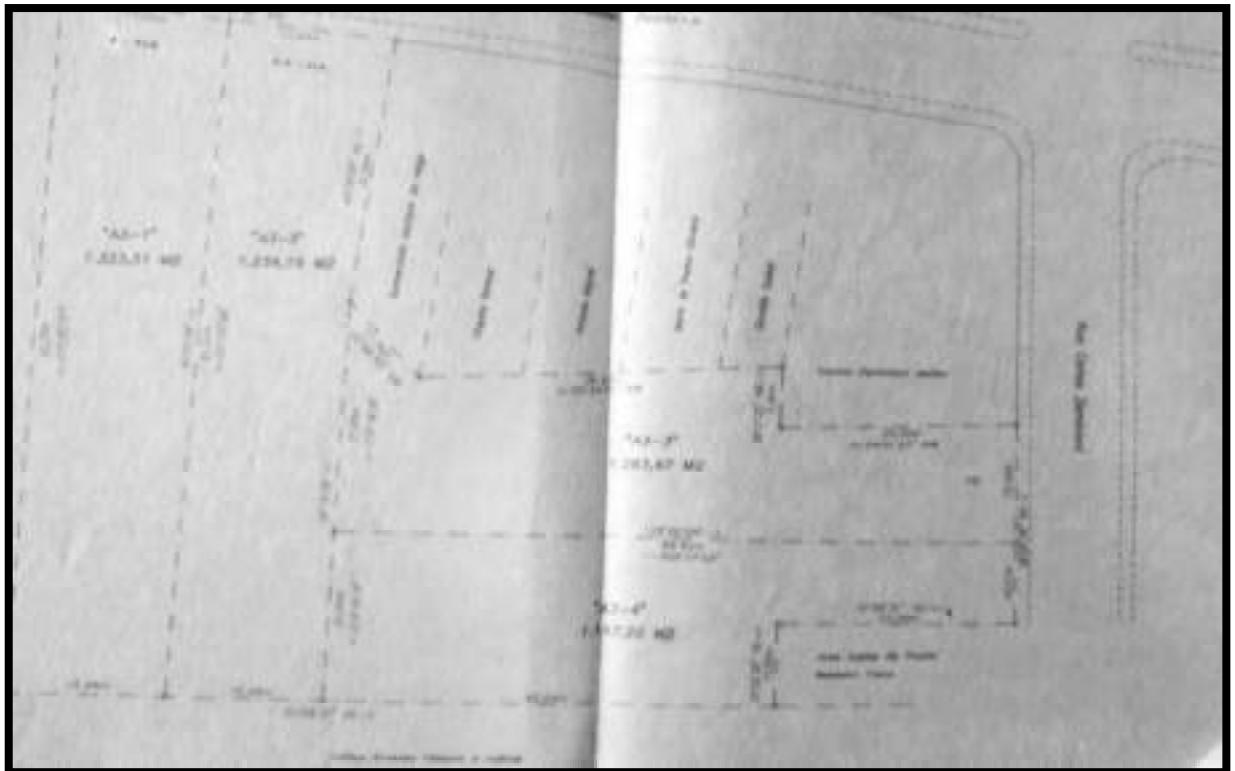


RICARDO FASANI GALLINA
CREA/SP 5061413653
Engenheiro Civil



Alameda Caetano e Zaira nº 200, Apartamento B34, Santo Antonio – Itatiba/SP.

RICARDO FASANI GALLINA
CREA/SP 5061413653
Engenheiro Civil

4. Avaliação

4.1 Metodologia Aplicada

Na avaliação do terreno será utilizado o **MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**⁵, e na avaliação das construções (benfeitorias), será utilizado o **MÉTODO DE CUSTO DE REPRODUÇÃO ATUAL**⁶.

4.1.1 Metodologia Aplicada – Terreno

Em função das características do imóvel avaliando e diante das consultas efetuadas junto ao mercado imobiliário desta cidade, para determinação do valor de mercado atual, concluímos pela aplicação do **MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**, por ser metodologia compatível com a natureza do bem avaliando, a finalidade da avaliação e os dados de mercado disponíveis.

Trata-se de método consagrado e o mais utilizado em avaliações dessa natureza, através de comparação de dados referentes a outros imóveis ofertados ou vendidos, em regime de livre mercado.

