1454
fls 1696

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

MF

Exmo. Sr. Dr. Juiz de Direito da 4ª Vara Cível do Foro de Santos, SP.

562 FJMJ.22.01143544-3 171022 1315 91

Perito	:- MonacoFontes Engenharia
Processo	:- 0001724-23.1991.8.26.0562
Autos	:- Procedimento Sumário
Requerente	:- Eunice Guedes
Requerido	:- Hubras Produtos de Petroleo Ltda

LAUDO PERICIAL DE AVALIAÇÃO

SUMÁRIO

I CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES 4

II VISTORIA 5

II.1 Situação e Características Gerais 5

II.2 Zoneamento 9

III LEGISLAÇÃO 11

III.1 Legislação Federal 12.651/12 11

IV DESCRIÇÃO DO IMÓVEL 15

IV.1 Terreno 15

IV.2 Benfeitoria 29

V CRITÉRIOS E METODOLOGIA 33

V.1 Método Evolutivo 33

V.2 Método Comparativo 35

V.3 Tratamento por fatores 37

V.4 Zonas de características homogêneas 41

V.5 Verificação do Grau de Ajustamento 42

V.6 Grau de precisão 43

V.7 Método Ross/Heidecke 44

VI AVALIAÇÃO 47

VI.1 Obtenção do valor metro quadrado do Terreno 47

VI.1.i Pesquisa de Campo 47

VI.2 Fatores Homogeneizantes 57

VI.2.i Grau de Precisão 61

VI.2.ii Grau de Fundamentação: 62

VI.3 Valor do Terreno 64

VI.4 Valor da Benfeitoria 65

VII VALOR TOTAL DO IMÓVEL 67

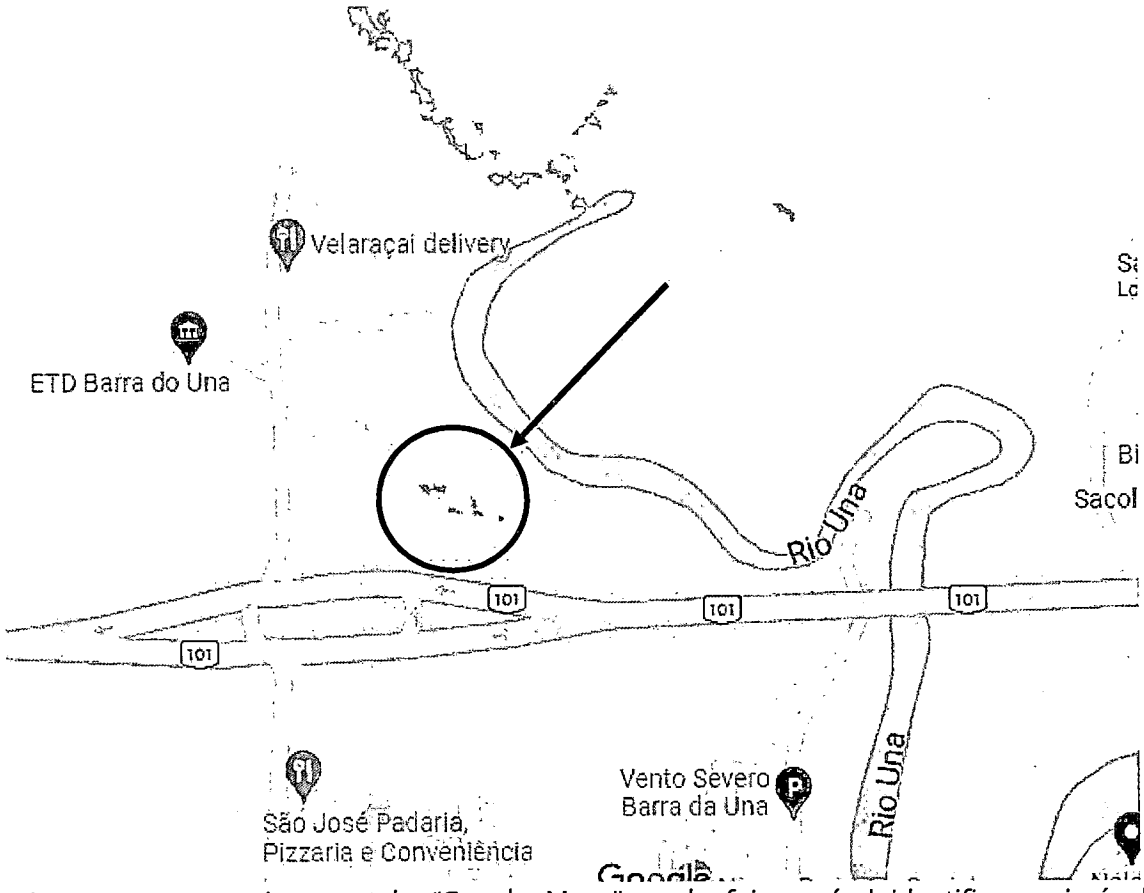
VII.1 Grau de Fundamentação 68

VIII ENCERRAMENTO 69

I CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para o imóvel constituído por Capital Terreno e Capital Benfeitoria, situado à Rodovia Dr. Manoel Hipólito do Rêgo, Barra do Una – São Sebastião/SP, matriculado sob o № 36.998, junto ao Registro de Imóveis de São Sebastião.

Na imagem abaixo, tem-se o mapa de logradouros da região, onde nota-se a localização do imóvel avaliando.



Acima, temos uma imagem do "Google Maps", onde foi possível identificar o imóvel avaliando, indicado pela seta vermelha, bem como as ruas que o circunvizinham.

II VISTORIA

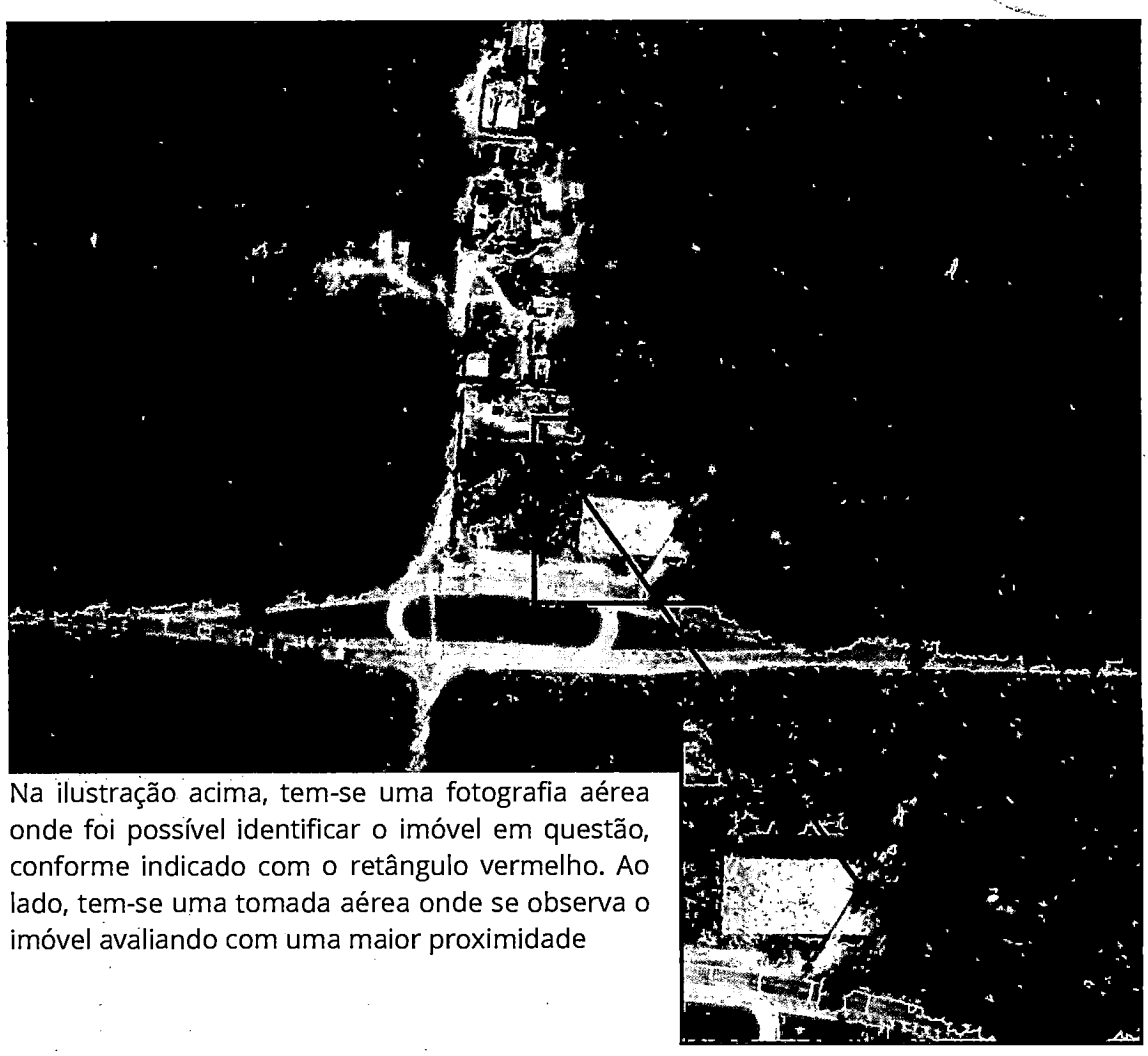
Após minudente estudo da matéria, procedeu-se à vistoria do imóvel, podendo observar a disposição dos mesmos, vias de acesso, assim como, características topográficas e demais detalhes de interesse a mais completa e perfeita conceituação de seu "correto" valor.

Sendo assim, a título de subsidiar melhor esse E. Juízo, este Signatário, no intuito de atender e honrar a missão que lhe foi designada, passa a seguir a demonstrar a localização do bem em questão, detalhando seus acabamentos com base nas informações, razões e pelos fatos narrados anteriormente, assim como, vai este trabalho ilustrado com fotos do local.

II.1 Situação e Características Gerais

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para o imóvel constituído por Capital Terreno e Capital Benfeitoria, situado à Rodovia Dr. Manoel Hipólito do Rêgo, Barra do Una – São Sebastião/SP, matriculado sob o № 36.998, junto ao Registro de Imóveis de São Sebastião.

Na imagem abaixo, tem-se uma imagem aérea da região, onde nota-se a localização do imóvel avaliando.



Na ilustração acima, tem-se uma fotografia aérea onde foi possível identificar o imóvel em questão, conforme indicado com o retângulo vermelho. Ao lado, tem-se uma tomada aérea onde se observa o imóvel avaliando com uma maior proximidade

De acordo com o Sistema de Posicionamento Global, conhecido por GPS (do acrônimo do inglês *Global Positioning System*), é um sistema de posicionamento por satélite, utilizado para determinação da posição de um receptor na superfície da Terra ou em órbita. O sistema GPS pode ser utilizado por qualquer pessoa, gratuitamente, necessitando apenas de um receptor que capte o sinal emitido pelos satélites. O receptor capta os sinais emitidos pelos satélites e calcula a sua posição com base nas distâncias a estes, a qual é dada por latitude e longitude, coordenadas geodésicas referentes ao sistema WGS84.

Os receptores de GPS de hoje são extremamente precisos, onde certos fatores atmosféricos e outras fontes de erro podem afetar a

precisão de receptores de GPS. Após a aquisição dos satélites, os sinais são mantidos até mesmo em mata densa ou locais urbanos, com edifícios altos.

