** do estudo retro citado (Anexo 02), ao submetermos tais parâmetros à **Tabela 2** (Anexo 02), dupla entrada, obtém-se o valor de $K = 0,2815$.

Substituindo-se os valores na expressão genérica, tem-se o valor do fator de depreciação pelo obsolescimento e estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 2** (Foc_p) :

$$Foc_p = 0,20 + 0,2815 (1,00 - 0,20) = 0,4252$$

Portanto, para Foc , tem-se:

$$Foc = \frac{Foc_a}{Foc_p} = \frac{0,4252}{0,4252} = 1,00$$

$$Foc_p = 0,4252$$

$$Foc - 1 = 0,00 \rightarrow \text{influência foc} = \mathbf{R\$0,00/m^2}$$

- **Fator de vaga:** $Fvg = 0,90$

elemento de pesquisa nº 5 : com 01 vaga de garagem, portanto :

$$Fvg = 0,90 \text{ (fp avaliando)} / 1,00 \text{ (fp elem.pesq.)} = 0,90$$

$$Fvg - 1 = - 0,10 \rightarrow \text{influência vg} = \mathbf{R\$5.518,38 \times - 0,10 \times 0,60 = -R\$331,07}$$

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ALMIR FRANCO DE LIMA e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 01/12/2018 às 17:07:00. Para conferir o original acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 190818121-09.2016.8.26.0001 e código 97E87E9B.



- **Fator de Localização:** $F_l = 1,00$

elemento de pesquisa n° 5 : Setor : 069

Quadra : 071

Índice Fiscal : 1.563,00

$$F_l = 1.563,00 / 1.563,00 = 1,00$$

$$F_l - 1 = 0,00$$

$$\rightarrow \text{influência loc} = \mathbf{R\$0,00/m^2}$$

- **Valor Unitário Básico Homogeneizado:** V_{uh_5}

$$V_{uh_5} = V_u + (\text{infl. pad}) + (\text{infl. foc}) + (\text{infl. vg}) + (\text{infl. loc})$$

$$V_{uh_5} = R\$5.518,38/m^2 - R\$358,58/m^2 + R\$0,00/m^2 - R\$331,10/m^2 + R\$0,00/m^2$$

$$\mathbf{V_{uh_5} = R\$4.828,70 / m^2}$$



ALMIR FRANCO DE LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
 AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
 CREA: 92.613/D

RESUMO DOS VALORES ENCONTRADOS:

1) R\$4.876,36 / m²

2) R\$5.002,07 / m²

3) R\$4.618,61 / m²

4) R\$4.715,76 / m²

5) R\$4.828,70 / m²

 S = R\$24.041,50 / m²

A média aritmética dos valores

encontrados, assim se expressa:

$$\frac{\text{R\$24.041,50}}{5} = \text{R\$4.808,30 / m}^2$$



MÉDIA DA TENDÊNCIA CENTRAL:

De acordo com as normas recomendadas pelo IBAPE para saneamento dos dados amostrais, deve-se considerar como intervalo de variação tolerável 30% em torno da média. Para o caso em tela tem-se, portanto :

Limite Superior	R\$6.250,79 / m ²
Limite Inferior	R\$3.365,81 / m ²

O modelo aritmético visto linhas atrás, visa a eliminação de elementos que por motivos vários não possam ser utilizados para a determinação de um VALOR MÉDIO REPRESENTATIVO.



No caso de cotações de imóveis, seriam aqueles elementos extremamente discrepantes da média, os quais estariam afetados, quase sempre, por um dos fatores abaixo:

- 1) Desconhecimento das condições reais de mercado por parte de um dos participantes da transação;
- 2) Pretensões exageradas de alguns vendedores;
- 3) Serem elementos muito antigos e que mesmo atualizados por índices oficiais, não alcançariam as cotações vigentes;
- 4) Necessidade premente de comprar e vender;
- 5) Serem elementos que não pertençam ao UNIVERSO em análise;
- 6) Estarem afetados por condições ou fatos especiais e particulares;
- 7) Outros fatores não mencionados.



“*In casu*” vertente, todos os elementos estão inseridos no intervalo de confiança, e a média aritmética obtida deve prevalecer.

Logo, o valor unitário básico que representa com o grau de certeza exigido por norma o valor real de mercado é aquele equivalente a média aritmética, ou seja, R\$4.808,30/m², e deve prevalecer.

Portanto:

Valor unitário básico determinado

$$V_{ub} = R\$4.808,30 / m^2$$



4) VALOR DO IMÓVEL PENHORADO

O valor do bem - imóvel penhorado

resulta do seguinte produto:

$V_i = A \times V_{ub}$, onde :

V_i = valor do bem – imóvel penhorado

A = área útil construída da unidade

V_{ub} = valor unitário básico determinado

Portanto:

$$V_i = 59,65 \text{ m}^2 \times \text{R}\$4.808,30 / \text{m}^2$$

$V_i = \text{R}\$286.815,09$, ou em números redondos :

$V_i = \text{R}\$286.820,00$ (Novembro de 2018)

(duzentos e oitenta e seis mil, oitocentos e vinte reais)



ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

5) FOTOGRAFIAS E DETALHES COMPLEMENTARES DA VISTORIA



ALMIR FRANCO DE LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
 AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
 CREA: 92.613/D

Foto 1 : Aspectos da fachada frontal do Condomínio Edifício Guaraiúva.





ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

Foto 2 : Aspectos da fachada frontal do Condomínio Edifício Guaraiúva.



Foto 3 : Aspectos da fachada frontal e lateral esquerda do Condomínio Edifício Guaraiúva.





ALMIR FRANCO DE LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
 AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
 CREA: 92.613/D

Foto 4 : Aspectos da fachada frontal e lateral esquerda do Condomínio Edifício Guaraiúva.



Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ALMIR FRANCO DE LIMA e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 01/12/2018 às 17:07, sob o número WJSA18703587096. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1018121-03.2016.8.26.0001 e código 7E87EFB.



ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

Foto 5 : Aspectos do portão de acesso e portaria do Condomínio Edifício Guaraiúva (vista externa).





ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

Foto 6 : Aspectos da portaria do Condomínio Edifício Guaraiúva (vista interna).

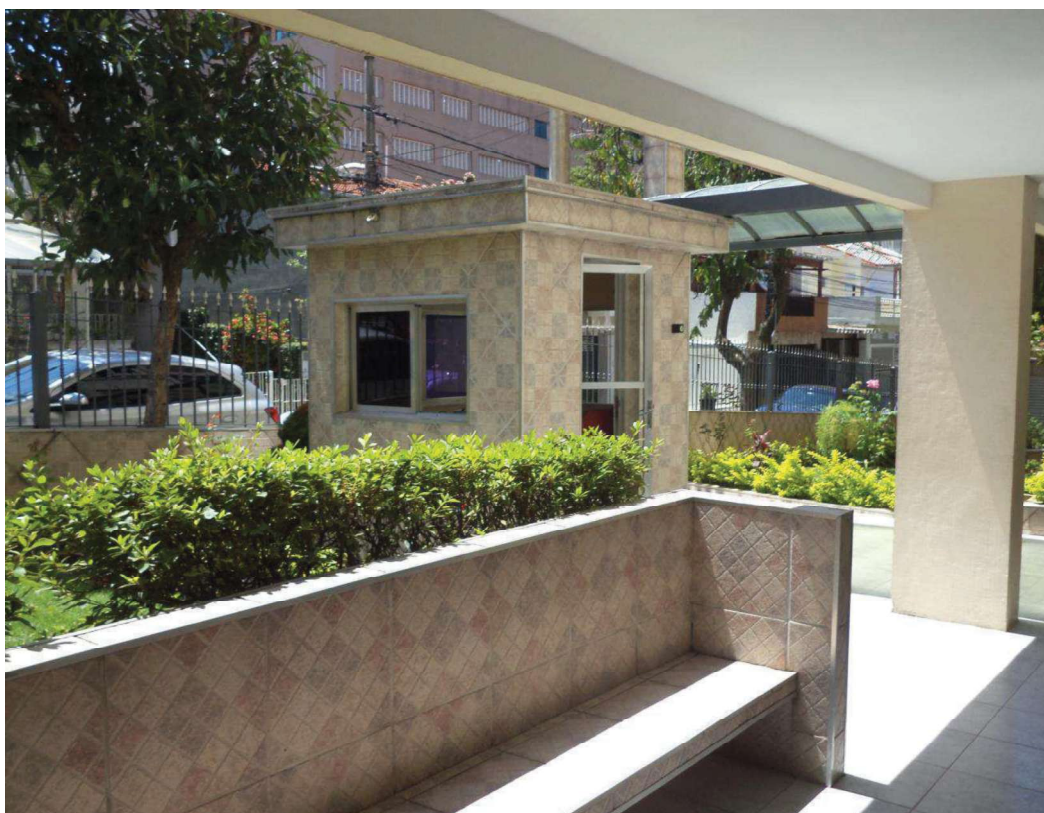


Foto 7 : Aspectos de área ajardinada e lazer do Condomínio Edifício Guaraiúva.





ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

Foto 8 : Aspectos de área ajardinada do Condomínio Edifício Guaraiúva.



Foto 9 : Aspectos do corredor de acesso às vagas de garagem (pavimento térreo) do Condomínio Edifício Guaraiúva.





ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

Foto 10 : Aspectos das vagas de garagem (pavimento térreo) do Condomínio Edifício Guaraiúva.





ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

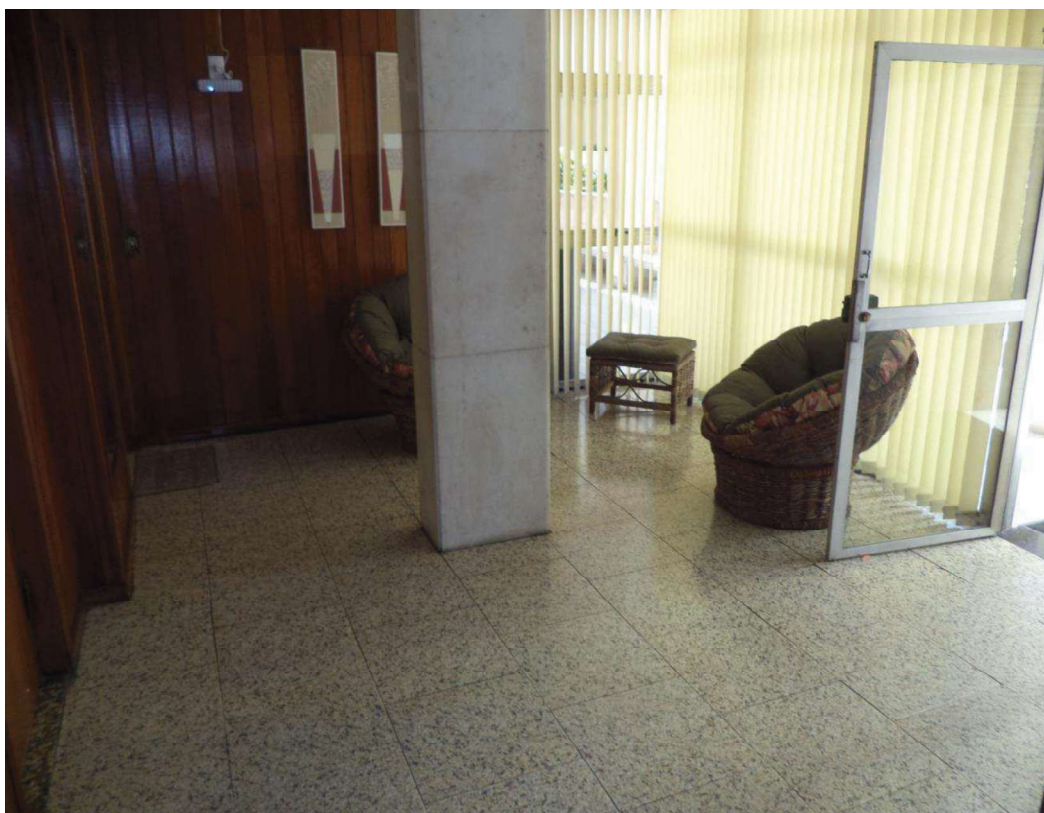
Foto 11 : Aspectos das vagas de garagem (pavimento térreo) do Condomínio Edifício Guaraiúva.



Foto 12 : Aspectos da porta de entrada do Edifício Guaraiúva (pavimento térreo).



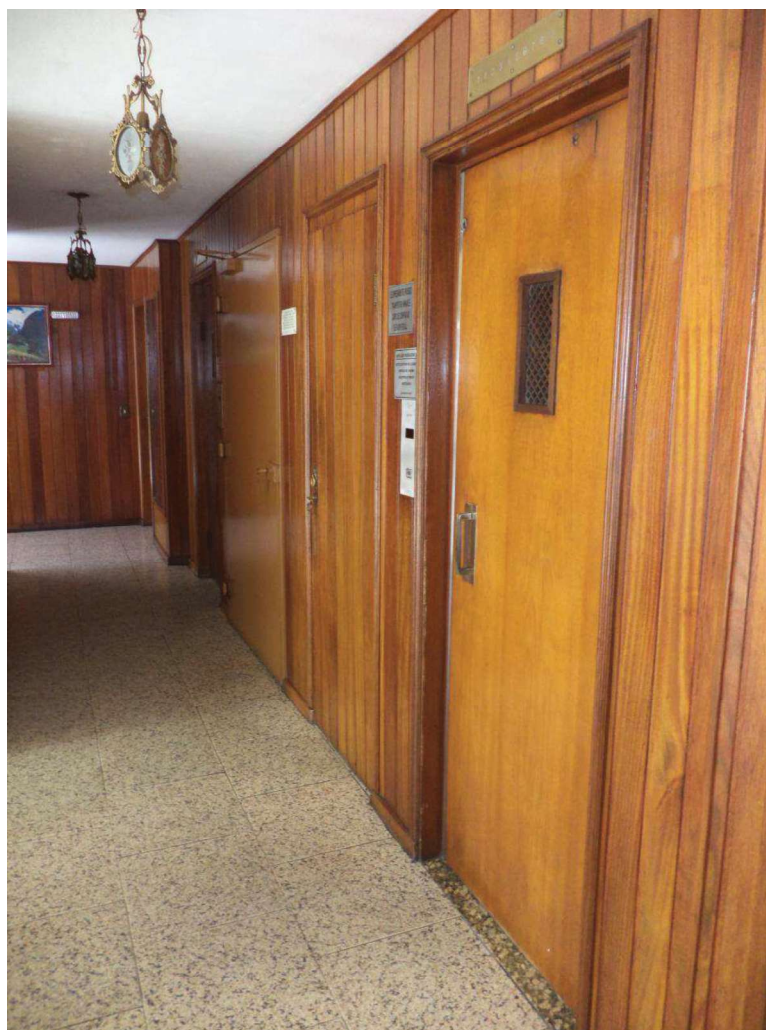
Foto 13 : Aspectos do hall de entrada (pavimento térreo) do Condomínio Edifício Guaraiúva.





ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

Foto 14 : Aspectos do hall de elevadores (pavimento térreo) do Condomínio Edifício Guaraiúva.





ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

Foto 15 : Aspectos do hall de elevadores (2º andar) do Condomínio Edifício Guaraiúva.



