

Exmo. Sr. Dr. Juiz de Direito da 2ª Vara Cível do Foro de Praia Grande - SP.

**Processo: - Nº 1010880-73.2014.8.26.0477**

**MARCIO MONACO FONTES**, Perito Judicial, devidamente habilitado e honrado com a sua nomeação para atuar nos Autos De Cumprimento de Sentença, em que **PATRÍCIA MARIA DE ANDRADE SILVA** move contra **MARLI FERREIRA DA SILVA**, em curso perante esse R. Juízo e tendo concluído seus estudos, vistorias, análises e exames necessários para a **avaliação de um imóvel, situado à Rua Lydia Monteiro da Silva, Nº 20, Tude Bastos - Praia Grande/SP**, vem, respeitosamente a presença de Vossa Excelência apresentar as conclusões a que chegou, através do seguinte:

# L A U D O

## P E R I C I A L

### D E A V A L I A Ç Ã O

# SUMÁRIO

**I CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES..... 4**

**II VISTORIA ..... 5**

    II.1 Situação e Características Gerais ..... 5

    II.2 Zoneamento ..... 9

**III DESCRIÇÃO DO IMÓVEL ..... 11**

    III.1 Terreno ..... 11

    III.2 Benfeitoria ..... 14

**IV CRITÉRIOS E METODOLOGIA ..... 33**

    IV.1 Método Comparativo ..... 33

    IV.2 Tratamento por fatores..... 36

    IV.3 Zonas de características homogêneas ..... 40

    IV.4 Verificação do Grau de Ajustamento ..... 41

    IV.5 Grau de precisão..... 42

    IV.6 Método Ross/Heidecke ..... 44

**V AVALIAÇÃO ..... 47**

    V.1 Obtenção do valor metro quadrado do Terreno..... 47

        V.1.i Pesquisa de Campo..... 47

V.2 Fatores Homogeneizantes ..... 58

    V.2.i Grau de Precisão ..... 63

    V.2.ii Grau de Fundamentação:..... 63

V.3 Valor do Terreno ..... 65

V.4 Valor da Benfeitoria ..... 66

**VI VALOR TOTAL DO IMÓVEL..... 68**

    VI.1 Direitos De Aquisição ..... 69

    VI.2 Grau de Fundamentação ..... 70

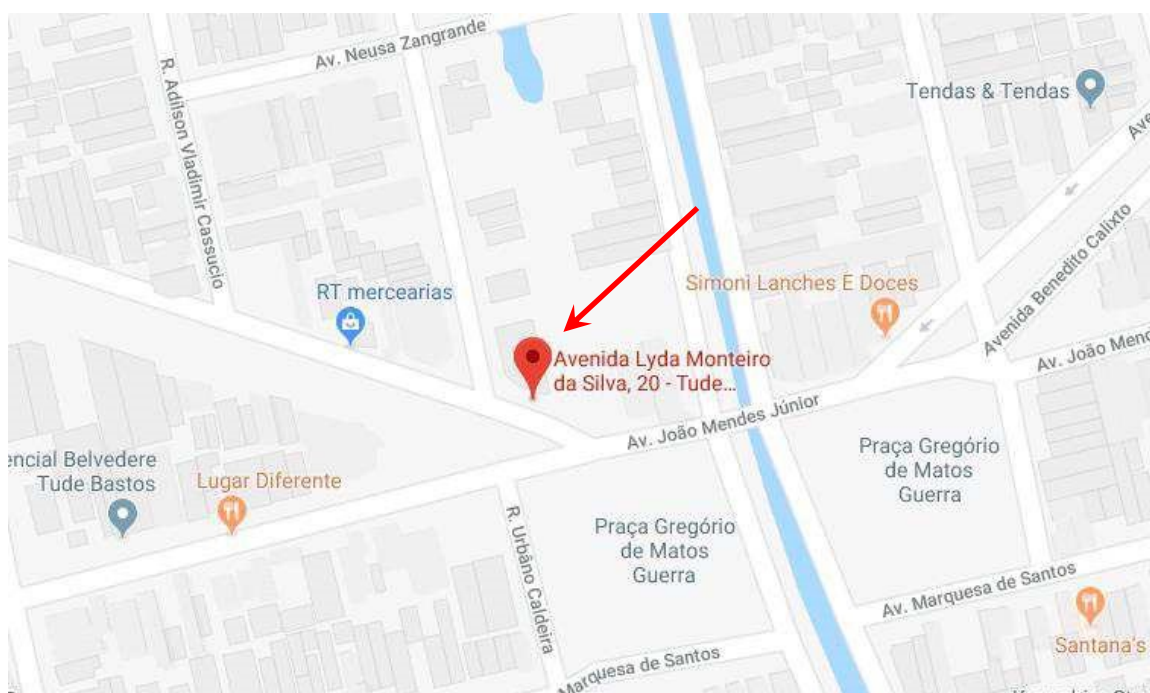
**VII CONCLUSÃO..... 71**

**VIII ENCERRAMENTO ..... 72**

## **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 Rua Lydia Monteiro da Silva, Nº 20, Tude Bastos – Praia Grande/SP, matriculado sob o Nº 154.719, junto ao Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Praia Grande.

Na imagem abaixo, tem-se a demonstração do mapa de logradouros da região, onde nota-se a localização do imóvel objeto da presente demanda.



Acima, temos uma ilustração do “Google Maps”, onde foi possível identificar o imóvel avaliando, através da seta vermelha, bem como as ruas que o circunvizinham.



## II VISTORIA

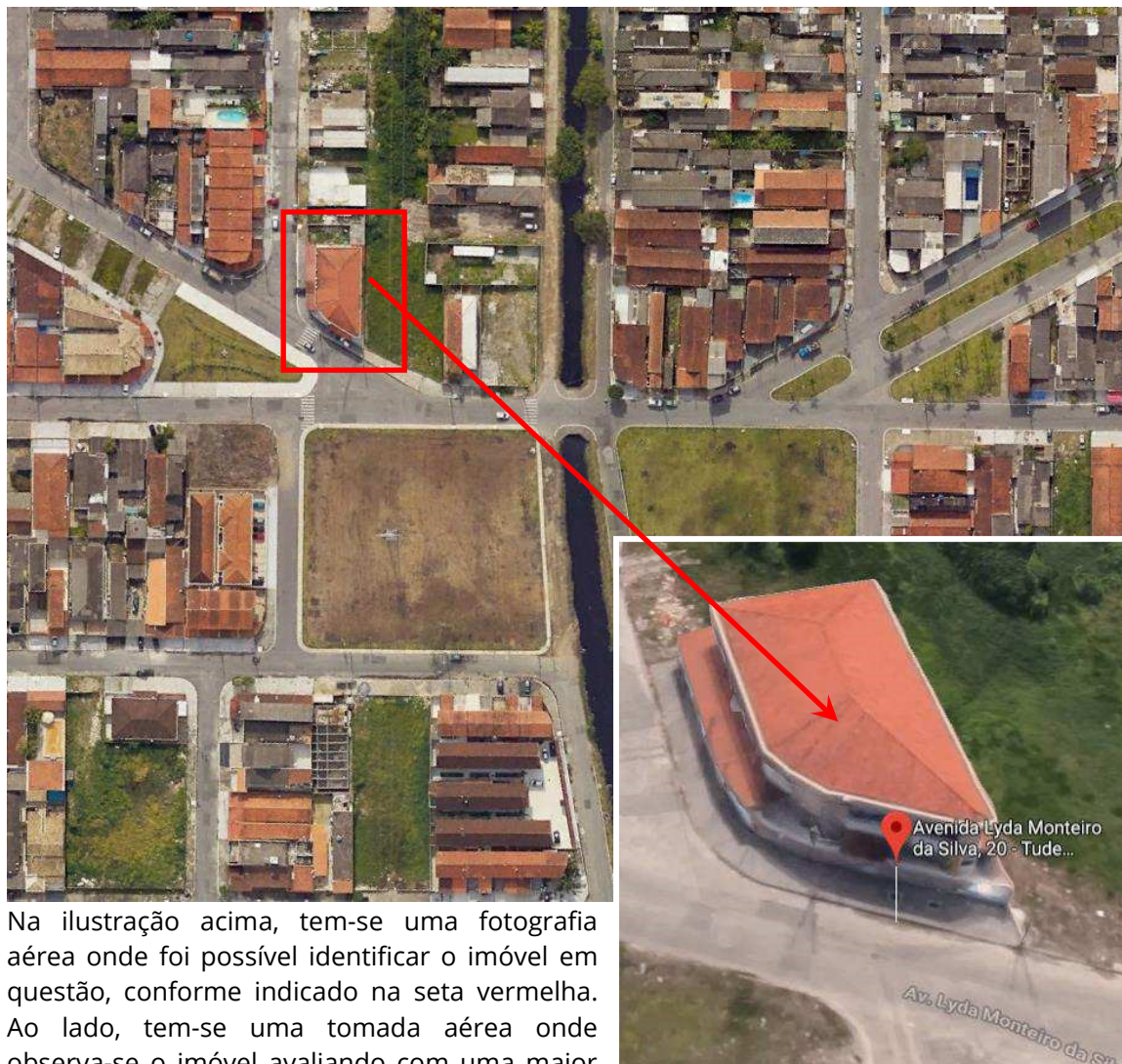
Após minudente estudo da matéria, procedeu-se à vistoria do imóvel, podendo observar a disposição do mesmo, vias de acesso, assim como, características topográficas e demais detalhes de interesse a mais completa e perfeita conceituação de seu “correto” valor.

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 Rua Lydia Monteiro da Silva, Nº 20, Tude Bastos – Praia Grande/SP, matriculado sob o Nº 154.719, junto ao Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Praia Grande.

A seguir tem-se uma demonstração da imagem aérea do local, e a indicação da localização do imóvel avaliando.



Na ilustração acima, tem-se uma fotografia aérea onde foi possível identificar o imóvel em questão, conforme indicado na seta vermelha. Ao lado, tem-se uma tomada aérea onde observa-se 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°59'49.46"S**
- ✓ Longitude         :- **46°25'40.93"O**
- ✓ Precisão do Ponto: - **15 metros**

A Avenida Lydia Monteiro da Silva, para qual o imóvel avaliando faz frente, é dotada dos seguintes melhoramentos públicos:



Item	Melhoramento conforme art. 32 § 1º do CTN	Melhora mento 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 ilustração da Rua Lydia Monteiro da Silva, onde notam-se os melhoramentos públicos existentes.

**II.2 Zoneamento**

A Lei Complementar Nº 615, de 19 (dezenove) de Julho 2011, que estabelece as normas complementares ao Plano Diretor Estratégico, onde institui os Planos Regionais Estratégicos das Subprefeituras e dispõe sobre o parcelamento que disciplina e ordena o Uso e Ocupação do Solo do Município de Praia Grande, identifica e classifica, a região onde localiza-se o imóvel avaliando, como **ZPR-1 – Zona Predominantemente Residencial**, na qual, genericamente, as características e dimensionamento, ocupação e aproveitamento do terreno são as seguintes:

ZONA	USOS PERMITIDOS	USOS PERMISSÍVEIS	Nível Ruído Max. Permissível (Decibéis)		CA (máx)	TO (máx)	Alt. min. (m²) (12)	RECUOS MÍNIMOS (m)		
			Diurno	Nocturno				Frente	Lateral	Fundo
ZT	R1, T, TI, E, S3	-	55 (1)	50 (1)	0,1	0,1	-	LIVRE	LIVRE	LIVRE
ZRE	R1, R3 (2) T, E	CS	55	50	0,6	0,4	-	5,0	1,5	1,5
ZR	R1, E	-	55	50	1,0	0,5	-	5,0	1,5	1,5
ZPR1	R1, R2, R3 (2), T, TI (34), E, CS, C1 (34), C2 (34), S1 (18) (34), S2 (18) (34), S3 (22), CD1 (22) (23) (24)	C1, C2, S1, S2, IN1, IN2 (33), TI, CD1 (18)	60 (8)	55 (8)	2,0	-	30 (31)	5,0	Para H≤10 m = 1,50 (9) Para 10<H≤13 m = 2,00	Para H≤10 m = 1,50 Para 10<H≤13 m = 2,00
ZPR2	R1, R2, R3 (2), T, E, CS	C1, C2, S1, S2, IN1, TI	60 (8)	55 (8)	5,5 (10)	-	15 (31)	5,0	Para H>13m = 1,20+H/15	Para H>13m = 1,20+H/15
ZPR3	R1, R2, R3 (2), T, TI, E, CS, C1, S1, S2, CD1 (27)	C2, IN1, IN2 (33), CD1 (18)	60	55	5,5 (10)	-	15 (31)	5,0		
ZM	R1, R2, T, TI, E, CS, C1, C2, CD1 (13), S1, S2	IN1, IN2 (33), CD1 (18)	60 (8)	55 (8)	5,5	-	15 (17) (31)	5,0		

Tabela dos índices urbanísticos do município de Praia Grande.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