O receptor de 12 canais paralelos da GARMIN é rápido para localizar os satélites e são precisos numa faixa de 15 metros em média, sendo assim, utilizando um receptor da marca Garmin, modelo Etrex, foi coletado em frente ao imóvel em questão, o ponto de coordenadas geodésicas como segue:

- ✓ Latitude :- **23°45'11.92"S**
- ✓ Longitude :- **45°45'57.13"O**
- ✓ Precisão do Ponto :- **15 metros**

O imóvel *"in-situ"* possui frente para a Rodovia Dr. Manoel Hipólito do Rêgo, a qual é dotada dos seguintes melhoramentos públicos:

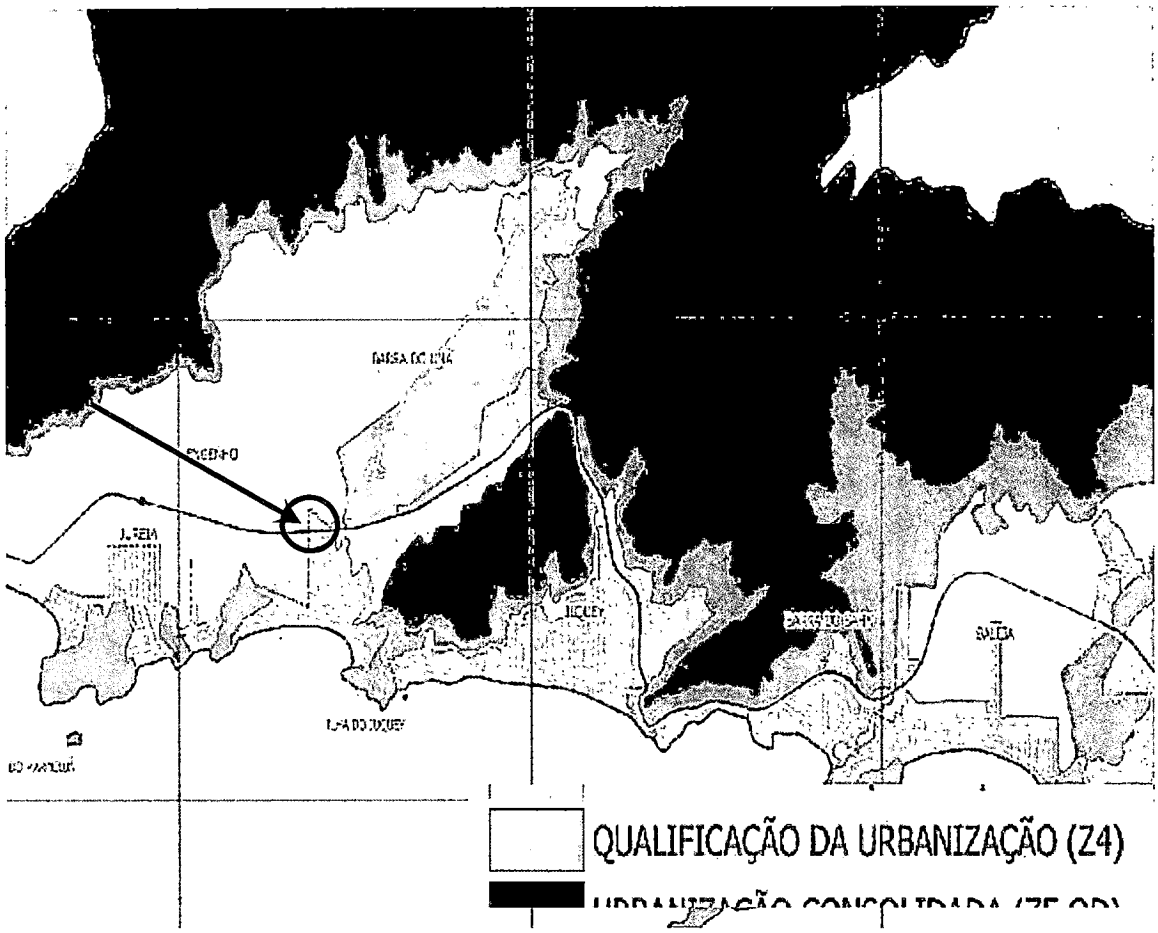
Item	Melhoramento conforme art. 32 § 1º do CTN	Melhoramento existente	Melhoramento não existente	Observação
I	Meio fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais.	X		
II	Abastecimento de água.	X		
III	Sistema de esgotos e fossa séptica.	X		
IV	Rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar.	X		
V	Escola primária ou posto de saúde (distância máxima de 3 Km)	X		

A tabela acima demonstra os melhoramentos públicos existentes na via.

Acima, temos uma tomada da Rodovia Dr. Manoel Hipólito do Rêgo, onde notam-se os melhoramentos públicos existentes na via.

II.2 Zoneamento

A Lei Complementar № 263, de 27 (vinte e sete) de maio 2021, dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município de São Sebastião, o qual identifica e classifica a região no qual se insere o imóvel objeto em Z4 – Qualificação da Urbanização, na qual, genericamente, as características e dimensionamento, ocupação e aproveitamento do terreno são as seguintes.



Acima, tem-se parte do mapa do zoneamento de São Sebastiao, onde observa-se a localização do imóvel objeto, a qual vem indicada pela seta em vermelho, onde constatou-se que o mesmo encontra-se situado em **Z4 – Qualificação da Urbanização (Z4)**.

Os parâmetros urbanísticos para a Z4 – Qualificação de Urbanização vêm a seguir descritos:

Artigo 71 - As áreas definidas pelo ZEE/LN como Z4T, Z4TOD, Z5T e Z5TOD são as porções do território do Município destinadas ao desenvolvimento das atividades urbanas onde a ordenação e o controle do uso do solo estão sujeitos às políticas espaciais, de desenvolvimento urbano e demais disposições referentes às legislações de parcelamento, uso e ocupação do solo do município, sendo áreas urbanizadas ou passiveis de urbanização, expansão urbana ou implantação de empreendimentos logísticos e industriais. E incluem:

I. Macroárea de Qualificação de Urbanização (equivale a Z4T);

II. Macroárea de Urbanização Dirigida (equivale a Z4TOD);

III. Macroárea de Urbanização Consolidada (equivale a Z5TOD);

IV. Macroárea de Estruturação, Uso Logístico e Industrial (equivale a Z5T).

§ 1° - A Macroárea de Qualificação da Urbanização é compatível territorialmente com o definido pelo ZEE/LN para a Z4T, onde os Planos e Programas objetivarão a meta de conservação ou recuperação de, no mínimo, 40% (quarenta por cento) da zona com áreas verdes.

§ 2° - Na Macroárea de Qualificação da Urbanização ficam estabelecidos os seguintes condicionantes e parâmetros urbanísticos básicos:

I - Taxa de Usos e Atividades (TUA) de até 60% (sessenta por cento);

II - Taxa de Área Verde (TAV) de no mínimo 40% (quarenta por cento);

III – Coeficiente de Aproveitamento Mínimo de 0,1;

IV – Coeficiente de Aproveitamento Básico de 1,2;

V - Coeficiente de Aproveitamento Máximo de 1,8.

III LEGISLAÇÃO

III.1 Legislação Federal 12.651/12

A Lei Federal № 4.771, de 15 de setembro de 1965, instituiu Código Florestal Brasileiro, a qual dispõe sobre as Áreas de Preservação Permanente, a qual fora revogada pela Lei Federal № 12.651 de 25 de Maio de 2012 instituindo o novo Código Florestal Brasileiro.

As Áreas de Preservação Permanente são áreas em que a vegetação deve ser mantida intacta, visando garantir à preservação dos recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, assim como o bem estar das populações humanas.

Assim em análise à Lei 12.651/12, no Artigo 1° fica estabelecido que as florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação são bens de interesse comum, conforme segue:

> ***"Art. 1º:*** *Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos*

Ainda em estudo a retro mencionada lei, de acordo com Artigo 4°, são consideradas Áreas de Preservação Permanente:

*"**Art. 4°** Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei".*

***I)** - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:*

a) - 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

***b)** - 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;*

***c)** - 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;*

***d)** - 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;*

***e)** - 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;*

***II)** - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:*

a) *- 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;*

b) *- 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;*

III) *- as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;*

IV) *- as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;*

V) *- as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;*

VI) *- as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;*

VII) *- os manguezais, em toda a sua extensão;*

VIII) *- as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;*

IX) *- no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;*

X) *- as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;*

XI) *- em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.*

IV DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

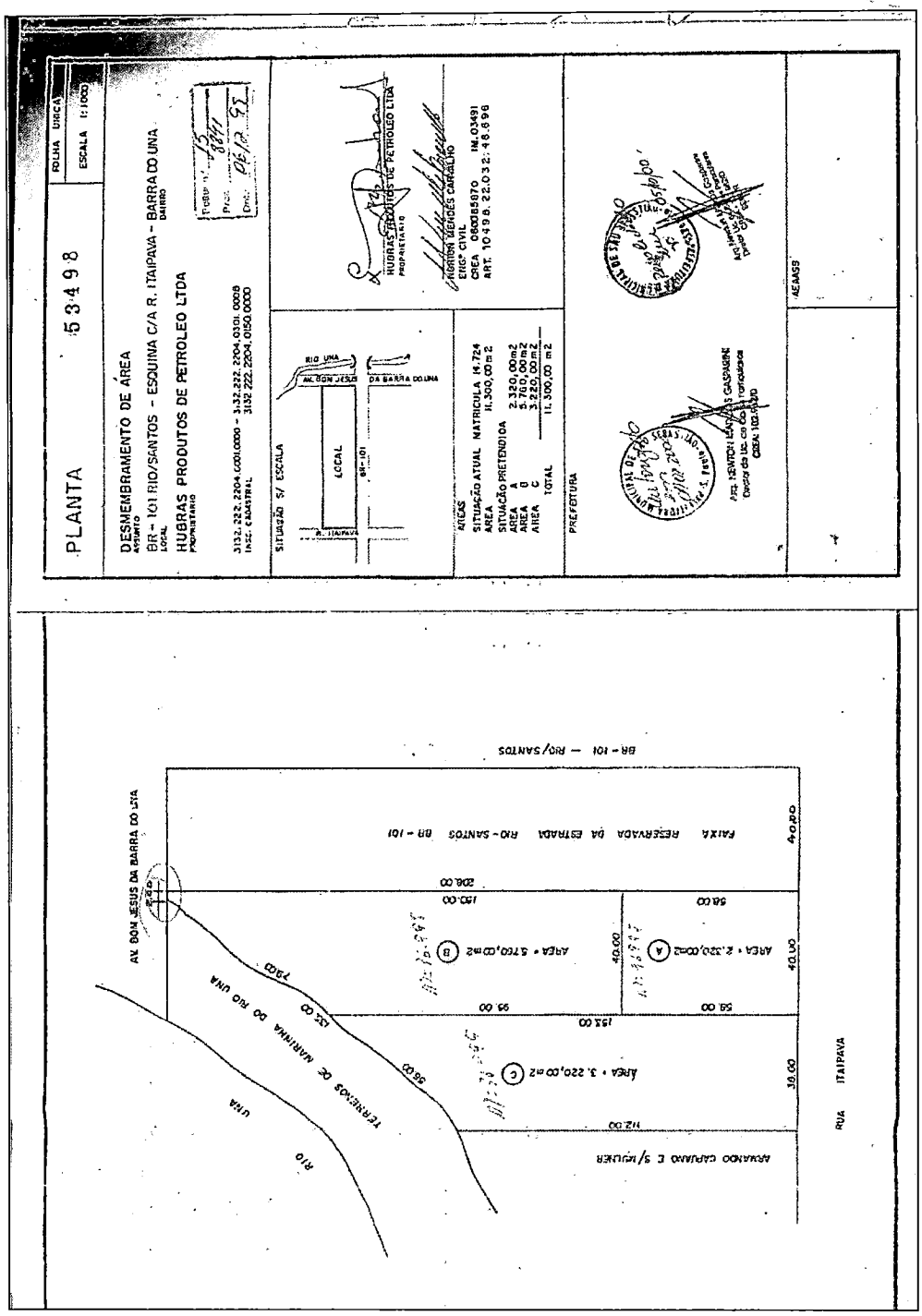
IV.1 Terreno

Assim, procedeu-se inicialmente a análise das informações constantes na Matrícula № 36.998 do CRI de São Sebastião, às fls. 1385/1385v, onde tem-se a seguinte descrição perimétrica:

> *"terreno situado no bairro de Barra do Una, distrito de Maresias, neste município e comarca, medindo 150,00 m (cento e cinquenta metros) de frente para a faixa reservada para a abertura da Estrada Rio-Santos (BR 101); no lado direito e quem da referida faixa olha, mede 81,00 m (oitenta e um metros) em dois segmentos, o primeiro com 2,00 m (dois metros) em linha reta e divide com a Avenida Bom jesus de Barra do Um; daí deflete com terrenos de marinha do rio Uma; 40,00m (quarenta metros) no lado esquerdo, confrontando com a área "A" (matricula № 36,997) e 95,00m (noventa e cinco metros) no fundo, confrontando com a área "C" (matricula № 36.999), encerrando a aera de 5.760,00m² (cinco mil e setecentos e sessenta metros quadrados), designado para efeito de localização com área "B", da planta particular. (...)"*

