



Desde 1989 trabalhando com excelência
Zappa Engenharia
Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

EXMO/A. SR/A. DR/A. JUIZ/A DE DIREITO DA 2ª VARA CÍVEL DA COMARCA DE ITAJAÍ.

Autos 5025991-42.2023.8.24.0033,

De Carta Precatória Cível.

Requerentes: JOSE HUMBERTO KALEGARI e DILMA REGINA GRIBOGI KALEGARI.

Requerida: MAXCASA XVIII EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA.

LAUDO DA PERITA OFICIAL

Aline Calisto, Engenheira Civil, perita judicial aqui nomeada, respeitosamente apresenta Laudo Pericial.

Espera deferimento.

12 de junho de 2024.

A L I N E C A L I S T O

Engenheira Civil - CREA 147.990-D PR

Registro nacional: 171.458.138-1

Especialista em Avaliações e Perícias

Especialista em Patologia nas Obras Cíveis

Membro do IBAPE-PR: 940

P e r i t a F o r e n s e





SUMÁRIO

	fl.
1. RESUMO DA AVALIAÇÃO.....	3
2. INICIALMENTE.....	4
2.1 OBJETIVO.....	4
2.2 ATIVIDADES BÁSICAS.....	4
2.3 MÉTODO.....	4
2.4 AVISO DE VISTORIA.....	4
2.5 OBJETIVOS DA VISTORIA.....	4
2.6 FINALIDADE.....	4
3. VISTORIA.....	5
4. NATUREZA DO AVALIANDO.....	5
4.1 CLASSIFICAÇÃO DO IMÓVEL.....	5
4.2 LOCALIZAÇÃO.....	5
4.3 CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO.....	5
4.4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA APROVEITÁVEL.....	6
4.5 INFRAESTRUTURA DA REGIÃO.....	6
4.6 ZONEAMENTO DA ÁREA APROVEITÁVEL.....	6
4.7 RESTRIÇÕES À MÁXIMA UTILIZAÇÃO DO IMÓVEL.....	7
4.8 INFORMAÇÕES GERAIS DA REGIÃO.....	7
4.9 DIAGNÓSTICO DE MERCADO.....	9
5. PRESSUPOSTOS E RESSALVAS.....	9
5.1 ÔNUS.....	9
5.2 PASSIVOS AMBIENTAIS.....	9
5.3 DOCUMENTAÇÃO.....	9
5.4 ÁREAS.....	9
6. RELATÓRIO.....	9
6.1 VISTORIA.....	9
6.2 ESPECIFICIDADES DO AVALIANDO.....	9
6.3 AMOSTRA.....	11
6.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	12
7. VALORAÇÃO DO TERRENO.....	12
7.1 MÉTODO AVALIATÓRIO.....	12
7.2 VALOR DO TERRENO.....	28
7.3 ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO.....	29
8. ANEXOS E APÊNDICES.....	32
8.1 DOCUMENTÁRIO FOTOGRÁFICO.....	33
8.2 DOCUMENTOS.....	36
8.3 CONSULTA PRÉVIA.....	37
8.4 LAUDO DE AVALIAÇÃO Nº 2.798/17 FORNECIDO PELA REQUERIDA.....	38
9. BIBLIOGRAFIA.....	57
10. ENCERRAMENTO.....	58

Processo 5025991-42.2023.8.24.0033/SC, Evento 44, LAUDO1, Página 3



Zappa Engenharia
Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

Desde 1989 trabalhando com excelência

 www.zappa.eng.br  41 99962-1890  administrativo@zappa.eng.br

1. RESUMO DA AVALIAÇÃO.

R\$ 39.245.801,00

(trinta e nove milhões duzentos e quarenta e cinco mil oitocentos e um reais),

Para JUNHO/2024.



2. INICIALMENTE¹.

2.1 OBJETIVO.

Determinar valor de mercado do imóvel descrito a seguir, sob os ditames das normas técnicas pertinentes (NBR 14653, partes 1- Procedimentos Gerais e 2- Imóveis Urbanos).

