



1) INTRÓITO:

A presente perícia tem por objetivo a avaliação do imóvel penhorado, localizado na Rua Serra de Bragança nº 923 (com entrada também pela Rua Itapura 671), apartamento nº 82, 8º andar do Bloco A (Edifício Serra de Bragança), do Condomínio Residencial Serra Alta, situado no bairro do Tatuapé, Município de São Paulo.

Às fls.93 dos autos encontra-se juntado o Termo de Penhora e Depósito do bem-imóvel constritado.

Entendendo fática a matéria em testilha o ínclito magistrado que preside o feito houve por bem nomear perito judicial para realização da perícia em tela, recaiando tal mister na pessoa do signatário (fls. 59 dos autos).



Esta perícia reger-se-á pelos ditames da NBR14.653-2 da ABNT e demais prescrições normativas recomendadas pelo IBAPE (Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia).

2) VISTORIA

Assim que habilitado para ter acesso aos autos, e mercê da prerrogativa insculpida no artigo 473, § 3º, do Novo CPC, levou a efeito este perito a vistoria do imóvel em apreço.

Trata-se de um imóvel residencial, localizado na Rua Serra de Bragança nº 923 (com entrada também pela Rua Itapura 671), apartamento nº 82, 8º andar do Bloco A (Edifício Serra de Bragança), do Condomínio Residencial Serra Alta, situado no bairro do Tatuapé, Município de São Paulo (vide croquis em Anexo 01). Está situado no Setor 054, Quadra 049, com índice fiscal igual a 3.149,00 , em conformidade com a Planta Genérica de Valores do Município do ano de 2020.



O Condomínio Residencial Serra Alta é constituído por três blocos de edifícios (Bloco A – Edifício Serra de Bragança; Bloco B – Edifício Serra de Japi e Bloco C – Edifício Serra de Botucatu). O Bloco A (Edifício Serra de Bragança), que abrange a unidade avalianda, ostenta 2 subsolos, andar térreo, 17 pavimentos tipo (com 4 apartamentos por andar), 8 apartamentos duplex (18º andar) e ático. O Edifício Serra de Bragança (Bloco A) é servido por 02 elevadores (01 social e 01 de serviço).

O imóvel avaliando, em consonância com a Matrícula nº 282.516 do 9º Oficial de Registro de Imóveis da Capital (fls.18/19 dos autos), apresenta área privativa equivalente a 65,15 m², área comum de 46,60 m² (já incluída a área referente à uma vaga de garagem), perfazendo a área total correspondente a 111,75 m².



O imóvel em tela em sua área privativa é constituído pelos seguintes cômodos principais : sala de estar/jantar ; varanda ; 03 dormitórios (um revertido em sala); banheiro; cozinha e área de serviço

Corresponde ao imóvel avaliando uma fração ideal no terreno que abrange o empreendimento equivalente a 1,3267%.

O imóvel em questão ostenta padrão de construção equivalente ao de apartamento de padrão médio (patamar médio), idade estimada em torno de 22 anos, e estado de conservação da edificação “necessitando de reparos simples”, em conformidade com o Estudo “Índice de Unidades Padronizadas 2019” (doc. Anexo 02), trabalho este complementar ao Estudo “Valores De Edificações de Imóveis Urbanos”, editado pelo IBAPE em 2017.



As dependências privativas do apartamento em questão apresentam o seguinte memorial descritivo de acabamentos : pisos frios – cerâmica esmaltada ; paredes – cerâmica esmaltada e massa corrida/látex ; teto – massa corrida/látex. As esquadrias metálicas são de alumínio. As portas são de madeira, masseadas e pintadas a esmalte. As ferragens e os metais são de boa qualidade.

O Condomínio Residencial Serra Alta apresenta as seguintes dependências principais de uso comum : áreas de lazer e circulação; jardins; sala de ginástica; 03 salões de festas com 2 sanitários, copa e cozinha; piscina descoberta (adulto e infantil); salão de jogos; playground; quadra poliesportiva; área de churrasqueira; sauna seca com 02 sanitários e vagas de garagem (subsolos).

A região em que está situado o imóvel periciando é de característica mista (residencial e comercial), com predominância de imóveis de padrão médio, sendo dotada de todos os melhoramentos públicos e serviços urbanos usuais.



Os parâmetros para a região, de acordo com as normas avaliatórias preconizadas pelo IBAPE (Grupo II, 5ª Zona - Incorporações Padrão Médio), são os seguintes:

Pmi = sem limitação (profundidade mínima)

Pma = sem limitação (profundidade máxima)

Fr = 16,00 m (frente de referência)

Ce = valorização de 10,00% (fator de frentes múltiplas)



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 DIRETO, 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, padrão, obsolescimento, etc. ..., invocando sempre os ensinamentos do brilhante ENGENHEIRO LUIZ CARLOS BERRINE. “Avaliações de Imóveis” - 3ª ed. - 1.957 - pág.14, parágrafo 1º:



“... 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 = 0,90 (imóvel em oferta)

***fator de atualização:** fa

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

*** Participação do terreno e construção:** Na homogeneização do valor dos elementos comparativos, foi estimado o percentual de 30% referente a incidência do terreno no valor unitário de venda e o percentual de 70% a incidência da construção no valor unitário de venda.



***fator de localização: Fl**

Transposição do elemento pesquisado
para o local do imóvel avaliando.

Setor : 054 ; Quadra : 049 ; Índice Fiscal : 3.149,00

Portanto :

$$fl = \frac{\text{índice fiscal do imóvel avaliando (3.149,00)}}{\text{índice fiscal do elemento de pesquisa}}$$

***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.

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

- 01 vaga → fvg = 1,00 (idêntico ao paradigma)

- 02 vagas → fvg = 1,05 (diferente do paradigma)



*** 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 “Índice de Unidades Padronizadas 2019” (doc. Anexo 02).

$F_p = f_p \text{ avaliando} / f_p \text{ elemento de pesquisa}$

- padrão médio (limite mínimo) $f_p = 4,568$ (diferente do paradigma)
- padrão médio (patamar médio) $f_p = 5,075$ (idêntico ao paradigma)
- padrão médio (limite máximo) $f_p = 5,583$ (diferente do paradigma)

*** fator de depreciação pelo obsoletismo 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 obsoletismo pela idade e conservação .



-
- idade estimada imóvel avaliando (Ie) : 2 anos
 - estado de conservação : necessitando de reparos simples

Da **Tabela 1**, extraída do Estudo “ÍNDICE DE UNIDADES PADRONIZADAS 2019” (doc. Anexo 02), trabalho este complementar ao Estudo Valores De Edificações de Imóveis Urbanos, editado pelo IBAPE em 2017, tem-se para apartamentos com padrão médio :

Ir (vida referencial) : 60 anos

R (valor residual) : 20%

Portanto, tem –se :

$$Ie / Ir = 22 / 60 = 36,67\%$$

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 1** do estudo retro citado (Anexo 02), ao submetermos tais parâmetros à **Tabela 2** (Anexo 02), de dupla entrada, obtém-se o valor de K = 0,6114.

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

$$Foc_a = 0,20 + 0,6114 (1,00 - 0,20) = 0,6891$$

Portanto, na homogeneização tem-se:

$$Foc = \frac{Foc_a}{Foc_p} = \frac{\text{fator deprec. obsolescência e conserv. avaliando (0,6891)}}{\text{fator deprec. obsolescência e conserv. elem. de pesquisa}}$$



ANÁLISE DOS ELEMENTOS DE PESQUISA

- **Elemento nº 1:** Oferta de imóvel, localizado à Rua Serra de Bragança nº923, apto. andar intermediário, do Condomínio Residencial Serra Alta (Edifício Serra do Japi).
- **Fonte:** Tatuapé Imóveis, tel : 98551-2000.
- **Data da Oferta:** Junho / 20
- **Fator de Fonte:** ff = 0,90
- **Fator de Atualização:** fa =1,00
- **Valor da Oferta:** Vo = R\$540.000,00
- **Área Útil :** Au = 70,00 m²
- **Valor unitário :** Vu

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

$$Vu = R\$540.000,00 \times 0,90 \times 1,00 / 70,00 \text{ m}^2$$

$$Vu = R\$6.942,86 / \text{m}^2$$



• **Fator de Padrão:** F_p

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

$$F_p = 5,075 \text{ (fp avaliando)} / 5,075 \text{ (fp elem.pesq.)} = 1,00$$

$$F_p - 1 = 0,00$$

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

• **Fator de obsolescência e conservação :** F_{oc}

Idade aparente edificação elemento nº 1 (I_e) = 22 anos

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

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

$$I_e / I_r = 22 / 60 = 36,67\%$$

Tendo sido constatado que o estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 1** corresponde ao da referência “e” (necessitando de reparos simples) do **Quadro 1** do estudo retro citado (Anexo 02), ao submetermos tais parâmetros à **Tabela 2** (Anexo 02), de dupla entrada, obtém-se o valor de $K = 0,6114$.