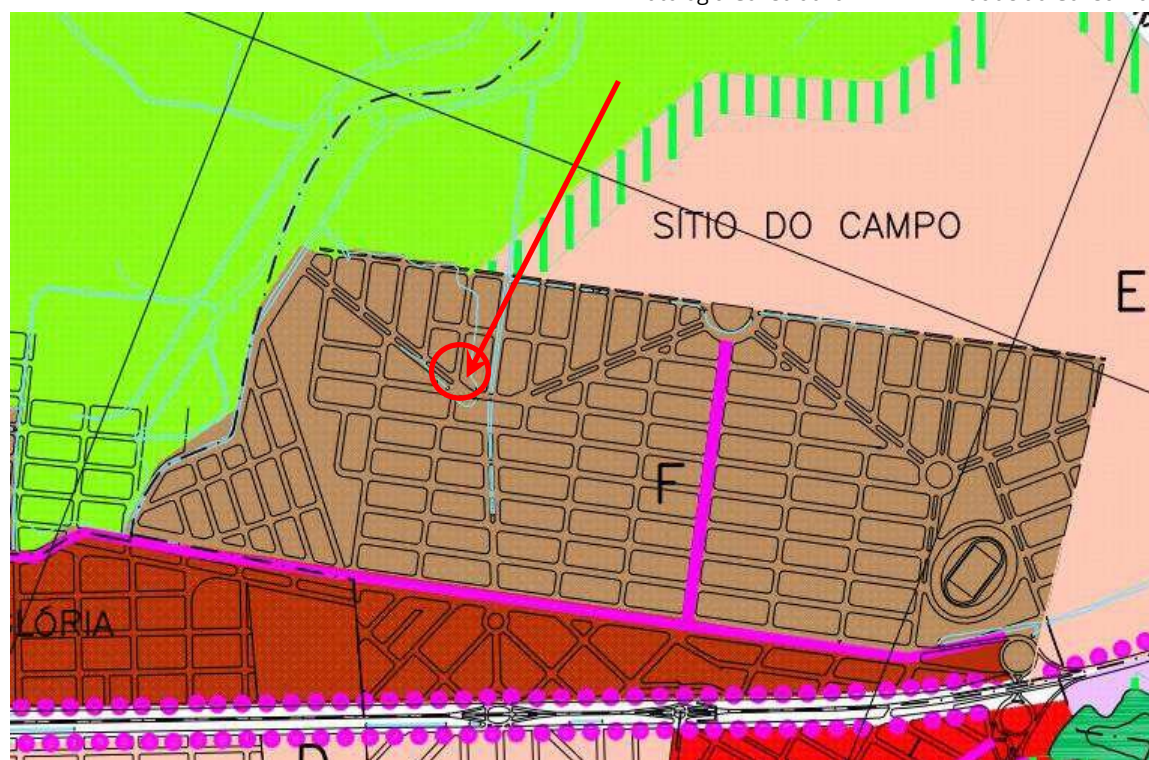
Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo



Acima, tem-se parte do mapa do zoneamento de Praia Grande, 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 **ZPR-1 – Zona Predominantemente Residencial**.

### **III DESCRIÇÃO DO IMÓVEL**

#### **III.1 Terreno**

Em análise as informações constantes nos autos, observou-se à fls. 34/36, a descrição perimétrica contida na Matrícula Nº 154.719, do CRI de Praia Grande, a qual vem descrita a seguir:

*“Terreno constituído de parte do lote 04, da quadra 77, do loteamento denominado Terrenos d Campo - Terceira Gleba nesta cidade, medindo 10,20 metros de frente para a Rua Lyda Monteiro da Silva mais 9,8 metros em curva na confluência da Rua Lyda Monteiro da Silva com a Rua Guilherme Pereira Vaz, 11,14 metros da frente aos fundos, do lado direito de quem da Rua Lyda Monteiro da Silva olha para o imóvel, onde confronta com parte do lote 03, e 15,80 metros no fundos, onde confronta com o remanescente do lote 04, onde se encontra construída a cada 04 da planta que recebeu número 106 da Rua Guilherme Vaz, encerrando a área de 96,45 m<sup>2</sup> (...)”*

*Av.01/154.719 “(...) é feita presente averbação para consignar que no imóvel objeto da presente matrícula foi construída uma residência assobradada, sob número 05 da planta com a área de 128,48 m<sup>2</sup>, a qual recebeu o número 20 da Rua Lydia Monteiro da Silva esquina com a Rua Guilherme Pereira Vaz (...)”*



Portanto, nota-se que o terreno avaliando possui uma área de terreno de **96,45 m² (noventa e seis metros quadrados e quarenta e cinco decímetros quadrados).**

E, após a devida vistoria *in-situ*, foram colhidos os elementos necessários para descrição da área em questão, a qual possui formato regular, observando sua posição com frente principal para a Rua Lydia Monteiro da Silva, colhendo documentação fotográfica para melhor subsidiar este Trabalho: -

Área Total.....	96,45 m²
Topografia .....	Plana
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 demonstração da fachada do imóvel, onde nota-se as suas características de acesso e topografia.



### III.2 Benfeitoria

Quando da vistoria, constatou-se a existência de uma benfeitoria, a qual de acordo com o estudo “Edificações Valores de Venda – 2011”, vem classificada, descrita e medida, assim:

**- Padrão**

Casa Padrão Médio

**- Estado de conservação**

Regular

**- Idade aparente**

05 (cinco) anos

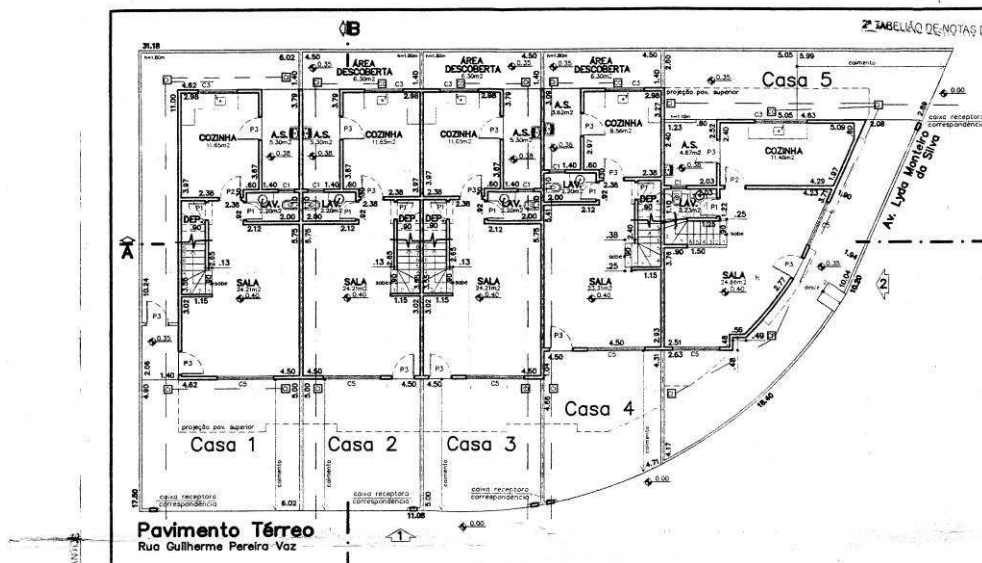
**- Área construída**

128,48 m<sup>2</sup> (cento e vinte e oito metros quadrados e quarenta e oito decímetros quadrados) *conforme matrícula.*

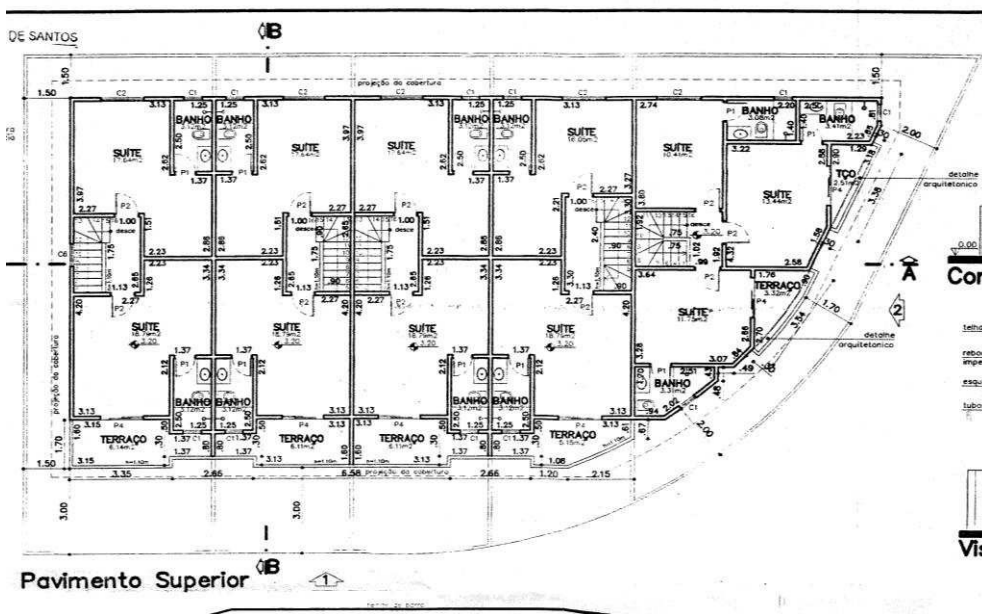
**- Descrição**

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





Acima, temos o croqui que ilustra a disposição interna do pavimento térreo da residência, bem como abaixo, temos o croqui que ilustra a disposição interna do pavimento superior da residência.



### Área Externa 01

A área externa apresenta paredes totalmente azulejadas e piso cerâmico.



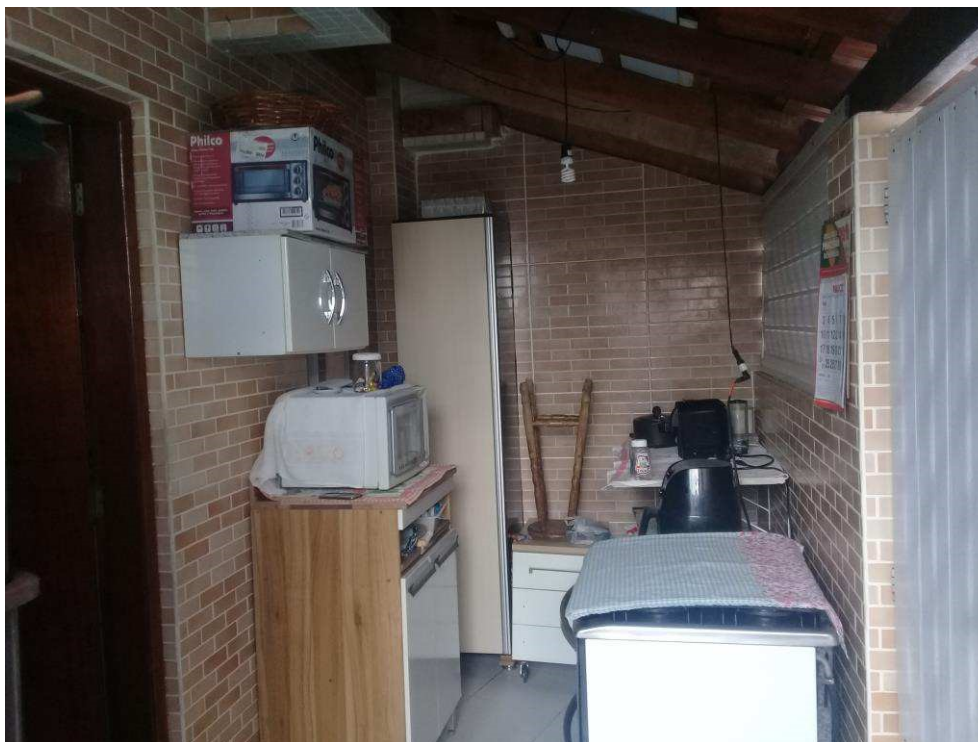
Acima e abaixo, tem-se imagens da área externa situada na parte da frente do imóvel, onde nota-se suas dimensões e características.





### Área externa coberta

A área externa coberta apresenta paredes totalmente azulejadas, piso cerâmico porta de vidro e telhado em madeira.



Acima e abaixo, tem-se a área externa, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

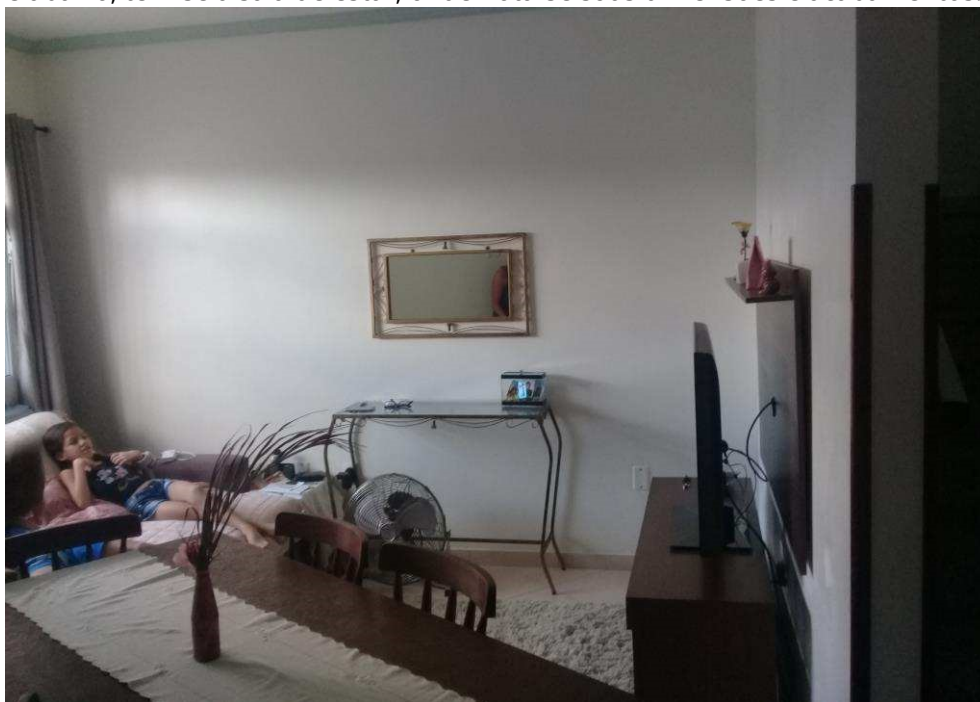
Fraude ao Consumo

### **Sala de Estar**

A sala de estar apresenta piso cerâmico, paredes revestidas com massa fina pintada e janela de vidro e madeira.