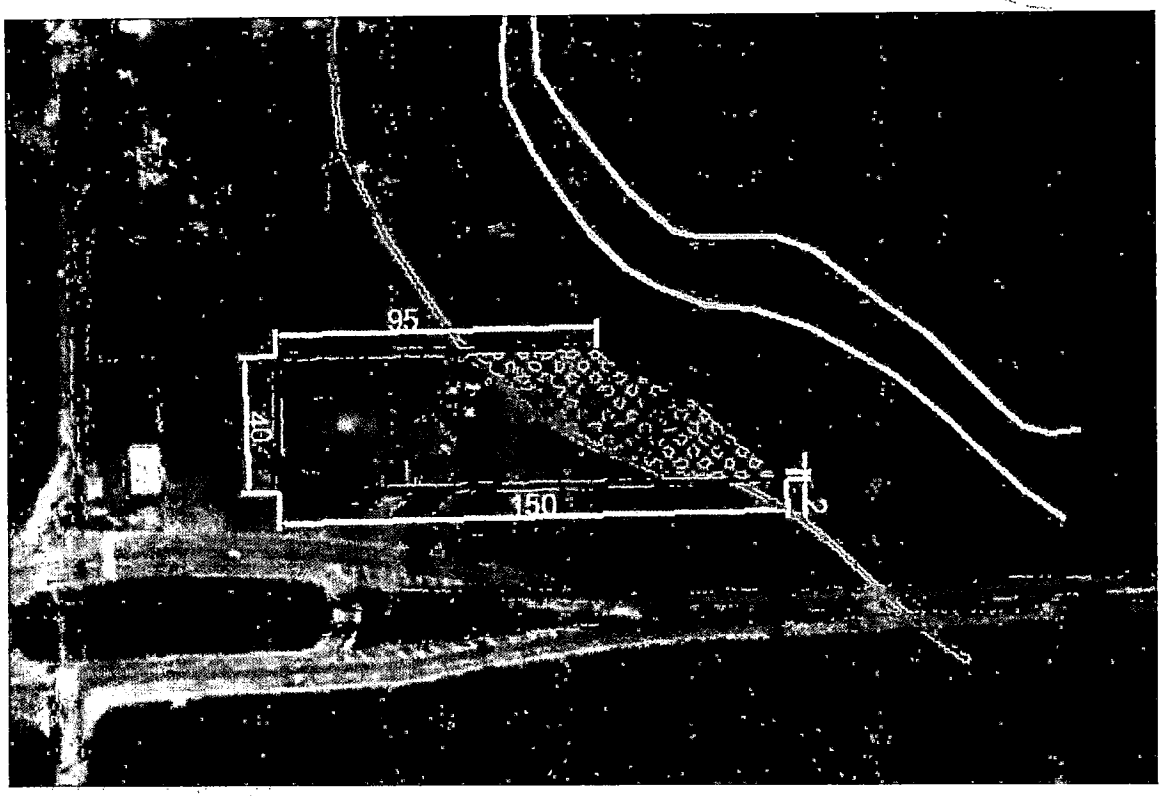
Portanto, nota-se a área objeto encerra um total de **5.760,00 m² (cinco mil e setecentos e sessenta metros quadrados).**

Por conseguinte, visando identificar geograficamente o imóvel objeto fora realizado o contato com o Cartório de Registro de Imóveis de São Sebastião, momento em que fora fornecida a cópia da Planta abaixo:



Acima, tem-se a demonstração da planta fornecida pelo Cartório de Registro de Imóveis de São Sebastião.

De posse da planta acima, a mesma fora vetorizada em software específico de desenhos técnicos, e posteriormente sobreposta à imagem aérea e carta topográfica, conforme demonstrado a seguir:



Acima, tem-se a demonstração da planta fornecida pelo Cartório de Registro de Imóveis de São Sebastião.

Após a delimitação, a área objeto encerrou um total de 5.026,37m² (cinco mil, vinte e seis metros quadrados e trinta e sete decímetros quadrados), inferior em 733,63m² (setecentos e trinta e três metros quadrados e sessenta e três decímetros quadrados), em relação à área que consta no título de 5.760,00m² (cinco mil, setecentos e sessenta metros quadrados).

Além disso, constatou-se que um trecho do imóvel se encontra inserido em área de preservação permanente, encerrando um total de 1.726,64m² (um mil, setecentos e vinte e seis metros quadrados e sessenta e quatro decímetros quadrados), o qual vem hachurado em verde na imagem abaixo:

Na imagem acima tem-se a faixa de preservação permanente hachurada em verde.

Vale ainda destacar que a área de preservação permanente corresponde a 34,35% da área total do imóvel, a qual se classifica como Área Verde, cuja taxa mínima é de 40%.

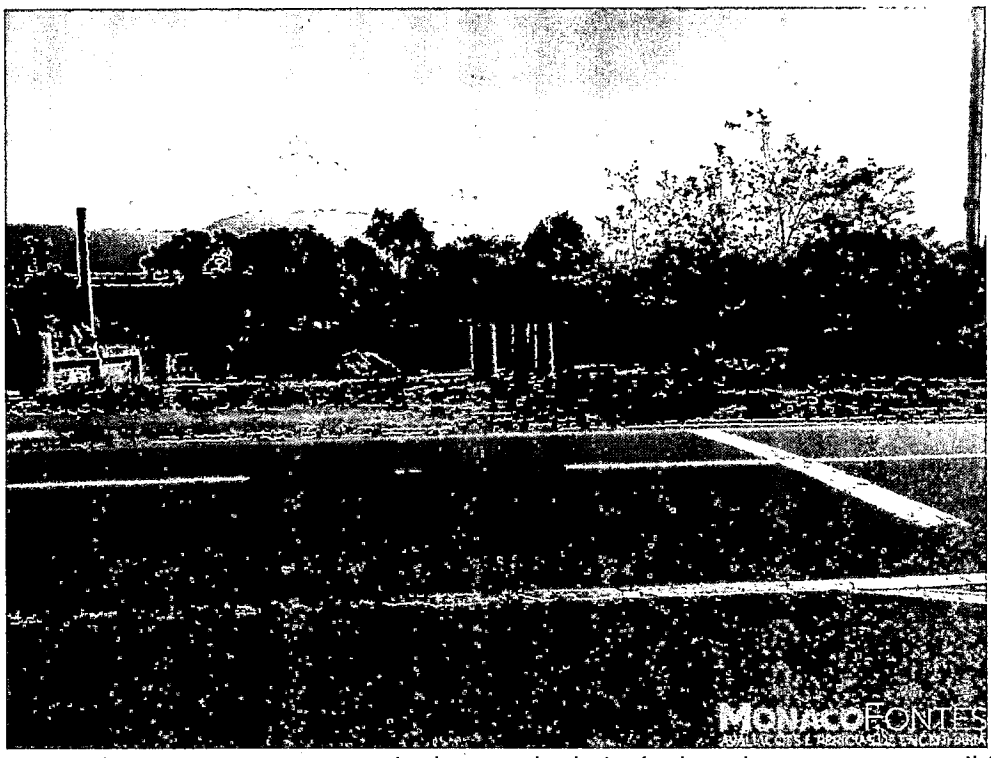
> EFEITO
>
> § 2º - Na Macroárea de Qualificação da Urbanização ficam estabelecidos os seguintes condicionantes e parâmetros urbanísticos básicos:
>
> I - Taxa de Usos e Atividades (TUA) de até 60% (sessenta por cento);
>
> II - Taxa de Área Verde (TAV) de no mínimo 40% (quarenta por cento);
>
> III – Coeficiente de Aproveitamento Mínimo de 0,1;
>
> IV – Coeficiente de Aproveitamento Básico de 1,2;
>
> V - Coeficiente de Aproveitamento Máximo de 1,8.

Portanto, a existência de área de preservação permanente no interior do imóvel não acarreta qualquer desvalorização.

Em continuidade, procedeu-se a vistoria ao imóvel, momento em que foram verificadas as características de topografia, bem como foram colhidas documentação fotográfica:

Área Total..... 5.026,67 m²
Topografia .....Plano
Formato ..... Irregular
Consistência ..... Seca
Acessibilidade.....Direta

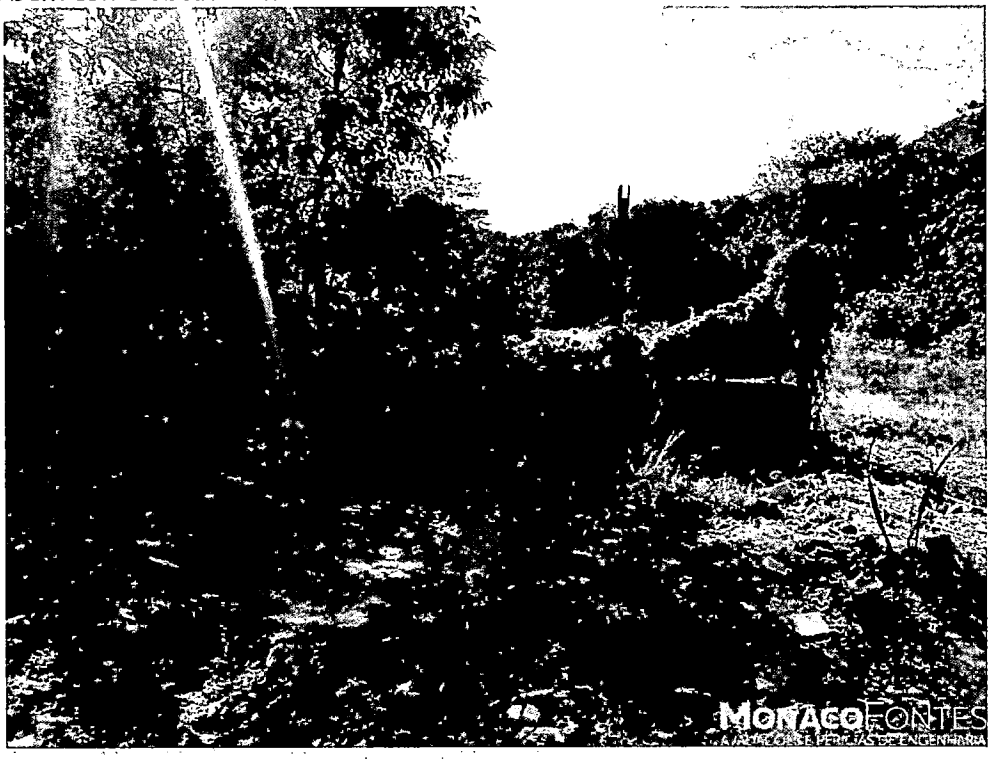
Nas imagens a seguir, tem-se demonstrações da testada do imóvel, apresentando acessibilidade direta, formato irregular, consistência seca e topografia plana:

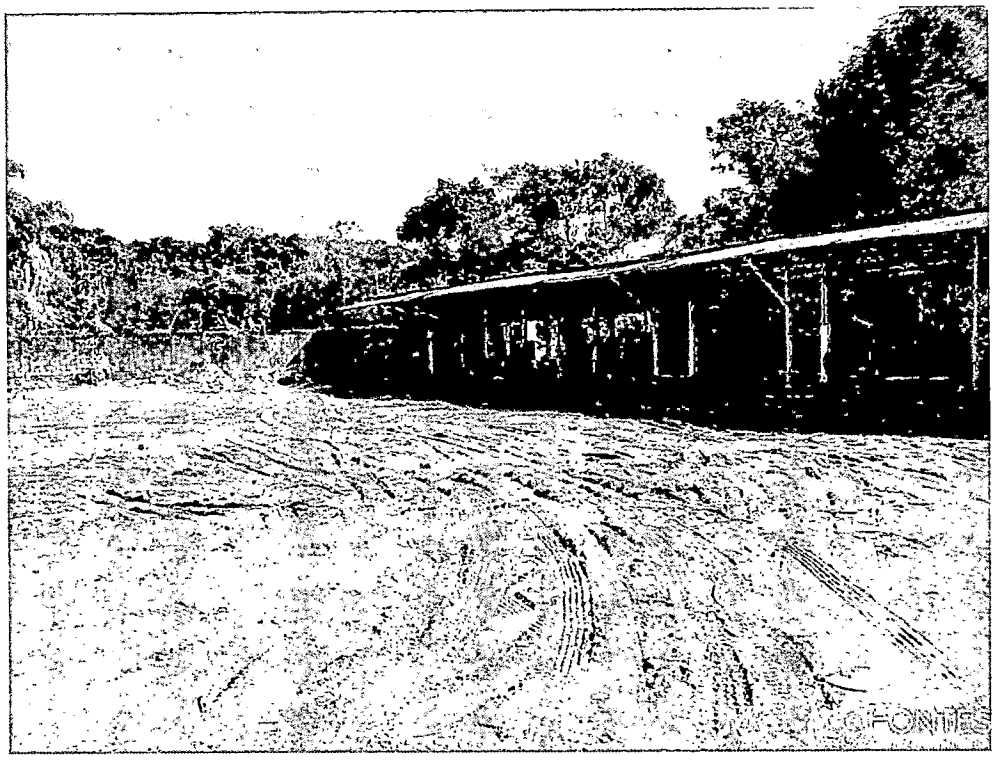


Na imagem acima, tem-se uma tomada da testada do imóvel, onde nota-se a acessibilidade direta do terreno em relação a Rua Bom Jesus da Barra do Una.

Acima, bem como abaixo temos tomada da testada do imóvel, bem como do seu interior.