2.2 ATIVIDADES BÁSICAS.

São aspectos essenciais para definir o método avaliatório e eventuais níveis de fundamentação e precisão que se pretende atingir, entre outros:

- Finalidade: valor de aquisição;
- Objetivo: valor de mercado de compra e venda;
- Prazo limite para apresentação do laudo;

2.3 MÉTODO.

Foi adotado o MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO. Os graus de Fundamentação e de Precisão estão apontados em 7.3 ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO., p. 29.

Na sequência se apresenta a pesquisa de elementos objetivando-se obtenção de amostra de avaliação consistente com a norma técnica.

2.4 AVISO DE VISTORIA.

As partes e/ou seus Assistentes Técnicos foram avisados com antecedência do local, data e hora do início da vistoria.

2.5 OBJETIVOS DA VISTORIA.

- Verificação das características próprias do imóvel, tais como: localização, padrão da região, existência de APA - Área de Proteção Ambiental e/ou de APP – Área de Preservação Permanente e topografia.
- Verificação das dimensões e área do terreno.
- Produção de documentário fotográfico.

2.6 FINALIDADE.

Atender a nomeação (evento 5) dos autos 5025991-42.2023.8.24.0033 da 2ª Vara Cível da Comarca de Itajaí.

¹ Os textos a seguir contêm a metodologia básica da norma referida, bem como **partes dos textos das normas**, de propriedade intelectual da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).



3. VISTORIA.



Posição estimada do terreno, sem escala.

4. NATUREZA DO AVALIANDO.

- Imóvel urbano: terreno de grandes dimensões e benfeitorias.

4.1 CLASSIFICAÇÃO DO IMÓVEL.

4.1.1 QUANTO AO USO.

- Residencial.

4.1.2 QUANTO AO TIPO DO IMÓVEL:

- Terreno (lote ou gleba).

4.2 LOCALIZAÇÃO.

- Endereço:..... Av. Osvaldo Reis, 1900.
- Bairro: Praia Brava.
- Cidade: Itajaí.

4.3 CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO.

- Área total:..... 23.003,89 m².
- Formato: irregular.
- Posição: meio de quadra.
- Frente: 70,42 m.
- Inscrição Imobiliária: 214.067.01.1125.
- Zoneamento:..... ZMC3 – Zona Mista Central 3 e ZPA – Zona de Proteção Ambiental.
- Topografia: aclive.
- Superfície: seca.



Zappa Engenharia
Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

Desde 1989 trabalhando com excelência

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

4.4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA APROVEITÁVEL.

- Área total: 3.755,50 m².
- Formato: irregular.
- Posição: meio de quadra.
- Frente: 70,42 m.
- Inscrição Imobiliária: 214.067.01.1125.
- Zoneamento: ZMC3 – Zona Mista Central 3.
- Topografia: horizontal.
- Superfície: seca.

4.5 INFRAESTRUTURA DA REGIÃO.

- Pavimentação: asfalto.
- Energia domiciliar/Iluminação pública: sim.
- Rede de água tratada: sim.
- Rede de águas pluviais: sim.

4.6 ZONEAMENTO DA ÁREA APROVEITÁVEL.

Zona Mista Central 3 – ZMC3.

- Coeficiente de Aproveitamento (CA): 3,5.
- Coeficiente de Aproveitamento (CA) total: 6,5.
- Altura máxima: vias de até 7,99 m: 19,40 m; vias de 8,00 à 8,99 m: 37,40 m; vias de 9,00 à 12m: 67,40 m + ático; vias de 12,01 à 15 m: 105 m; vias > 15 m: 105 m.
- Recuo frontal mínimo: vias de até 8 m: 5 m; vias de 8,01 m à 9 m: 7 m; vias de 9,01 m à 12 m: 8 m; vias > 12,01 m: 9 m.
- Taxa de ocupação da base (TO): 80%.
- Taxa de permeabilidade mínima: 10%.
- Lote mínimo: 200 m²
- Usos permitidos: habitação unifamiliar (H1), habitação multifamiliar (H2), comunitário (CO), comércio e serviços vicinais (CS1), comércio e serviços de bairro (CS2), comércio e serviços setoriais (CS3), comercial de serviços (CS - entre 750-1000 m²), indústrias de baixo impacto (I1), indústrias de médio impacto (I2).
- Usos permissíveis: indústrias de alto impacto (I3), agropecuário (CSA), extrativista (CSMV), comércio, serviços e usos específicos (CSE).
- Usos proibidos: indústrias incômodas e perigosas (I4).



Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

Desde 1989 trabalhando com excelência



www.zappa.eng.br



41 99962-1890



administrativo@zappa.eng.br

4.7 RESTRIÇÕES À MÁXIMA UTILIZAÇÃO DO IMÓVEL.

4.7.1 RESTRIÇÃO AMBIENTAL.

Parte do terreno está inserida em Zona de Proteção Ambiental, que limita seu uso completo.

4.7.2 RESTRIÇÃO TOPOGRÁFICA.

O trecho secundário do imóvel, contado a partir dos 55 m de profundidade, possui inclinações acentuadas, que tornam seu aproveitamento econômico impraticável.

4.8 INFORMAÇÕES GERAIS DA REGIÃO.

4.8.1 PRINCIPAIS ACESSOS AO AVALIANDO.

A partir do centro de Itajaí, segue-se a Av. Osvaldo Reis por aproximadamente 4 km.

4.8.2 ZONEAMENTOS DA CIDADE.

As Zonas Mistas Centrais, localizadas na região central do município, são o zoneamento mais permissivo do município. A ZMC1 apresenta coeficiente de aproveitamento de 8,5, com alturas máximas podendo chegar a mais de 105 m.

Em contrapartida, a ZPA (Zona de Proteção Ambiental) apresenta coeficiente de aproveitamento de 0,5 com alturas máximas de 7,4 m, sendo o zoneamento mais restritivo.

Destacam-se os zoneamentos das praias Brava e de Cabeçadas. Estes se caracterizam por respeitarem o cone de sombreamento da orla marítima.

A Lei de Uso e Ocupação do Solo permite, em seu art. 136, que em casos de sobreposição de zoneamentos os lotes parcialmente inseridos na ZPA possam transferir os parâmetros da área de proteção para sua parte menos restritiva. Sendo assim, um fator limitante é a altura máxima.

4.8.3 REGIÕES DA CIDADE COM O MESMO ZONEAMENTO DO AVALIANDO.

A ZMC3 está presente em diferentes bairros da região leste do município. Próxima à orla das praias Brava e de Cabeçadas, caracteriza as parcelas do território que devem se tornar mais densas, assimilando parte expressiva do crescimento populacional previsto para o município.



Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

Desde 1989 trabalhando com excelência



www.zappa.eng.br



41 99962-1890



administrativo@zappa.eng.br

A Zona de Proteção Ambiental corresponde às porções do território protegidas pela Legislação Ambiental ou pela Lei de Uso e Ocupação do Solo, situadas a leste da rodovia BR-101 até os limites do Município de Itajaí (ZPA 1) e a oeste da rodovia BR-101 até os limites do Município de Itajaí (ZPA 2), priorizando a preservação do meio ambiente, limitando usos e parâmetros das novas construções, tendo em vista a preservação das morrarias como patrimônio cênico e ambiental de Itajaí.

Quanto aos principais parâmetros construtivos, dentro de um mesmo zoneamento a altura máxima pode variar de acordo com a largura da caixa da via.

4.8.4 EMPREENDIMENTOS VALORIZANTES/ DESVALORIZANTES DA REGIÃO.

Cercado por áreas verdes, no bairro estão presentes escolas particulares, shoppings centers e clubes de campo.

4.8.5 ASPECTOS FÍSICOS/TOPOGRAFIA DA REGIÃO.

É uma área montanhosa, cercada pelo Rio Itajaí-açu. Com terrenos grandes e muitas áreas de plantio.

4.8.6 DESCRIÇÃO DO BAIRRO.

Escolha de diversos artistas e famosos, Praia Brava é uma das regiões mais nobres do município de Itajaí. O bairro é composto pela orla da praia de mesmo nome e é cercado por área verde.

4.8.7 DEMAIS CARACTERÍSTICAS.

- Tráfego: alto de automóveis e baixo de pedestres.
- Vizinhança: comércio e residências de alto padrão.