Acima e abaixo, tem-se a sala de estar, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.





Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

## Cozinha

A cozinha apresenta piso cerâmico e paredes totalmente azulejadas.

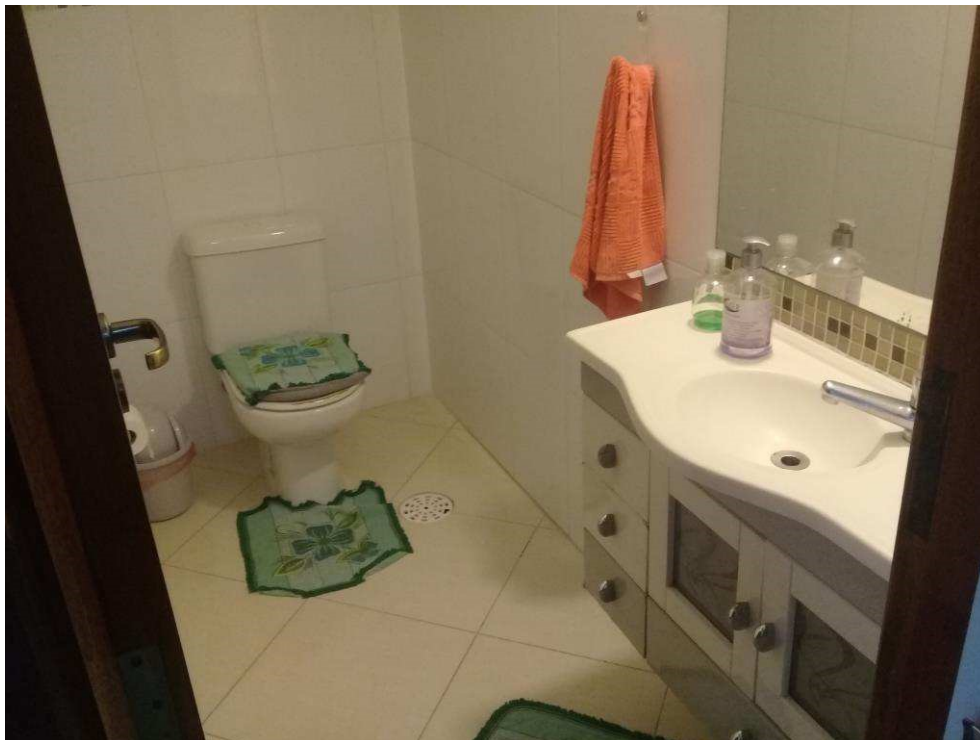


Acima e abaixo, tem-se a Cozinha, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.

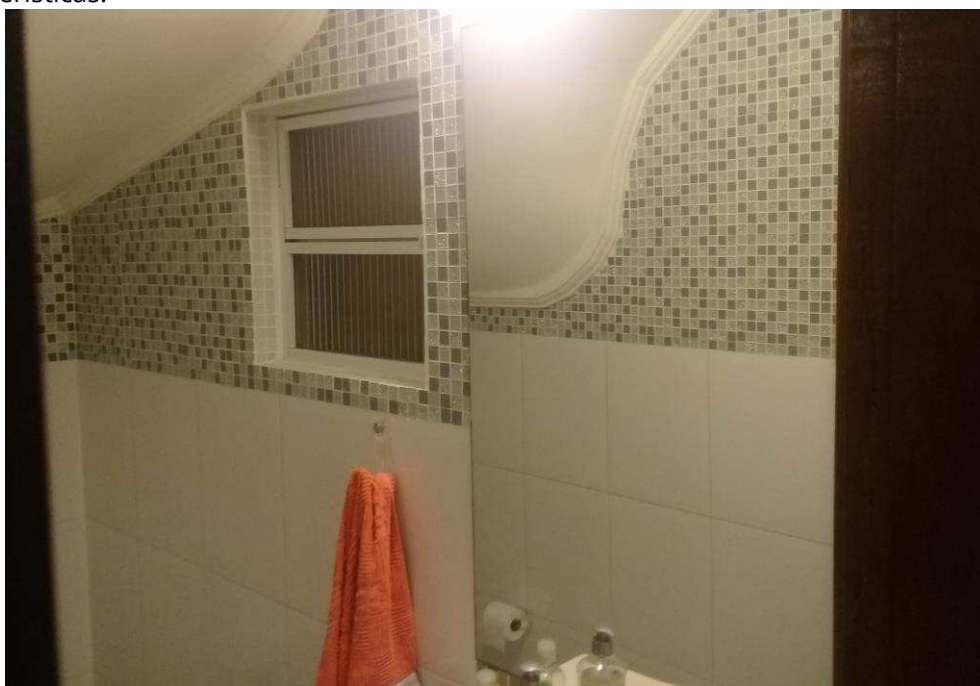


### **Banheiro**

O banheiro apresenta piso cerâmico, paredes totalmente azulejadas, janela de vidro e alumínio e porta de madeira.



Acima e abaixo, tem-se uma ilustração do banheiro, onde observa-se suas dimensões e características.





## Área Externa 2

A Área Externa apresenta piso cerâmico, paredes totalmente azulejadas e teto com cobertura de telhas de polipropileno.



Acima e abaixo, tem-se a Área Externa, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



### **Área Externa 3**

A área externa coberta apresenta paredes totalmente azulejadas, piso cerâmico e telhado em madeira.



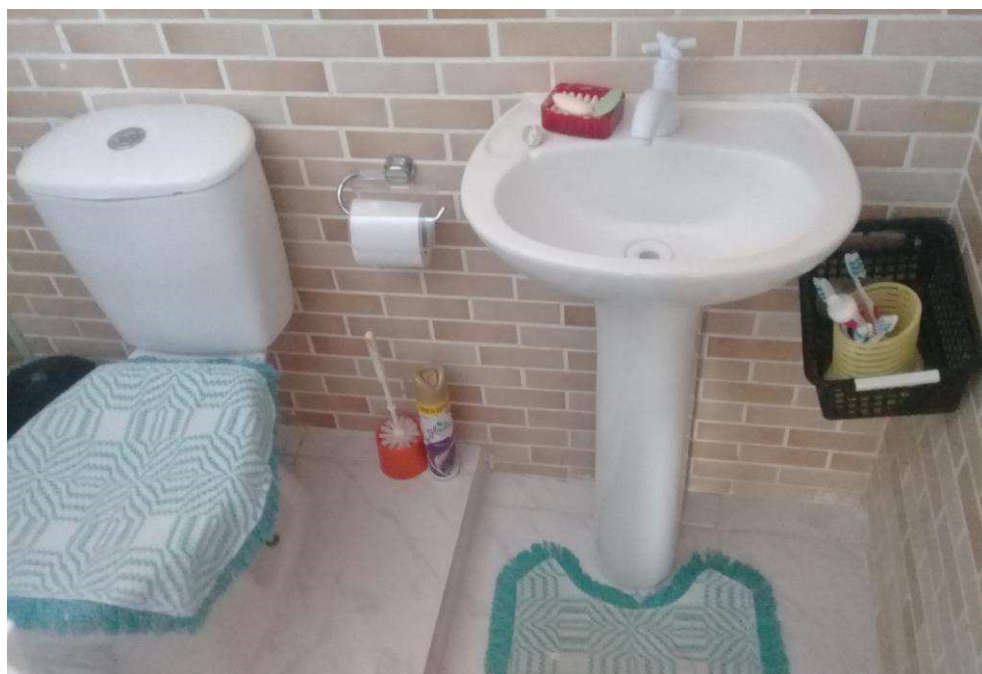
Acima e abaixo, tem-se a área externa, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



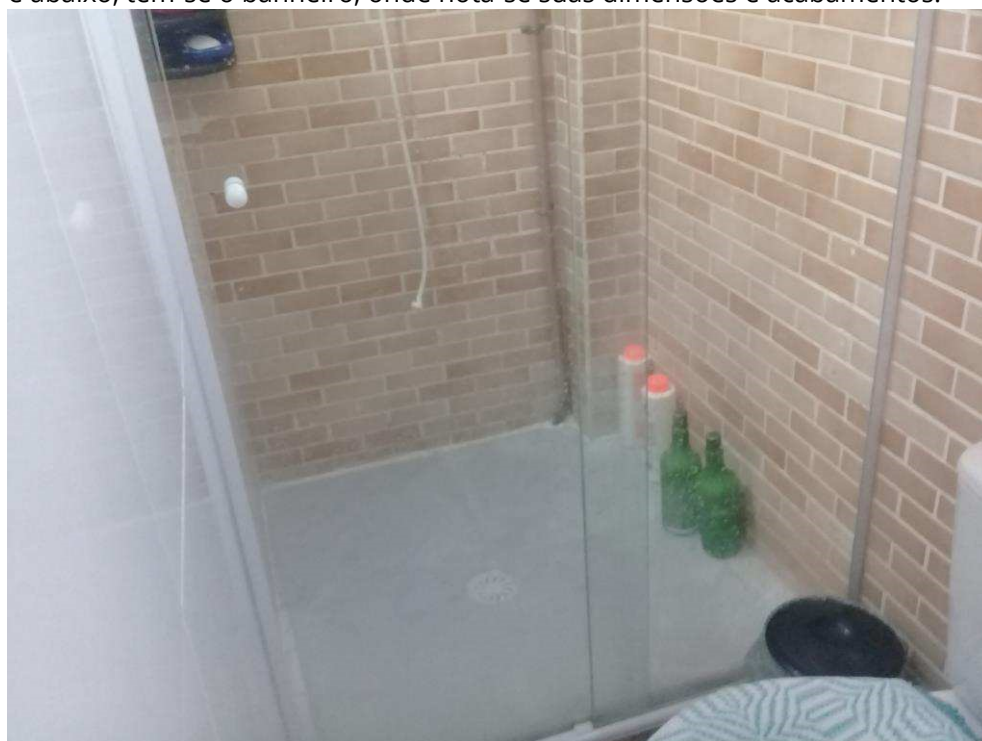
### **Banheiro**



O banheiro apresenta paredes totalmente azulejadas, piso cerâmico, vaso sanitário e box de vidro.



Acima e abaixo, tem-se o banheiro, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



## Cozinha

A cozinha apresenta piso cerâmico e paredes totalmente azulejadas.

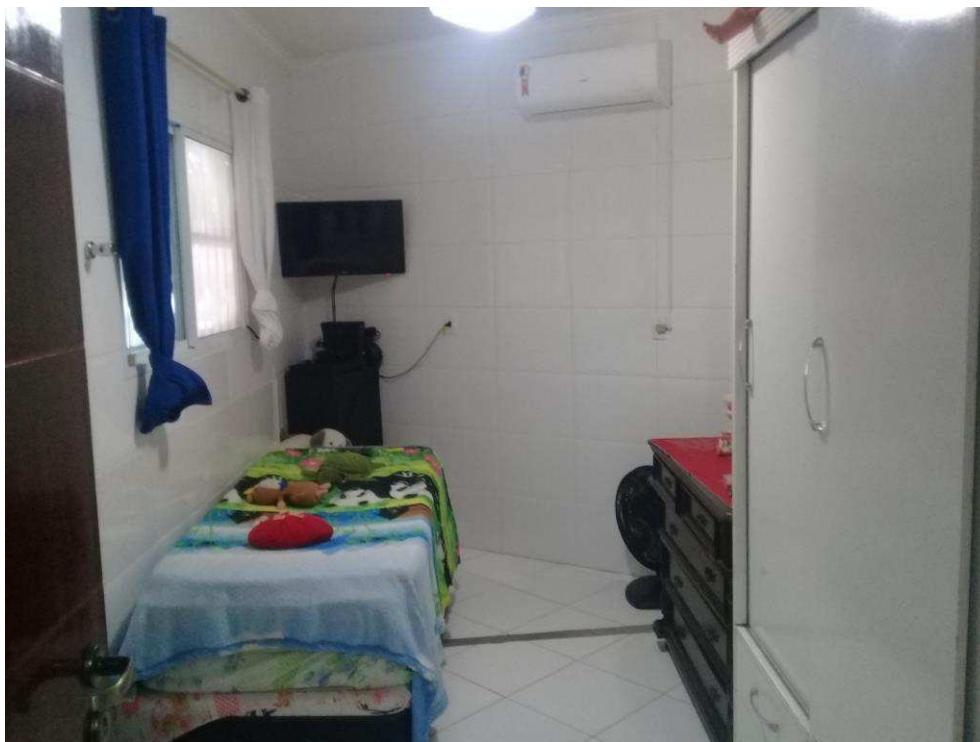


Acima e abaixo, tem-se a cozinha, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.