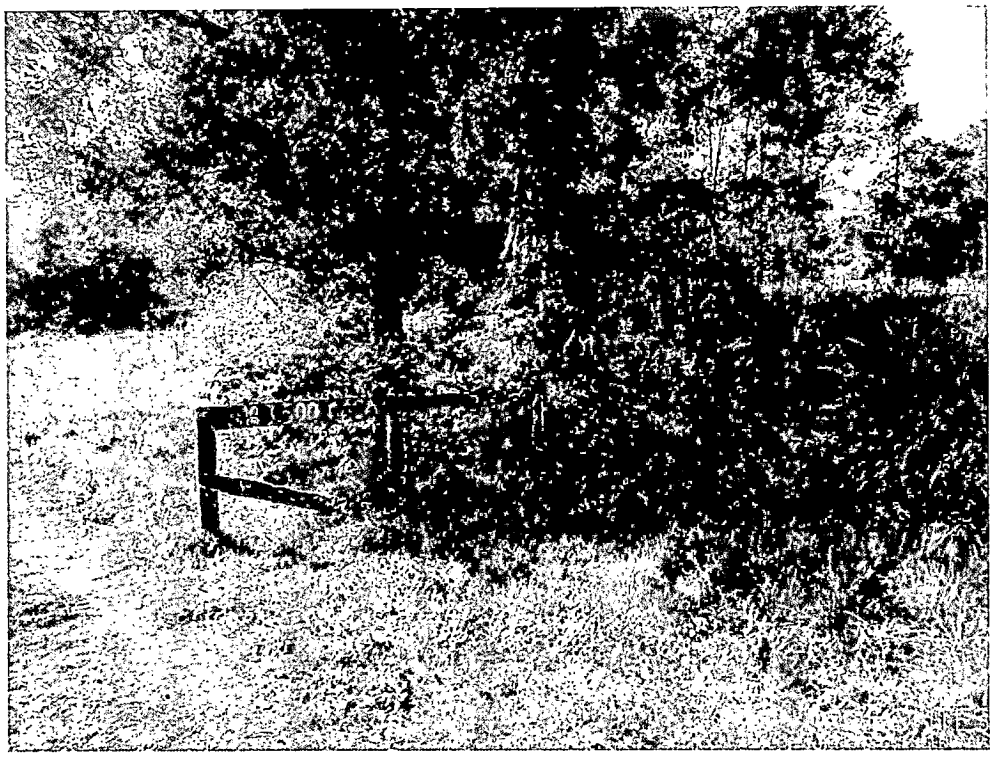
Acima, bem como abaixo tem-se tomadas do interior do imóvel.





Acima, bem como abaixo tem-se tomadas do interior do imóvel.

Acima, bem como abaixo tem-se tomadas do interior do imóvel.



Acima, bem como abaixo tem-se tomadas do interior do imóvel.

Acima, bem como abaixo tem-se tomadas do interior do imóvel.

Acima, bem como abaixo tem-se tomadas do interior do imóvel.

Acima, bem como abaixo tem-se tomadas do interior do imóvel.

Acima, bem como abaixo tem-se tomadas do interior do imóvel.

Acima, tem-se tomada do interior do imóvel.

IV.2 Benfeitoria

Quando da vistoria, constatou-se a existência de 01 (uma) benfeitoria, a qual de acordo com o estudo "Edificações Valores de Venda – 2006", vem classificada, descrita e medida, assim:

- Padrão

Cobertura Padrão Médio

- Estado de conservação

Necessitando de Reparos de Simples à Importante

- Idade aparente

15 (quinze) anos

- Área construída

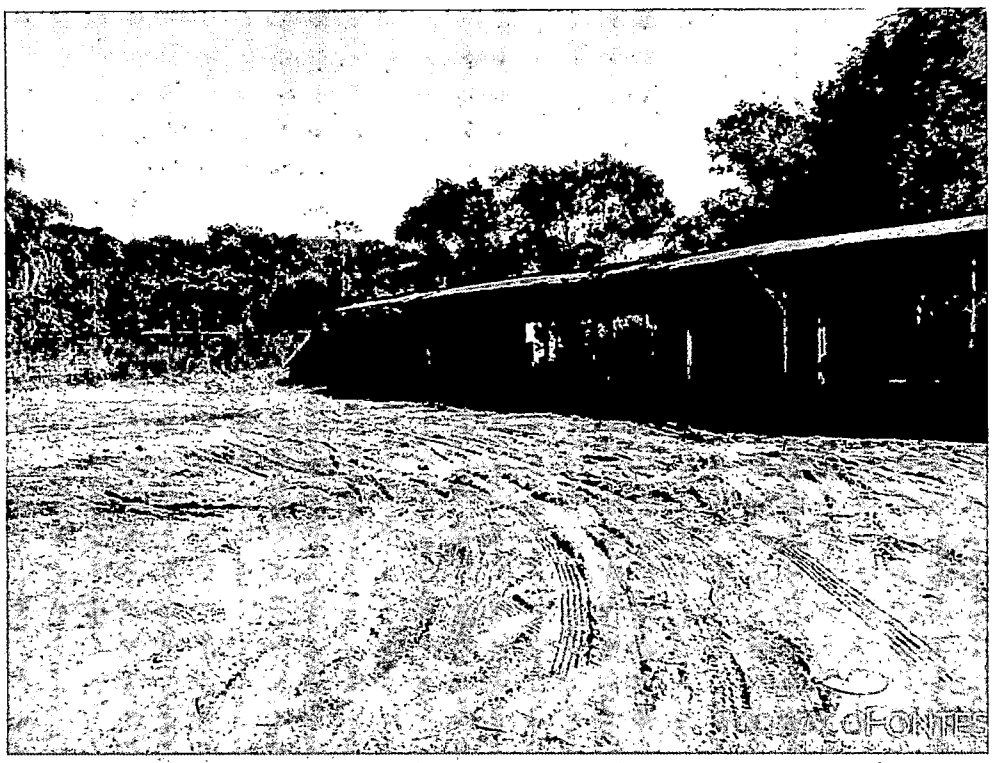
481,79 m² (quatrocentos e oitenta e um metros quadrados e setenta e nove decímetros quadrados) – *conforme medição in loco*

- Descrição

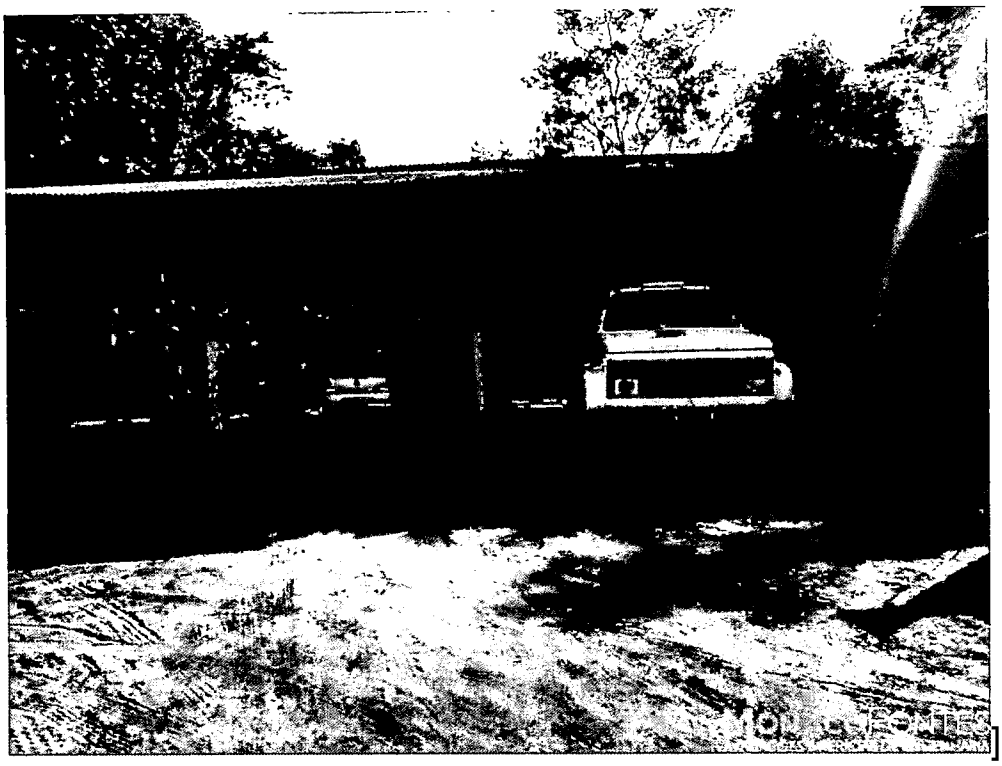
"Cobertura de telhas de barro, fibrocimento, metálica ou material equivalente envolvendo vãos médios, apoiada sobre estrutura de madeira, metálica ou de concreto pré-moldado; com ou sem forro; sem fechamentos laterais; piso em concreto, eventualmente estruturado, em geral com revestimentos diversos.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

Cobertura

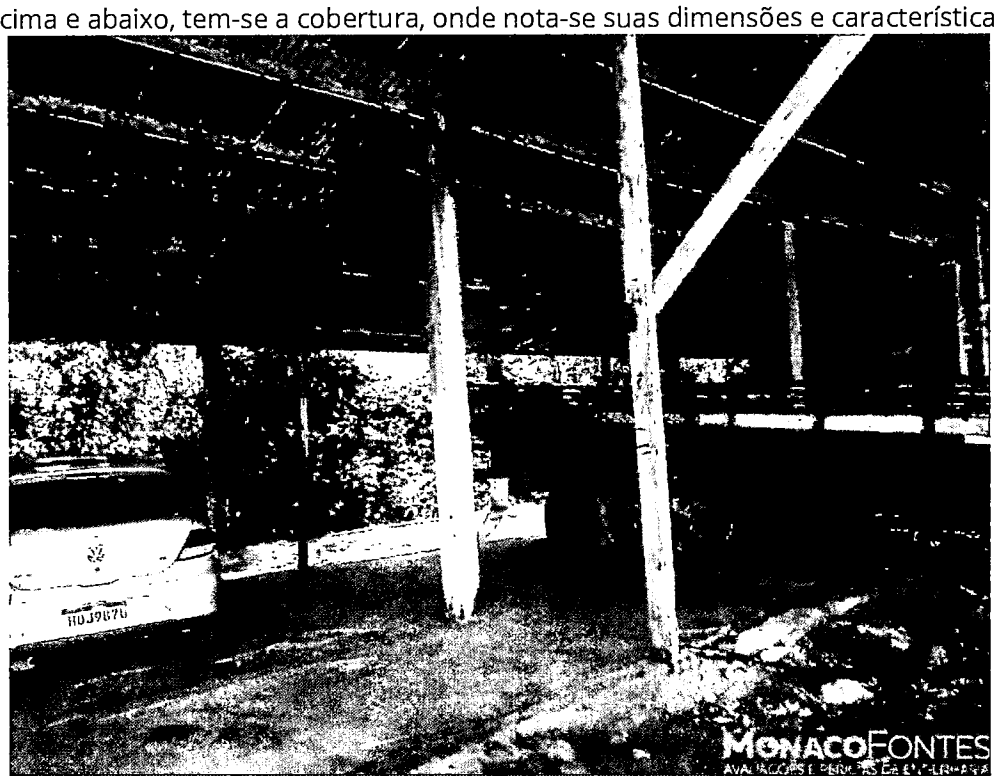
A cobertura apresenta telhas de fibrocimento apoiada sobre estruturas de madeira.

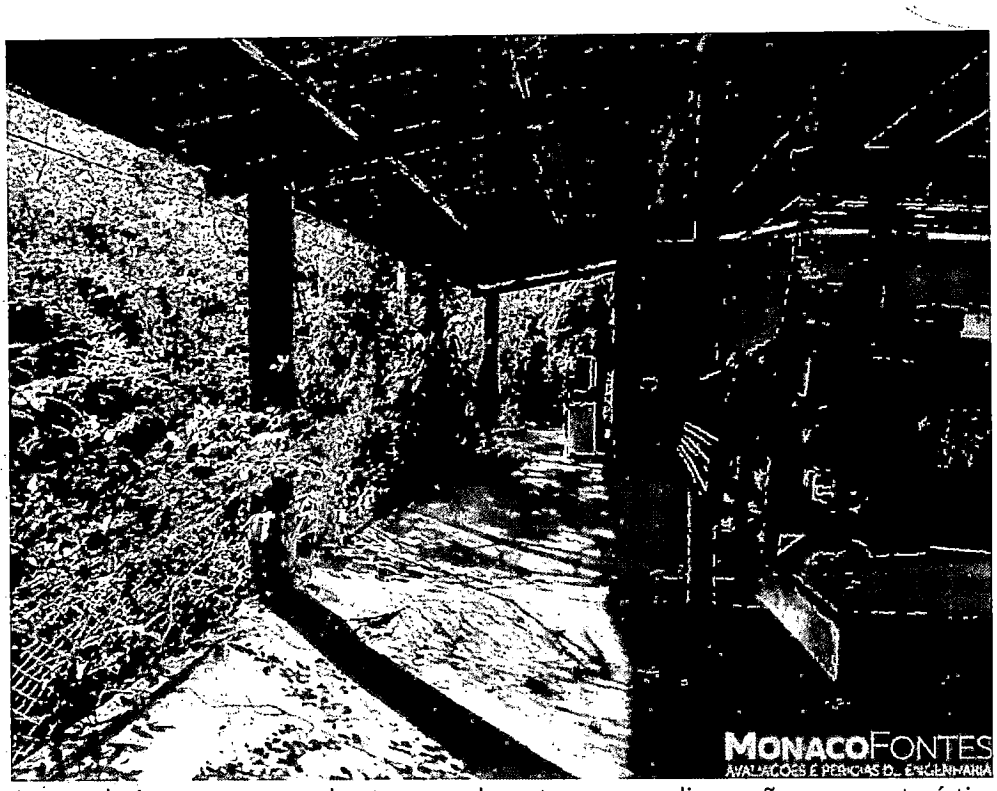


Acima e abaixo, tem-se a cobertura, onde nota-se suas dimensões e características.