4.8.8 INFRAESTRUTURA DO AVALIANDO.

- | | | |
|---|------------------------|--------------------|
| • Energia domiciliar. | • Iluminação pública. | • Ruas asfaltadas. |
| • Guias e sarjetas. | • Arborização. | • Rede telefônica. |
| • Rede de água tratada. | • Transporte coletivo. | |
| • Coleta de lixo/resíduos sólidos. | | |
| • Redes de cabeamento para transmissão de dados, comunicação e televisão. | | |

4.8.9 SERVIÇOS PRÓXIMOS DO AVALIANDO.

- | | | |
|--------------|-------------------------------|----------------------|
| • Comércio. | • Escolas. | • Correio. |
| • Igrejas. | • Hospitais, postos de saúde. | • Recreação e lazer. |
| • Segurança. | • Hotéis. | • Clubes. |

Processo 5025991-42.2023.8.24.0033/SC, Evento 44, LAUDO1, Página 9

Desde 1989 trabalhando com excelência



Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

 www.zappa.eng.br
 41 99962-1890
  administrativo@zappa.eng.br

4.9 DIAGNÓSTICO DE MERCADO.

- Liquidez: baixa liquidez.
- Desempenho de mercado: recessivo.
- Número de ofertas: baixo.
- Absorção pelo mercado: lenta.
- Público-alvo para absorção do bem: construtoras e incorporadoras.
- Facilitadores para negociação do bem: grande volume de tráfego, financiamentos.

5. PRESSUPOSTOS E RESSALVAS.

5.1 ÔNUS.

Não se consideraram eventuais ônus de natureza tributária/não tributária.

5.2 PASSIVOS AMBIENTAIS.

Não se consideraram eventuais passivos ambientais.

5.3 DOCUMENTAÇÃO.

Foi fornecido pela Requerida Laudo de avaliação elaborado por seu assistente técnico, com cópia do projeto aprovado.

5.4 ÁREAS.

Para a avaliação foi considerada a área aproveitável de 3.775,50 m². Para mais detalhes, ver RELATÓRIO.

6. RELATÓRIO.

6.1 VISTORIA.

A vistoria foi realizada no dia 24/05/2024 com a presença do Assistente Técnico da Requerida, Jorge Lebrege. Nesta diligência, o assistente forneceu o projeto aprovado e não executado (em ANEXO).

Foram verificadas as especificidades do avaliando, conforme apresentado no tópico abaixo.

6.2 ESPECIFICIDADES DO AVALIANDO.

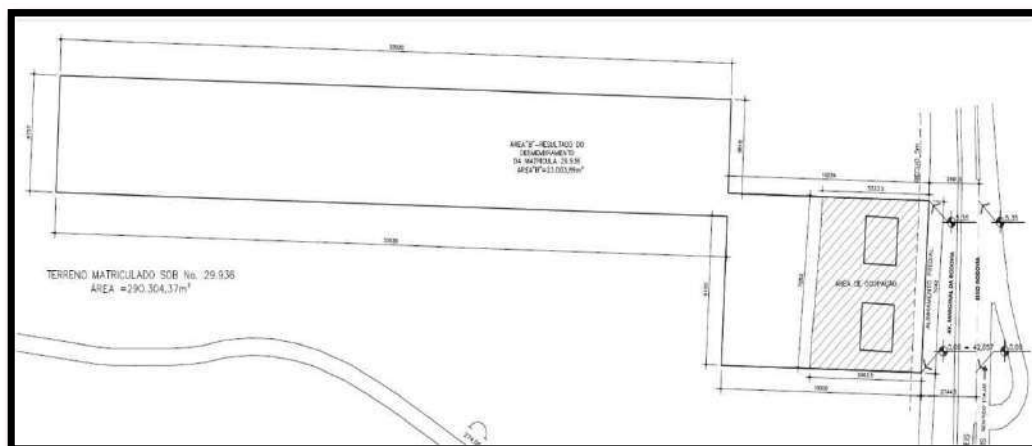
A área total do terreno é de 23.003,89 m². Entretanto, por sua geometria irregular e pela presença da zona de proteção ambiental em grande parte do terreno, sua porção