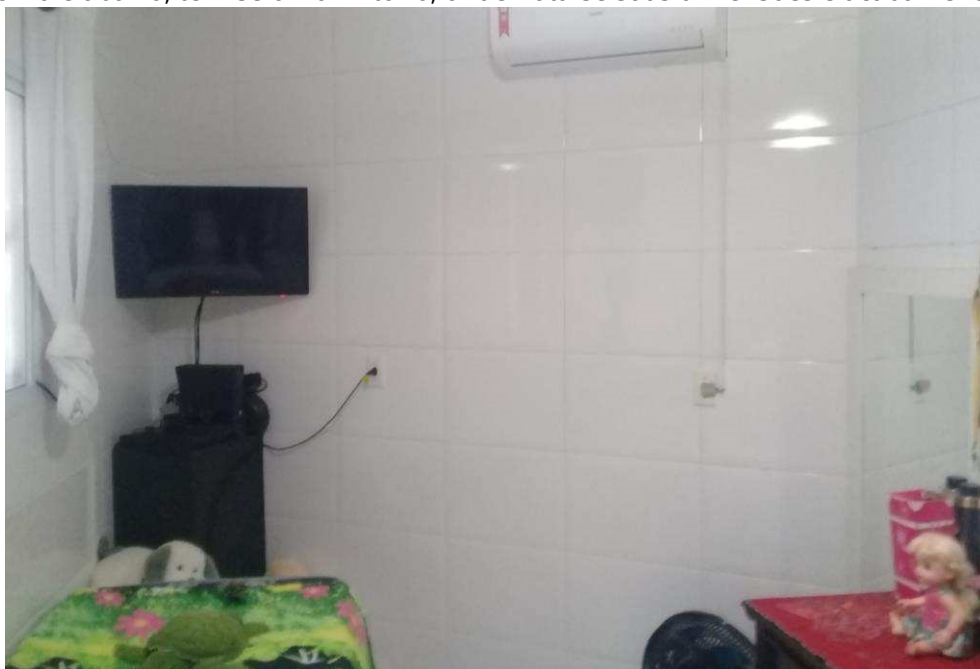


**Dormitório**

O Dormitório apresenta piso cerâmico, paredes totalmente azulejadas, teto revestido com massa fina pintada e janela de madeira e vidro.



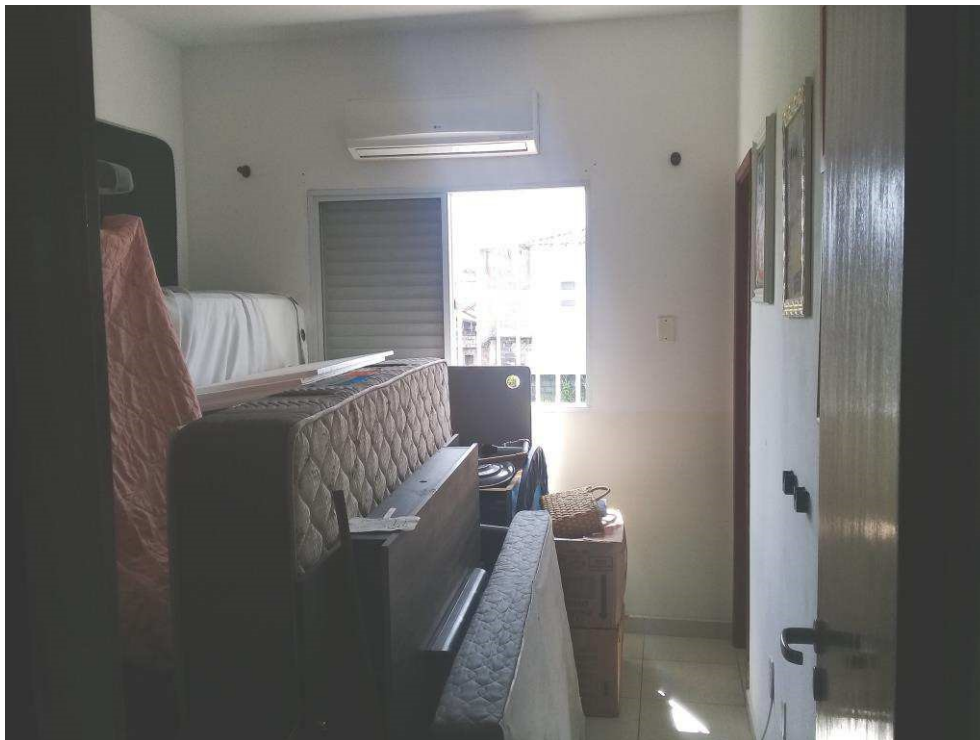
Acima e abaixo, tem-se o Dormitório, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



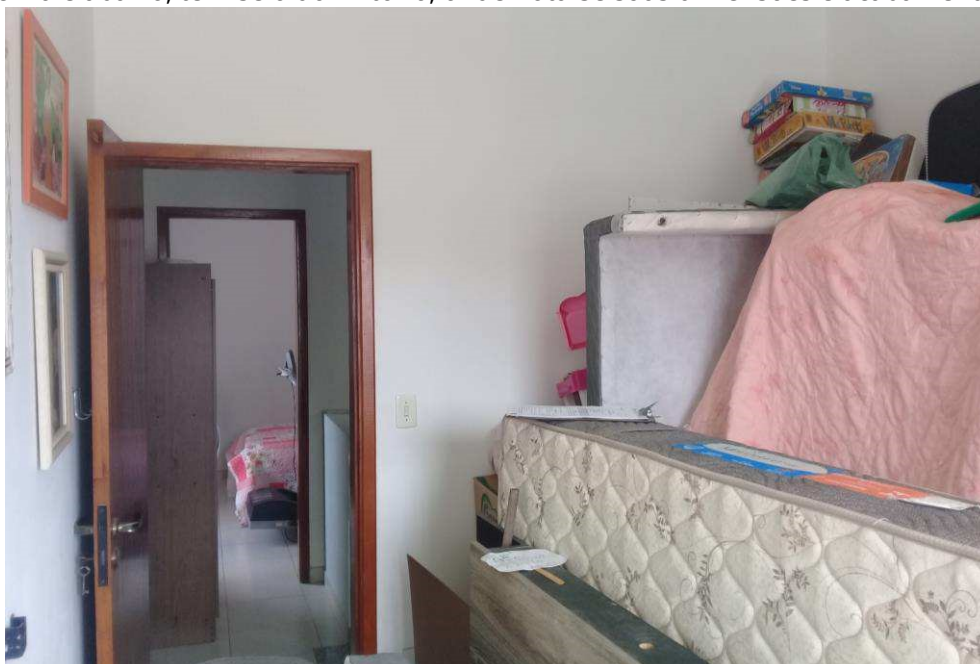


### **Dormitório**

O Dormitório apresenta piso cerâmico, paredes revestidas em massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada e janela de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se o dormitório, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



### **Banheiro**

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

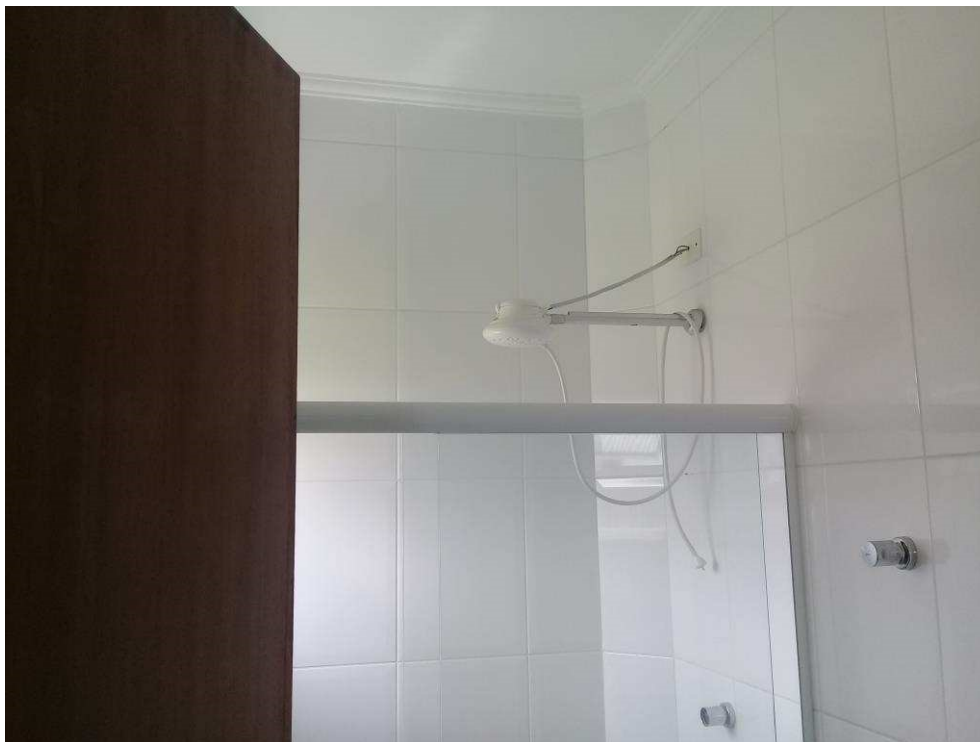
Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

O banheiro apresenta piso cerâmico, paredes totalmente azulejadas, teto com acabamento em gesso e box de vidro.

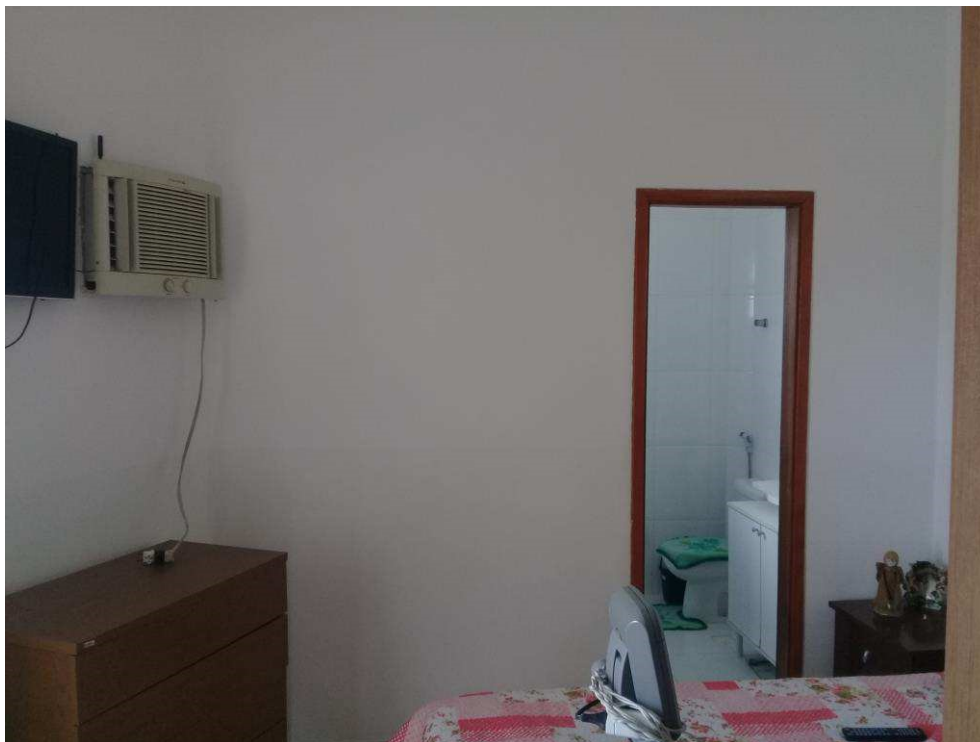


Acima e abaixo, tem-se o banheiro, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.

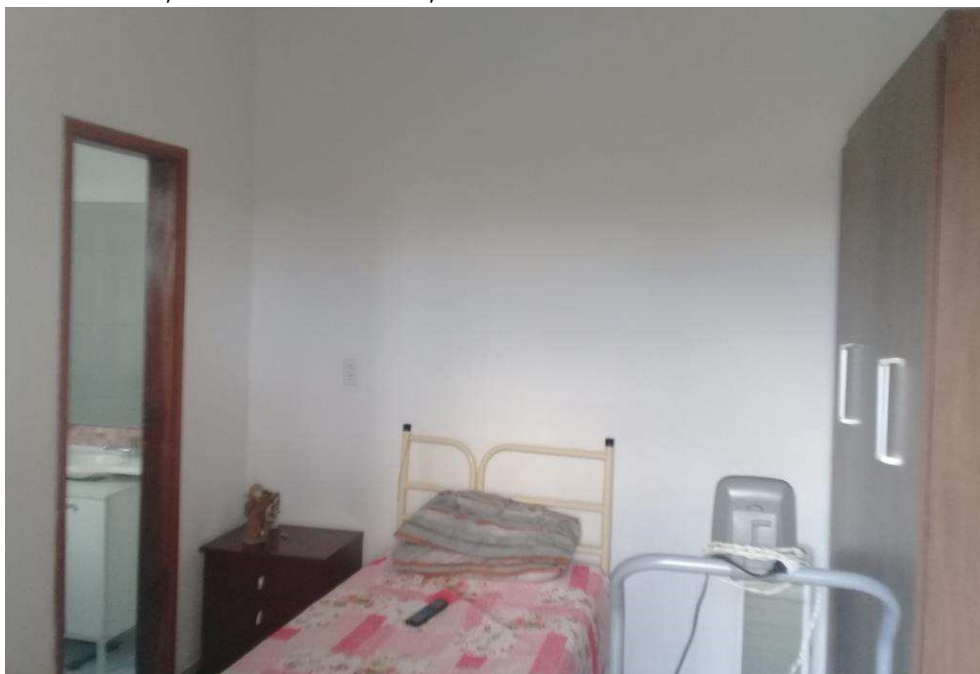


## Dormitório

O Dormitório apresenta piso cerâmico, paredes revestidas em massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada e porta de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se o dormitório, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



### **Sacada**

A sacada apresenta piso cerâmico, paredes totalmente azulejadas, guarda



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

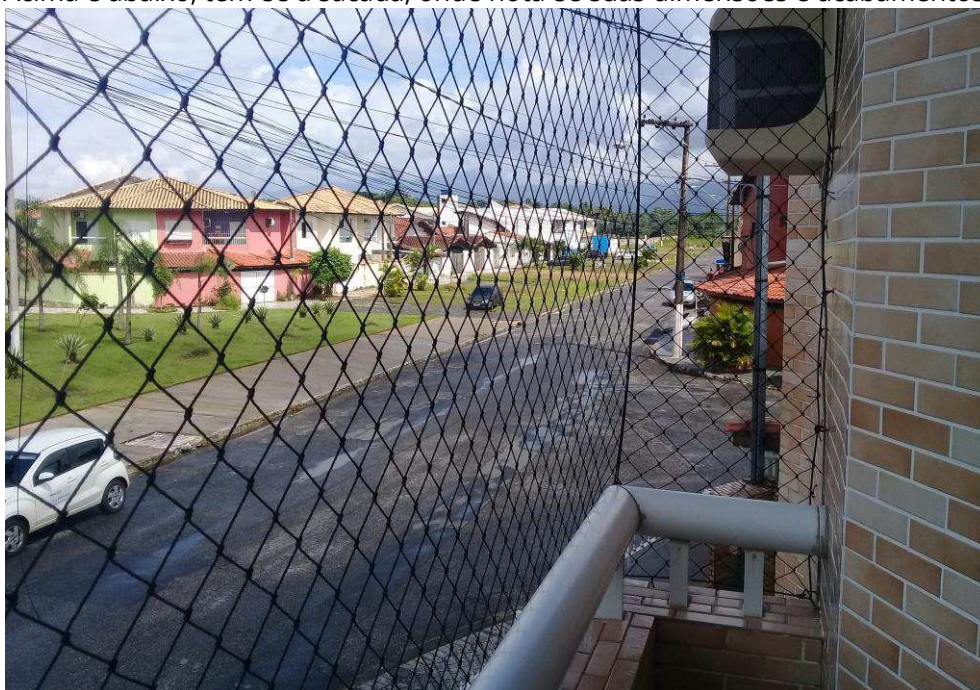
Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

corpo em alumínio, tela de proteção em nylon e porta de alumínio.