Acima e abaixo, tem-se a cobertura, onde nota-se suas dimensões e características.





Acima e abaixo, tem-se a cobertura, onde nota-se suas dimensões e características.

V CRITÉRIOS E METODOLOGIA

V.1 Método Evolutivo

Conforme enuncia a NBR 14.653 – Avaliações de Bens, Parte 2 – Imóveis Urbanos, a composição do valor total do imóvel avaliando pelo Método Evolutivo, pode ser obtida pela conjugação de métodos, a partir do valor do terreno, considerando o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciados e o fator de comercialização. Ou seja:

$$V_I = (V_T + C_B) x FC$$

Onde:

V_I = Valor do Imóvel

V_T = Valor do Terreno

C_B = Custo de Reedição da Benfeitoria

FC = Fator de Comercialização, que pode ser maior ou menor que a unidade, em função da conjuntura do mercado em estudo na época da avaliação;

Assim, o Estudo Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – 2017, define que, *"o emprego do Valor de Venda de edificações em substituição ao respectivo custo de reedição constitui um mero artifício matemático que está em consonância com Método Evolutivo e com a ABNT NBR 14.653-2:2011 – Avaliações de Imóveis Urbanos".*

Além disso, em seu item 3.1.2 temos que:

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

Portanto, para a apuração do valor de mercado de um imóvel, temos a seguinte equação:

$$V_I = V_T + V_B$$

Onde:

V_I = Valor de Mercado do Imóvel

V_T = Valor do Terreno

V_B = Valor de Venda da Benfeitoria ou da Edificação

O Valor de Venda da Benfeitoria ou Edificação (V_B) é calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$V_B = CUB \times Pc \times Ac \times FOC$$

Onde:

P_C = Índice referente à tipologia e padrão construtivo da edificação em apreço, definido com base na sua similaridade com os padrões constantes na Norma de Valores de Edificações de Imóveis Urbanos de 2017

Ac = Área construída da edificação em apreço

FOC = Fator de Adequação ao Obsoletismo e ao Estado de Conservação referente à edificação em apreço

CUB = Custo unitário Básico da Construção Civil do Estado de São Paulo

Assim sendo, tem-se que:

$$V_I = (V_T + C_B) x FC$$

e

$$V_I = V_T + V_B$$

Desta forma temos que, quando da utilização do Estudo Valores de Venda da Benfeitoria ou da Edificação, o Fator de Comercialização já está embutido no Vb (Valor da Venda das Edificações).

$$\boxed{(V_T + C_B)xFC = V_T + V_B}$$

V.2 Método Comparativo

Para a determinação do justo e real valor do imóvel ora avaliando, o perito valeu-se dos métodos correntes adotados pela moderna técnica avaliatória, bem como da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do Instituto Brasileiro de Avaliação e Perícia de Engenharia de São Paulo - SP – IBAPE/SP e NBR 12.721-2006.

A referida Norma preconiza que para a escolha do método deve ser analisada a natureza do bem, a finalidade da avaliação e na disponibilidade de dados de mercado, podendo-se ser utilizado 05 (cinco) métodos: método comparativo, método evolutivo, método involutivo, método da capitalização da renda e método da quantificação do custo.

Para o caso vertente, diante das características do terreno, a metodologia mais adequada a ser aplicada à avaliação do bem em questão é o Método Comparativo, o qual é usado no caso da existência de dados amostrais semelhantes ao avaliando.

Nas avaliações, temos como base método comparativo de dados de mercado que consiste em se determinar o valor do imóvel pela comparação com outros similares, pelo preço de venda, tendo em vista as suas características semelhantes e admitindo-se que todos os que produzem a mesma renda tem valor igual ou guardam proporcionalidade linear. No processo comparativo entre o imóvel em exame e os pesquisados foi levado

em conta, às características intrínsecas de cada um e adaptando-se as diversas condições de fórmulas próprias. Consideram-se também os coeficientes de transposição, de melhoramentos públicos, de profundidade, de testada, de topografia, de depreciação e outros.

Portanto a apuração do valor básico unitário do terreno foi feita através do metro quadrado médio, aplicando-se os fatores de valorização ou desvalorização, em consonância com a Norma de Avaliação e Perícia de Engenharia do – IBAPE/SP e NBR 12.721-2006. Para tanto se procedeu a uma cuidadosa pesquisa de elementos, colhida em imobiliárias dessa região, cujo tratamento de homogeneização encontra-se no presente trabalho.

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

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

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

VALOR DE MERCADO para uma unidade padrão (elemento paradigma).

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

V.3 Tratamento por fatores

O tratamento por fatores corresponde à aplicação da teoria cartesiana à engenharia de avaliações. Ou seja, nele é admitido que o problema maior possa ser dividido em vários problemas menores (problema da localização, problema da testada, problema da profundidade, etc.), que são ajustados INDIVIDUALMENTE, perante uma situação de referência, adotada como paradigma.

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

O fator oferta é utilizado em face da superestimativa dos dados de oferta ocasionados pela elasticidade do mercado imobiliário, razão pela qual é descontado um valor de 10% sobre o valor original da oferta.

- Fator Área: Utilizado dentro dos limites de áreas previstos, quando não utilizada a aplicação dos fatores testada e profundidade, pela seguinte fórmula:

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

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

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

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

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

Para P_e inferior a $\frac{1}{2}P_{mi}$ adota-se:

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

Se a profundidade equivalente for superior à máxima até o triplo da mesma $(P_{ma} \leq P_e \leq 3P_{ma})$, o fator somente afeta o valor unitário da parte do terreno que exceda este limite, a fórmula a ser empregada é a seguinte:

$$C_p = 1/\left[(P_{ma} / P_{me}) + \left\{ [1 - (P_{ma} / P_e)] (P_{ma} / P_e)^e \right\} \right]$$

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

- Fator Testada: Corresponde a função exponencial da proporção entre a testada projetada (Fp) e a de referência (Fr):

$$C_f = (\frac{F_r}{F_p})^f$$, dentro dos limites: $F_r/2 \leq F_p \leq 2F_r$

- Fator topografia: É usado mediante análise das condições topográficas dos elementos componentes da amostra, podendo ser utilizados os seguintes fatores corretivos genéricos:

Topografia	Depreciação	Fator*
Situação Paradigma: Terreno Plano	-	1,00
Declive até 5%	5%	1,05
Declive de 5% até 10%	10%	1,11
Declive de 10% até 20%	20%	1,25
Declive acima de 20%	30%	1,43
Em aclive até 10%	5%	1,05
Em aclive até 20%	10%	1,11
Em aclive acima de 20%	15%	1,18
Abaixo do nível da rua até 1.00m	-	1,00
Abaixo do nível da rua de 1,00m até 2,50m	10%	1,11
Abaixo do nível da rua 2,50m até 4,00m	20%	1,25
Acima do nível da rua até 2,00m	-	1,00
Acima do nível da rua de 2,00m até 4,00m	10%	1,11
Fatores aplicáveis às expressões previstas em 10.6		

- Fator consistência: Em função da existência de água aflorante no solo, terrenos brejosos ou pantanosos e alagamentos, o terreno sofrerá uma desvalorização, conforme tabela abaixo:

Situação	Depreciação	Fator*
Situação Paradigma: Terreno Seco	-	1,00
Terreno situado em região inundável, que impede ou dificulta o seu acesso, mas não atinge o próprio terreno, situado em posição mais alta	10%	1,11
Terreno situado em região inundável e que é atingido ou afetado periodicamente pela inundação	30%	1,43
Terreno permanentemente alargado	40%	1,67
Fatores aplicáveis às expressões previstas em 10.6		

- Fator Índice Local: Corresponde a função exponencial da proporção entre o Índice Local do Avaliando e o Índice Local do Elemento.

$$F_{IF} = \left(F_{IFA} / F_{IFE}\right)$$

- Fator Frentes Múltiplas ou Esquina: Em terrenos de esquina ou de múltiplas frentes, devem ser avaliados como tendo uma só frente, principal, escolhida como sendo a que implica no seu maior valor, aplicando-se os fatores indicados na tabela abaixo:

ZONA	FATORES DE AJUSTE						
	Frente e Profundidade					Múltiplas Frentes ou Esquina	Coef de Área
	Referências			Expoente do Fator Frente	Expoente do Fator Profundidade		
	Frente de Referência	Prof. Mínima	Prof. Máxima				
	F_r	P_{mi}	P_{ma}	"f"	"p"	C_e	C_a
1° Zona Residencial Horizontal	10	20	30	0,1	0,2	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo
2° Zona Residencial Horizontal Médio	10	25	40	0,1	0,1	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo
3° Zona Incorporações Residenciais e de Comércio	12	-	-	Não se aplicam	Não se aplicam	1,1	Não se aplica dentro do intervalo
4° Comércio e Serviços	6	30	50	0,1	0,2	1,1	Não se aplica dentro do intervalo
5° Armazéns e Galpões	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplicam	Não se aplicam	Aplica-se o fator em relação a zona	Não se aplica dentro do intervalo
6° Zona Industrial	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo
Rural	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo

Todos os fatores se referem à situação paradigma, admitindo que não-correlacionados. Portanto, devem ser aplicados na forma de ajustes somatórios ou subtrativos.

A situação paradigma média adotada no presente trabalho será a seguinte:

- Área: 5.026,67m²;
- Frente 150,00m;
- Topografia ..... Plana
- Consistência ..... Seco.

V.4 Zonas de características homogêneas

A retro mencionada Norma classifica os bairros da Região em questão de acordo com suas características de diferenciação em quatro grupos, totalizando onze zonas, cujos critérios e recomendações servem para o ajuste do imóvel avaliando em relação à região geoeconômica em que se insere.

Quando da vistoria empreendida, este Profissional analisou as características geoeconômicas do imóvel em questão, assim como da região, enquadrando o imóvel avaliando no Grupo I, bem como na 2ª Zona, Residencial Horizontal Médio e Alto.

A 2ª Zona são regiões são dotadas de infraestrutura completa, com população concentrada em renda média/alta, com predominância de edificações horizontais de padrão médio e alto, podendo ser térreas ou assobradadas, isoladas ou geminadas, com arquitetura das edificações diferenciada, geralmente com projetos personalizados; além da presença de empreendimentos residenciais verticais e de comércio, atividades recreativas e turísticas.

A norma recomenda que para a referida Zona sejam aplicados os fatores frente e profundidade, onde a área de referência

do Lote é de 280,00m².

GRUPO	ZONA	Fatores de Ajustes							Características e Recomendações		
		Frente e Profundidade						Área	Área de referencia do lote	Intervalo caracteristico de áreas	Observações gerais
		Referencias			Expoente do Fator Frente	Expoente do Fator Profundidade	Múltiplas frentes ou esquina				
		Frente de Referencia Fr	Prof. Minima Pmi	Prof. Máxima Pma	"f"	"p"	Ce	Ca	(m²)	(m²)	
I	1ª Zona Residencial Horizontal Simples	10	20	30	0,10	0,20	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	240,00	200 a 300	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influencia da área
	2ª Zona Residencial Horizontal Médio e Alto	10	25	40	0,10	0,25	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	280,00	150 a 400	
II	3ª Zona Incorporações Residenciais e de Comercio	12 mínimo	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplicam		1,10	Não se aplica dentro do intervalo	480,00 mínimo	(1)	(1) - Para este grupo, o intervalo varia de 480m² ate um limite superior indefinido Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influencia da área e analizar a eventual influencia da esquina ou frentes mútiplas.
III	4ª Zona Comercio e Serviços	6	30	50	0,10	0,20	1,10	Não se aplica dentro do intervalo	400,00	200 a 600	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influencia da área e analizar a eventual influencia da esquina ou frentes mútiplas.
	5ª Zona Armazéns e Galpões	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplicam		Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	200,00	200 a 4500	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influencia da área

Acima, temos as características para a 2ª Zona, de acordo com a Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos - Maresias– IBAPE/SP.