A utilização do Método Comparativo de Dados Direto de Mercado, consistente na pesquisa direta a ofertas ou transações efetivamente ocorridas, tornou-se impraticável para o presente caso, tendo em vista a inexistência desses elementos nos moldes ditados pela norma técnica incidente.

Para os imóveis sob avaliação, objeto das matrículas nºs 05371⁷ e 28810⁸, ambas do CRI local, foram colhidos vários elementos junto a imobiliárias idôneas desta cidade, para embasar a tomada de decisão do perito.

⁵ Aquele que define o valor através da comparação com dados de mercado assemelhados quanto às características intrínsecas e extrínsecas. É condição fundamental para aplicação deste método a existência de um conjunto de dados que possa ser tomado, estatisticamente, como amostra do mercado imobiliário.

⁶ Método de Custo de Reprodução Atual: Identifica o custo do bem ou de suas partes por meio de orçamentos sintéticos ou analíticos a partir das quantidades de serviços e respectivos custos diretos e indiretos.

⁷ Mocambo Imóveis (cód. FCMF00089, FCMF00037); Reinaldo Imóveis (cód. TE6360); Imóveis Bello (cód. TE0417); Prosperi (TE0583); Nallin Imóveis (cód. TR0015); Magalhães Imobiliária (cód. TE00607); Viva Real (cód. TE0050); Evolução Imobiliária (cód. TE0499); Portal de Imóveis (internet).

⁸ Imobiliária Terracima (cód. TE0377); Imobiliária Bello; Imobiliária Vivali; Imobiliária Evolução; Mocambo Empreendimentos Imobiliários (cód. FCMF00042); Portal de Imóveis (internet).

RICARDO FASANI GALLINA
CREA/SP 5061413653
Engenheiro Civil

E para determinação do valor básico unitário, segundo as diretrizes traçadas pelas normas vigentes, serão utilizados os seguintes fatores especiais de homogeneização:

- **Fator de Atualização (K1).** Não será realizada a atualização monetária pelos índices inflacionários, uma vez que os valores de mercado permanecem estáveis, não acompanhando a variação inflacionaria ocorrida entre a data da pesquisa e a data-base do laudo. **Adota-se K1 = 1,00.**

- **Fator de Fonte (K2).** O fator de fonte (fator de oferta ou euforia), representa um deságio em relação ao valor pedido no mercado, em função da natural elasticidade dos negócios, caracterizado pela relação entre o valor ofertado do imóvel e o valor transacionado. Situa-se na faixa de 0,85 a 1,00. Será deduzido 10% (dez por cento) do valor das ofertas. **Adota-se K2 = 0,90.**

- **Fator de Transposição (K3).** Para a transposição de valores emprega-se a relação entre os valores dos lançamentos fiscais, obtidos da Planta Genérica de Valores editada pela Prefeitura, se verificada a compatibilidade dos mesmos. Não será utilizado o fator de transposição, porque todas as amostras obtidas são do mesmo setor fiscal. **Adota-se K3 = 1,00.**

- **Fator de Topografia (K4).** A topografia do terreno pode valorizá-lo ou depreciá-lo. As influências desta natureza podem ser determinadas com base na dedução ou acréscimo correspondente aos gastos necessários a se colocar o terreno em situação de máximo aproveitamento. Na impossibilidade de utilização do critério acima, serão considerados os seguintes fatores corretivos aproximados:
 - Terreno plano>>>>>>>>>>>>>>>>> 1,00
 - Caído para os fundos até 5% >>>>>>>>> 0,95
 - Caído para os fundos de 5% até 10% >>>>> 0,90
 - Caído para os fundos de 10% até 20% >>>>> 0,80
 - Caído para os fundos mais de 20% >>>>>> 0,70
 - Em acente até 10% >>>>>>>>>>>>>>> 0,95
 - Em acente até 20%>>>>>>>>>>>>>>>>> 0,90

RICARDO FASANI GALLINA
CREA/SP 5061413653
Engenheiro Civil

- **Fator de Área (K5).** Este fator é representado na doutrina pela expressão empírica $Fa = (\text{área I} / \text{área II})^n$, onde:

- Área I → Área do elemento pesquisado.
- Área II → Área do imóvel avaliando.
- $n = 0,250$ → quando a diferença entre as áreas I e II for inferior a 30%.
- $n = 0,125$ → quando a diferença entre as áreas I e II for superior a 30%.