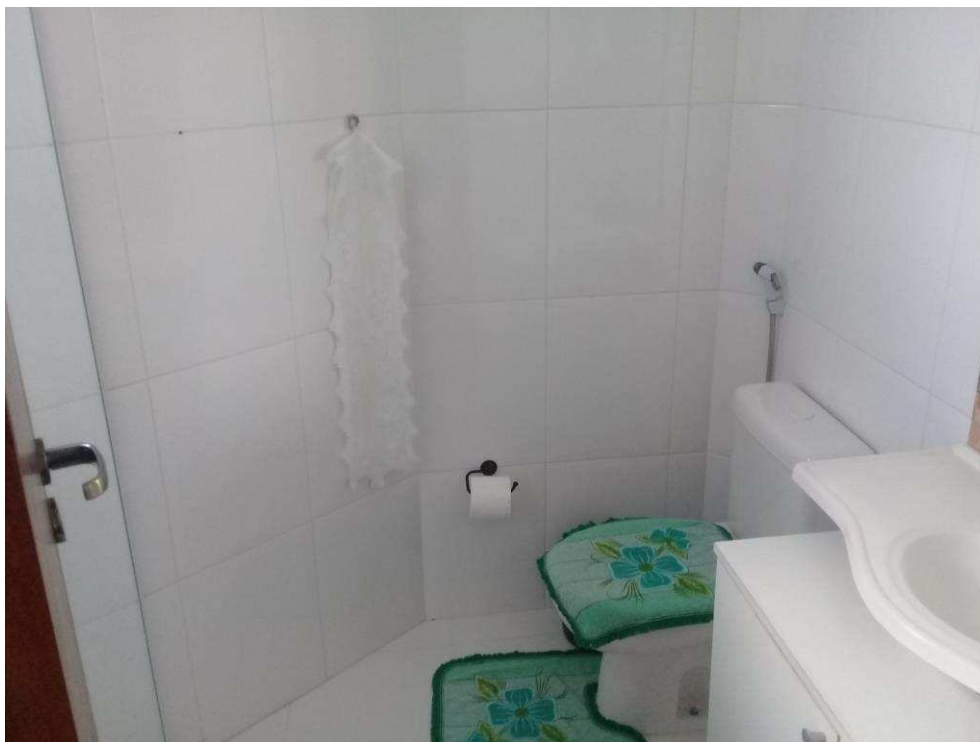


Acima e abaixo, tem-se a sacada, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.

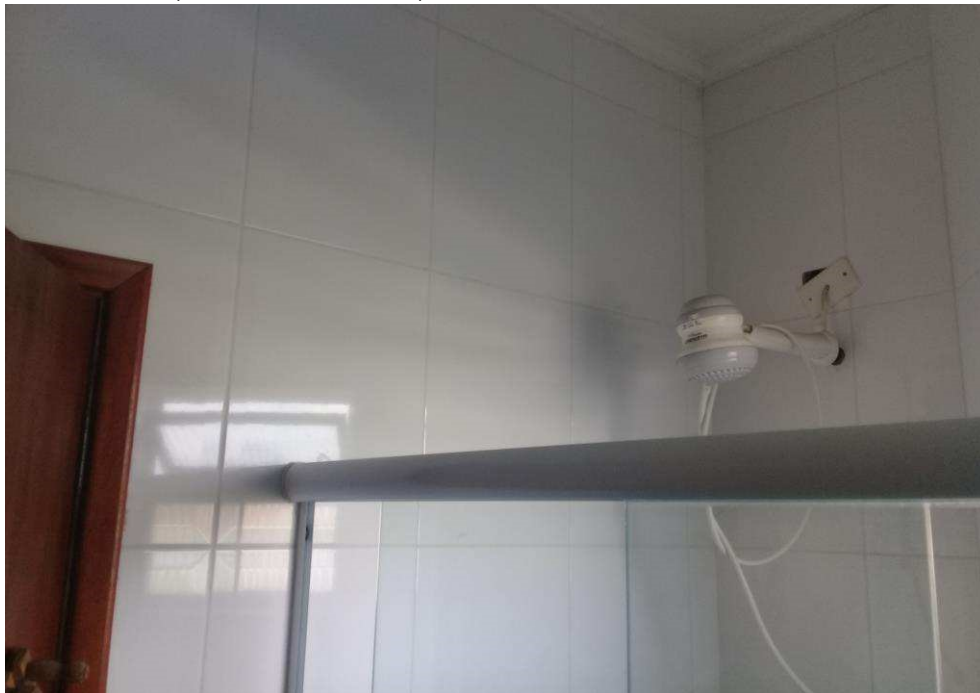


## **Banheiro**

O banheiro apresenta piso cerâmico, paredes totalmente azulejadas, teto com acabamento em gesso e porta de madeira.



Acima e abaixo, tem-se o banheiro, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



### **Dormitório**

O Dormitório apresenta piso cerâmico, paredes revestidas em massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada e porta de madeira.



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

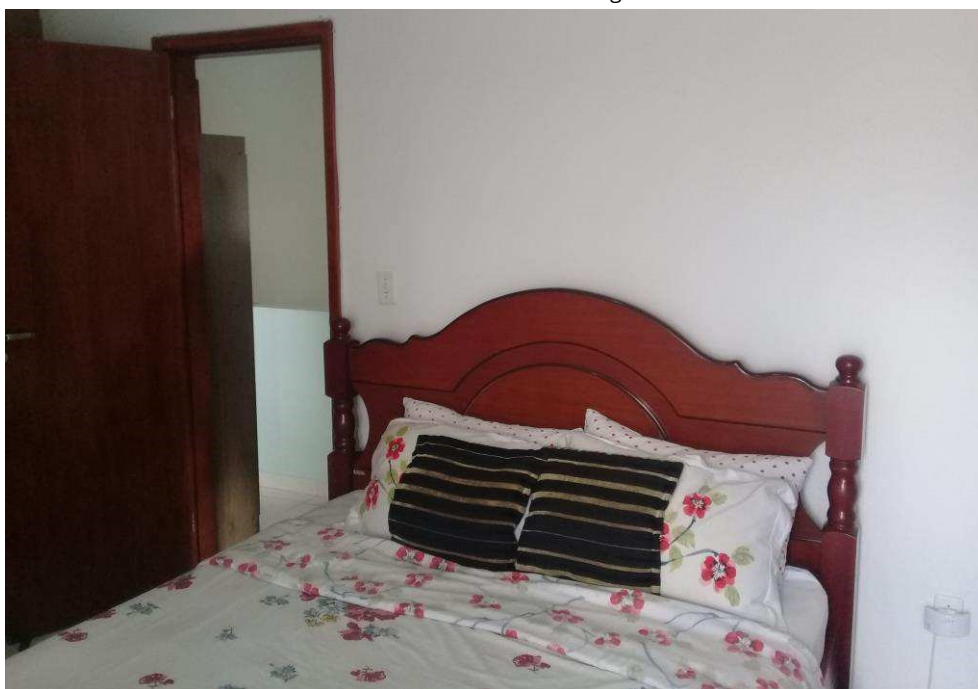
Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo



Acima e abaixo, tem-se o dormitório, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.

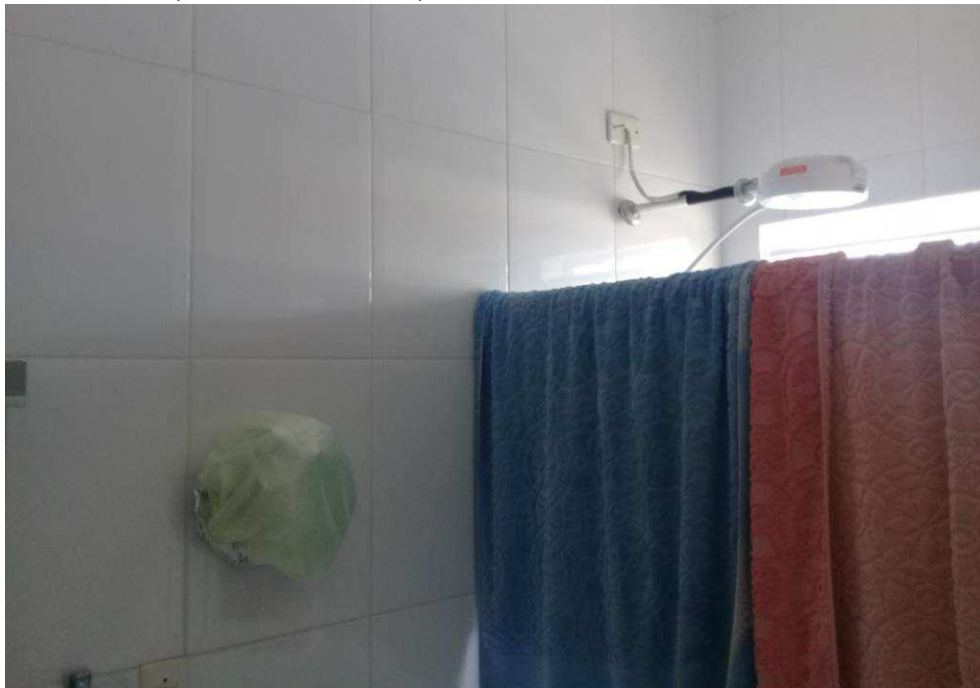


### **Banheiro**

O banheiro apresenta piso cerâmico, paredes totalmente azulejadas, teto com acabamento em gesso e porta de madeira.



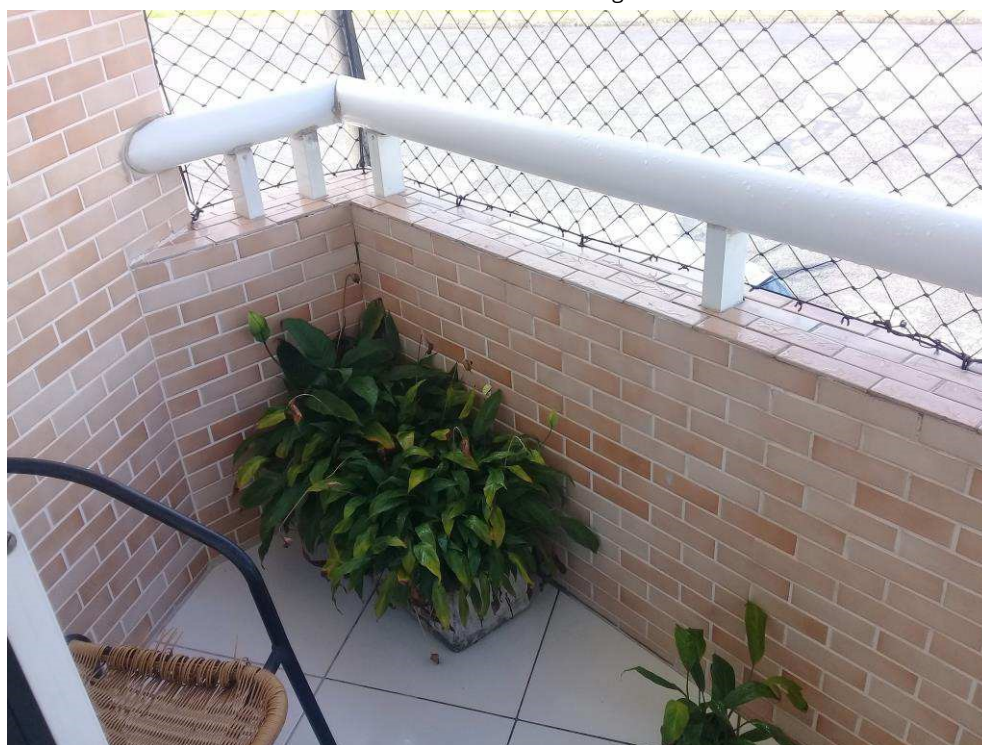
Acima e abaixo, tem-se o banheiro, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



### **Sacada**

A sacada apresenta piso cerâmico, paredes totalmente azulejadas, guarda corpo em alumínio, tela de proteção em nylon e porta de alumínio.