V.5 Verificação do Grau de Ajustamento

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

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

V.6 Grau de precisão

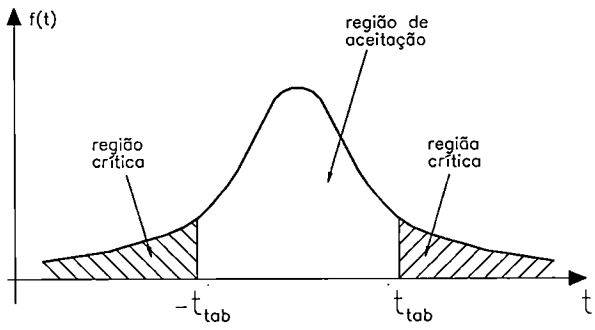
A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do centróide amostral, cujos valores encontram-se expostos na tabela 6 da norma.

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

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

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

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



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

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

Onde:

$\bar{X}$ = centróide amostral;

S = desvio-padrão amostral;

t = estatística t-Student para □ = 20% e um GL definido;

n = número de elementos da amostra;

V.7 Método Ross/Heidecke

Para a determinação do justo e real valor da benfeitoria ora avalianda, o Jurisperito se louvará no conhecido e consagrado estudo **"VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/2006".**

O presente estudo dos Valores de Edificações de Imóveis Urbanos tem por objetivo apresentar elementos para o cálculo do valor de venda de construções de imóveis urbanos na região metropolitana de São Paulo, acrescentando conceitos que visam atender aos tipos de construção e os valores nela previsto.

O referido estudo fulcro o valor da benfeitoria do imóvel com base na sua idade, estado de conservação, padrão construtivo e custos unitários básicos de construção (CUB's) fornecidos por órgãos independentes, como o índice H82N fornecido pelo SINDUSCON.

Os principais fatores aplicáveis para a correta avaliação das benfeitorias de Imóveis Urbanos são a Idade Aparente e a Depreciação, uma vez que estes recaem somente sobre a parcela do capital benfeitoria.

O método Ross/Heidecke é um método comumente empregado para a avaliação de residências, onde deverá ser considerada a sua depreciação em face da idade aparente, obsoletismo, bem como o estado de conservação e o tipo e acabamento da construção em questão.

Para se apurar um valor de uma benfeitoria de um imóvel urbano, deve-se primeiramente fixar seu padrão construtivo, de forma a obter seu valor unitário, respeitando os seus respectivos intervalos de variações para cada tipo de padrão. Este referido valor unitário está vinculado ao valor do R8N, um índice referente ao padrão construtivo que dá o valor por metro quadrado da construção.

Depois de estabelecido o padrão construtivo da benfeitoria, multiplica-se o valor unitário desta pelo Fator de Adequação ao Obsoletismo e ao Estado de Conservação (Foc), de modo que, assim, se possa levar em consideração a depreciação.

$$\boxed{Foc = R + K * (1 - R)}$$

Onde:

R = Coeficiente residual correspondente ao padrão, expresso em decimal;

K -= Coeficiente de Ross/Heidecke

Para se obter o coeficiente "K", foi estabelecido no referido estudo uma relação percentual entre a idade da edificação na época de sua avaliação (Ie) e sua vida referencial (Ir), assim como, seu Estado de Conservação.

Uma vez obtido o Foc, pode-se calcular o valor da benfeitoria através da seguinte fórmula:

$$V_B = \text{Área } (m^2) * R8N * \text{Valor Unitário} * Foc$$

Onde:

VB = Valor da Benfeitoria (R$);

Área = área total construída (m^2);

R8N = Índice (R$/$m^2$);

Valor Unitário = coeficiente referente ao padrão construtivo (sem unidade);

Foc = fator de adequação ao obsoletismo e ao estado de conservação (sem unidade).

Os custos de construção são estimados com base no custo unitário básico (CUB) acrescido do custo para fundações especiais, elevadores, taxa de administração da obra, lucro ou remuneração da construtora, etc.

VI AVALIAÇÃO

VI.1 Obtenção do valor metro quadrado do Terreno

VI.1.i Pesquisa de Campo

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

Como, aprioristicamente, não se sabia quais eram as variáveis importantes na formação do preço no local do imóvel avaliando, o signatário procedeu a minudente estudo, enfocando não somente a área dos elementos amostrais, mas também seus padrões construtivos, estados de conservação, idades estimadas, localizações e demais detalhes julgados importantes no mercado imobiliário.

Desta forma, foi possível obter, a princípio, 04 (quatro) elementos, os quais foram tratados posteriormente por tratamento por fatores, como segue:

Acima temos uma imagem do Google Earth onde nota-se a localização dos elementos da pesquisa, em relação ao imóvel avaliando.

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

MF

ELEMENTO 01

Endereço:	Rua Araçatuba	**Ofertante:**	WILLIAN SS IMÓVEIS
Cidade:	São Sebastião	**Informante:**	WILLIAN SS IMÓVEIS — **Tipo:** transação
Bairro:	Barra do Una	**Telefone:**	(12) 99644-7840 — **Data:** set/22
IF:	1	**Site:**	https://www.imovelweb.com.br/propriedades/terreno-na-praia-da-barra-do-una-2956642002.html
Setor	- — **Quadra**	-	
Lat	23°45'28.17"S — **Long**	45°45'56.34"O	

DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO	
Área Total (m²) :	720,00m²	**Zona de Ocupação:**	2° Zona Residencial Horizontal Médio e Alto
Testada Principal (m) :	23,00m	**Uso predominante na região:**	Zona Urbana
Testada Secundária (m) :	-	**Localização na Quadra:**	Meio
Profundidade Equivalente (m) :	31,30m		
Topografia :	Terreno Plano		
Consistência do terreno :	Terreno Seco		

BENFEITORIAS

Construção 1

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00m²	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 6	%vida:	0
K = 0,000	R = 7	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.908,14/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

Construção 2

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00m²	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 6	%vida:	0
K = 0,000	R = 7	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.908,14/m²	

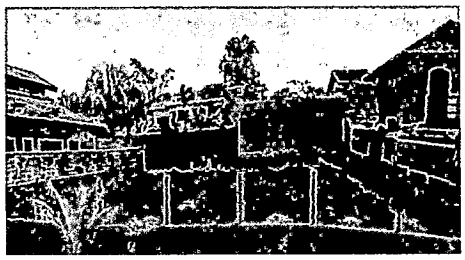
VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

Construção 3

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 6	%vida:	0
K = 0,000	R = 7	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.908,14/m²	

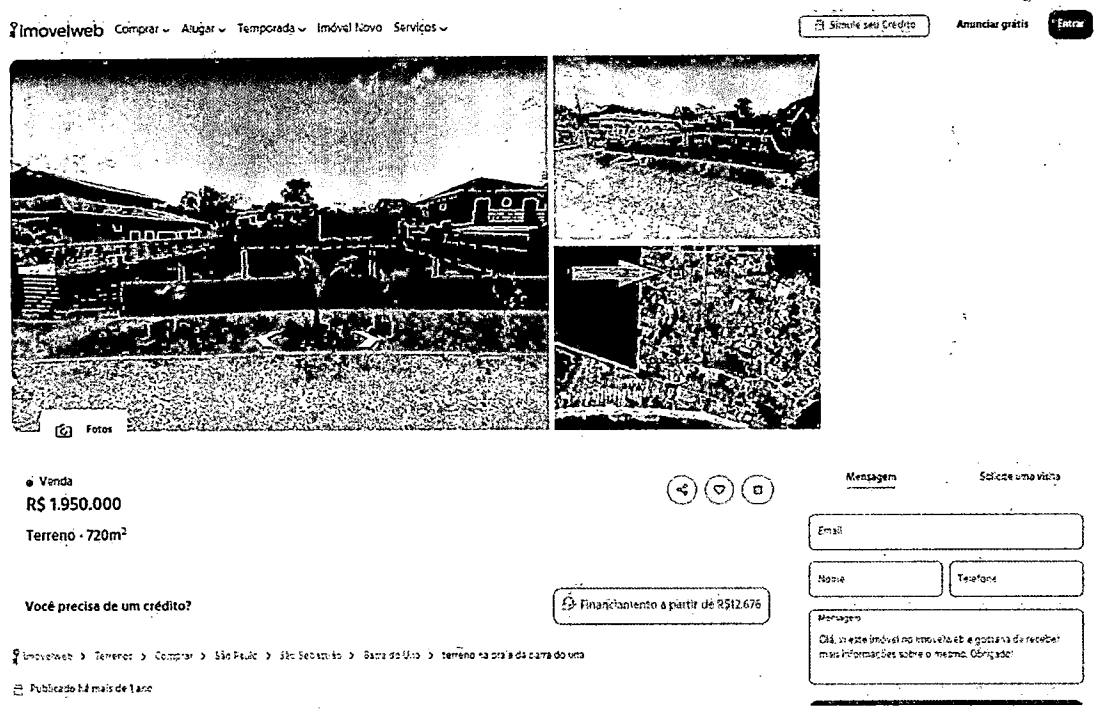
VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

ELEMENTO



VALOR TOTAL
R$ 1.950.000,00

VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R$ 2.708,33/m²



Na imagem acima, nota-se o anúncio de oferta referente ao Elemento Comparativo 01.

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

MF

ELEMENTO 02

Endereço:	Rua Antonio Mateus Bittencourt	**Ofertante:**	Alessandra Kerschner
Cidade:	São Sebastião	**Informante:**	Alessandra Kerschner — **Tipo:** transação
Bairro:	Barra do Una	**Telefone:**	(11) 99304-2002 — **Data:** set/22
IF:	1	**Site:**	https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-terreno-lote-condominio-barra-do-una-sao-sebastiao-sp-360m2-id-2569754312/
Setor	- — **Quadra** -		
Lat	23°45'24.26"S — **Long** 45°46'0.05"O		

DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO	
Área Total (m²) :	360,00m²	**Zona de Ocupação:**	2° Zona Residencial Horizontal Médio e Alto
Testada Principal (m) :	12,00m		
Testada Secundária (m) :	-	**Uso predominante na região:**	Zona Urbana
Profundidade Equivalente (m) :	30,00m		
Topografia :	Terreno Plano	**Localização na Quadra:**	Meio
Consistência do terreno :	Terreno Seco		

BENFEITORIAS

Construção 1

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00m²	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 6	%vida:	0
K = 0,000	R = 7	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.908,14/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

Construção 2

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00m²	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 6	%vida:	0
K = 0,000	R = 7	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.908,14/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

Construção 3

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 6	%vida:	0
K = 0,000	R = 7	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.908,14/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

ELEMENTO

VALOR TOTAL
R$ 600.000,00

VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R$ 1.666,67/m²

Comprar Alugar Lançamentos Descobrir Financiamento Cen

Terrenos, Lotes e Condomínios à... / SP / Terrenos, Lotes e Condomínios à v... / Barra do Una / Rua Antonio Mateus Bittencourt

Terreno / Lote / Condomínio à venda, 360m² - Barra do Una

destaque lote/terreno para comprar em
Rua Antonio Mateus Bittencourt - Barra do Una, São Sebastião - SP

R$ 600.000
condomínio não informado • IPTU R$ 278

360 m²

Alessandra Kerschner
Creci: 148249-F-SP

Contato
WhatsApp

Na imagem acima, nota-se o anúncio de oferta referente ao Elemento Comparativo 02.

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

MF

ELEMENTO 03

Endereço: Avenida Magno dos Passos Bittencourt	**Ofertante:** Cazza Litoral Consultoria Imobiliária
Cidade: São Sebastião	**Informante:** Cazza Litoral Consultoria **Tipo:** transação
Bairro: Barra do Una	**Telefone:** (12) 99710-8894 **Data:** set/22
IF: 1	**Site:** https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-barra-do-una-bairros-sao-sebastiao-2430m2-venda-RS6000000-id-2575641166/
Setor - **Quadra** -	
Lat 23°45'47.67"S **Long** 45°45'30.67"O	

DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO	
Área Total (m²):	2.430,00m²	**Zona de Ocupação:**	2° Zona Residencial Horizontal Médio e Alto
Testada Principal (m):	27,00m		
Testada Secundária (m):	-	**Uso predominante na região:**	Zona Urbana
Profundidade Equivalente (m):	90,00m		
Topografia:	Em aclive até 20%	**Localização na Quadra:**	Meio
Consistência do terreno:	Terreno Seco		

BENFEITORIAS

Construção 1

Padrões	Área	Idade
Residencial Casa Econômico	75,30m²	30
Classe de Conservação	E	
Termo	médio	2
Ir = 70	%vida:	43
K = 0,568	R = 20	
Foc:	0,654	
Fator de ponderação do padrão:	0,53	
R8N:	R$ 1.908,14/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 49.803,38

Construção 2

Padrões	Área	Idade
Especial Coberturas Simples	90,00m²	10
Classe de Conservação	E	
Termo	mínimo	1
Ir = 20	%vida:	50
K = 0,512	R = 10	
Foc:	0,5608	
Fator de ponderação do padrão:	0,06	
R8N:	R$ 1.908,14/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 5.778,46

Construção 3

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 6	%vida:	0
K = 0,000	R = 7	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.908,14/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

ELEMENTO

VALOR TOTAL
R$ 6.000.000,00

VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R$ 2.446,26/m²

Início / Venda / SP / Lotes/Terrenos à venda em São Sebastião / Barra do Una / Avenida Magno dos Passos Bittencourt

Lote/Terreno à Venda, 2430 m² por R$ 6.000.000 COD: 455

Avenida Magno dos Passos Bittencourt, 10 - Barra do Una, São Sebastião - SP VER NO MAPA

2430m² | Não Informado SOLICITAR | Não Informado SOLICITAR | Não Informado SOLICITAR

Terreno em Barra do una
TERRENO EM BARRA DO UNA PARA CONSTRUÇÃO DE CONDOMÍNIOS.