Foto 16 : Aspectos da porta de entrada da unidade avalianda.



Foto 17 : Aspectos da sala de estar/jantar da unidade avalianda.



Foto 18 : Aspectos da sala de estar/jantar da unidade avalianda.





ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

Foto 19 : Aspectos da cozinha da unidade avalianda.



Foto 20 : Aspectos da cozinha da unidade avalianda.





ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

Foto 21 : Aspectos da área de serviço da unidade avalianda.



Foto 22 : Aspectos da sala, cozinha americana e área de serviço da unidade avalianda.





ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

Foto 23 : Aspectos do corredor de circulação dos dormitórios da unidade avalianda.





ALMIR FRANCO DE LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
 AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
 CREA: 92.613/D

Foto 24 : Aspectos do dormitório 1 da unidade avalianda.





ALMIR FRANCO DE LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
 AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
 CREA: 92.613/D

Foto 25 : Aspectos do dormitório 2 (casal) da unidade avalianda.





ALMIR FRANCO DE LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
 AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
 CREA: 92.613/D

Foto 26 : Aspectos do banheiro do dormitório 2 (suíte) da unidade avalianda.





ALMIR FRANCO DE LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
 AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
 CREA: 92.613/D

Foto 27 : Aspectos do banheiro social da unidade avalianda.





ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

Foto 28 : Aspectos do portão de entrada para as vagas de garagem do pavimento térreo do Condomínio, com acesso feito pela Rua Horácio Scrosoppi. Note-se, em segundo plano, fachada de fundos do Edifício em apreço.





ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

Foto 29 : Aspectos da fachada de fundos e lateral direita do Edifício Guaraiúva.





ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

6) ENCERRAMENTO

Nada mais havendo a ser considerado, dá-se por encerrado o presente laudo técnico, que se compõe de 75 folhas (sendo esta última datada e assinada) e mais 02 anexos .

O signatário coloca-se à disposição de Vossa Excelência, para dirimir eventuais dúvidas que possam advir de conceitos aqui emitidos.

São Paulo, 30 de novembro de 2018.



ENGº ALMIR FRANCO DE LIMA
Membro Titular do IBAPE

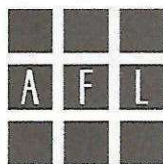


ANEXO 01



ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

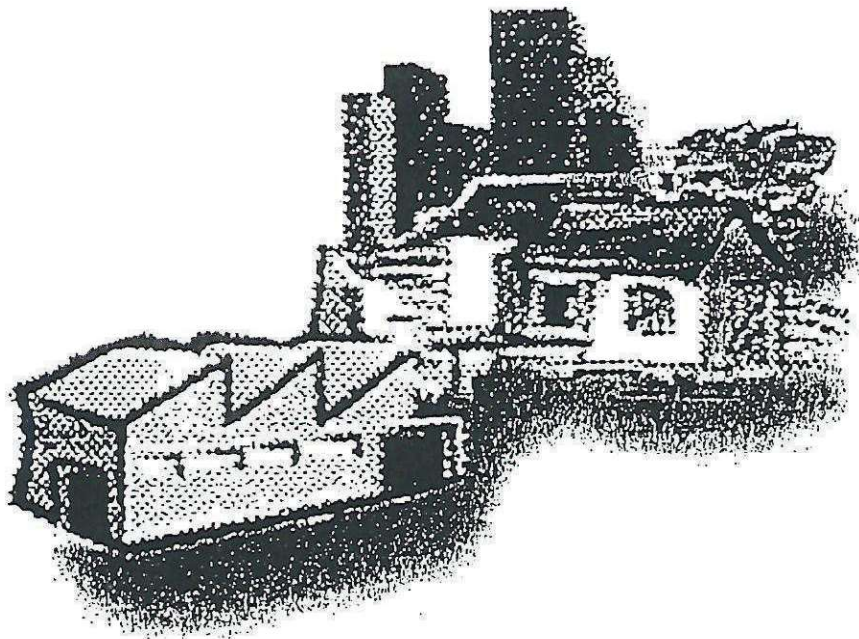




ALMIR FRANCO DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS TÉCNICAS
CREA: 92.613/D

ANEXO 02

VÁLORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS



IBAPE SP

IV – TABELA DE VALORES UNITÁRIOS

IV.1 – O valores médios, assim como os respectivos intervalos relativos a cada um padrões construtivos, vinculados ao valor do H₀2N do SINDUSCON, correspondem aos coeficientes agrupados na tabela abaixo.