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

$$Foc_p = 0,20 + 0,6114 (1,00 - 0,20) = 0,6891$$

Portanto, para Foc , tem-se:

$$Foc = \frac{Foc_a}{Foc_p} = \frac{0,6891}{0,6891} = 1,00$$

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

- **Fator de vaga de garagem:** Fvg

- nº de vagas do elemento de pesquisa nº 1 : 02 vagas

$$Fvg = 1,00 / 1,05 = 0,9524 \ ; \ Fvg - 1 = - 0,0476$$

$$\rightarrow \text{influência Fvg} = \text{R\$6.942,86} \times - 0,0476 \times 0,70 \text{ (constr.)} = - \text{R\$231,34/m}^2$$



• **Fator de Localização:** Floc

elemento de pesquisa nº 1 : Setor : 054

Quadra : 049

Índice Fiscal : 3.149,00

$$F_l = 3.149,00 / 3.149,00 = 1,00$$

$$F_l - 1 = 0,00$$

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

• **Valor Unitário Básico Homogeneizado:** Vuh₁

$$V_{uh_1} = V_u + (\text{influência } F_p) + (\text{influência } F_{oc}) + (\text{influência } F_{vg}) + (\text{influência } F_{loc})$$

$$V_{uh_1} = R\$6.942,86/m^2 + R\$0,00/m^2 + R\$0,00/m^2 - R\$231,34/m^2 + R\$0,00/m^2$$

$$\mathbf{V_{uh_1} = R\$6.711,52 / m^2}$$



-
- **Elemento nº 2:** Oferta de imóvel, localizado à Rua Itapura nº 633/671, apto. andar intermediário, do Condomínio Residencial Serra Alta (Edifício Serra do Botucatu).
 - **Fonte:** 3 A Imobiliária, tel : 2638-2077.
 - **Data da Oferta:** Junho / 20
 - **Fator de Fonte:** ff = 0,90
 - **Fator de Atualização:** fa =1,00
 - **Valor da Oferta:** Vo = R\$550.000,00
 - **Área Útil:** Au = 67,00 m²
 - **Valor unitário:** Vu

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

$$Vu = R\$550.000,00 \times 0,90 \times 1,00 / 67,00 \text{ m}^2$$

$$Vu = R\$7.388,06 / \text{m}^2$$



• **Fator de Padrão:** F_p

padrão do **elemento de pesquisa nº 2** : médio (patamar médio),
portanto:

$$F_p = 5,075 \text{ (fp avaliando)} / 5,075 \text{ (fp elem.pesq.)} = 1,00$$

$$F_p - 1 = 0,00$$

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

• **Fator de obsolescência e conservação :** F_{oc}

Idade aparente edificação elemento nº 2 (I_e) = 22 anos

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

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

$$I_e / I_r = 22 / 60 = 36,67\%$$

Tendo sido constatado que o estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 2** corresponde ao da referência “e” (necessitando de reparos simples) do **Quadro 1** do estudo retro citado (Anexo 02), ao submetermos tais parâmetros à **Tabela 2** (Anexo 02), de dupla entrada, obtém-se o valor de $K = 0,6114$.



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

$$Foc_p = 0,20 + 0,6114 (1,00 - 0,20) = 0,6891$$

Portanto, para Foc , tem-se:

$$Foc = \frac{Foc_a}{Foc_p} = \frac{0,6891}{0,6891} = 1,00$$

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

- **Fator de vaga de garagem:** Fvg

- nº de vagas do elemento de pesquisa nº 2 : 02 vagas

$$Fvg = 1,00 / 1,05 = 0,9524 \ ; \ Fvg - 1 = - 0,0476$$

$$\rightarrow \text{influência Fvg} = \text{R\$7.388,06} \times - 0,0476 \times 0,70 \text{ (constr.)} = - \text{R\$246,17/m}^2$$



• **Fator de Localização:** Floc

elemento de pesquisa n° 2 : Setor : 054

Quadra : 049

Índice Fiscal : 3.149,00

$$F_l = 3.149,00 / 3.149,00 = 1,00$$

$$F_l - 1 = 0,00$$

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

• **Valor Unitário Básico Homogeneizado:** Vuh₂

$$V_{uh_2} = V_u + (\text{influência } F_p) + (\text{influência } F_{oc}) + (\text{influência } F_{vg}) + (\text{influência } F_{loc})$$

$$V_{uh_2} = R\$7.388,06/m^2 + R\$0,00/m^2 + R\$0,00/m^2 - R\$246,17/m^2 + R\$0,00/m^2$$

$$\mathbf{V_{uh_2} = R\$7.141,89 / m^2}$$



-
- **Elemento nº 3:** Oferta de imóvel, localizado à Rua Itapura nº 671, apto. andar intermediário, do Condomínio Residencial Serra Alta (Edifício Serra do Botucatu).
 - **Fonte:** Evan de Paula, corretor autônomo, tel : 99992-1246.
 - **Data da Oferta:** Junho / 20
 - **Fator de Fonte:** ff = 0,90
 - **Fator de Atualização:** fa =1,00
 - **Valor da Oferta:** Vo = R\$532.000,00
 - **Área Útil :** Au = 67,00 m²
 - **Valor unitário :** Vu

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

$$Vu = R\$532.000,00 \times 0,90 \times 1,00 / 67,00 \text{ m}^2$$

$$Vu = R\$7.146,27 / \text{m}^2$$



• **Fator de Padrão:** Fp

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

$$Fp = 5,075 \text{ (fp avaliando)} / 5,075 \text{ (fp elem.pesq.)} = 1,00$$

$$Fp - 1 = 0,00$$

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

• **Fator de obsolescência e conservação :** Foc

Idade aparente edificação elemento nº 3 (Ie) = 22 anos

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

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

$$Ie / Ir = 22 / 60 = 36,67\%$$

Tendo sido constatado que o estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 3** corresponde ao da referência “e” (necessitando de reparos simples) do **Quadro 1** do estudo retro citado (Anexo 02), ao submetermos tais parâmetros à **Tabela 2** (Anexo 02), de dupla entrada, obtém-se o valor de K = 0,6114.



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

$$Foc_p = 0,20 + 0,6114 (1,00 - 0,20) = 0,6891$$

Portanto, para Foc , tem-se:

$$Foc = \frac{Foc_a}{Foc_p} = \frac{0,6891}{0,6891} = 1,00$$

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

- **Fator de vaga de garagem:** Fvg

- nº de vagas do elemento de pesquisa nº 3 : 01 vaga

$$Fvg = 1,00 / 1,00 = 1,00 ; Fvg - 1 = 0,00$$

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



• **Fator de Localização:** Floc

elemento de pesquisa n° 3 : Setor : 054

Quadra : 049

Índice Fiscal : 3.149,00

$$F_l = 3.149,00 / 3.149,00 = 1,00$$

$$F_l - 1 = 0,00$$

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

• **Valor Unitário Básico Homogeneizado:** Vuh₃

$$V_{uh_3} = V_u + (\text{influência } F_p) + (\text{influência } F_{oc}) + (\text{influência } F_{vg}) + (\text{influência } F_{loc})$$

$$V_{uh_3} = R\$7.146,27/m^2 + R\$0,00/m^2 + R\$0,00/m^2 + R\$0,00/m^2 + R\$0,00/m^2$$

$$\mathbf{V_{uh_3} = R\$7.146,27 / m^2}$$



-
- **Elemento nº 4:** Oferta de imóvel, localizado à Rua Serra de Bragança nº 923, apto. andar alto, do Condomínio Residencial Serra Alta (Edifício Serra de Bragança).
 - **Fonte:** Boker Vip Consultoria Imobiliária, tel : 3582-1454.
 - **Data da Oferta:** Junho / 20
 - **Fator de Fonte:** ff = 0,90
 - **Fator de Atualização:** fa =1,00
 - **Valor da Oferta:** Vo = R\$545.000,00
 - **Área Útil:** Au = 65,15 m²
 - **Valor unitário:** Vu

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

$$Vu = R\$545.000,00 \times 0,90 \times 1,00 / 65,15 \text{ m}^2$$

$$Vu = R\$7.528,78 / \text{m}^2$$



• **Fator de Padrão:** Fp

padrão do **elemento de pesquisa nº 4** : médio (patamar médio),
portanto:

$$Fp = 5,075 \text{ (fp avaliando)} / 5,075 \text{ (fp elem.pesq.)} = 1,00$$

$$Fp - 1 = 0,00$$

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

• **Fator de obsolescência e conservação :** Foc

Idade aparente edificação elemento nº 4 (Ie) = 22 anos

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

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

$$Ie / Ir = 22 / 60 = 36,67\%$$

Tendo sido constatado que o estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 4** corresponde ao da referência “e” (necessitando de reparos simples) do **Quadro 1** do estudo retro citado (Anexo 02), ao submetermos tais parâmetros à **Tabela 2** (Anexo 02), de dupla entrada, obtém-se o valor de K = 0,6114.



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) :

$$Foc_p = 0,20 + 0,6114 (1,00 - 0,20) = 0,6891$$

Portanto, para Foc , tem-se:

$$Foc = \frac{Foc_a}{Foc_p} = \frac{0,6891}{0,6891} = 1,00$$

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

- **Fator de vaga de garagem:** Fvg

- nº de vagas do elemento de pesquisa nº 4 : 01 vaga

$$Fvg = 1,00 / 1,00 = 1,00 ; Fvg - 1 = 0,00$$

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



• **Fator de Localização:** Floc

elemento de pesquisa n° 4 : Setor : 054

Quadra : 049

Índice Fiscal : 3.149,00

$$F_l = 3.149,00 / 3.149,00 = 1,00$$

$$F_l - 1 = 0,00$$

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

• **Valor Unitário Básico Homogeneizado:** Vuh₄

$$V_{uh_4} = V_u + (\text{influência } F_p) + (\text{influência } F_{oc}) + (\text{influência } F_{vg}) + (\text{influência } F_{loc})$$

$$V_{uh_4} = R\$7.528,78/m^2 + R\$0,00/m^2 + R\$0,00/m^2 + R\$0,00/m^2 + R\$0,00/m^2$$

$$\mathbf{V_{uh_4} = R\$7.528,78 / m^2}$$



-
- **Elemento nº 5:** Oferta de imóvel, localizado à Rua Serra de Bragança nº 791, apto. andar intermediário, do Residencial Absolute.
 - **Fonte:** Tatuapé Imóveis, tel : 98551-2000.
 - **Data da Oferta:** Junho / 20
 - **Fator de Fonte:** $ff = 0,90$
 - **Fator de Atualização:** $fa = 1,00$
 - **Valor da Oferta:** $V_o = R\$560.000,00$
 - **Área Útil :** $A_u = 70,00 \text{ m}^2$
 - **Valor unitário :** V_u

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

$$V_u = R\$560.000,00 \times 0,90 \times 1,00 / 70,00 \text{ m}^2$$

$$V_u = R\$7.200,00 / \text{m}^2$$



• **Fator de Padrão:** Fp

padrão do **elemento de pesquisa nº 5** : médio (limite mínimo), portanto:

$$Fp = 5,075 \text{ (fp avaliando)} / 4,568 \text{ (fp elem.pesq.)} = 1,1110$$

$$Fp - 1 = 0,1110$$

$$\rightarrow \text{influência Fp} = \text{R\$7.200,00} \times 0,1110 \times 0,70 \text{ (constr.)} = \text{R\$559,44/m}^2$$

• **Fator de obsolescência e conservação :** Foc

Idade aparente edificação elemento nº 5 (Ie) = 15 anos

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

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

$$Ie / Ir = 15 / 60 = 25,00\%$$

Tendo sido constatado que o estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 5** corresponde ao da referência “e” (necessitando de reparos simples) do **Quadro 1** do estudo retro citado (Anexo 02), ao submetermos tais parâmetros à **Tabela 2** (Anexo 02), de dupla entrada, obtém-se o valor de K = 0,6909.