Acima e abaixo, tem-se a sacada, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



## **IV CRITÉRIOS E METODOLOGIA**

### **IV.1 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**.

## IV.2 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:

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



- 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:

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

Para  $P_e$  superior a  $3P_{ma}$ , 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):

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

- 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 acive até 10%	5%	1,05
Em acive até 20%	10%	1,11
Em acive 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 alagado	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.

$$F_{IF} = (F_{IFA} / F_{IFE})$$

- 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			C <sub>e</sub>	C <sub>a</sub>
F <sub>r</sub>	P <sub>mi</sub>	P <sub>ma</sub>	"f"	"p"	C <sub>e</sub>	C <sub>a</sub>	
1ª Zona Residencial Horizontal	10	20	30	0,1	0,2	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo
2ª Zona Residencial Horizontal Médio	10	25	40	0,1	0,1	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo
3ª Zona Incorporações Residenciais e de Comércio	12	-	-	Não se aplicam	Não se aplicam	1,1	Não se aplica dentro do intervalo
4ª Comércio e Serviços	6	30	50	0,1	0,2	1,1	Não se aplica dentro do intervalo
5ª 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
6ª 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: ..... 280,00 m<sup>2</sup>;
- Frente .....10,00m;
- Topografia ..... Terreno Plano;
- Consistência ..... Seco.

### IV.3 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.

A 2ª Zona tem como característica ocupação horizontal, dotadas de infra-estrutura completa, com população concentrada em renda média/alta, com predominância de edificações horizontais de padrão médio a 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 280,00m<sup>2</sup>.**

GRUPO	ZONA	Fatores de Ajustes						Características e Recomendações			
		Frente e Profundidade			Expoente do Fator Frente "f"	Expoente do Fator Profundidade "p"	Múltiplas frentes ou esquina "Ce"	Área "Ca"	Área de referencia do lote (m <sup>2</sup> )	Intervalo característico de áreas (m <sup>2</sup> )	Observações gerais
		Referencias									
Frente de Referencia Fr	Prof. Mínima Pmi	Prof. Máxima Pma									
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 480m <sup>2</sup> ate um limite superior indefinido. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influencia da área e analisar a eventual influencia da esquina ou frentes múltiplas.
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 analisar a eventual influencia da esquina ou frentes múltiplas.
	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 - Santos- IBAPE/SP – 2011.

#### IV.4 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.

#### IV.5 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.

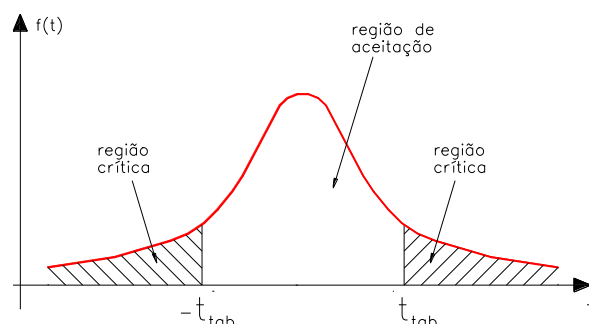
Tal intervalo de confiança, em se tratando de amostra, deve ser calculado com base na função densidade t-student, ilustrada abaixo:

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

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  $\alpha = 20\%$  e um GL definido;

n = número de elementos da amostra;

#### IV.6 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/2011”**.

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, obsolescência, 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 Obsolescimento e ao Estado de Conservação (Foc), de modo que, assim, se possa levar em consideração a depreciação.

$$Foc = R + K * (1 - R)$$

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:

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



Onde:

VB = Valor da Benfeitoria (R\$);

Área = área total construída (m<sup>2</sup>);

R8N = Índice (R\$/m<sup>2</sup>);

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

Foc = fator de adequação ao obsolescimento 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.

## V AVALIAÇÃO

### V.1 **Obtenção do valor metro quadrado do Terreno**

#### V.1.i Pesquisa de Campo

Nesta importante fase do trabalho, percorreu-se 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, 05 (cinco) 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.



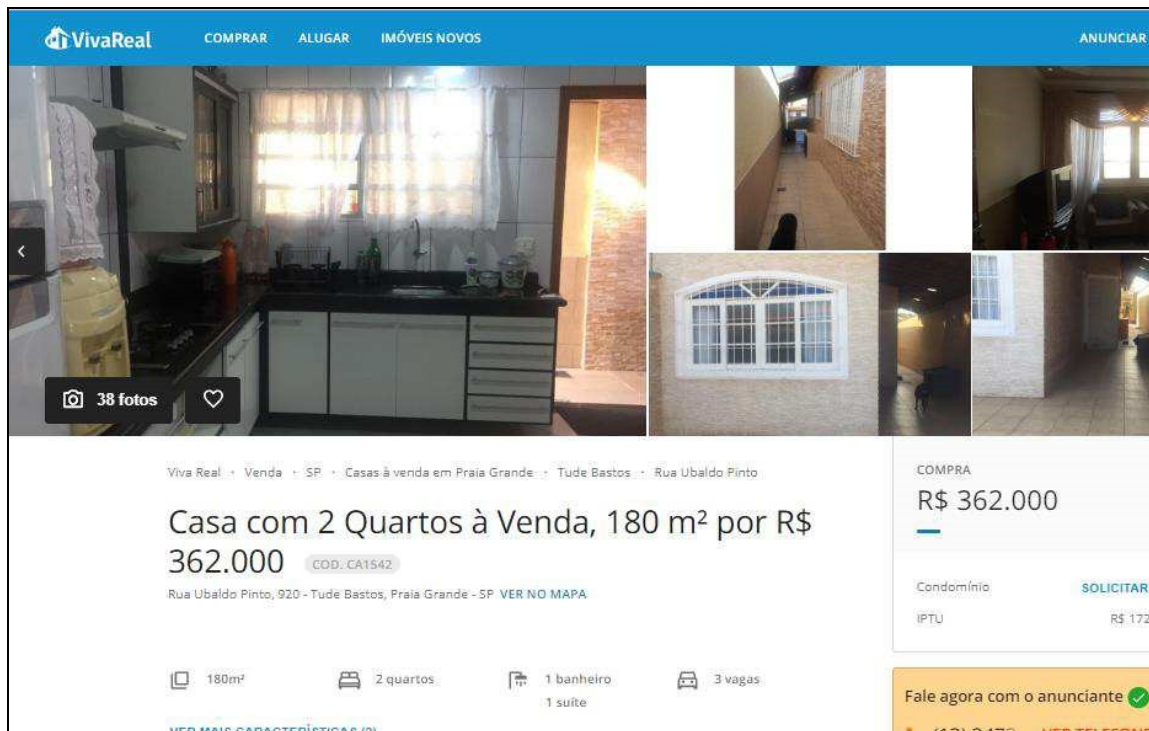
ELEMENTO 01					
Endereço: <u>Rua Antonio Gouveia Souza, 111</u>			Ofertante: <u>Corretor</u>		
Cidade: <u>Praia Grande</u>			Informante: <u>Calfat</u> Tipo: <u>oferta</u>		
Bairro: <u>Tude Bastos</u>			Telefone: <u>(11) 3357-2820</u> Data: <u>abr/19</u>		
IF: <u>0,95</u>			Site: <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/sobrado-2-</u>		
Setor =			quartos-sitio-do-campo-bairros-praia-grande-com-		
Quadra =			garagem-74m2-venda-RS220000-id-		
Lat <u>23°59'43.68"S</u>			2437722697/2 - ut=tudepbrc		
Long <u>46°25'52.72"O</u>					
DADOS DO ELEMENTO			DADOS DA REGIÃO		
Área Total (m²): 050,00m²			Zona de Ocupação: 2º Zona Residencial Horizontal Médio e Alto		
Testada Principal (m): 3,00m			Uso predominante na região: Zona Urbana		
Testada Secundária (m): -			Localização na Quadra: Meio		
Profundidade Equivalente (m): 16,67m					
Topografia: Terreno Plano					
Consistência do terreno: Terreno Seco					
BENFEITORIAS					
Construção 1			Construção 2		
Padrões	Área	Idade	Padrões	Área	Idade
Residencial Casa Médio	74,00m²	5	Sem Edificação	0,00m²	0
Classe de Conservação	c		Classe de Conservação	0	
Termo	médio	2	Termo		0
Ir = 70	%vida:	7	Ir = 6	%vida:	0
K = 0,939	R = 20		K = 0,000	R = 7	
Foc: 0,9508			Foc: 0		
Fator de ponderação do padrão: 1,3			Fator de ponderação do padrão: 0		
R8N: R\$ 1.389,16/m²			R8N: R\$ 1.389,16/m²		
VALOR DA CONSTRUÇÃO			VALOR DA CONSTRUÇÃO		
R\$ 127.062,24			R\$ 0,00		
Construção 3			ELEMENTO		
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\$ 1.389,16/m²					
VALOR DA CONSTRUÇÃO					
R\$ 0,00					
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO		
R\$ 220.000,00			R\$ 1.858,76/m²		




Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 01.








Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 02.

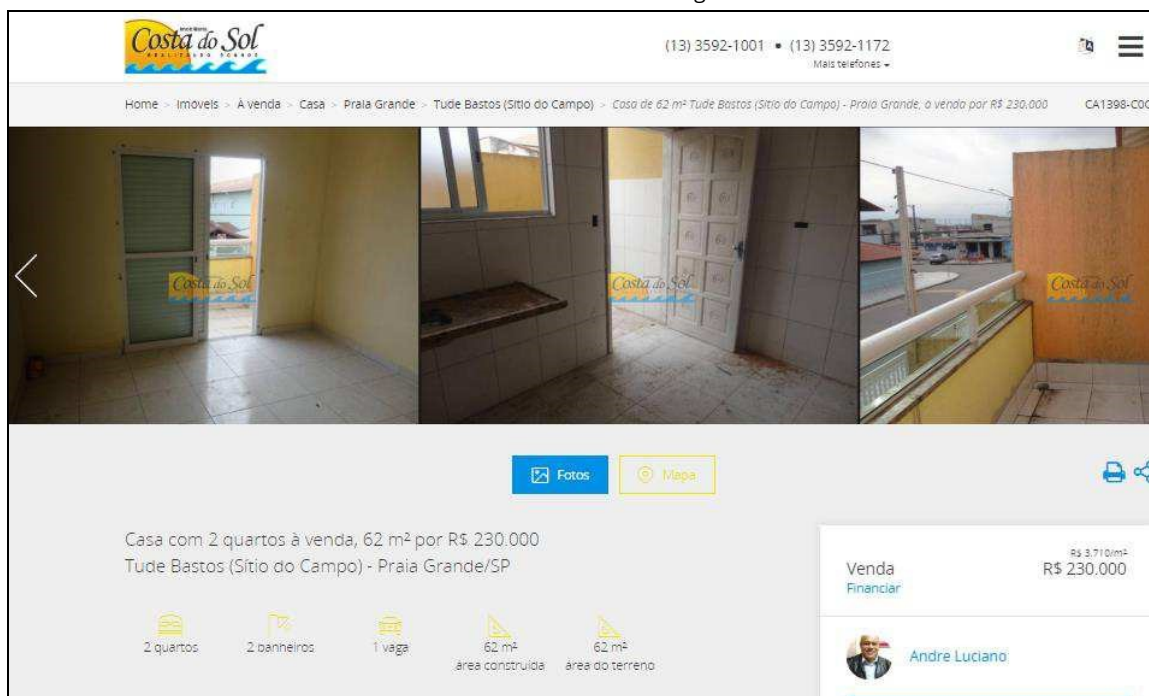
<b>ELEMENTO 03</b>					
<b>Endereço:</b> <u>Av. Senador Azevedo Júnior, 1014</u> <b>Cidade:</b> <u>Praia Grande</u> <b>Bairro:</b> <u>Tude Bastos</u> <b>IF:</b> <u>0,95</u> <b>Setor</b> = <b>Quadra</b> = <b>Lat</b> <u>23°59'56,26"S</u> <b>Long</b> <u>46°25'33,12"O</u>		<b>Ofertante:</b> <u>Corretor</u> <b>Informante:</b> <u>Ronald</u> <b>Tipo:</b> <u>oferta</u> <b>Telefone:</b> <u>(13) 3302-5855</u> <b>Data:</b> <u>abr/19</u> <b>Site:</b> <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/casa-3-quartos-tude-bastos-bairros-praia-grande-com-garagem-125m2-venda-RS350000-id-2442594807/?__vt=udpnb:c</u>			
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO			
<b>Área Total (m²):</b> 140,00m²		<b>Zona de Ocupação:</b> 2ª Zona Residencial Horizontal Médio e Alto			
<b>Testada Principal (m):</b> 7,00m		<b>Uso predominante na região:</b> Zona Urbana			
<b>Testada Secundária (m):</b> -		<b>Localização na Quadra:</b> Meio			
<b>Profundidade Equivalente (m):</b> 20,00m					
<b>Topografia:</b> Terreno Plano					
<b>Consistência do terreno:</b> Terreno Seco					
BENFEITORIAS					
Construção 1			Construção 2		
<b>Padrões</b>	<b>Área</b>	<b>Idade</b>	<b>Padrões</b>	<b>Área</b>	<b>Idade</b>
Residencial Casa Simples	125,00m²	20	Sem Edificação	0,00m²	0
<b>Classe de Conservação</b>		d	<b>Classe de Conservação</b>		0
<b>Termo</b>		máximo 3	<b>Termo</b>		0
Ir = 70		%ovida: 29	Ir = 6		%ovida: 0
K = 0,747	R = 20		K = 0,000	R = 7	
<b>Foc:</b>		0,7976	<b>Foc:</b>		0
<b>Fator de ponderação do padrão:</b>		1,04	<b>Fator de ponderação do padrão:</b>		0
<b>R8N:</b>		R\$ 1.389,16/m²	<b>R8N:</b>		R\$ 1.389,16/m²
VALOR DA CONSTRUÇÃO			VALOR DA CONSTRUÇÃO		
<b>R\$ 144.039,22</b>			<b>R\$ 0,00</b>		
Construção 3			ELEMENTO		
<b>Padrões</b>	<b>Área</b>	<b>Idade</b>			
Sem Edificação	0,00	0			
<b>Classe de Conservação</b>		0			
<b>Termo</b>		0			
Ir = 6		%ovida: 0			
K = 0,000	R = 7				
<b>Foc:</b>		0			
<b>Fator de ponderação do padrão:</b>		0			
<b>R8N:</b>		R\$ 1.389,16/m²			
VALOR DA CONSTRUÇÃO					
<b>R\$ 0,00</b>					
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO		
<b>R\$ 350.000,00</b>			<b>R\$ 1.471,15/m²</b>		




Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 03.