CLASSE	GRUPO	PADRÃO	INTERVALO DE VALORES			
			Mínimo	Médio	Máximo	
1- RESIDENCIAL	1.1- BARRACO	1.1.1- Padrão Rústico	0,05	0,075	0,10	
		1.1.2- Padrão Simples	0,11	0,130	0,15	
	1.2- CASA	1.2.1- Padrão Rústico	0,30	0,350	0,40	
		1.2.2- Padrão Proletário	0,41	0,480	0,55	
		1.2.3- Padrão Econômico	0,56	0,655	0,75	
		1.2.4- Padrão Simples	0,76	0,880	1,00	
		1.2.5- Padrão Médio	1,01	1,155	1,30	
		1.2.6- Padrão Superior	1,31	1,480	1,65	
		1.2.7- Padrão Fino	1,66	2,030	2,40	
		1.2.8- Padrão Luxo	Acima de 2,41			
	1.3- APARTAMENTO	1.3.1- Padrão Econômico	0,50	0,675	0,85	
		1.3.2- Padrão Simples	Sem elevador	0,86	1,055	1,25
			Com elevador	1,05	1,225	1,40
		1.3.3- Padrão Médio	Sem elevador	1,26	1,455	1,65
			Com elevador	1,41	1,605	1,80
		1.3.4- Padrão Superior	Sem elevador	1,66	1,855	2,05
			Com elevador	1,81	2,005	2,20
		1.3.5- Padrão Fino	2,21	2,555	2,90	
1.3.6- Padrão Luxo	Acima de 2,91					
2- COMERCIAL - SERVIÇO - INDUSTRIAL	2.1- ESCRITÓRIO	2.1.1- Padrão Econômico	0,50	0,650	0,80	
		2.1.2- Padrão Simples	Sem elevador	0,81	1,005	1,20
			Com elevador	1,00	1,175	1,35
		2.1.3- Padrão Médio	Sem elevador	1,21	1,380	1,55
			Com elevador	1,36	1,530	1,70
		2.1.4- Padrão Superior	Sem elevador	1,56	1,705	1,85
			Com elevador	1,71	1,905	2,10
		2.1.5- Padrão Fino	2,11	2,555	3,00	
	2.1.6- Padrão Luxo	Acima de 3,01				
	2.2- GALPÃO	2.2.1- Padrão Econômico	0,20	0,300	0,40	
		2.2.2- Padrão Simples	0,41	0,605	0,80	
		2.2.3- Padrão Médio	0,81	1,105	1,40	
		2.2.4- Padrão Superior	Acima de 1,41			
		3- ESPECIAL	3.1- COBERTURA	3.1.1- Padrão Simples	0,05	0,100
3.1.2- Padrão Médio				0,16	0,205	0,25
3.1.3- Padrão Superior	0,26			0,380	0,50	

V- DEPRECIACÃO PELO OBSOLETISMO E PELO ESTADO DE CONSERVAÇÃO

V.1- O critério a seguir especificado é uma adequação do método Ross/Heidecke que leva em conta o obsoleto, o tipo de construção e acabamento, bem como o estado de conservação da edificação, na determinação de seu valor de venda.

V.2- O valor unitário da edificação avalianda, fixado em função do padrão construtivo, é multiplicado pelo FATOR DE ADEQUACÃO AO OBSOLETISMO E AO ESTADO DE CONSERVAÇÃO – F_{oc}, para levar em conta a depreciação.

V.3- O fator F_{oc} é determinado pela expressão:

$$F_{oc} = R + K * (1-R), \text{ onde:}$$

R = coeficiente residual correspondente ao padrão, expresso em decimal, obtido na TABELA 1.

K = coeficiente de Ross/Heideck, encontrado na TABELA 2.

V.4- A vida referencial e o valor residual (R), estimados para os padrões especificados neste estudo, são:

TABELA 1

CLASSE	TIPO	PADRÃO	VIDA REFERENCIAL - I _r (anos)	VALOR RESIDUAL - "R" - (%)
RESIDENCIAL	BARRACO	RÚSTICO	5	0
		SIMPLES	10	0
	CASA	RÚSTICO	60	20
		PROLETÁRIO	60	20
		ECONÓMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	70	20
		SUPERIOR	70	20
		FINO	60	20
		LUXO	60	20
	APARTAMENTO	ECONÓMICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
FINO		50	20	
LUXO		50	20	
COMERCIAL	ESCRITÓRIO	ECONÓMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
		FINO	50	20
		LUXO	50	20
	GALPÕES	RÚSTICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	80	20
		SUPERIOR	80	20
	COBERTURAS	RÚSTICO	20	10
		SIMPLES	20	10
		SUPERIOR	30	10

V.5- Obtém-se o coeficiente "K", na TABELA 2, mediante dupla entrada:

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

V.6 - A idade da edificação na época de sua avaliação - I_e - é aquela estimada em razão do obsolescimento da construção avaliada, quando deverá ser ponderada: a arquitetura, a funcionalidade e as características dos materiais empregados nos revestimentos.

V.7 - A idade da edificação na época de sua avaliação - I_e - não pode ser superior à sua idade real e o estado de conservação, alerta-se, não deve ser considerado na sua fixação.

V.8 - O estado de conservação deve ser fixado em razão das constatações em vistoria que deverá observar o estado aparente em que se encontram: sistema estrutural, de cobertura, hidráulico e elétrico; paredes, pisos e forros, inclusive seus revestimentos; pesando os seus custos para recuperação total.