Substituindo-se os valores na expressão genérica, tem-se o valor do fator de depreciação pelo obsolescência e estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 5** (Foc_p) :

$$Foc_p = 0,20 + 0,6909 (1,00 - 0,20) = 0,7527$$

Portanto, para Foc , tem-se:

$$Foc = \frac{Foc_a}{Foc_p} = \frac{0,6891}{0,7527} = 0,9155$$

$$Foc - 1 = - 0,0845$$

$$\rightarrow \text{influência Foc} = \text{R\$7.200,00} \times - 0,0845 \times 0,70 \text{ (constr.)} = - \text{R\$425,88/m}^2$$

• **Fator de vaga de garagem:** Fvg

- nº de vagas do elemento de pesquisa nº 5 : 02 vagas

$$Fvg = 1,00 / 1,05 = 0,9524 \ ; \ Fvg - 1 = - 0,0476$$

$$\rightarrow \text{influência Fvg} = \text{R\$7.200,00} \times - 0,0476 \times 0,70 \text{ (constr.)} = - \text{R\$239,90/m}^2$$



• **Fator de Localização:** Floc

elemento de pesquisa nº 5 : Setor : 054

Quadra : 048

Índice Fiscal : 3.257,00

$$F_l = 3.149,00 / 3.257,00 = 0,9668$$

$$F_l - 1 = - 0,0332$$

$$\rightarrow \text{influência Floc} = \text{R\$7.200,00} \times - 0,0332 \times 0,30 \text{ (terr.)} = - \text{R\$71,71/m}^2$$

• **Valor Unitário Básico Homogeneizado:** Vuh₅

$$V_{uh_5} = V_u + (\text{influência } F_p) + (\text{influência } F_{oc}) + (\text{influência } F_{vg}) + (\text{influência } F_{loc})$$

$$V_{uh_5} = \text{R\$7.200,00/m}^2 + \text{R\$559,44/m}^2 - \text{R\$425,88/m}^2 - \text{R\$239,90/m}^2 - \text{R\$71,71/m}^2$$

$$V_{uh_5} = \text{R\$7.021,95 / m}^2$$



-
- **Elemento nº 6:** Oferta de imóvel, localizado à Rua Serra de Bragança nº 1.555, apto. andar alto, do Condomínio Edifício Red Tatuapé.
 - **Fonte:** Vila Real Administração de Imóveis, tel : 2341-1484.
 - **Data da Oferta:** Junho / 20
 - **Fator de Fonte:** $ff = 0,90$
 - **Fator de Atualização:** $fa = 1,00$
 - **Valor da Oferta:** $V_o = R\$750.000,00$
 - **Área Útil :** $A_u = 71,00 \text{ m}^2$
 - **Valor unitário :** V_u

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

$$V_u = R\$750.000,00 \times 0,90 \times 1,00 / 71,00 \text{ m}^2$$

$$V_u = R\$9.507,04 / \text{m}^2$$



• **Fator de Padrão:** Fp

padrão do **elemento de pesquisa nº 6** : médio (limite máximo),
portanto:

$$Fp = 5,075 \text{ (fp avaliando)} / 5,583 \text{ (fp elem.pesq.)} = 0,9090$$

$$Fp - 1 = - 0,0910$$

$$\rightarrow \text{influência Fp} = \text{R\$9.507,04} \times - 0,0910 \times 0,70 \text{ (constr.)} = - \text{R\$605,60/m}^2$$

• **Fator de obsolescência e conservação :** Foc

Idade aparente edificação elemento nº 6 (Ie) = 06 anos

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

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

$$Ie / Ir = 06 / 60 = 10,00\%$$

Tendo sido constatado que o estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 6** corresponde ao da referência “d” (entre regular e necessitando de reparos simples) do **Quadro 1** do estudo retro citado (Anexo 02), ao submetermos tais parâmetros à **Tabela 2** (Anexo 02), de dupla entrada, obtém-se o valor de K = 0,8685.



Substituindo-se os valores na expressão genérica, tem-se o valor do fator de depreciação pelo obsolescência e estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 6** (Foc_p) :

$$Foc_p = 0,20 + 0,8685 (1,00 - 0,20) = 0,8948$$

Portanto, para Foc , tem-se:

$$Foc = \frac{Foc_a}{Foc_p} = \frac{0,6891}{0,8948} = 0,7701$$

$$Foc - 1 = - 0,2299$$

$$\rightarrow \text{influência Foc} = \text{R\$9.507,04} \times - 0,2299 \times 0,70 \text{ (constr.)} = - \text{R\$1.529,97/m}^2$$

• **Fator de vaga de garagem:** Fvg

- nº de vagas do elemento de pesquisa nº 5 : 02 vagas

$$Fvg = 1,00 / 1,05 = 0,9524 \ ; \ Fvg - 1 = - 0,0476$$

$$\rightarrow \text{influência Fvg} = \text{R\$9.507,04} \times - 0,0476 \times 0,70 \text{ (constr.)} = - \text{R\$316,77/m}^2$$



• **Fator de Localização:** Floc

elemento de pesquisa nº 6 : Setor : 054

Quadra : 052

Índice Fiscal : 2.893,00

$$F_l = 3.149,00 / 2.893,00 = 1,0885$$

$$F_l - 1 = 0,0885$$

$$\rightarrow \text{influência Floc} = \text{R\$9.507,04} \times 0,0885 \times 0,30 \text{ (terr.)} = \text{R\$252,41/m}^2$$

• **Valor Unitário Básico Homogeneizado:** Vuh₆

$$V_{uh_6} = V_u + (\text{influência } F_p) + (\text{influência } F_{oc}) + (\text{influência } F_{vg}) + (\text{influência } F_{loc})$$

$$V_{uh_6} = \text{R\$9.507,04/m}^2 - \text{R\$605,60/m}^2 - \text{R\$1.529,97/m}^2 - \text{R\$316,67/m}^2 - \text{R\$252,41/m}^2$$

$$V_{uh_6} = \text{R\$7.307,11 / m}^2$$



-
- **Elemento nº 7:** Oferta de imóvel, localizado à Rua Serra de Bragança nº 953, apto. andar intermediário, do Condomínio Edifício Esporte e Vida Tatuapé.
 - **Fonte:** Natália Empreendimentos Imobiliários, tel : 2642-4215.
 - **Data da Oferta:** Junho / 20
 - **Fator de Fonte:** ff = 0,90
 - **Fator de Atualização:** fa = 1,00
 - **Valor da Oferta:** Vo = R\$690.000,00
 - **Área Útil:** Au = 73,00 m²
 - **Valor unitário:** Vu

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

$$Vu = R\$690.000,00 \times 0,90 \times 1,00 / 73,00 \text{ m}^2$$

$$Vu = R\$8.506,85 / \text{m}^2$$



• **Fator de Padrão:** Fp

padrão do **elemento de pesquisa nº 7** : médio (limite mínimo), portanto:

$$Fp = 5,075 \text{ (fp avaliando)} / 4,568 \text{ (fp elem.pesq.)} = 1,1110$$

$$Fp - 1 = 0,1110$$

$$\rightarrow \text{influência Fp} = \text{R\$8.506,85} \times 0,1110 \times 0,70 \text{ (constr.)} = \text{R\$660,98/m}^2$$

• **Fator de obsolescência e conservação :** Foc

Idade aparente edificação elemento nº 7 (Ie) = 04 anos

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

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

$$Ie / Ir = 04 / 60 = 6,67\%$$

Tendo sido constatado que o estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 7** corresponde ao da referência “d” (entre regular e necessitando de reparos simples) do **Quadro 1** do estudo retro citado (Anexo 02), ao submetermos tais parâmetros à **Tabela 2** (Anexo 02), de dupla entrada, obtém-se o valor de K = 0,8846.



Substituindo-se os valores na expressão genérica, tem-se o valor do fator de depreciação pelo obsolescência e estado de conservação do **elemento de pesquisa nº 7** (Foc_p) :

$$Foc_p = 0,20 + 0,8846 (1,00 - 0,20) = 0,9077$$

Portanto, para Foc , tem-se:

$$Foc = \frac{Foc_a}{Foc_p} = \frac{0,6891}{0,9077} = 0,7592$$

$$Foc - 1 = - 0,2408$$

$$\rightarrow \text{influência Foc} = \text{R\$}8.506,85 \times - 0,2408 \times 0,70 \text{ (constr.)} = - \text{R\$}1.433,92/\text{m}^2$$

• **Fator de vaga de garagem:** Fvg

- nº de vagas do elemento de pesquisa nº 7 : 02 vagas

$$Fvg = 1,00 / 1,05 = 0,9524 \ ; \ Fvg - 1 = - 0,0476$$

$$\rightarrow \text{influência Fvg} = \text{R\$}8.506,85 \times - 0,0476 \times 0,70 \text{ (constr.)} = - \text{R\$}283,45/\text{m}^2$$



• **Fator de Localização:** Floc

elemento de pesquisa nº 7 : Setor : 054

Quadra : 049

Índice Fiscal : 3.281,00

$$F_l = 3.149,00 / 3.281,00 = 0,9598$$

$$F_l - 1 = - 0,0402$$

$$\rightarrow \text{influência Floc} = \text{R\$}8.506,85 \times - 0,0402 \times 0,30 \text{ (terr.)} = - \text{R\$}102,59/\text{m}^2$$

• **Valor Unitário Básico Homogeneizado:** Vuh₇

$$V_{uh_7} = V_u + (\text{influência } F_p) + (\text{influência } F_{oc}) + (\text{influência } F_{vg}) + (\text{influência } F_{loc})$$

$$V_{uh_7} = \text{R\$}8.506,85/\text{m}^2 - \text{R\$}660,98/\text{m}^2 - \text{R\$}1.433,927/\text{m}^2 - \text{R\$}283,45/\text{m}^2 - \text{R\$}102,59/\text{m}^2$$

$$V_{uh_7} = \text{R\$}7.347,87 / \text{m}^2$$



RESUMO DOS VALORES ENCONTRADOS:

- 1) R\$6.711,52 / m²
- 2) R\$7.141,89 / m²
- 3) R\$7.146,27 / m²
- 4) R\$7.528,78 / m²
- 5) R\$7.021,95 / m²
- 6) R\$7.307,11 / m²
- 7) R\$7.347,87 / m²

S = R\$50.205,39 / m²

A média aritmética dos valores encontrados, assim se expressa:

$$\frac{R\$50.205,39}{7} = R\$7.172,20 / m^2$$



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\$9.323,86 / m ²
Limite Inferior	R\$5.020,54 / 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 obtida, ou seja, R\$7.172,20 / m², e deve prevalecer.