Localizado na Avenida Magno dos Passos Bittencourt em Barra do una. Próximo ao Iate Clube e Marunella.27 X 90= 2.430m2 de terreno.
Escritura pública de Posse a mais 90 anos.

COMPRA
R$ 6.000.000

Condomínio Não informado
IPTU Não informado
SOLICITAR VALORES

ANUNCIANTE
Costa Litoral Consultoria Imobiliária

Contato por WhatsApp

Na imagem acima, nota-se o anúncio de oferta referente ao Elemento Comparativo 03.

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

MF

ELEMENTO 04

Endereço:	Rua Araçatuba, 312	**Ofertante:**	Luiz Cipullo Aymar
Cidade:	São Sebastião	**Informante:**	Luiz Cipullo Aymar — **Tipo:** transação
Bairro:	Barra do Una	**Telefone:**	(12) 3867-1118(11) 99779- — **Data:** set/22
IF:	1	**Site:**	https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-casa-6-quartos-mobiliado-barra-do-una-sao-sebastiao-sp-300m2-id-2437965782/
Setor	- — **Quadra** -		
Lat	23°45'24.98"S — **Long** 45°45'54.81"O		

DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO	
Área Total (m²):	1.063,00m²	**Zona de Ocupação:**	2° Zona Residencial Horizontal Médio e Alto
Testada Principal (m):	35,00m		
Testada Secundária (m):	-	**Uso predominante na região:**	Zona Urbana
Profundidade Equivalente (m):	30,37m		
Topografia:	Terreno Plano	**Localização na Quadra:**	Meio
Consistência do terreno:	Terreno Seco		

BENFEITORIAS

Construção 1

Padrões	Área	Idade
Residencial Casa Superior	300,00m²	30
Classe de Conservação	D	
Termo	médio	2
Ir = 70	%vida:	43
K = 0,637	R = 20	
Foc:	0,7092	
Fator de ponderação do padrão:	1,13	
R8N:	R$ 1.908,14/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 458.752,73

Construção 2

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00m²	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 6	%vida:	0
K = 0,000	R = 7	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.908,14/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

Construção 3

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 6	%vida:	0
K = 0,000	R = 7	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.908,14/m²	

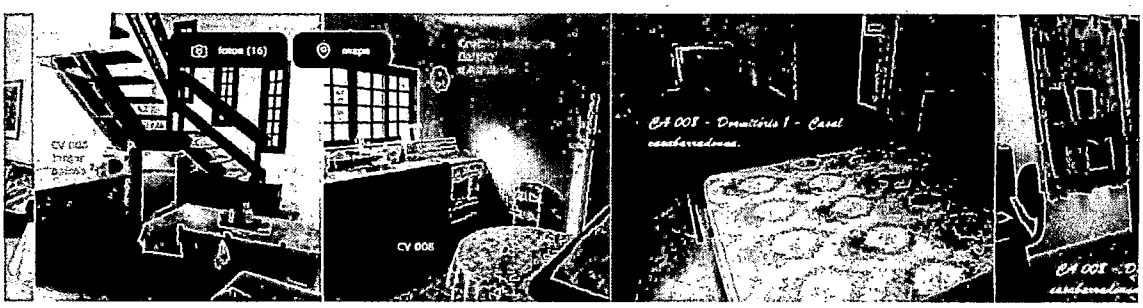
VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

ELEMENTO

VALOR TOTAL
R$ 3.200.000,00

VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R$ 2.578,78/m²

Comprar Alugar Lançamentos Descobrir Financiamento Central de ajuda



Casas à Venda / SP / Casas à venda em São Sebastião / Barra do Una / Rua Araçatuba

Casa com 6 Quartos à venda, 300m² - Barra do Una

destaque sobrado para comprar em
Rua Araçatuba - Barra do Una, São Sebastião - SP

R$ 3.200.000 preço abaixo do mercado
condomínio não informado • IPTU R$ 9.000

300 m² | 6 quartos | 5 vagas | 5 banheiros

Luiz Cipullo Aymar

Contato

WhatsApp

Na imagem acima, nota-se o anúncio de oferta referente ao Elemento Comparativo 04.

VI.2 Fatores Homogeneizantes

Este Perito adotou os seguintes fatores homogeneizantes na pesquisa realizada, os quais vem descritos a seguir:

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

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

Ref.	Valor Unitário
ELEMENTO 01	R$ 2.708,33/m²
ELEMENTO 02	R$ 1.666,67/m²
ELEMENTO 03	R$ 2.446,26/m²
ELEMENTO 04	R$ 2.578,78/m²

- **Fator Frente:** Calculado segundo recomendação do item 10.3.1 da NORMA IBAPE – 2011.

Ref.	Valor Unitário	Frente				
		Frente dos Comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R$ 2.708,33/m²	23,00	0,93	-181,37	-0,07	R$ 2.526,96/m²
ELEMENTO 02	R$ 1.666,67/m²	12,00	0,98	-30,11	-0,02	R$ 1.636,56/m²
ELEMENTO 03	R$ 2.446,26/m²	27,00	0,93	-163,82	-0,07	R$ 2.282,44/m²
ELEMENTO 04	R$ 2.618,45/m²	35,00	0,93	-175,35	-0,07	R$ 2.443,10/m²

- **Fator Profundidade:** Calculado segundo recomendação do item 10.3.1 da NORMA IBAPE – 2011.

Ref.	Valor Unitário	Profundidade				
		Área comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R$ 2.708,33/m²	720,00	1,00	0,00	0,00	R$ 2.708,33/m²
ELEMENTO 02	R$ 1.666,67/m²	360,00	1,00	0,00	0,00	R$ 1.666,67/m²
ELEMENTO 03	R$ 2.446,26/m²	2.430,00	1,05	110,65	0,05	R$ 2.556,91/m²
ELEMENTO 04	R$ 2.578,78/m²	1.063,00	1,00	0,00	0,00	R$ 2.578,78/m²

- **Fatores Topografia e Consistência:** de acordo com o item 10.5 da NORMA IBAPE – 2011, resultaram nas seguintes tabelas:

Ref.	Valor Unitário	Topografia			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R$ 2.708,33/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 2.708,33/m²
ELEMENTO 02	R$ 1.666,67/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 1.666,67/m²
ELEMENTO 03	R$ 2.446,26/m²	1,11	269,09	0,11	R$ 2.715,35/m²
ELEMENTO 04	R$ 2.578,78/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 2.578,78/m²

Ref.	Valor Unitário	Consistência			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R$ 2.708,33/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 2.708,33/m²
ELEMENTO 02	R$ 1.666,67/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 1.666,67/m²
ELEMENTO 03	R$ 2.446,26/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 2.446,26/m²
ELEMENTO 04	R$ 2.578,78/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 2.578,78/m²

- **Fator Índice Fiscal:** Calculado segundo recomendação do item 10.3.2 da NORMA IBAPE – 2011.

Ref.	Valor Unitário	Localização			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R$ 2.708,33/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 2.708,33/m²
ELEMENTO 02	R$ 1.666,67/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 1.666,67/m²
ELEMENTO 03	R$ 2.446,26/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 2.446,26/m²
ELEMENTO 04	R$ 2.578,78/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 2.578,78/m²

- **Fator Área:**

Deve-se destacar que, conforme já mencionado anteriormente, o imóvel avaliando está localizado no Grupo I, onde se insere Zonas de Uso Residencial Horizontal, bem como na 2ª Zona, Residencial Horizontal de Padrão Médio e Alto, cujo valor de intervalo recomendado para as áreas de terreno é entre 150,00 m² e 400,00m².

Todavia, foram utilizados alguns elementos comparativos para determinar o valor de mercado do imóvel objeto da lide cuja dimensão de área está fora do intervalo definido para esse tipo de zona retro descrita.

Assim, visando identificar possível correlação entre a área dos elementos comparativos e os valores unitários por metro quadrado procedeu-se a um teste estatístico, cujo resultado pode ser mais bem apreciado no gráfico a seguir:

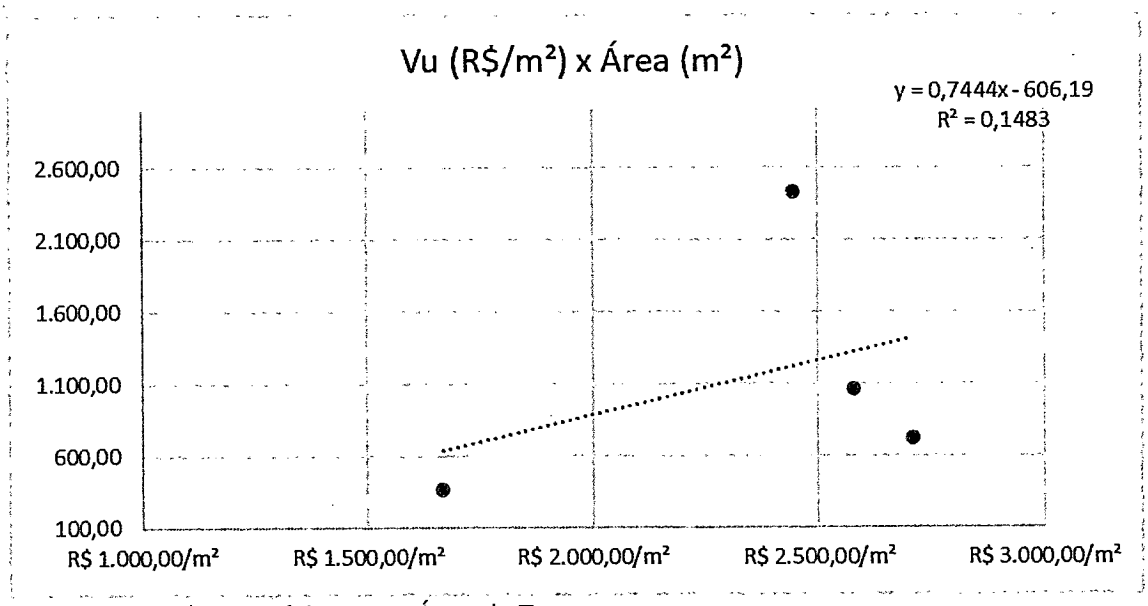


Gráfico 01 – Valor Unitário *versus* Área de Terreno.

Como podemos observar no gráfico acima o Valor Unitário não possui correlação com a variável área de terreno, uma vez que o R^2 não se aproximou de 1 (0,1483), pela qual, este Profissional entende que a área dos elementos comparativos não exerce influência sobre o valor unitário do terreno.

✓ **Atualização:** Todos os elementos são válidos para o mês de **Setembro de 2022.**

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

Combinações Testadas

Comb.	Ff	Fp	Fto	Fcons	Floc

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

Ref.	Combinação
1	R$ 2.526,96/m²
2	R$ 1.636,56/m²
3	R$ 2.662,18/m²
4	R$ 2.406,09/m²
média	R$ 2.307,95/m²
desvio	R$ 459,65/m²
CV	**20%**
Linferior	**R$ 1615,56/m²**
Lsuperior	**R$ 3000,33/m²**

Após as iterações de praxe (feitas de forma automática pelo software), elencou o jurisperito como combinação representativa da formação do valor unitário do mercado local a "combinação", exposta na tabela supra, na qual forneceu um Valor Unitário de **R$ 2.307,95/m² (Dois Mil, Trezentos e Sete Reais e Noventa e Cinco Centavos por Metro Quadrado),** conforme destacado em amarelo na tabela.

VI.2.i Grau de Precisão

Conforme acima relatado, a nova norma estabelece que a combinação selecionada deve ser classificada em um grau de precisão, função da amplitude do intervalo de confiança de 80% para a média, que procedendo-se aos cálculos (automaticamente pelo programa), obtém-se a tabela a seguir:

PRECISÃO - NBR 14653			
Média Saneada	R$ 2307,95/m²		
Desvio-Padrão	R$ 459,65/m²		
Erro-Padrão	376,40		
IC(significância=20%)	R$ 1931,55/m²	< VUmed <	R$ 2684,35/m²
Amplitude do IC	33%		
Grau II			

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

VI.2.ii Grau de Fundamentação:

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

Como o ajuste para o conjunto dos fatores resultou em valores dentro do intervalo 0,8 a 1,25, este atingiu o **GRAU III DE FUNDAMENTAÇÃO**.