4.1.2 Metodologia Aplicada – Benfeitorias

A avaliação das benfeitorias se deu pelo **MÉTODO DO CUSTO DE REPRODUÇÃO ATUAL**. A metodologia escolhida é compatível com a natureza do bem avaliando e com a finalidade da avaliação. Este método baseia-se na hipótese de que um comprador, bem informado, não pagará por um imóvel mais do que o custo para construir outro igual. Nestas condições, o valor das benfeitorias (construções) pode ser avaliado através do custo para reproduzir o imóvel.

O Método do Custo de Reprodução é um método direto e expedito. Nele o avaliador utiliza-se do preço básico publicado por revistas especializadas que editam mensalmente os custos básicos da construção unitários para os diversos tipos de edificações e acabamentos, dando-lhe o acréscimo relativo aos custos indiretos, obtendo-se o valor da benfeitoria como nova.

Este método apropria o valor das benfeitorias, através da reprodução dos custos de seus componentes. Baseia-se na aplicação de custos unitários por metro quadrado do tipo da construção, segundo disciplina a NBR 12.721/2006 e Portaria CAJUFA.

Nesta metodologia são considerados também os efeitos do desgaste físico e/ou do obsoletismo funcional das benfeitorias, através da aplicação de índices de depreciação.

RICARDO FASANI GALLINA
CREA/SP 5061413653
Engenheiro Civil

Para refletir o custo unitário básico atual de edificações, segundo a NBR 12.721/2006⁹, foram adotados os índices **SINDUSCON**. O Custo Unitário Básico – **CUB** – para edificações, **projeto padrão R-8N (CUB REPRESENTATIVO)**, é de **R\$ 1.356,94 por m²**, para o mês de setembro de 2018, onde já se incluem os encargos sociais, compostos pelo binômio mão de obra e materiais de construção, que será adotado para **OUTUBRO DE 2018** (data de referência desta avaliação).

Em função das características gerais e de acabamento de maiores incidências, colhidas por ocasião da vistoria, considerando o conjunto das especificações, a **CONSTRUÇÃO** amolda-se, para fins desta avaliação, em edificação tipo **CASA PADRÃO ECONÔMICO**, relativamente ao imóvel objeto da matrícula nº 05371, do CRI local, cujo valor unitário de construção é de **0,781 a 1,046 de R-8N**.

Já em relação ao imóvel objeto da matrícula nº 28810, do CRI local, em função das características gerais e de acabamento de maiores incidências, colhidas por ocasião da vistoria, considerando o conjunto das especificações, a **CONSTRUÇÃO** amolda-se, para fins desta avaliação, em edificação tipo **BARRACO PADRÃO SIMPLES**, cujo valor unitário de construção é de **0,153 a 0,209 de R-8N**.

Ponderando-se o tipo da edificação, o traço arquitetônico empregado, a funcionalidade e as características dos materiais, a utilização da área construída em relação à superfície do terreno, adota-se, para a **CONSTRUÇÃO**, relativamente ao imóvel objeto da matrícula nº 05371, do CRI local, o valor unitário do metro quadrado de 0,914 de R-8N (**F_{PC} = 0,914**). Em relação ao imóvel objeto da matrícula nº 28810, do CRI local, adota-se o valor unitário do metro quadrado de 0,209 de R-8N (**F_{PC} = 0,209**).

Relativamente à depreciação pelo **obsoletismo e estado de conservação**, será utilizada uma adequação do método de Ross/Heidecke, que leva em conta na determinação de seu valor, o obsoletismo, o tipo de construção e acabamento, bem como o estado de conservação da edificação.

⁹ Considerando a publicação da ABNT – NBR 12.721/2006, em cumprimento à Lei nº 4.591/64, os Custos Unitários Básicos por metro quadrado de construção passaram, a partir de fevereiro/2007, a ser calculados a partir de novos projetos-padrão e, em consequência, de novos lotes de insumos. Essa atualização invalida, portanto, a comparação direta dos Custos Unitários obtidos a partir da NBR 12.721/2006 com aqueles obtidos com base na NBR vigente até janeiro/2007 (NBR 12.721/1999).