Portanto:

Valor unitário básico determinado

$$V_{ub} = \text{R\$}7.172,20 / \text{m}^2$$



4) VALOR DO IMÓVEL AVALIANDO

O valor do bem - imóvel avaliando
resulta do seguinte produto:

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

V_i = valor do bem – imóvel avaliando

A = área privativa construída da unidade

V_{ub} = valor unitário básico determinado

Portanto:

$$V_i = 65,15 \text{ m}^2 \times \text{R\$}7.172,20 / \text{m}^2$$

$$V_i = \text{R\$}467.268,83 \text{ , ou em números redondos :}$$

$$\mathbf{V_i = \text{R\$}467.300,00}$$

(quatrocentos e sessenta e sete mil, e trezentos reais)

(Junho de 2020)



5) FOTOGRAFIAS E DETALHES COMPLEMENTARES DA VISTORIA



Foto 1 : Aspectos da fachada frontal do Bloco A (Edifício Serra de Bragança) do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 2 : Aspectos da fachada frontal do Bloco A (Edifício Serra de Bragança) do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 3 : Aspectos da fachada de fundos do Bloco A (Edifício Serra de Bragança) do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 4 : Aspectos da fachada de fundos do Bloco A (Edifício Serra de Bragança) do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 5 : Aspectos de fachada lateral do Bloco A (Edifício Serra de Bragança) do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 6 : Aspectos da guarita/recepção (vista externa) do Condomínio Residencial Serra Alta (Rua Itapura 671/633).





Foto 7 : Aspectos da guarita/recepção (vista externa) do Condomínio Residencial Serra Alta (Rua Serra de Bragança 923).





Foto 8 : Aspectos da guarita/recepção (vista interna) do Condomínio Residencial Serra Alta (Rua Serra de Bragança 923).



Foto 9 : Aspectos do playground do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 10 : Aspectos da área de churrasqueira do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 11 : Aspectos da área de churrasqueira do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 12 : Aspectos de área de circulação/lazer do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 13 : Aspectos de área de circulação/lazer do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 14 : Aspectos de área de circulação/lazer do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 15 : Aspectos da área de piscinas (adulto e infantil) do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 16 : Aspectos da quadra poliesportiva do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 17 : Aspectos da sala de ginástica do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 18 : Aspectos da sala de ginástica do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 19 : Aspectos da sauna seca do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 20 : Aspectos do sanitário feminino (térreo) que serve a sala de ginástica e sauna do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 21 : Aspectos do sanitário masculino (térreo) que serve a sala de ginástica e sauna do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 22 : Aspectos do salão de festas do Edifício Serra de Bragança do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 23 : Aspectos do salão de festas do Edifício Serra de Bragança do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 24 : Aspectos da copa do salão de festas do Edifício Serra de Bragança do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 25 : Aspectos do sanitário feminino do salão de festas do Edifício Serra de Bragança do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 26 : Aspectos do sanitário masculino do salão de festas do Edifício Serra de Bragança do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 27 : Aspectos do salão de jogos do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 27 : Aspectos do salão de jogos do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 28 : Aspectos do hall de elevadores do 2º subsolo do Edifício Serra de Bragança (Condomínio Residencial Serra Alta).





Foto 29 : Aspectos do 2º subsolo do Edifício Serra de Bragança (Condomínio Residencial Serra Alta), que abarca a vaga de garagem pertinente à unidade avalianda.





Foto 30 : Aspectos do 2º subsolo do Edifício Serra de Bragança (Condomínio Residencial Serra Alta), que abarca a vaga de garagem pertinente à unidade avalianda.





Foto 31 : Aspectos da porta de entrada do Edifício Serra de Bragança, que abrange a unidade avalianda.





Foto 32 : Aspectos do hall de entrada do Edifício Serra de Bragança (pavimento térreo), que abrange a unidade avalianda.





Foto 33 : Aspectos do hall de elevadores do Edifício Serra de Bragança (pavimento térreo), que abrange a unidade avalianda.





Foto 34 : Aspectos do elevador de serviço (8º andar) do Edifício Serra de Bragança, que abrange a unidade avalianda.





Foto 35 : Aspectos do elevador social (8º andar) do Edifício Serra de Bragança, que abrange a unidade avalianda.





Foto 36 : Aspectos da porta de entrada da unidade avalianda.





Foto 37 : Aspectos da Rua Serra de Bragança defronte a entrada 01 do Condomínio Residencial Serra Alta.





Foto 38 : Aspectos da Rua Itapura defronte a entrada 02 do Condomínio Residencial Serra Alta.





6) ENCERRAMENTO

Nada mais havendo a ser considerado, dá-se por encerrado o presente laudo técnico, que se compõe de 92 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 dos conceitos aqui emitidos.

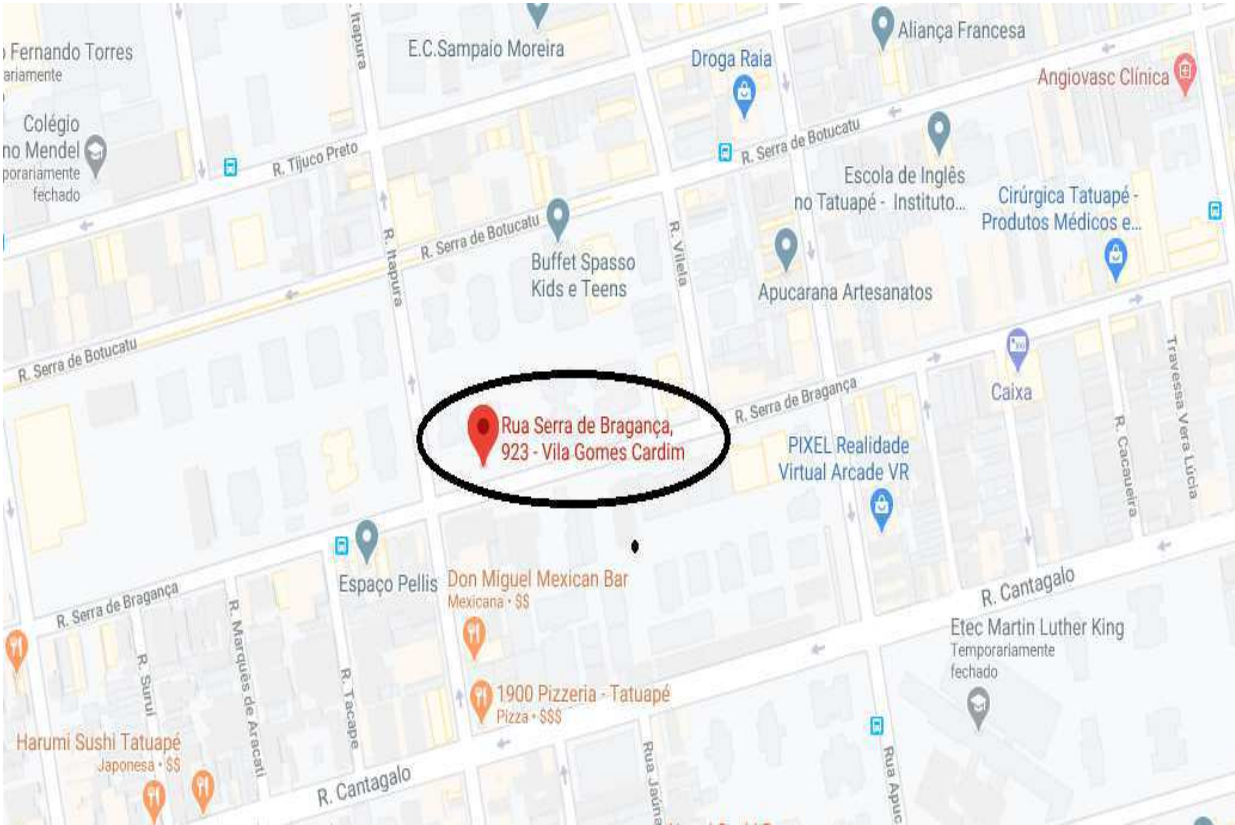
São Paulo, junho de 2020.



ENGº ALMIR FRANCO DE LIMA
Membro Titular do IBAPE



ANEXO 01





ANEXO 02

ÍNDICE – UNIDADES PADRONIZADAS

2019

Realização



ibape SP
Qualidade em perícias e avaliações



ÍNDICE – UNIDADES PADRONIZADAS

Atualização: **2019**



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

SUMÁRIO

I. PREFÁCIO 5

II. APRESENTAÇÃO 7

III. PROCEDIMENTOS DE CÁLCULO..... 9

3.1 EMPREGO DO ESTUDO NO MÉTODO COMPARATIVO 9

3.2 DEPRECIAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES..... 9

3.3 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS 14

IV. TIPOLOGIAS CONSTRUTIVAS..... 15

GRUPO 1.1 – APARTAMENTO..... 16

1.1.1 PADRÃO ECONÔMICO.....16

1.1.2 PADRÃO SIMPLES..... 17

1.1.3 PADRÃO MÉDIO.....18

1.1.4 PADRÃO SUPERIOR..... 19

1.1.5 PADRÃO FINO.....20

1.1.6 PADRÃO LUXO..... 21

GRUPO 2.1 – ESCRITÓRIO 22

2.1.1 PADRÃO ECONÔMICO.....22

2.1.2 PADRÃO SIMPLES..... 23

2.1.3 PADRÃO MÉDIO.....24

2.1.4 PADRÃO SUPERIOR..... 25

2.1.5 PADRÃO FINO.....26

2.1.6 PADRÃO LUXO..... 27

V. TABELA DE COEFICIENTES 29

VI. EQUIPE TÉCNICA..... 30

APÊNDICE I 31

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ALMIR FRANCO DE LIMA e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 17/06/2020 às 16:40, sob o número WTAT20700807950. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1015779-90.2019.8.26.0008 e código BC43F50.