Ref.	Vu	Combinação	FG
1	2.708,33	2.526,96	0,93
2	1.666,67	1.636,56	0,98
3	2.446,26	2.662,18	1,09
4	2.578,78	2.406,09	0,93

Onde:

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

Apresenta-se a seguir o gráfico da bissetriz:

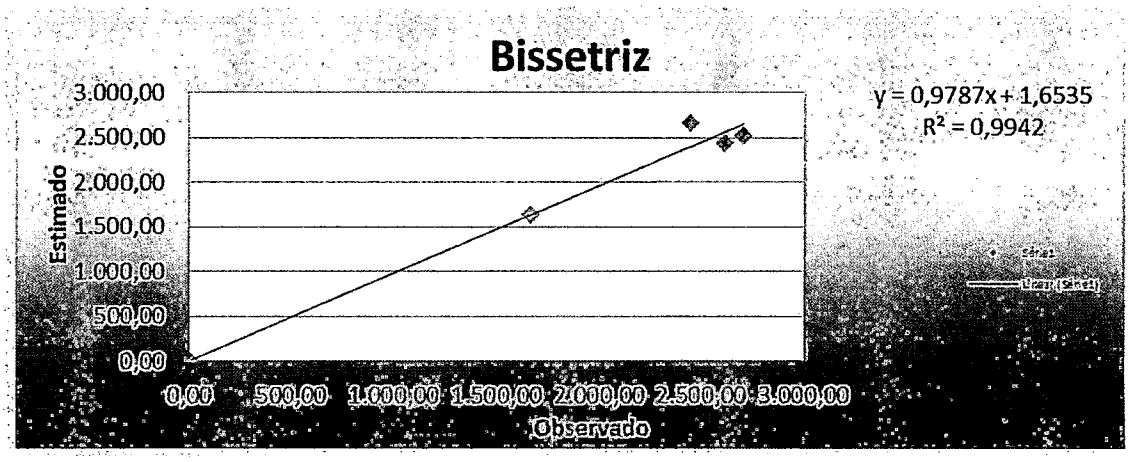


Gráfico – Bissetriz dos quadrantes ímpares.

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

Não houve valores discrepantes.

B) VALOR MÉDIO SANEADO OU UNITÁRIO PROPOSTO PARA O TERRENO SITUADO NO BAIRRO BARRA DO UNA - MARESIAS/SP É DE:

Q = R$ 2.307,95/m²

(Dois Mil, Trezentos e Sete Reais e Noventa e Cinco Centavos por Metro Quadrado)

Setembro/2022

VI.3 Valor do Terreno

Com fulcro no valor unitário de terreno calculado no item retro, pode-se calcular o valor total de terreno, conforme segue:

IMÓVEL AVALIANDO		
Área do Avaliando	5026,67 m²	
VU Homogeneizado	R$ 2.307,95 /m²	
Zona	2° Zona Residencial Horizontal Médio e Alto	
Topografia	Terreno Plano	
Consistência	Terreno Seco	
Localização	Esquina	
Aplicação do Fator Frente		
Frente	Fator	Diferença
150,0m	0,933032992	-0,066967008
Aplicação do Fator Profundidade		
Profundidade	Fator	Diferença
33,51m	1	0
Aplicação do Fator Topografia		
Topografia	Fator	Diferença
Terreno Plano	1	0
Aplicação do Fator Consistência		
Consistência	Fator	Diferença
Terreno Seco	1	0
Aplicação do Fator Frentes Múltiplas		
Frentes Múltiplas ou Esquina	Fator	Diferença
Esquina	1	0,00
Aplicação do Fator Área		
Área do Avaliando	Fator	Diferença
5026,67 m	1	0
VU CORRIGIDO	**R$ 2.473,60/m²**	
VALOR TOTAL DO AVALIANDO	**R$ 12.433.953,33**	

Para a obtenção do valor unitário por metro quadrado conforme tabela acima, este signatário valeu-se da seguinte formula;

$$V_{UC} = V_U / (1 + (F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) + (F_4 - 1))$$

Onde:

V_{UC} = Valor do Terreno

V_U = Valor Unitário de Terreno

F_1 = Fator Frente

F_2 = Fator Profundidade

F_3 = Fator Topografia

F_4 = Fator Consistência

Sendo assim, o valor do terreno corresponde a importância de:

V_T = R$ 12.433.953,33

(Quatorze Milhões, Quatrocentos e Trinta e Três Mil, Novecentos e Cinquenta e Três Reais e Trinta e Três Centavos)

Setembro/2022

VI.4 Valor da Benfeitoria

Com fulcro no conhecido e consagrado estudo **"VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/2006"**, sucintamente explanado no item "CRITÉRIO E METODOLOGIA", teremos a edificação ora objetivada, a qual vem classificada como "COBERTURA PADRÃO MÉDIO", assim apresentamos seu valor conforme segue:

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

MF

Avaliando - Cobertura

Ordem :-	30
Classe :-	Especial
Tipo :-	Coberturas
Padrão :-	Médio
Elevador :-	0
Nivel :-	2 **Médio**
Faixa de Valor :-	0,24600 x R8N
Conservação:-	F **Necessitando de reparos de simples a importantes**
Fator Conservação	33,2
Idade Aparente - I_e :-	15 Anos
Vida Referencial - I_r :-	20 Anos $I_e/I_r*100 =$ 75 %

Depreciação pelo Obsoletismo e Estado de Conservação

Formula :- $F_{oc} = R + K (1 - R)$

Onde:-

R = Coeficiente residual correspondente ao padrão;

K = Coeficiente correspondente ao estado de conservação – (Ross/Heidecke)

Aplicação

R = 10%

K = 0,2295

F_{oc} = 0,1 + 0,2295 *(1 - 0,1) = 0,3066

Valor das Benfeitorias

	Área		*R8N*		*Faixa*		F_{oc}
V_B =	481,79 m2	x	R$ 1908,14 /m2	x	0,2460	x	0,3066

V_B = ***R$ 69.327,68***

V_B = R$ 69.327,68

(Sessenta e Nove Mil, Trezentos e Vinte e Sete Reais e Sessenta e Oito Centavos)

Setembro/2022

VII VALOR TOTAL DO IMÓVEL

Com fulcro nos valores do capital terreno e capital benfeitoria calculados no item retro, pode-se calcular o valor total da área em questão, conforme segue:

Valor do Terreno ---------- R$ 12.433.953,33

Valor da Residência ---------- R$ 69.327,68

Valor Total Apurado----------R$ 12.503.281,01

Assim, o valor total do referido imóvel é de:

V_I = R$ 12.503.281,01

(Doze Milhões, Quinhentos e Três Mil, Duzentos e Oitenta e Um Reais e Um Centavo)

Setembro/2022

VII.1 Grau de Fundamentação

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

Item	Descrição	GRAU		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores avaliados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção da situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisados, com foto e características observadas pelo Autor do Laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas à todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50*
*No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea.				

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

VIII ENCERRAMENTO

Dada por cumprida a missão, encerra-se o presente Laudo Pericial de Avaliação, que vai editado em 69 (sessenta e nove) folhas, todas em seu anverso, seguindo esta última datada e assinada para todos os fins de Direito, colocando-se a inteira disposição deste R. Juízo para quaisquer outros esclarecimentos que se tornarem necessários.

São Paulo, 11 de Outubro de 2022.

MARCIO MONACO FONTES
Perito Judicial
CREA/SP № 5.061.409.897
IBAPE № 1.283

Em atenção ao que determina o Provimento № 755/01 do Conselho Superior da Magistratura, Artigo 5º, publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo, em 07/06/01, este Signatário informa, que se encontra arquivado nesta E. Vara, à disposição das partes, seu "Curriculum Vitae", acompanhado dos documentos exigidos pelos demais Artigos.

DrCalc.net Índices e Cálculos na Web Cálculo de Atualização Monetária

Dados básicos informados para cálculo

Descrição do cálculo	
Valor Nominal	R$ 12.503.281,01
Indexador e metodologia de cálculo	TJSP (INPC/IPCA-15 - Lei 14905) - Calculado pelo critério mês cheio.
Período da correção	Setembro/2022 a Setembro/2026

Dados calculados

Fator de correção do período	1461 dias	1,184563
Percentual correspondente	1461 dias	18,456310 %
Valor corrigido para 01/09/2026	(=)	R$ 14.810.925,34
Sub Total	(=)	R$ 14.810.925,34
Valor total	**(=)**	**R$ 14.810.925,34**

Memória analítica do cálculo

Valor inicial	12.503.281,01
Data inicial	01/09/2022
Data final	01/09/2026
Periodicidade	Mensal
Metodologia de cálculo	Calculado pelo critério mês cheio.

Termo inicial	Termo final	Variação do período	Valor
01/09/2022	01/10/2022	-0,3200 (%)	12.463.270,50
01/10/2022	01/11/2022	0,4700 (%)	12.521.847,77
01/11/2022	01/12/2022	0,3800 (%)	12.569.430,71
01/12/2022	01/01/2023	0,6900 (%)	12.656.159,74
01/01/2023	01/02/2023	0,4600 (%)	12.714.378,05
01/02/2023	01/03/2023	0,7700 (%)	12.812.278,64
01/03/2023	01/04/2023	0,6400 (%)	12.894.277,15
01/04/2023	01/05/2023	0,5300 (%)	12.962.616,79
01/05/2023	01/06/2023	0,3600 (%)	13.009.282,19
01/06/2023	01/07/2023	-0,1000 (%)	12.996.272,90
01/07/2023	01/08/2023	-0,0900 (%)	12.984.576,15
01/08/2023	01/09/2023	0,2000 (%)	13.010.545,30
01/09/2023	01/10/2023	0,1100 (%)	13.024.856,86
01/10/2023	01/11/2023	0,1200 (%)	13.040.486,62
01/11/2023	01/12/2023	0,1000 (%)	13.053.527,05
01/12/2023	01/01/2024	0,5500 (%)	13.125.321,41
01/01/2024	01/02/2024	0,5700 (%)	13.200.135,62
01/02/2024	01/03/2024	0,8100 (%)	13.307.056,71
01/03/2024	01/04/2024	0,1900 (%)	13.332.340,06
01/04/2024	01/05/2024	0,3700 (%)	13.381.669,60
01/05/2024	01/06/2024	0,4600 (%)	13.443.225,15
01/06/2024	01/07/2024	0,2500 (%)	13.476.833,08
01/07/2024	01/08/2024	0,2600 (%)	13.511.872,74
01/08/2024	01/09/2024	0,1900 (%)	13.537.545,20
01/09/2024	01/10/2024	0,1300 (%)	13.555.144,00
01/10/2024	01/11/2024	0,5400 (%)	13.628.341,64

01/11/2024	01/12/2024	0,6200 (%)	13.712.837,34
01/12/2024	01/01/2025	0,3400 (%)	13.759.460,91
01/01/2025	01/02/2025	0,1100 (%)	13.774.596,31
01/02/2025	01/03/2025	1,2300 (%)	13.944.023,85
01/03/2025	01/04/2025	0,6400 (%)	14.033.265,60
01/04/2025	01/05/2025	0,4300 (%)	14.093.608,64
01/05/2025	01/06/2025	0,3600 (%)	14.144.345,63
01/06/2025	01/07/2025	0,2600 (%)	14.181.120,93
01/07/2025	01/08/2025	0,3300 (%)	14.227.918,63
01/08/2025	01/09/2025	-0,1400 (%)	14.207.999,55
01/09/2025	01/10/2025	0,4800 (%)	14.276.197,94
01/10/2025	01/11/2025	0,1800 (%)	14.301.895,10
01/11/2025	01/12/2025	0,2000 (%)	14.330.498,89
01/12/2025	01/01/2026	0,2500 (%)	14.366.325,14
01/01/2026	01/02/2026	0,2000 (%)	14.395.057,79
01/02/2026	01/03/2026	0,8400 (%)	14.515.976,27
01/03/2026	01/04/2026	0,4400 (%)	14.579.846,57
01/04/2026	01/05/2026	0,8900 (%)	14.709.607,20
01/05/2026	01/06/2026	0,6200 (%)	14.800.806,77
01/06/2026	01/07/2026	0,4100 (%)	14.861.490,08
01/07/2026	01/08/2026	0,0600 (%)	14.870.406,97
01/08/2026	01/09/2026	-0,4000 (%)	14.810.925,34
		Acréscimos de juro, multa e honorários	
Sub Total		(=)	R$ 14.810.925,34
Valor total		**(=)**	**R$ 14.810.925,34**

Retornar Imprimir