V.9 - O estado de conservação da edificação deve ser classificado segundo a graduação que consta do QUADRO A que segue:

QUADRO A

Ref.	ESTADO DA EDIFICAÇÃO:	Depreciação (%)	Características
a	Nova	0,00	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente apenas sinais de desgaste natural de pintura externa.
b	Entre nova e regular	0,32	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente necessidade apenas de uma demão leve de pintura para recompor a sua aparência.
c	Regular	2,52	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado apenas com reparos de eventuais fissuras superficiais localizadas e/ou pintura externa e interna.
d	Entre regular e necessitando reparos simples	8,09	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparo de fissuras e trincas localizadas e superficiais e pintura interna e externa.
e	Necessitando de reparos simples	18,10	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.
f	Necessitando de reparos de simples e importantes	33,20	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação localizada do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a revisão e com substituição eventual de algumas peças desgastadas naturalmente. Eventualmente possa ser necessária a substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de um, ou de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas de cobertura.
g	Necessitando de reparos importantes	52,60	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, com substituição de panos de regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação de grande parte do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a substituição das peças aparentes. A substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de maioria dos cômodos, se faz necessária. Substituição ou reparos importantes na impermeabilização ou no telhado.
h	Necessitando de reparos importantes e edificação sem valor	75,20	Edificação cujo estado geral seja recuperado com estabilização e/ou recuperação do sistema estrutural, substituição da regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas. Substituição das instalações hidráulicas e elétricas. Substituição dos revestimentos de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou do telhado.
i	Sem valor	100,00	Edificação em estado de ruína.

NOTA: As características relativas aos estados de conservação supra explicitadas devem ser tomadas como referência geral, cabendo ao avaliador a ponderação das observações colhidas em vistoria.

V.10- A TABELA 2, com os valores tabulados para o coeficiente "K", é:

TABELA 2

Idade em % da vida referencial	ESTADO DE CONSERVAÇÃO							
	a	b	c	d	e	f	g	h
2	0,990	0,987	0,965	0,910	0,811	0,661	0,469	0,245
4	0,979	0,976	0,955	0,900	0,802	0,654	0,464	0,243
6	0,968	0,965	0,944	0,890	0,793	0,647	0,459	0,240
8	0,957	0,954	0,933	0,879	0,784	0,639	0,454	0,237
10	0,945	0,942	0,921	0,869	0,774	0,631	0,448	0,234
12	0,933	0,930	0,909	0,857	0,764	0,623	0,442	0,231
14	0,920	0,917	0,897	0,846	0,754	0,615	0,436	0,228
16	0,907	0,904	0,884	0,834	0,743	0,606	0,430	0,225
18	0,894	0,891	0,871	0,821	0,732	0,597	0,424	0,222
20	0,880	0,877	0,858	0,809	0,721	0,588	0,417	0,218
22	0,866	0,863	0,844	0,796	0,709	0,578	0,410	0,215
24	0,851	0,848	0,830	0,782	0,697	0,569	0,403	0,211
26	0,836	0,834	0,815	0,769	0,685	0,559	0,396	0,207
28	0,821	0,818	0,800	0,754	0,672	0,548	0,389	0,204
30	0,805	0,802	0,785	0,740	0,659	0,538	0,382	0,200
32	0,789	0,786	0,769	0,725	0,646	0,527	0,374	0,196
34	0,772	0,770	0,753	0,710	0,632	0,516	0,366	0,192
36	0,755	0,753	0,736	0,694	0,619	0,504	0,358	0,187
38	0,738	0,735	0,719	0,678	0,604	0,493	0,350	0,183
40	0,720	0,718	0,702	0,662	0,590	0,481	0,341	0,179
42	0,702	0,700	0,684	0,645	0,575	0,469	0,333	0,174
44	0,683	0,681	0,666	0,628	0,560	0,456	0,324	0,169
46	0,664	0,662	0,647	0,610	0,544	0,444	0,315	0,165
48	0,645	0,643	0,629	0,593	0,528	0,431	0,306	0,160
50	0,625	0,623	0,609	0,574	0,512	0,418	0,298	0,155
52	0,605	0,603	0,590	0,556	0,495	0,404	0,287	0,150
54	0,584	0,582	0,569	0,537	0,478	0,390	0,277	0,145
56	0,563	0,561	0,549	0,518	0,461	0,376	0,267	0,140
58	0,542	0,540	0,528	0,498	0,444	0,362	0,257	0,134
60	0,520	0,518	0,507	0,478	0,426	0,347	0,246	0,129
62	0,498	0,496	0,485	0,458	0,408	0,333	0,236	0,123
64	0,475	0,474	0,463	0,437	0,389	0,317	0,225	0,118
66	0,452	0,451	0,441	0,416	0,370	0,302	0,214	0,112
68	0,429	0,427	0,418	0,394	0,351	0,286	0,203	0,106
70	0,405	0,404	0,395	0,372	0,332	0,271	0,192	0,100
72	0,381	0,380	0,371	0,350	0,312	0,254	0,180	0,094
74	0,356	0,355	0,347	0,327	0,292	0,238	0,169	0,088
76	0,331	0,330	0,323	0,304	0,271	0,221	0,157	0,082
78	0,306	0,305	0,298	0,281	0,250	0,204	0,145	0,076
80	0,280	0,279	0,273	0,257	0,229	0,187	0,133	0,069
82	0,254	0,253	0,247	0,233	0,208	0,170	0,120	0,063
84	0,227	0,226	0,221	0,209	0,186	0,152	0,108	0,056
86	0,200	0,200	0,195	0,184	0,164	0,134	0,095	0,050
88	0,173	0,172	0,168	0,159	0,142	0,115	0,082	0,043
90	0,145	0,145	0,141	0,133	0,119	0,097	0,069	0,038
92	0,117	0,116	0,114	0,107	0,096	0,078	0,055	0,029
94	0,088	0,088	0,086	0,081	0,072	0,059	0,042	0,022
96	0,059	0,059	0,058	0,054	0,048	0,040	0,028	0,015
98	0,030	0,030	0,029	0,027	0,024	0,020	0,014	0,007
100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