I. PREFÁCIO

O INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA DE SÃO PAULO – IBAPE/SP constitui uma entidade sem fins lucrativos, fundada em 15 de janeiro de 1979 e filiada ao IBAPE – Entidade Federativa Nacional –, 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.

Tem como objetivo congrega os 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.



O presente “Índice de Unidades Padronizadas” constitui mais um estudo oferecido à comunidade da Engenharia de Avaliações, com subsídios para a avaliação das tipologias construtivas de *Apartamentos* e de *Escritórios*, com o emprego do *Método Comparativo Direto de Dados de Mercado*, seja com o tratamento científico ou por fatores.

Este trabalho derivou do estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos”, considerando que o emprego do *Método Evolutivo* não é adequado para a avaliação de imóveis caracterizados nas referidas tipologias (*Apartamentos* e *Escritórios*).

Os índices apresentados neste trabalho são qualificados para serem utilizados como variável *proxy* ou como códigos ajustados, para representar os diferentes padrões construtivos das unidades. Foram calculados com base em pesquisas de mercado atuais, com amplo estudo do mercado imobiliário na cidade de São Paulo.

Nossos parabéns à Câmara de Avaliações do IBAPE/SP pelo trabalho relevante e de grande utilidade aos profissionais que atuam na Engenharia de Avaliações.

São Paulo, 11 de Junho de 2019.

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

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

II. APRESENTAÇÃO

O Índice de Unidades Padronizadas (IUP) tem por objetivo subsidiar a avaliação de edificações das tipologias de *Apartamentos* e *Escritórios* – denominadas Unidades Imobiliárias Padronizadas – na Região Metropolitana de São Paulo, em complemento ao Valores de Edificações de Imóveis Urbanos (VEIU) editado pelo IBAPE/SP em 2017 e atualizado neste ano de 2019, que tratou das tipologias de *Barracos*, *Casas*, *Galpões* e *Coberturas*.

A divisão do trabalho anterior Edificações Valores de Venda (EVV) em duas novas publicações se impôs em favor do rigor técnico e com o objetivo de delimitar com clareza seus usos. O VEIU 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*.

Já este estudo Índices de Unidades Padronizadas (IUP) 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 de mercado de venda de Unidades Imobiliárias Padronizadas, ou seja, das edificações das tipologias de *Apartamentos* e de *Escritórios*. Os índices publicados neste estudo são derivados de unidades imobiliárias “individuais” e não de edifícios residenciais ou corporativos “como um todo”, característica essa, que impossibilita o uso do IUP no *Método Evolutivo*.

Nestes termos, ao contrário do VEIU, os índices apresentados neste trabalho (IUP) não são múltiplos de um valor unitário básico, mas sim números puros que podem ser utilizados como *Proxy* ou como códigos ajustados, para representar os diferentes padrões construtivos das unidades padronizadas no emprego do *Método Comparativo Direto de Dados de Mercado*.

Assim como no VEIU, não integrou o escopo deste estudo a revisão das tipologias construtivas ou a validação do critério de depreciação das edificações.



III. PROCEDIMENTOS DE CÁLCULO

3.1 EMPREGO DO ESTUDO NO MÉTODO COMPARATIVO

- 3.1.1 Os índices apresentados neste estudo podem ser empregados no *Método Comparativo Direto de Dados de Mercado*, para compor variáveis *Proxy* ou códigos ajustados representativos do padrão construtivo, na busca dos valores de venda ou locativo de mercado.
- 3.1.2 Esses índices podem ser empregados em conjunto com o Fator de Obsolescência e Estado de Conservação, abordado no item 3.2 DEPRECIAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES.
- 3.1.3 No emprego do tratamento por fatores, tanto os índices definidos por esse estudo quanto aqueles referentes ao obsolescência e estado de conservação devem compor fatores que incidam exclusivamente sobre a parcela de capital da benfeitoria, tanto nos elementos de pesquisa quanto no imóvel avaliado.
- 3.1.4 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*.
- 3.1.5 Recomenda-se que seja evitada a utilização de imóveis de tipologias distintas em uma mesma amostra. No caso, deve ser evitada a comparação de imóveis das tipologias de *Apartamentos* e de *Escritórios*.

3.2 DEPRECIAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

- 3.2.1 O índice de depreciação das edificações pode ser calculado 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.
- 3.2.2 O *Fator de Adequação ao Obsolescência e ao Estado de Conservação* é determinado pela expressão:

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

Onde:

Foc – Fator de Adequação ao Obsoletismo 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.

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

$$K = (1 - Ec) \times \{1 - [Ie / Ir + (Ie / Ir)^2] / 2\} \text{ [EQUAÇÃO 2]}$$

Onde:

K – coeficiente de Ross/Heidecke.

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

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

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

3.2.4 A vida referencial (Ir) e o valor residual (R) estimado para os padrões especificados neste estudo são definidos na *Tabela 1*.

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

Classe	Grupo	Padrão		Idade Referencial – Ir (anos)	Valor Residual – R (%)
1.RESIDENCIAL	1.1 APARTAMENTO	1.1.1 – Padrão Econômico		60	20%
		1.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador	60	20%
			Com elevador	60	20%
		1.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador	60	20%
			Com elevador	60	20%
		1.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador	60	20%
			Com elevador	60	20%
		1.1.5 – Padrão Fino		50	20%
		1.1.6 – Padrão Luxo		50	20%
2.COMERCIAL E SERVIÇO	2.1 ESCRITÓRIO	2.1.1 – Padrão Econômico		70	20%
		2.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador	70	20%
			Com elevador	70	20%
		2.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador	60	20%
			Com elevador	60	20%
		2.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador	60	20%
			Com elevador	60	20%
		2.1.5 – Padrão Fino		50	20%
		2.1.6 – Padrão Luxo		50	20%

- 3.2.5 A idade da edificação na época de sua avaliação (Ie) é aquela estimada em razão do obsolescência da construção avaliada, quando deverá ser ponderada: a arquitetura, a funcionalidade e as características dos materiais empregados nos revestimentos.
- 3.2.6 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 em sua fixação.
- 3.2.7 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.
- 3.2.8 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.
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.

3.2.9 A Tabela 2 apresentada na sequência apresenta o coeficiente de Ross-Heidecke calculado conforme Equação 1. 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.

Tabela 2 – Coeficiente de Ross-Heidecke – K

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

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%
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

3.3 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS

- 3.3.1 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.
- 3.3.2 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.
- 3.3.3 Os índices expressos neste trabalho contemplam valor de vaga de garagem recorrente para cada tipologia/padrão construtivo.
- 3.3.4 É vedado o emprego dos índices apresentados neste estudo para os grupos *Apartamentos* e *Escritórios* para a determinação da parcela do custo ou do valor das edificações no *Método Evolutivo*.

IV. TIPOLOGIAS CONSTRUTIVAS

Os índices foram revisados e atualizados conforme critérios especificados no Apêndice 1. No Quadro 2 são indicadas as tipologias construtivas prevista no estudo.

Quadro 2 – Classificação das Tipologias Construtivas

Classe	Grupo	Padrão
1. RESIDENCIAL	1.1 APARTAMENTO	1.1.1 – Padrão Econômico
		1.1.2 – Padrão Simples
		1.1.3 – Padrão Médio
		1.1.4 – Padrão Superior
		1.1.5 – Padrão Fino
		1.1.6 – Padrão Luxo
2. COMERCIAL E SERVIÇO	2.1 ESCRITÓRIO	2.1.1 – Padrão Econômico
		2.1.2 – Padrão Simples
		2.1.3 – Padrão Médio
		2.1.4 – Padrão Superior
		2.1.5 – Padrão Fino
		2.1.6 – Padrão Luxo

Na sequência apresentam-se as descrições dos padrões construtivos.

GRUPO 1.1 – APARTAMENTO

1.1.1 PADRÃO ECONÔMICO

Edificações com dois ou mais pavimentos, sem elevador, executadas obedecendo à estrutura convencional e sem preocupação com o projeto arquitetônico, seja de fachada ou de funcionalidade. Hall de entrada e corredores com dimensões reduzidas e acabamentos simples, sem portaria e normalmente sem espaço para estacionamento, podendo, o térreo, apresentar destinações diversas, tais como pequenos salões comerciais, oficinas ou lojas. Fachadas sem tratamentos especiais, normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco.

Unidades normalmente constituídas de sala, um ou mais dormitórios, banheiro, cozinha e área de serviço conjugada, normalmente sem dependências de empregada.

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

- **Pisos:** cerâmica simples, caco de cerâmica, taco, forração ou até cimentado.
- **Paredes:** pintura látex sobre emboço ou reboco, barra impermeável (pintura ou azulejos comuns) nas áreas molhadas.
- **Instalações hidráulicas:** sumárias com número mínimo de pontos de água, banheiros dotados das peças sanitárias básicas, de modelo simples.
- **Instalações elétricas:** sumárias e com poucos pontos de luz, interruptores e tomadas, utilizando componentes comuns.
- **Esquadrias:** ferro, venezianas de PVC ou de alumínio do tipo econômico.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
1.1.1 – Padrão Econômico	2,473	2,748	3,023

1.1.2 PADRÃO SIMPLES

Edificações com três ou mais pavimentos, dotados ou não de elevador (marca comum) e satisfazendo a projeto arquitetônico simples. Hall de entrada e corredores com dimensões reduzidas e acabamentos simples, geralmente sem portaria, podendo o térreo apresentar outras destinações, tais como pequenos salões comerciais ou lojas. Eventualmente pode haver espaço para estacionamento contendo vagas de uso coletivo. Fachadas sem tratamentos especiais, normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, podendo ter aplicação de pastilhas, cerâmica ou equivalente.

Unidades normalmente constituídas de sala, um ou mais dormitórios, banheiro, cozinha e área de serviço conjugada ou separada por meia parede, geralmente sem dependências de empregada.