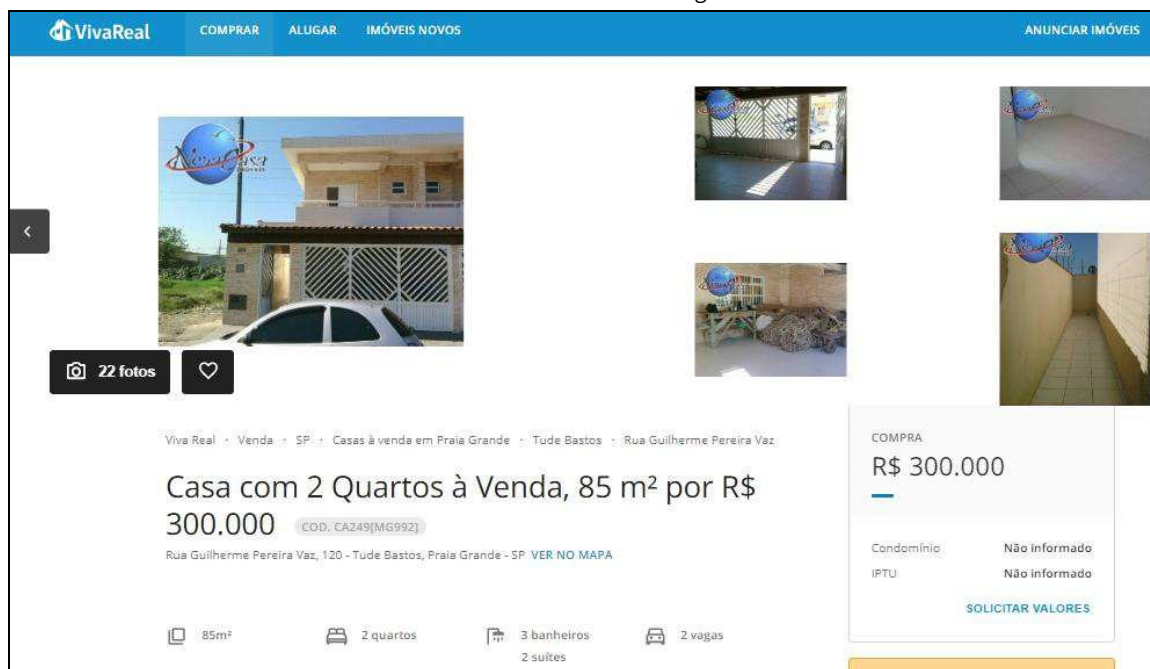
<b>ELEMENTO 04</b>			
<b>Endereço:</b> <u>Rua Soter de Araújo, 264</u> <b>Cidade:</b> <u>Praia Grande</u> <b>Bairro:</b> <u>Tude Bastos</u> <b>IF:</b> <u>0,95</u> <b>Setor</b> = <b>Quadra</b> = <b>Lat</b> <u>23°59'54.18"S</u> <b>Long</b> <u>46°25'28.50"O</u>		<b>Ofertante:</b> <u>Corretor</u> <b>Informante:</b> <u>André Luciano</u> <b>Tipo:</b> <u>oferta</u> <b>Telefone:</b> <u>(13) 97404-5064</u> <b>Data:</b> <u>abr/19</u> <b>Site:</b> <u>https://www.costadosolimobiliaria.com.br/imovel/casa-de-62-m-tude-bastos-sitio-do-campo-praia-grande-a-venda-por-230000/CA1398-C00</u>	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO	
<b>Área Total (m²):</b> 062,00m²		<b>Zona de Ocupação:</b> 2ª Zona Residencial Horizontal Médio e Alto	
<b>Testada Principal (m):</b> 3,50m		<b>Uso predominante na região:</b> Zona Urbana	
<b>Testada Secundária (m):</b> -		<b>Localização na Quadra:</b> Meio	
<b>Profundidade Equivalente (m):</b> 17,71m			
<b>Topografia:</b> Terreno Plano			
<b>Consistência do terreno:</b> Terreno Seco			
BENFEITORIAS			
Construção 1		Construção 2	
<b>Padrões</b>	<b>Área</b>	<b>Padrões</b>	<b>Área</b>
Residencial Casa Médio	62,00m²	Sem Edificação	0,00m²
<b>Idade</b>	<b>Idade</b>	<b>Idade</b>	<b>Idade</b>
2	2	0	0
<b>Classe de Conservação</b>		<b>Classe de Conservação</b>	
b		0	
<b>Termo</b>		<b>Termo</b>	
médio		0	
<b>Ir = 70</b>		<b>Ir = 6</b>	
%ovida: 3		%ovida: 0	
K = 0,982	R = 20	K = 0,000	R = 7
<b>Foc:</b> 0,9852		<b>Foc:</b> 0	
<b>Fator de ponderação do padrão:</b> 1,3		<b>Fator de ponderação do padrão:</b> 0	
<b>R8N:</b> R\$ 1.389,16/m²		<b>R8N:</b> R\$ 1.389,16/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO		VALOR DA CONSTRUÇÃO	
<b>R\$ 110.309,19</b>		<b>R\$ 0,00</b>	
Construção 3		ELEMENTO	
<b>Padrões</b>	<b>Área</b>		
Sem Edificação	0,00		
<b>Idade</b>	<b>Idade</b>		
0	0		
<b>Classe de Conservação</b>			
0			
<b>Termo</b>			
0			
<b>Ir = 6</b>			
%ovida: 0			
K = 0,000	R = 7		
<b>Foc:</b> 0			
<b>Fator de ponderação do padrão:</b> 0			
<b>R8N:</b> R\$ 1.389,16/m²			
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
<b>R\$ 0,00</b>			
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO	
<b>R\$ 230.000,00</b>		<b>R\$ 1.930,50/m²</b>	



Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 04.

<b>ELEMENTO 05</b>					
<b>Endereço:</b> <u>Rua Guilherm Pereira Vaz, 120</u> <b>Cidade:</b> <u>Praia Grande</u> <b>Bairro:</b> <u>Tude Bastos</u> <b>IF:</b> <u>1</u> <b>Setor:</b> <u>-</u> <b>Quadra:</b> <u>-</u> <b>Lat:</b> <u>23°59'49.09"S</u> <b>Long:</b> <u>46°25'41.35"O</u>		<b>Ofertante:</b> <u>Corretor</u> <b>Informante:</b> <u>Juliano</u> <b>Tipo:</b> <u>oferta</u> <b>Telefone:</b> <u>(13) 3034-1251</u> <b>Data:</b> <u>abr/19</u> <b>Site:</b> <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/casa-2-quartos-tude-bastos-bairros-praia-grande-com-garagem-85m2-venda-RS300000-id-69385924/?__vt=udpnbc</u>			
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO			
<b>Área Total (m²):</b> 108,00m²		<b>Zona de Ocupação:</b> 2ª Zona Residencial Horizontal Médio e Alto			
<b>Testada Principal (m):</b> 4,60m		<b>Uso predominante na região:</b> Zona Urbana			
<b>Testada Secundária (m):</b> -		<b>Localização na Quadra:</b> Meio			
<b>Profundidade Equivalente (m):</b> 23,48m					
<b>Topografia:</b> Terreno Plano					
<b>Consistência do terreno:</b> Terreno Seco					
BENFEITORIAS					
Construção 1			Construção 2		
<b>Padrões</b>	<b>Área</b>	<b>Idade</b>	<b>Padrões</b>	<b>Área</b>	<b>Idade</b>
Residencial Casa Médio	85,00m²	5	Sem Edificação	0,00m²	0
<b>Classe de Conservação</b>		c	<b>Classe de Conservação</b>		0
<b>Termo</b>		máximo 3	<b>Termo</b>		0
<b>Ir = 70</b>		%ovida: 7	<b>Ir = 6</b>		%ovida: 0
K = 0,939	R = 20		K = 0,000	R = 7	
<b>Foc:</b>		0,9508	<b>Foc:</b>		0
<b>Fator de ponderação do padrão:</b>		1,55	<b>Fator de ponderação do padrão:</b>		0
<b>R8N:</b>		R\$ 1.389,16/m²	<b>R8N:</b>		R\$ 1.389,16/m²
VALOR DA CONSTRUÇÃO			VALOR DA CONSTRUÇÃO		
<b>R\$ 174.017,16</b>			<b>R\$ 0,00</b>		
Construção 3			ELEMENTO		
<b>Padrões</b>	<b>Área</b>	<b>Idade</b>			
Sem Edificação	0,00	0			
<b>Classe de Conservação</b>		0			
<b>Termo</b>		0			
<b>Ir = 6</b>		%ovida: 0			
K = 0,000	R = 7				
<b>Foc:</b>		0			
<b>Fator de ponderação do padrão:</b>		0			
<b>R8N:</b>		R\$ 1.389,16/m²			
VALOR DA CONSTRUÇÃO					
<b>R\$ 0,00</b>					
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO		
<b>R\$ 300.000,00</b>			<b>R\$ 1.166,51/m²</b>		





Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 05.

## V.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\$ 1.418,76/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 991,83/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.221,15/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.559,53/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 888,73/m <sup>2</sup>

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

Ref.	Valor Unitário	Frente				
		Frente dos Comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 1.418,76/m <sup>2</sup>	3,00	1,07	101,83	0,07	R\$ 1.520,58/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 991,83/m <sup>2</sup>	7,00	1,04	36,01	0,04	R\$ 1.027,84/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.221,15/m <sup>2</sup>	7,00	1,04	44,34	0,04	R\$ 1.265,49/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.559,53/m <sup>2</sup>	3,50	1,07	111,93	0,07	R\$ 1.671,46/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 888,73/m <sup>2</sup>	4,60	1,07	63,79	0,07	R\$ 952,52/m <sup>2</sup>

- **Fator Profundidade:** Calculado segundo recomendação normativa, admitindo que o avaliando está situado em 2ª Zona para a qual as profundidades limites eficientes para aproveitamento máximo resultam no seguinte resultado:

Ref.	Valor Unitário	Profundidade				
		Área comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 1.418,76/m <sup>2</sup>	50,00	1,04	58,71	0,04	R\$ 1.477,46/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 991,83/m <sup>2</sup>	180,00	1,00	0,00	0,00	R\$ 991,83/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.221,15/m <sup>2</sup>	140,00	1,02	27,56	0,02	R\$ 1.248,70/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.559,53/m <sup>2</sup>	62,00	1,04	54,66	0,04	R\$ 1.614,19/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 888,73/m <sup>2</sup>	108,00	1,01	5,60	0,01	R\$ 894,33/m <sup>2</sup>

- **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\$ 1.418,76/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.418,76/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 991,83/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 991,83/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.221,15/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.221,15/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.559,53/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.559,53/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 888,73/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 888,73/m <sup>2</sup>

Ref.	Valor Unitário	Consistência			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 1.418,76/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.418,76/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 991,83/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 991,83/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.221,15/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.221,15/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.559,53/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.559,53/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 888,73/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 888,73/m <sup>2</sup>

- **Fator Índice Local:** de acordo com o item 10.5 da NORMA IBAPE – 2011, resultou na seguinte tabela:

Ref.	Valor Unitário	Localização			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 1.418,76/m <sup>2</sup>	1,05	74,67	0,05	R\$ 1.493,43/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 991,83/m <sup>2</sup>	1,05	52,20	0,05	R\$ 1.044,03/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.221,15/m <sup>2</sup>	1,05	64,27	0,05	R\$ 1.285,42/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.559,53/m <sup>2</sup>	1,05	82,08	0,05	R\$ 1.641,61/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 888,73/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 888,73/m <sup>2</sup>

- **Fator Área:**

Destaca-se ainda que, os elementos constantes na pesquisa imobiliária apresentada, apresentam a variação entre suas dimensões, e de forma a apurar se o valor unitário possui correlação com as áreas dos elementos, este Profissional procedeu a um teste estatístico.