5

VI - RECOMENDAÇÕES

- VI.1- As especificações adotadas refletem as características de maior incidência em cada tipo e as tendências atuais do mercado, 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.
- VI.2- Para enquadramento nos padrões referendados neste estudo é necessário observar o conjunto das especificações arquitetônicas, considerando a distribuição interna, a qualidade dos acabamentos e da mão-de-obra empregados, assim como o padrão da edificação em relação ao predominate no seu entorno e a proporção adequada da área construída em relação à superfície do terreno que ocupa.
- VI.3- Para as edificações enquadradas nos grupos de apartamentos e escritórios, é recomendável preferentemente o uso do método comparativo, servindo os parâmetros definidos e fixados neste estudo como referencial nas homogeneizações.
- VI.4- Os valores unitários de lojas devem ser obtidos preferencialmente pelo uso do método comparativo direto, podendo, em casos excepcionais, ser obtidos em função do enquadramento no padrão construtivo da edificação que a contenha ou em outros padrões previstos neste estudo.
- VI.5- Para as residências, os apartamentos ou os escritórios enquadráveis no padrão luxo, ou galpões no padrão superior, na hipótese de não ser viável a aplicação com segurança dos valores unitários fixados neste estudo, é recomendável que a avaliação seja feita pelo método comparativo, ou na impossibilidade deste, mediante orçamento específico, com acréscimo justificado da "vantagem da coisa feita".
- VI.6 - Havendo, no mesmo imóvel, edificações com padrões diferentes, cada uma deve ser avaliada pelo seu padrão respectivo.
- VI.7- As garagens ou outras partes componentes das construções residenciais, 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.
- VI.8- Os pisos especiais - caracterizados como de alta resistência à abrasão, ou à ação química ou sob o ponto de vista estrutural, etc. -, presenciados em galpões, em coberturas especiais ou até mesmo em partes do terreno não abrangido por edificações, deverão ser avaliados à parte.
- VI.9- Os unitários relativos às garagens coletivas serão avaliadas à razão de 50% (cinquenta por cento) das da edificação a que se referem.
- VI.10- Em razão da sistemática adotada para este estudo, o fator oferta quando aplicado para a determinação do valor residual do terreno em comparativos compostos de terreno com construção, deve ser aplicado sobre o valor global da oferta, e não apenas na parcela terreno.

VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – SPConversão dos Coeficientes H_82N para R_8N **Coordenação:** Ana Maria de Biazzi Dias de Oliveira,**Colaborador:** Paulo Grandiski**1- INTRODUÇÃO**

1.1 O Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE/SP, através de sua Câmara de Avaliações, em atendimento a publicação da NBR 12.721-2006, onde os Custos Unitários Básicos de Construção (CUB/m²) de construção estão calculados com base em novos projetos-padrão, a partir de fev/07, além de alterações nos lotes de insumo correspondentes a esse CUB, recomenda que:

- a) quando utilizado o estudo "VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – 2002/2006" seja empregado para o cálculo do valor unitário de cada padrão construtivo o valor do R_8N , em substituição ao H_82N ;
- b) para tanto, necessário o ajuste dos valores unitários publicados na Tabela IV do estudo "Valores de Edificações", nov/2006. O índice que representa essa conversão, denominado fator de conversão K, é de "1,3953", conforme fundamentos que seguem.

1.2 - Esta conversão é medida provisória, enquanto a atualização geral e completa do estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos", 2002, não é concluída, consoante aferições no mercado imobiliário.

Arquiteta Ana Maria de Biazzi Dias de Oliveira
Coordenadora do Trabalho

Engenheiro Tito Lívio Pereira Gomide
Presidente do IBAPE/SP

2 – FUNDAMENTAÇÃO

2.1 – O presente procedimento tem por objetivo divulgar ajuste nos coeficientes do estudo “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS” 2002, tendo em vista a necessidade de adaptação dos novos custos unitários básicos de construção (CUB’s) com a conversão do H₈2N para R₈N.

2.2 – Para a conversão do tipo H₈2N para R₈N consideram-se válidos os coeficientes do estudo “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS” na data base de fevereiro/2007, aplicado o percentual de deságio calculado em nov/06 de 14%.

Consoante orientação do Eng^o. Paulo Grandiski, membro da Comissão de Estudos da NBR 12.721:2006, os coeficientes devem ser transformados, primeiramente, em reais e, depois, convertidos para o novo padrão R₈N, data base de Fev07, conforme demonstração que segue.

Dedução do Fator K de Conversão

O Sinduscon/SP, atendendo ao disposto na NBR12721:2006, divulgou o último valor do H₈2N, em jan/2007, de R\$968,23. Para fev/2007, publicou-se reajuste de 0,16% sobre esse valor de jan/07, calculado pelo critério da versão de 1999 da NBR12721. Portanto, o valor do H₈2N de fev/07 corresponde a: $R\$968,23 \times 1,0016 = R\$969,779168$.