Caracterizam-se pela utilização de acabamentos econômicos, porém de boa qualidade, tanto nas áreas privativas como nas de uso comum, tais como:

- **Pisos:** cerâmica simples, vinílico, taco ou forração.
- **Paredes:** pintura látex sobre emboço, reboco ou gesso, barra de azulejos (eventualmente até o teto) nas áreas molhadas.
- **Instalações hidráulicas:** sumárias, com número mínimo de pontos de água, instalação somente de água fria; peças sanitárias básicas, de modelo simples.
- **Instalações elétricas:** sumárias, com número mínimo de pontos de luz, interruptores ou tomadas, utilizando componentes comuns.
- **Esquadrias:** ferro; venezianas de PVC ou de alumínio do tipo comum.



Padrão		Intervalo de Índices – Pc		
		Mínimo	Médio	Máximo
1.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador	3,180	3,533	3,837
	Com elevador	3,562	3,958	4,354

1.1.3 PADRÃO MÉDIO

Edifícios com quatro ou mais pavimentos apresentando alguma preocupação com a forma e a funcionalidade arquitetônica, principalmente no tocante à distribuição interna das unidades, em geral, quatro por andar. Dotados de elevadores de padrão médio (social e serviço), geralmente com acessos e circulação pelo mesmo corredor. As áreas comuns apresentam acabamentos de padrão médio e podem conter salão de festas e, eventualmente, quadras de esportes e piscinas, além de guarita e apartamento de zelador. Fachadas com pintura sobre massa corrida ou texturizada, ou com aplicação de pastilhas, cerâmicas, ou equivalentes.

Unidades contendo sala para dois ambientes, cozinha, área de serviço conjugada, dois ou três dormitórios (podendo um deles ter banheiro privativo) e uma vaga de garagem por unidade, podendo possuir, também, dependências para empregada.

Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos e acabamentos de boa qualidade, porém padronizados e fabricados em escala comercial, tanto nas áreas privativas como nas de uso comum, tais como:

- **Pisos:** taco, carpete de madeira ou acrílico, cerâmica, placas de granito.
- **Paredes:** pintura látex sobre corrida ou gesso, azulejos de padrão comercial.
- **Instalações hidráulicas:** completas, atendendo disposição básica, com peças sanitárias e seus respectivos componentes de padrão comercial, servidos por água fria, podendo dispor de aquecedor individual.
- **Instalações elétricas:** completas e com alguns circuitos independentes satisfazendo distribuição básica de pontos de luz e tomadas, com a possibilidade de inclusão de pontos para telefone e televisão.
- **Esquadrias:** caixilhos de ferro ou de alumínio; venezianas de alumínio ou PVC com dimensões padronizadas.



Padrão		Intervalo de Índices – Pc		
		Mínimo	Médio	Máximo
1.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador	3,828	4,218	4,640
	Com elevador	4,568	5,075	5,583

1.1.4 PADRÃO SUPERIOR

Edifícios atendendo a projeto arquitetônico com soluções planejadas tanto na estética das fachadas como na distribuição interna dos apartamentos, em geral dois por andar. Dotados de dois ou mais elevadores (social e serviço), geralmente com acessos e circulação independentes. Hall social não necessariamente amplo, porém com revestimentos e elementos de decoração de bom padrão. Áreas externas com grandes afastamentos e jardins, podendo ou não conter área de lazer (salão de festas, quadras de esportes, piscinas, etc.). Fachadas com pintura sobre massa corrida, massa texturizada ou cerâmica; eventualmente combinados com detalhes em granito ou material equivalente.

Unidades contendo salas para dois ou mais ambientes, três dormitórios, pelo menos uma suíte, cozinha, dois ou mais banheiros completos (pelo menos uma suíte), dependências para empregada e duas ou mais vagas de estacionamento.

Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos e acabamentos de bom padrão e qualidade, tanto nas áreas privativas como nas de uso comum, tais como:

- **Pisos:** assoalho, cerâmica esmaltada, carpete, placas de mármore ou de granito.
- **Paredes:** pintura látex sobre massa corrida ou gesso, cerâmica.
- **Instalações hidráulicas:** completas com peças sanitárias e metais de boa qualidade; aquecimento central.
- **Instalações elétricas:** completas e compreendendo diversos pontos de iluminação e tomadas com distribuição utilizando circuitos independentes e componentes de qualidade, inclusive pontos especiais para equipamentos eletrodomésticos e instalações para antena de TV e telefone nas principais acomodações.
- **Esquadrias:** caixilhos e venezianas de madeira ou de alumínio.



Padrão		Intervalo de Índices – Pc		
		Mínimo	Médio	Máximo
1.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador	5,377	5,974	6,572
	Com elevador	6,144	6,827	7,089

1.1.5 PADRÃO FINO

Edifícios exibindo linhas arquitetônicas esmeradas. Normalmente compostos por um único apartamento por andar, podendo ser duplex. Elevadores de primeira linha com circulação independente para a parte social e de serviço, ambos com acesso direto aos subsolos. Hall social amplo com materiais de acabamento e de decoração esmerados e pé-direito elevado, dotados de guarita e sistema especial de segurança. Áreas externas com grandes afastamentos, planejadas e com tratamento paisagístico especial, geralmente complementada com área de lazer completo. Fachadas dotadas de tratamentos especiais em concreto aparente, massa raspada, texturizada, granito ou material equivalente.

Unidades com pelo menos quatro dormitórios (pelo menos duas suítes), sala para três ou mais ambientes, dependências de empregada, ampla área de serviço e pelo menos três vagas de estacionamento, eventualmente acrescidas de outras para visitantes.

Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos e acabamentos especiais, tanto nas áreas privativas como nas de uso comum, tais como:

- **Pisos:** madeira, mármore, granito polido, cerâmica especial ou similar.
- **Paredes:** pintura látex sobre massa corrida, cerâmica, epóxi, melamínico ou similar.
- **Instalações hidráulicas:** completas e obedecendo a disposição especial, com peças sanitárias e metais de qualidade superior, podendo dispor de hidromassagem e aquecimento central.
- **Instalações elétricas:** sistema especial de iluminação, projetado em circuitos independentes, utilizando componentes de qualidade, com pontos de tomadas para usos diversos, inclusive para equipamentos domésticos; eventualmente ar condicionado.
- **Esquadrias:** madeira ou de alumínio, executadas atendendo a projetos específicos e utilizando ferragens especiais.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
1.1.5 – Padrão Fino	7,090	7,410	7,983

1.1.6 PADRÃO LUXO

Edifícios com linhas arquitetônicas exclusivas e estilo diferenciado, atendendo a projeto arquitetônico singular, com áreas privativas e sociais amplas e bem planejadas, caracterizadas pela natureza excepcionalmente nobre dos materiais e dos revestimentos utilizados. Elevadores de marca reputada, com acessos e circulação independentes para a parte social e de serviço. Saguão social amplo e pé direito elevado, dotado de materiais de acabamento e decoração esmerados e controlado com sistema de vigilância por TV. Áreas externas com grandes afastamentos, planejadas e atendendo projeto paisagístico, em geral contendo área de lazer completa. Fachadas com tratamento arquitetônico em concreto aparente ou revestimentos com massa raspada, massa texturizada, granito ou material equivalente.

Unidades amplas, normalmente uma por andar, podendo ser duplex ou triplex, com preocupação especialmente voltada na disposição dos ambientes caracterizada pela circulação diferenciada nas áreas sociais, íntima e de serviço. Contendo salas para diversos ambientes (estar, jantar, íntima, lareira, almoço, biblioteca), pelo menos quatro suítes, com “closet”, sendo uma máster, cozinha, despensa e área de serviço com instalações completas para empregados, além de varandas nas quais podem estar incluídas churrasqueira e piscinas privativas. Normalmente quatro ou mais vagas de estacionamento por unidade, além de outras para visitantes.

Caracterizam-se pela natureza excepcionalmente nobre e diferenciada das instalações e dos materiais de acabamentos empregados, geralmente personalizados e caracterizados por trabalhos especiais.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
1.1.6 – Padrão Luxo	7,984	8,683	9,551

GRUPO 2.1 – ESCRITÓRIO

2.1.1 PADRÃO ECONÔMICO

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

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

- **Pisos:** cerâmica comum, taco, forração, caco de cerâmica ou até cimentado liso.
- **Paredes:** pintura látex sobre emboço ou reboco, podendo dispor de barra impermeável nas áreas molhadas e, eventualmente, nas áreas de circulação e escadarias.
- **Forros:** pintura sobre emboço e reboco na própria laje.
- **Instalações elétricas:** sumárias, com número mínimo de pontos de luz, interruptores e tomadas, utilizando componentes comuns.



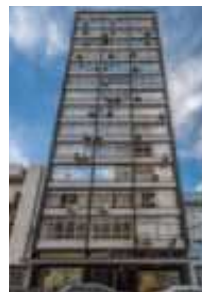
Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
2.1.1 – Padrão Econômico	2,081	2,313	2,544

2.1.2 PADRÃO SIMPLES

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

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

- **Pisos:** cerâmica comum, taco, vinílico ou forração.
- **Paredes:** pintura látex comum sobre emboço ou reboco, com barra impermeável (cerâmica ou pintura) nas áreas molhadas, nas áreas comuns e nas escadarias.
- **Forros:** pintura sobre emboço e reboco na própria laje ou sobre placas de gesso.
- **Instalações elétricas:** sumárias com número mínimo de pontos de luz, interruptores e tomadas, utilizando componentes comuns.



Padrão		Intervalo de Índices – Pc		
		Mínimo	Médio	Máximo
2.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador	3,378	3,753	4,013
	Com elevador	3,742	4,158	4,573

2.1.3 PADRÃO MÉDIO

Edifícios com quatro ou mais pavimentos, atendendo a projeto arquitetônico simples, compreendendo salas ou conjuntos de salas de dimensões médias, dotadas de banheiros privativos, inclusive copa. Geralmente com número reduzido de vagas de estacionamento por unidade. Hall de entrada não necessariamente amplo, dotado de portaria e elementos decorativos simples. Quando existentes, os elevadores são de padrão médio. Áreas externas com recuos mínimos e em geral ajardinados. Fachadas com aplicação de pastilhas, texturas ou equivalentes e caixilhos de ferro, de alumínio ou similar observando vãos de dimensões médias.