RICARDO FASANI GALLINA
CREA/SP 5061413653
Engenheiro Civil

O valor unitário da edificação sob avaliação, fixado em função do padrão construtivo, é multiplicado pelo **fator de adequação ao obsoletismo e ao estado de conservação – FOC**, para levar em conta a depreciação.

O fator FOC deriva da expressão:

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

R = coeficiente residual correspondente ao padrão, expresso em decimal (tabelado), e

K = coeficiente de Ross/Heidecke (tabelado).

Portanto, temos $V_B = A_{\text{Benf}} \times CUB \times F_{\text{PC}} \times FOC$, onde

V_B = Valor de Mercado da Benfeitoria

A_{Benf} = Área da Benfeitoria

CUB = Custo Unitário Básico de Edificações – R\$ / M²

F_{PC} = Fator relativo à classificação do padrão construtivo

FOC = Fator obsolescência e estado de conservação

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

R = Coeficiente residual relativo ao padrão, em decimal.

K = coeficiente de Ross/Heidecke

4.2 Homogeneização de Valores

4.2.1 Pesquisa de Valores – Terreno.

O valor atribuído pela Prefeitura de Itatiba, para fins de tributação, relativamente ao imóvel objeto da matrícula nº 05371, do CRI local, é de **R\$ 103,13 por m²** para o lote de terreno, e de **R\$ 223,74 por m²** para as construções.

Em relação ao imóvel objeto da matrícula nº 28810, do CRI local, o valor atribuído pela Prefeitura de Itatiba, para fins de tributação, é de **R\$ 101,28 por m²** para o lote de terreno, e de **R\$ 65,85 por m²** para as construções.

RICARDO FASANI GALLINA
CREA/SP 5061413653
Engenheiro Civil

Referidos valores não serão considerados na avaliação, porque aquém daqueles praticados no mercado.

A partir da opinião de corretores idôneos, acima identificados, simulando-se um lote de terreno ideal – paradigma¹⁰, para o imóvel objeto da matrícula nº 05371, do CRI local, foi obtido o valor médio de **R\$ 1.050,00 por m²** (**q = R\$ 1.050,00/m²**). Para o imóvel objeto da matrícula nº 28810, do CRI local, foi obtido o valor médio de **R\$ 1.280,00 por m²** (**q = R\$ 1.280,00/m²**).

Contudo, para determinação do valor básico unitário, segundo as diretrizes traçadas pelas normas técnicas pertinentes, bem como pela sensibilidade deste avaliador, serão utilizados os fatores de homogeneização descritos no item 3.1.1, a saber:

- **Fator de Atualização (K1), onde K1 = 1,00** (matrículas nºs 05371 e 28810).
- **Fator de Fonte (K2), onde K2 = 0,90** (matrículas nºs 05371 e 28810).
- **Fator de Transposição (K3), onde K3 = 1,00** (matrículas nºs 05371 e 28810).
- **Fator de Topografia (K4), onde K4 = 0,70** (matrícula nº 05371); **K4 = 0,70** (matrícula nº 28810).
- **Fator de Área (K5), onde K5 = 0,85** (matrícula nº 05371); **K5 = 0,82** (matrícula nº 28810).
- **Fator de Consistência/Superfície (K6), onde K6 = 1,00** (matrículas nºs 05371 e 28810).

¹⁰ Situação Paradigma (matrícula nº 05371, do CRI local): terreno em oferta; área de 250,00 m²; localização/bairro Jardim Cel. Peroba; perfil topográfico plano; situação de meio de quadra; consistência/superfície solo seco;

Situação Paradigma (matrícula nº 28810, do CRI local): terreno em oferta; área de 250,00 m²; localização/bairro Parque São Vicente / Cidade Jardim / Jardim São Luiz II; perfil topográfico plano; situação de meio de quadra; consistência/superfície solo seco.

RICARDO FASANI GALLINA
CREA/SP 5061413653
Engenheiro Civil

4.2.2 Homogeneização da Pesquisa de Valores

AMOSTRA	DADOS INICIAIS	MATRIZ DOS FATORES						DADOS FINAIS
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	
Matrícula nº 05371	1.050,00	1,00	0,90	1,00	0,70	0,85	1,00	519,75
Matrícula nº 28810	1.200,00	1,00	0,90	1,00	0,70	0,82	1,00	561,60

Portanto, o valor adotado será de R\$ 519,75 / m² (matrícula nº 05371), e R\$ 561,60 / m² (matrícula nº 28810).