Assim, foram relacionados os valores unitários brutos com as áreas de terreno dos elementos comparativos, potenciais variáveis dependentes do modelo, com uma variável que pudesse explicar seus valores. O resultado desse estudo inicial pode ser mais bem apreciado no gráfico de dispersão a seguir:

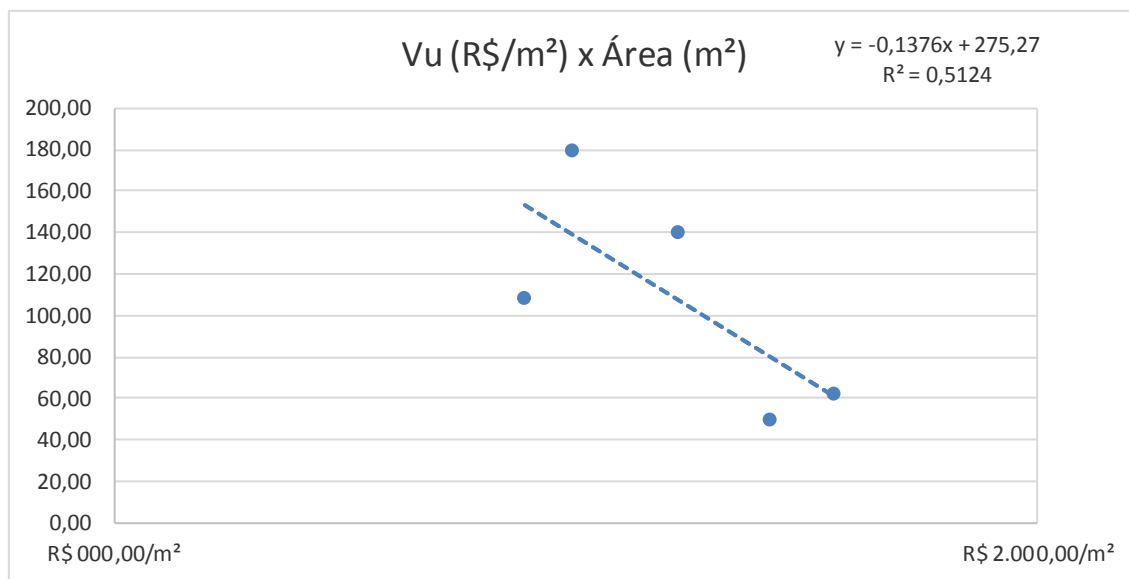


Gráfico 01 – Área de Terreno dos Elementos x Valor Unitário.

Como podemos observar no gráfico acima, o valor unitário possui média correlação com a variável, uma vez que o R² corresponde a 0,5124, razão pela qual, este Profissional entende que a área de terreno dos elementos comparativos exerce influência sobre o valor unitário por metro quadrado de terreno.

Ref.	Valor Unitário	Área				
		Área comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 1.418,76/m²	50,00	0,92	-111,86	-0,08	R\$ 1.306,90/m²
ELEMENTO 02	R\$ 991,83/m²	180,00	1,08	80,45	0,08	R\$ 1.072,28/m²
ELEMENTO 03	R\$ 1.221,15/m²	140,00	1,05	58,22	0,05	R\$ 1.279,37/m²
ELEMENTO 04	R\$ 1.559,53/m²	62,00	0,95	-83,81	-0,05	R\$ 1.475,72/m²
ELEMENTO 05	R\$ 888,73/m²	108,00	1,03	25,49	0,03	R\$ 914,22/m²



- ✓ **Atualização: Todos os elementos são válidos para o mês de Abril de 2019.**

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\$ 1.542,10/m <sup>2</sup>
2	R\$ 1.160,49/m <sup>2</sup>
3	R\$ 1.415,54/m <sup>2</sup>
4	R\$ 1.724,40/m <sup>2</sup>
5	R\$ 983,61/m <sup>2</sup>
<b>média</b>	<b>R\$ 1.365,23/m<sup>2</sup></b>
<b>desvio</b>	R\$ 295,96/m <sup>2</sup>
<b>CV</b>	<b>22%</b>
<b>Linferior</b>	<b>R\$ 955,66/m<sup>2</sup></b>
<b>Lsuperior</b>	<b>R\$ 1774,80/m<sup>2</sup></b>

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\$ 1.365,23/m<sup>2</sup> (Um Mil, Trezentos e Sessenta e Cinco Reais e Vinte e Três Centavos por Metro Quadrado)** conforme destacado em amarelo na tabela.

### V.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\$ 1365,23/m <sup>2</sup>	
Desvio-Padrão		R\$ 295,96/m <sup>2</sup>	
Erro-Padrão		202,93	
IC(significância=20%)	R\$ 1162,30/m <sup>2</sup>	< VUmed <	R\$ 1568,16/m <sup>2</sup>
Amplitude do IC		30%	
Grau III			

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

### V.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.

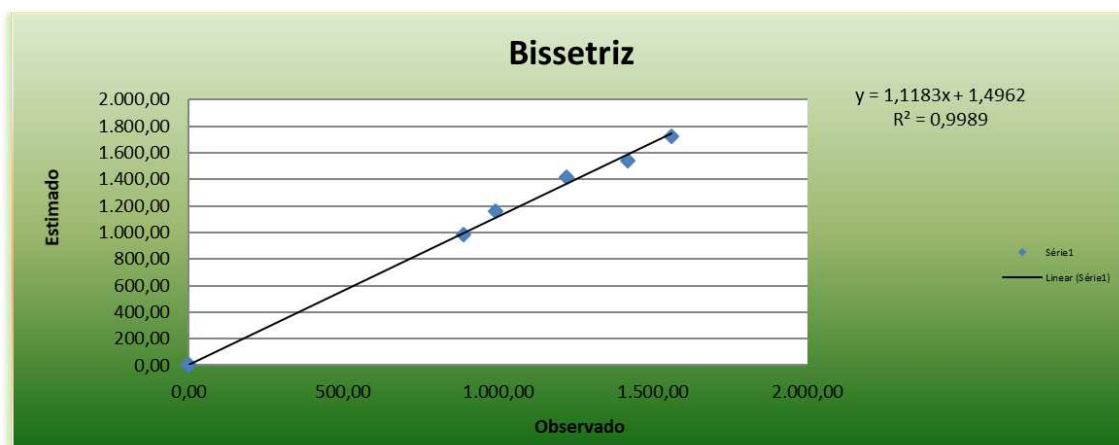
Como o fator resultou em valor dentro do intervalo 0.80 a 1,25, o fator individual atingiu o **GRAU III DE FUNDAMENTAÇÃO**.

Ref.	Vu	Combinação	FG
1	1.418,76	1.542,10	1,09
2	991,83	1.160,49	1,17
3	1.221,15	1.415,54	1,16
4	1.559,53	1.724,40	1,11
5	888,73	983,61	1,11

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 bisetritz:



**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 TERRENO SITUADO NO BAIRRO TUDE BASTOS – PRAIA GRANDE/SP, É DE:**

$$\text{VU} = \text{R\$ } 1.365,23/\text{m}^2$$

**(Um Mil, Trezentos e Sessenta e Cinco Reais e Vinte e Três Centavos por Metro Quadrado)**

**Abril/2019**

### V.3 Valor do Terreno

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

IMÓVEL AVALIANDO		
Área do Avaliando	96,45 m <sup>2</sup>	
VU Homogeneizado	R\$ 1.365,23 /m <sup>2</sup>	
Zona	2º Zona Residencial Horizontal Médio e Alto	
Topografia	Terreno Plano	
Consistência	Terreno Seco	
Localização	Esquina	
Aplicação do Fator Frente		
Frente	Fator	Diferença
10,2m	1,001982225	-0,001978303
Aplicação do Fator Profundidade		
Profundidade	Fator	Diferença
9,46m	1,071773463	-0,066967008
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
Aplicação do Fator Área		
Área do Avaliando	Fator	Diferença
96,45 m	1	0
<b>VU CORRIGIDO</b>	<b>R\$ 1.466,32/m<sup>2</sup></b>	
<b>VALOR TOTAL DO AVALIANDO</b>	<b>R\$ 141.426,93</b>	



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

$$V_T = V_U / (1 + (F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) + (F_4 - 1))$$

**Onde:**

$V_T$  = Valor do Terreno

$V_U$  = Valor Unitário de Terreno

$F_1$  = Fator Frente

$F_2$  = Fator Profundidade

$F_3$  = Fator de Topografia

$F_4$  = Fator de Consistência

$$V_T = R\$ 141.426,93$$

**(Cento e Quarenta e Um Mil, Quatrocentos e Vinte e Seis  
Reais e Noventa e Três Centavos)**

**Abril/2019**

#### **V.4 Valor da Benfeitoria**

Com fulcro no conhecido e consagrado estudo **“VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/2011”**, sucintamente explanado no item **“CRITÉRIO E METODOLOGIA”**, teremos a edificação ora objetivada, a qual vem classificada como **“CASA PADRÃO MÉDIO”**, assim apresentamos seu valor conforme segue:

<u>Avaliando</u>									
Ordem :-	3								
Classe :-	Residencial								
Tipo :-	Casa								
Padrão :-	Médio								
Elevador :-	0								
Nível :-	2 <b>Médio</b>								
Faixa de Valor :-	1,30000 x R8N								
Conservação:-	c <b>Regular</b>								
Fator Conservação	2,52								
Idade Aparente - I <sub>e</sub> :-	5 Anos								
Vida Referencial - I <sub>r</sub> :-	70 Anos      I <sub>e</sub> /I <sub>r</sub> *100 = 7 %								
<b>Depreciação pelo Obsolescência e Estado de Conservação</b>									
Formula :-	<b>F<sub>oc</sub> = R + K (1 - R)</b>								
Onde:-	R = Coeficiente residual correspondente ao padrão; K = Coeficiente correspondente ao estado de conservação (Ross/Heidecke)								
Aplicação									
<b>R</b>	= 20%								
<b>K</b>	= 0,9385								
<b>F<sub>oc</sub></b>	= 0,2 + 0,9385 *(1 - 0,2) = 0,9508								
<b>Valor das Benfeitorias</b>									
<b>V<sub>B</sub></b>	<table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Área</i></td> <td style="text-align: center;"><i>R8N</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Faixa</i></td> <td style="text-align: center;"><i>F<sub>oc</sub></i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">128,48 m<sup>2</sup></td> <td style="text-align: center;">x R\$ 1389,16 /m<sup>2</sup></td> <td style="text-align: center;">x 1,3000</td> <td style="text-align: center;">x 0,9508</td> </tr> </table>	<i>Área</i>	<i>R8N</i>	<i>Faixa</i>	<i>F<sub>oc</sub></i>	128,48 m <sup>2</sup>	x R\$ 1389,16 /m <sup>2</sup>	x 1,3000	x 0,9508
<i>Área</i>	<i>R8N</i>	<i>Faixa</i>	<i>F<sub>oc</sub></i>						
128,48 m <sup>2</sup>	x R\$ 1389,16 /m <sup>2</sup>	x 1,3000	x 0,9508						
<b>V<sub>B</sub></b>	<b>R\$ 220.607,53</b>								

**V<sub>T</sub> = R\$ 220.607,53**

**(Duzentos e Vinte Mil, Seiscentos e Sete Reais e Cinquenta e Três Centavos)**

**Abril/2019**

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por MARCIO MONACO FONTES e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 16/05/2019 às 10:26, sob o número WPG1970092115. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 1010880-73.2014.8.26.0477 e código 3C1EC3C.

## VI 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\$ 141.426,93

Valor da Residência ----- R\$ 220.607,53

**Valor Total Apurado----- R\$ 362.034,45**

Assim, o valor total do referido imóvel é de:

**$V_i = R\$ 362.034,45$**

**(Trezentos e Sessenta e Dois Mil, Trinta e Quatro  
Reais e Quarenta e Cinco Centavos)**

**Abril/2019**

## VI.1 Direitos De Aquisição

Assim, uma vez que a presente perícia trata-se da apuração do valor correspondente aos direitos de aquisição que a executada possui sobre o bem, este Perito solicitou via petição nos autos, fls. 49/50, que a Caixa Econômica Federal. (credora fiduciária) informasse a atual situação do contrato (quantidade de parcelas pagas e saldo devedor em aberto).

Tendo em vista que os documentos não haviam sido apresentados, este Signatário reiterou a juntada da documentação, conforme Petição de fls. 54/55, entretanto, até o presente momento os mesmos não foram entregues.

Portanto, tendo em vista o lapso temporal entre a realização da vistoria que se deu em 20 de março de 2019, até o presente momento, será apresentado o valor de mercado da unidade.

Desta feita, após a juntada da documentação, este Signatário aguarda nova intimação, para complementação do Laudo Pericial e apresentação do valor correspondente aos direitos que a executada detém sobre o imóvel objeto.



## VI.2 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 paradigm
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 II DE FUNDAMENTAÇÃO.

## VII CONCLUSÃO

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor correspondente aos direitos de aquisição que a Executada detém sob o imóvel constituído por Capital Terreno e Capital Benfeitoria, situado à Rua Lydia Monteiro da Silva, Nº 20, Tude Bastos – Praia Grande/SP, matriculado sob o Nº 154.719, junto ao Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Praia Grande.

Assim, de forma a atender ao objetivo da perícia procedeu-se ao agendamento da vistoria, a qual fora realizada com sucesso.

Por conseguinte, este Profissional procedeu a pesquisa de mercado de imóveis situados na mesma região geoeconômica que o imóvel avaliando, os quais foram devidamente homogeneizados, onde apurou-se o valor unitário por metro quadrado de R\$ 1.365,23/m<sup>2</sup>, bem como valor de terreno de R\$ 141.426,93 e valor de benfeitoria de 220.607,53, **totalizando o valor de R\$ 362.034,45 para abril de 2019.**

Por fim, com relação a apuração do valor correspondente aos direitos que a executada detém sobre a unidade, este restou prejudicado, face a não apresentação da documentação solicitada, entretanto, **este Signatário aguarda nova intimação, para complementação do Laudo Pericial, após a juntada dos mesmos.**

## VIII ENCERRAMENTO

Dada por cumprida a missão, encerra-se o presente Laudo Pericial de Avaliação, que vai editado em 72 (setenta e duas) 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, 15 de Maio de 2019.



**MARCIO MONACO FONTES**  
 Perito Judicial  
 CREA-SP nº 5.061.409.897  
 IBAPE-SP 1.283

*Em atenção ao que determina o Provimento Nº 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.*