Caracterizam-se pela utilização de itens construtivos e acabamentos de qualidade, mas padronizados e fabricados em escala comercial, tanto nas áreas privativas, como nas de uso comum, tais como:

- **Pisos:** cerâmica, ardósia, carpete ou similar, de padrão comercial.
- **Paredes:** pintura látex sobre massa corrida ou gesso, azulejo, pastilha cerâmica ou similar nas áreas molhadas.
- **Revestimento de forros:** pintura sobre a própria laje com massa corrida ou gesso, podendo ocorrer rebaixamento com painéis.
- **Instalações elétricas:** distribuição básica, com de pontos de luz e tomadas em quantidade satisfatória para permitir alguma flexibilidade no uso dos espaços. Em geral não possuem sistema de ar condicionado central, sendo previsto local para colocação de aparelho individual.



Padrão		Intervalo de Índices – Pc		
		Mínimo	Médio	Máximo
2.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador	4,014	4,330	4,763
	Com elevador	4,745	5,273	5,767

2.1.4 PADRÃO SUPERIOR

Edifícios atendendo a projeto arquitetônico especial, prevendo alguma versatilidade na distribuição dos espaços internos das unidades dispostas em lajes de proporções médias. Hall social amplo e com elementos decorativos de qualidade, dotados de elevadores de padrão superior. Normalmente com duas ou mais vagas de estacionamento por unidade e, eventualmente, também para visitantes. Áreas externas, em geral, com tratamento paisagístico. Fachadas tratadas com material de qualidade, como alumínio, revestimento de cerâmica ou “fulget”, massa texturizada; caixilhos amplos e executados por projeto específico, podendo, inclusive, se constituírem nas denominadas “cortinas de vidro”.

Caracterizam-se pela utilização de itens construtivos e acabamentos de boa qualidade, tanto nas áreas privativas como nas de uso comum, tais como:

- **Pisos:** carpete de alta resistência apropriado ao uso comercial, cerâmica, placas de mármore, granito ou similar.
- **Paredes:** pintura látex sobre massa corrida ou gesso.
- **Forros:** geralmente rebaixados com placas termoacústicas.
- **Instalações elétricas:** sistema de distribuição dimensionada para o uso diversificado de pontos de luz e tomadas, com componentes de qualidade. Usualmente possuem sistema de ar condicionado central e a passagem de cabos e fios geralmente são feitas por pisos elevados.



Padrão		Intervalo de Índices – Pc		
		Mínimo	Médio	Máximo
2.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador	5,206	5,784	6,363
	Com elevador	5,768	6,371	7,072

2.1.5 PADRÃO FINO

Edifícios atendendo a projeto arquitetônico diferenciado, especialmente concebido em lajes de grandes proporções, superiores a 500 m², geralmente livres de alvenarias internas e com módulos de banheiros e copas em posições estratégicas e que permitem versatilidade no aproveitamento dos pavimentos, integral ou subdivido. Hall de entrada amplo, geralmente com pé direito duplo e dotado de revestimentos especiais. Áreas externas tratadas com projeto paisagístico especial. Elevadores de marca reputada, projetados com acabamentos de qualidade e especial capacidade de atendimento à circulação de pessoas. Geralmente dotados de heliponto e estacionamento com disponibilidade de diversas vagas (uma ou mais vagas a cada 40 m² de área privativa), inclusive para visitantes. Fachadas tratadas com material de grande impacto visual, com uso de materiais como o aço inoxidável ou escovado, vidros duplos, reflexivos, granito ou concreto aparente, integrando-se para se constituir as denominadas “cortinas de vidro”. Geralmente dotados de certificados de sustentabilidade ambiental e dotados de sistemas de gerenciamento automático (BMS).

Caracterizam-se pela utilização de itens construtivos e acabamentos especiais e personalizados, tanto nas áreas privativas como nas de uso comum, tais como:

- **Pisos:** geralmente elevados e revestidos com carpete de alta resistência apropriado ao uso comercial, mármore, granito polido, cerâmica ou equivalente.
- **Paredes:** pintura acrílica sobre massa corrida ou gesso ou outros revestimentos especiais.
- **Revestimento de forros:** geralmente rebaixado com painéis de gesso acartonado ou de fibra mineral, podendo ocorrer pintura a látex sobre massa corrida ou gesso.
- **Instalações:** sistema flexível na distribuição dos circuitos elétricos, com grande número de pontos de luz e tomadas, utilizando componentes de excelente qualidade e projetados especialmente para ter capacidade de incorporar os equipamentos de alta tecnologia e de informática. Sistema de ar condicionado central com Volume de Ar Variável (VAV);



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
2.1.5 – Padrão Fino	7,073	7,929	8,722

2.1.6 PADRÃO LUXO

Edifícios atendendo a projeto arquitetônico singular, estruturado em lajes amplas e especialmente concebido para combinar automação predial e integrar sistemas de segurança e de manutenção, além de infraestrutura adequada para receber os incrementos tecnológicos. Instalações de ar condicionado central com termoacumulação de gelo, dotado, em geral, de controles climáticos e sensores eletrônicos. Elevadores de alta velocidade e de grande capacidade, dotados de controladores de potência e tensão de acordo com a carga e de comandos especiais para atendimento a chamadas conforme necessidade dos usuários. Geralmente dotados de heliponto. Amplas áreas de estacionamento, com diversas vagas por unidade, inclusive para visitantes. Áreas externas com grandes afastamentos, atendendo projeto paisagístico especial e áreas comuns decoradas com materiais sofisticados, possuindo salões de convenções e outras dependências de apoio. Fachadas de grande impacto visual, integrando o uso do concreto armado, do aço inoxidável ou escovado, com vidros duplos ou triplos, refletivos ou semirrefletivos, especialmente projetadas sob o ponto de vista de luminosidade, conforto térmico e isolamento acústico.

Caracterizam-se pela natureza excepcionalmente nobre e diferenciada de explorar e expressar os materiais e revestimentos e as técnicas disponíveis no momento de sua concepção, personalizados e caracterizados por trabalhos especiais.

- Pisos: geralmente elevados e revestidos com carpete de alta resistência apropriado ao uso comercial, mármore, granito polido, cerâmica ou equivalente.
- Paredes: pintura acrílica sobre massa corrida ou gesso ou outros revestimentos especiais.
- Revestimento de forros: geralmente rebaixado com painéis de gesso acartonado ou de fibra mineral, podendo ocorrer pintura a látex sobre massa corrida ou gesso.
- Instalações: sistema flexível na distribuição dos circuitos elétricos, com grande número de pontos de luz e tomadas, utilizando componentes de excelente qualidade e projetados especialmente para ter capacidade de incorporar os equipamentos de alta tecnologia e de informática. Sistema de ar-condicionado central com Volume de Ar Variável (VAV);
- Área do Conjunto: Geralmente conjuntos com áreas $\geq 600 \text{ m}^2$;
- Tamanho da Laje: Geralmente edifícios com lajes $\geq 1.200 \text{ m}^2$;

- Vagas de Garagem: Geralmente com 1 vaga de garagem para uma área privativa menor ou igual a 35m²;
- Certificações: Geralmente com Certificações e Sustentabilidade;
- Gerenciamento Predial: Geralmente edifícios com sistema de gerenciamento automático (BMS);
- Pé-direito: Geralmente edifícios com pé-direito mínimo de 2,70 m;
- Gerador: Geralmente edifícios com geradores atendendo as áreas comuns e privativas.



Padrão	Intervalo de Índices – Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
2.1.6 – Padrão Luxo	9,935	10,376	-

V. TABELA DE ÍNDICES

Tabela 5 – Resumo dos Padrões, parâmetros e índices

Classe	Classe	Padrão	IUP		
			Mínimo	Médio	Máximo
1. RESIDENCIAL	1.1 APARTAMENTO	1.1.1- Padrão Econômico	2,473	2,748	3,023
		1.1.2- Padrão Simples	Sem elevador 3,180	3,533	3,827
			Com elevador 3,562	3,958	4,354
		1.1.3- Padrão Médio	Sem elevador 3,828	4,218	4,640
			Com elevador 4,568	5,075	5,583
		1.1.4- Padrão Superior	Sem elevador 5,377	5,974	6,572
			Com elevador 6,144	6,827	7,089
2. COMERCIAL E SERVIÇO	2.1 ESCRITÓRIO	1.1.5- Padrão Fino	7,090	7,410	7,983
		1.1.6- Padrão Luxo	7,984	8,683	9,551
		2.1.1- Padrão Econômico	2,081	2,313	2,544
		2.1.2- Padrão Simples	Sem elevador 3,378	3,753	4,013
			Com elevador 3,742	4,158	4,573
		2.1.3- Padrão Médio	Sem elevador 4,014	4,330	4,763
			Com elevador 4,745	5,273	5,767
		2.1.4- Padrão Superior	Sem elevador 5,206	5,784	6,363
			Com elevador 5,768	6,371	7,072
		2.1.5- Padrão Fino	7,073	7,929	8,722
		2.1.6- Padrão Luxo	9,935	10,376	-

VI. EQUIPE TÉCNICA

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

COORDENAÇÃO:

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

REDAÇÃO:

Eng. Marco Flávio Capó Granata, Eng. Marcos Mansour Chebib Awad,
Eng. Luiz Henrique Cappellano e Eng. Hermes Luiz Bolinelli Junior

CÁLCULOS:

Eng. Marco Flávio Capó Granata, Eng. Marcos Mansour Chebib Awad e Eng. Gustavo Martins

COLABORAÇÃO:

Eng. Antônio Carlos Dolacio,

APÊNDICE I:

PROCEDIMENTO EMPREGADO PARA A DEDUÇÃO DOS ÍNDICES DE UNIDADES PADRONIZADAS – IUP

A definição dos índices médios de obedeceu ao seguinte roteiro de cálculo:

1. Definição das regiões a serem pesquisadas para cada padrão.
2. Pesquisa de eventos de mercado de apartamentos e de escritórios. Essa pesquisa abrangeu o período de 2015 a 2018.
3. Classificação do padrão das edificações destes eventos de mercado (18 tipologias), conforme Quadro A1 (pág. 32).
4. Classificação da idade estimada e estado de conservação das edificações destes eventos de mercado.
5. Cálculo do Valor Unitário Médio da Venda para cada tipologia analisada, considerada no estado atual (depreciada).
6. Análise da amostra e saneamento dos elementos atípicos com valores unitários (R\$ por m² de área privativa) fora do intervalo estipulado de +/-30% em torno da média. A pesquisa deste estudo considerou 1.199 elementos comparativos efetivamente utilizados (após saneamento).
7. Cálculo da nova média saneada do valor unitário de venda para tipologia específica.
8. Definição da parcela do valor relativo ao terreno e a construção, definindo assim o valor unitário das benfeitorias (atual/depreciado). Os percentuais adotados para a parcela de terreno foram balizados pelo Estudo de Taxas Internas de Retorno (TIR) para Empreendimentos Imobiliários Residenciais na Cidade de São Paulo (SP), publicado pelo IBAPE/SP em 2017.
9. Cálculo do Fator de Adequação ao Obsoletismo e ao Estado de Conservação (FOC) com base no valor do FOC médio referente a cada tipologia estudada.