4.3 Cálculo do Valor do Imóvel

4.3.1 Matrícula nº 05371, do CRI local

4.3.1.1 Valor do Terreno

$$V_t = A \times V_u \rightarrow V_t = 920,00 \times 519,75 = R\$ 478.170,00$$

O valor de mercado do lote de terreno avaliado (matrícula nº 05371, do CRI local), melhor descrito e caracterizado anteriormente, em números redondos¹¹, é da ordem de **R\$ 480.000,00** (quatrocentos e oitenta mil reais).

¹¹ Ao Engenheiro Avaliador, em função do tratamento dos dados de mercado, é permitido arredondar o resultado de sua avaliação, desde que o ajuste final não varie mais de 1% do valor obtido pela técnica de avaliação. (NBR – 14.653).

RICARDO FASANI GALLINA
CREA/SP 5061413653
Engenheiro Civil

4.3.1.2 Cálculo do Valor das Benfeitorias

Do item 3.1.2 → $V_B = A_{Benf} \times CUB \times F_{pc} \times FOC$, onde

V_B = Valor de Mercado da Benfeitoria

A_{Benf} = Área da Benfeitoria

CUB = Custo Unitário Básico de Edificações – R\$ / M²

F_{pc} = Fator relativo à classificação do padrão construtivo

FOC = Fator obsoletismo e estado de conservação

Sendo: $FOC = R + K \times (1-R)$, onde:

R = Coeficiente residual relativo ao padrão, em decimal.

K = coeficiente de Ross/Heidecke



$$V_B = 100,00 \times 1.365,56 \times 0,914 \times [0,20 + 0,453 \times (1 - 0,20)]$$

Logo, **$V_B = R\$ 70.194,37$**

O valor de mercado das construções existentes sobre o imóvel avaliado, melhor descritas e caracterizadas anteriormente, já considerado o seu atual estado, em números redondos¹², é da ordem de **R\$ 70.000,00** (setenta mil reais).

¹² Ao Engenheiro Avaliador, em função do tratamento dos dados de mercado, é permitido arredondar o resultado de sua avaliação, desde que o ajuste final não varie mais de 1% do valor obtido pela técnica de avaliação. (NBR – 14.653).

RICARDO FASANI GALLINA
CREA/SP 5061413653
Engenheiro Civil

4.3.2 Matrícula nº 28810, do CRI local

4.3.2.1 Valor do Terreno

$$V_t = A \times V_u \rightarrow V_t = 1.263,47 \times 561,60 = R\$ 709.564,75$$

O valor de mercado do lote de terreno avaliado (matrícula nº 28810, do CRI local), melhor descrito e caracterizado anteriormente, em números redondos¹³, é da ordem de **R\$ 710.000,00** (setecentos e dez mil reais).

4.3.2.2 Cálculo do Valor das Benfeitorias

Do item 3.1.2 → **$V_B = A_{Benf} \times CUB \times F_{PC} \times FOC$** , onde

V_B = Valor de Mercado da Benfeitoria

A_{Benf} = Área da Benfeitoria

CUB = Custo Unitário Básico de Edificações – R\$ / M²

F_{PC} = Fator relativo à classificação do padrão construtivo

FOC = Fator obsoletismo e estado de conservação

Sendo: $FOC = R + K \times (1-R)$, onde:

R = Coeficiente residual relativo ao padrão, em decimal.

K = coeficiente de Ross/Heidecke



$$V_B = 27,00 \times 1.365,56 \times 0,209 \times [0,20 + 0,512 \times (1 - 0,20)]$$

Logo, **$V_B = R\$ 4.697,49$**

O valor de mercado das construções existentes sobre o imóvel avaliado, melhor descritas e caracterizadas anteriormente, já considerado o seu atual estado, em números redondos¹⁴, é da ordem de **R\$ 5.000,00** (cinco mil reais).

¹³ Ao Engenheiro Avaliador, em função do tratamento dos dados de mercado, é permitido arredondar o resultado de sua avaliação, desde que o ajuste final não varie mais de 1% do valor obtido pela técnica de avaliação. (NBR – 14.653).

¹⁴ Idem nota “13”.