Desta forma, os valores unitários de cada padrão construtivo do “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos”, em fev/2007, seriam obtidos pela seguinte fórmula:

(coeficiente do “Valores de Edificações”, correspondente ao padrão) x (H₈2N de Fev07) =
 Valor/m² de fev/07

Por definição, o fator K de conversão corresponde a:

Fator K de Conversão = Valor/m² em Fev07/ R₈N de Fev07

Substituindo o numerador, tem-se:

Fator K de conversão = [(coeficiente do "Valores de Edificações", correspondente ao padrão) x (H₈2N em Fev07)] / R₈N de Fev07

Fator K de conversão = [(coeficiente do "Valores de Edificações", correspondente ao padrão x (R\$ 969,779168/R\$695,02)]

<p>Fator K de conversão = 1,3953</p>
--

Portanto, o novo coeficiente do padrão construtivo a ser empregado na utilização do "Valores de Edificações" corresponde a multiplicação dos coeficientes atualizados em nov/06 e o fator de conversão K , calculado em 1,3953, conforme demonstrado.

O exemplo a seguir, ilustra a aplicação do fator K de conversão:

(i) Considerado o padrão construtivo: APARTAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM ELEVADOR, considerado o intervalo mínimo do "Valores de Edificações", publicado e atualizado em nov/06, tem-se:

(ii) Valor unitário do padrão construtivo, extraído do "Valores de Edificações", atualizado em nov/06 = 1,213 x H82N

(iii) Aplicando-se o fator de conversão K , acima calculado, tem-se o novo coeficiente do padrão construtivo, vinculado ao R₈N, sendo: 1,213 x 1,3953 = 1,692 x R8N

(iv) Portanto, o novo valor unitário para esse padrão exemplificado, em reais, base fev/07, seria de: 1,692 x R8N = 1,692 x R\$695,02 = R\$ 1.175,97.

3 – TABELA DE COEFICIENTES – base R₈N

A tabela abaixo vincula os coeficientes do estudo “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS”, publicados pelo IBPAE/SP em nov/2006, diretamente ao padrão construtivo R₈N do SINDUSCON/SP.

A TABELA ABAIXO SUBSTITUI as anteriormente publicadas.

CLASSE	GRUPO	PADRÃO	INTERVALO DE VALORES			
			Mínimo	Médio	Máximo	
1- RESIDENCIAL	1.1- BARRACO	1.1.1- Padrão Rústico	0,060	0,090	0,120	
		1.1.2- Padrão Simples	0,132	0,156	0,180	
	1.2- CASA	1.2.1- Padrão Rústico	0,360	0,420	0,480	
		1.2.2- Padrão Proletário	0,492	0,576	0,660	
		1.2.3- Padrão Econômico	0,672	0,786	0,900	
		1.2.4- Padrão Simples	0,912	1,056	1,200	
		1.2.5- Padrão Médio	1,212	1,386	1,560	
		1.2.6- Padrão Superior	1,572	1,776	1,980	
		1.2.7- Padrão Fino	1,992	2,436	2,880	
		1.2.8- Padrão Luxo	Acima de 2,89			
	1.3- APARTAMENTO	1.3.1- Padrão Econômico	0,600	0,810	1,020	
		1.3.2- Padrão Simples	Sem elevador	1,032	1,266	1,500
			Com elevador	1,260	1,470	1,680
		1.3.3- Padrão Médio	Sem elevador	1,512	1,746	1,980
			Com elevador	1,692	1,926	2,160
		1.3.4- Padrão Superior	Sem elevador	1,992	2,226	2,460
	Com elevador	2,172	2,406	2,640		
	1.3.5- Padrão Fino	2,652	3,066	3,480		
1.3.6- Padrão Luxo	Acima de 3,49					
2- COMERCIAL - SERVIÇO - INDUSTRIAL	2.1- ESCRITÓRIO	2.1.1- Padrão Econômico	0,600	0,780	0,960	
		2.1.2- Padrão Simples	Sem elevador	0,972	1,206	1,440
			Com elevador	1,200	1,410	1,620
		2.1.3- Padrão Médio	Sem elevador	1,452	1,656	1,860
			Com elevador	1,632	1,836	2,040
		2.1.4- Padrão Superior	Sem elevador	1,872	2,046	2,220
	Com elevador		2,052	2,286	2,520	
	2.1.5- Padrão Fino	2,532	3,066	3,600		
	2.1.6- Padrão Luxo	Acima de 3,61				
	2.2- GALPÃO	2.2.1- Padrão Econômico	0,240	0,360	0,480	
2.2.2- Padrão Simples		0,492	0,726	0,960		
2.2.3- Padrão Médio		0,972	1,326	1,680		
2.2.4- Padrão Superior		Acima de 1,69				
3- ESPECIAL	3.1- COBERTURA	3.1.1- Padrão Simples	0,060	0,120	0,180	
		3.1.2- Padrão Médio	0,192	0,246	0,300	
		3.1.3- Padrão Superior	0,312	0,456	0,600	