Quadro A1 – Bairros Pesquisados, padrões respectivos e quantidade de eventos pesquisados

Grupo	Padrão		Qt. de Eventos	Principais Bairros Pesquisados
1.1 APARTAMENTO	1.1.1 – Padrão Econômico		37	Itaquera, Cidade Tiradentes, Jd. São Paulo
	1.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador	37	Vila Pompéia, Jd. Jaqueline, Santa Cecília
		Com elevador	231	Jd. Celeste, Vila Nova Conceição, Indianópolis
	1.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador	19	Jd. Oriental, Campos Elíseos, Indianópolis
		Com elevador	15	Campo Belo, Indianópolis, Campos Elíseos
	1.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador	50	Vila Nova Conceição, Alto Pinheiros, Vila Pompéia
		Com elevador	26	Vila Clementino, Itaim Bibi, Vila Leopoldina
	1.1.5 – Padrão Fino		199	Itaim Bibi, Vila Nova Conceição, Cerqueira César
1.1.6 – Padrão Luxo		144	Vila Ipojuca, Jardim Paulista, Cidade Monções	
2.1 COMERCIAL E SERVIÇO	2.1.1 – Padrão Econômico		14	Vila Prudente, República, Santa Ifigênia
	2.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador	40	Água Branca, Penha de França, Vila Monumento
		Com elevador	36	Sé, Ipiranga, Bom Retiro
	2.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador	69	Bosque da Saúde, Vila Mariana, República
		Com elevador	19	Broklyn Novo, Pinheiros, Perdizes
	2.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador	119	Bosque da Saúde, Pacaembu, Jd. Marajoara
		Com elevador	37	Cidade Monções, Itaim Bibi, Vila Clementino
	2.1.5 – Padrão Fino		59	Vila Olímpia, Vila São Francisco, Indianópolis
2.1.6 – Padrão Luxo		48	Broklyn Paulista, Jd. Panorama, Vila Nova Conceição	

Quadro A2 – FOC médio para cada tipologia estudada

Classe	Grupo	Padrão	FOC (Médio)
1.RESIDENCIAL	1.1 APARTAMENTO	1.1.1 – Padrão Econômico	0,732
		1.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador 0,778
			Com elevador 0,813
		1.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador 0,836
			Com elevador 0,858
		1.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador 0,769
			Com elevador 0,790
2.COMERCIAL E SERVIÇO	2.1 ESCRITÓRIO	1.1.5 – Padrão Fino	0,837
		1.1.6 – Padrão Luxo	0,812
		2.1.1 – Padrão Econômico	0,675
		2.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador 0,808
			Com elevador 0,893
		2.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador 0,747
			Com elevador 0,907
		2.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador 0,960
			Com elevador 0,897
		2.1.5 – Padrão Fino	0,879
		2.1.6 – Padrão Luxo	0,933

10. Determinação do valor unitário de venda da benfeitoria (novo), obtido pela divisão do valor unitário das benfeitorias (atual/depreciado) pelo FOC médio do Quadro A2. A seguir apresenta-se o valor unitário de vendada benfeitoria (novo) para cada tipologia do estudo.

Quadro A3 – Valor Unitário de Venda da Benfeitoria (novo)

Classe	Grupo	Padrão	Valor das Benfeitorias Novo (R\$) – Médio	
1. RESIDENCIAL	1.1 APARTAMENTO	1.1.1 – Padrão Econômico	3.624,97	
		1.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador	4.453,72
			Com elevador	5.016,30
		1.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador	5.376,57
			Com elevador	6.456,43
		1.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador	7.350,80
			Com elevador	8.635,45
	1.1.5 – Padrão Fino	9.213,85		
	1.1.6 – Padrão Luxo	10.622,97		
2. COMERCIAL E SERVIÇO	2.1 ESCRITÓRIO	2.1.1 – Padrão Econômico	3.076,38	
		2.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador	4.899,77
			Com elevador	5.618,04
		2.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador	5.628,79
			Com elevador	6.669,21
		2.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador	7.569,39
			Com elevador	8.208,33
	2.1.5 – Padrão Fino	10.229,40		
	2.1.6 – Padrão Luxo	13.412,30		

11. Cálculo dos índices pela indexação¹ do CUB (R8N²) médio ponderado da pesquisa. O Quadro A4 apresenta o CUB médio ponderado calculado para cada tipologia e o Quadro A5 o resultado dos índices para cada padrão;

¹ Divisão entre o Valor unitário de venda da benfeitoria (VBn) pelo CUB médio ponderado.

² R8N: Custo de Edifício Residencial 8 Pavimentos Padrão Normal, publicado pelo SINDUSCON SP (Sindicado das Indústrias da Construção Civil).

Quadro A4 – CUB médio ponderado

Classe	Grupo	Padrão	CUB Médio
1.RESIDENCIAL	1.1 APARTAMENTO	1.1.1 – Padrão Econômico	1.319,10
		1.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador 1.260,64
			Com elevador 1.267,45
		1.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador 1.274,53
			Com elevador 1.272,15
		1.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador 1.230,36
			Com elevador 1.264,97
2.COMERCIAL E SERVIÇO	2.1 ESCRITÓRIO	1.1.5 – Padrão Fino	1.243,48
		1.1.6 – Padrão Luxo	1.223,42
		2.1.1 – Padrão Econômico	1.330,19
		2.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador 1.305,52
			Com elevador 1.351,30
		2.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador 1.299,99
			Com elevador 1.264,85
		2.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador 1.308,63
			Com elevador 1.288,46
		2.1.5 – Padrão Fino	1.290,09
		2.1.6 – Padrão Luxo	1.292,58

Quadro A5 – Índice Médio

Classe	Grupo	Padrão	IUP Médio
1. RESIDENCIAL	1.1 APARTAMENTO	1.1.1 – Padrão Econômico	2,748
		1.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador 3,533
			Com elevador 3,958
		1.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador 4,218
			Com elevador 5,075
		1.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador 5,974
			Com elevador 6,827
2. COMERCIAL E SERVIÇO	2.1 ESCRITÓRIO	1.1.5 – Padrão Fino	7,410
		1.1.6 – Padrão Luxo	8,683
		2.1.1 – Padrão Econômico	2,313
		2.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador 3,753
			Com elevador 4,158
		2.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador 4,330
			Com elevador 5,273
		2.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador 5,784
			Com elevador 6,371
		2.1.5 – Padrão Fino	7,929
		2.1.6 – Padrão Luxo	10,376

12. Os respectivos limites máximos e mínimos foram fixados mais ou menos 10% sobre cada índice médio. Essa variação de 10% corresponde aproximadamente à variação média observada nos índices calculados com base no critério do intervalo de confiança de 80% para cada tipologia estudada.

Destaca-se que nos casos do Grupo 1.1.2 – Apartamento padrão simples sem elevador, Grupo 1.1.3 – Apartamento padrão médio sem elevador, Grupo 1.1.4 – Apartamento padrão superior com elevador, Grupo 1.1.5 – Apartamento padrão fino, Grupo 1.1.6 – Apartamento padrão luxo, Grupo 2.1.2 – Escritório padrão simples sem elevador, Grupo 2.1.3 – Escritório padrão médio sem elevador e com elevador, Grupo 2.1.4 – Escritório superior com elevador e Grupo 2.1.5 – Escritório Fino, os valores limites foram ajustados para evitar a sobreposição do índice máximo de um padrão e o índice mínimo do padrão imediatamente superior.

Quadro A6 – Índice Mínimo, Médio e Máximo

Classe	Classe	Padrão	IUP		
			Mínimo	Médio	Máximo
1. RESIDENCIAL	1.1 APARTAMENTO	1.1.1- Padrão Econômico	2,473	2,748	3,023
		1.1.2- Padrão Simples	Sem elevador 3,180	3,533	3,827
			Com elevador 3,562	3,958	4,354
		1.1.3- Padrão Médio	Sem elevador 3,828	4,218	4,640
			Com elevador 4,568	5,075	5,583
		1.1.4- Padrão Superior	Sem elevador 5,377	5,974	6,572
			Com elevador 6,144	6,827	7,089
		1.1.5- Padrão Fino	7,090	7,410	7,983
	2.1 ESCRITÓRIO	1.1.6- Padrão Luxo	7,984	8,683	9,551
		2.1.1- Padrão Econômico	2,081	2,313	2,544
		2.1.2- Padrão Simples	Sem elevador 3,378	3,753	4,013
			Com elevador 3,742	4,158	4,573
		2.1.3- Padrão Médio	Sem elevador 4,014	4,330	4,763
			Com elevador 4,745	5,273	5,767
		2.1.4- Padrão Superior	Sem elevador 5,206	5,784	6,363
			Com elevador 5,768	6,371	7,072
2. COMERCIAL E SERVIÇO		2.1.5- Padrão Fino	7,073	7,929	8,722
		2.1.6- Padrão Luxo	9,935	10,376	-

ANOTAÇÕES

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ALMIR FRANCO DE LIMA e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 17/06/2020 às 16:40 , sob o número WTAT207008087950 Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.jsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1015779-90.2019.8.26.0008 e código BC43F5E

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES





ibape SP
Qualidade em perícias e avaliações