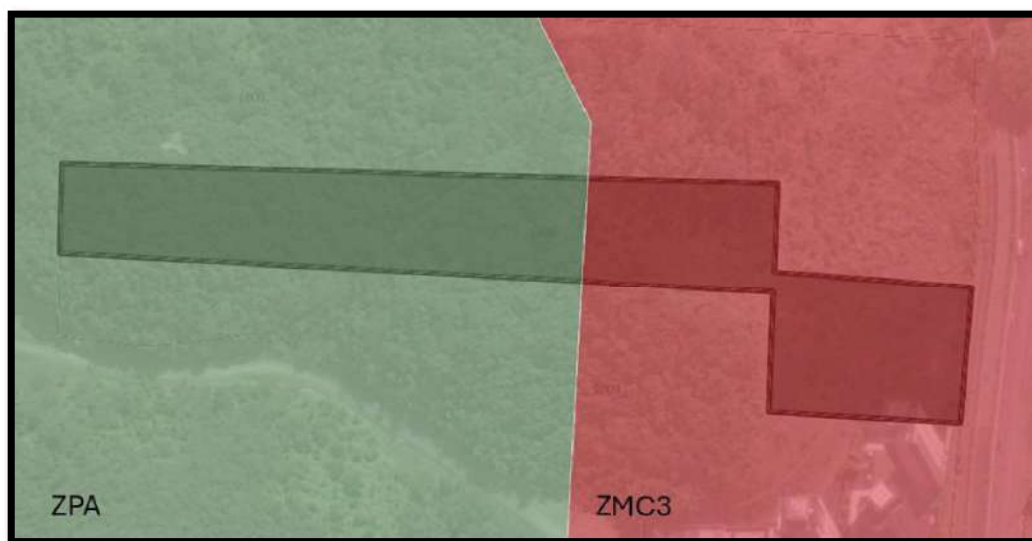
Desde 1989 trabalhando com excelência
Zappa Engenharia
 Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

aproveitável corresponde a apenas 3.755,50 m², conforme abaixo:



Projeto fornecido pela Requerida.



Zoneamentos em que o terreno está inserido.

Ainda, por apresentar topografia com acentuada declividade, a área remanescente de 19.228,39 m² oferece riscos de deslizamentos, como comprovado pela foto a seguir, tornando-a um passivo e demandando custos de manutenção para o proprietário.

Tipo documento: **CAPA PROCESSO**

Evento: **abertura**

PROCESSO

Nº 5005420-84.2022.8.24.0033



Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia



www.zappa.eng.br



41 99962-1890



administrativo@zappa.eng.br



Representação do posicionamento do terreno, sem escala.



Detalhe de trecho com deslizamento aparente.

6.3 AMOSTRA.

Foram pesquisados 37 elementos, localizados em diversas regiões do município de Itajaí. Após análise individual e minuciosa, se constatou que apenas 4 apresentam características de zoneamento semelhantes às do avaliando, com parte de sua área inserida em Zona de Proteção Ambiental.

Processo 5025991-42.2023.8.24.0033/SC, Evento 44, LAUDO1, Página 13

Desde 1989 trabalhando com excelência


Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

 www.zappa.eng.br
 41 99962-1890
  administrativo@zappa.eng.br

7.1.2 AMOSTRA.

De acordo com a norma NBR 14653-2 *Avaliações de Bens – Imóveis Urbanos* deve-se realizar um “planejamento de pesquisa” para a boa e consistente amostra de elementos. Ao iniciar a pesquisa, o avaliador deve seguir certos critérios para o levantamento de dados de mercado. A norma diz:

... O levantamento de dados tem como objetivo a obtenção de uma amostra representativa para explicar o comportamento do mercado no qual o imóvel avaliando esteja inserido e constitui a base do processo avaliatório. Nesta etapa o engenheiro de avaliações investiga o mercado, coleta dados e informações confiáveis preferentemente a respeito de negociações realizadas e ofertas, contemporâneas à data de referência da avaliação, com suas principais características econômicas, físicas e de localização.

... As fontes devem ser diversificadas tanto quanto possível. A identificação das fontes pode ser dispensada em comum acordo entre as partes contratantes.

... Os dados de oferta são indicações importantes do valor de mercado. Entretanto, devem-se considerar superestimativas que em geral acompanham esses preços e, sempre que possível, quantificá-las pelo confronto com dados de transações.

... Na amostragem deve-se sopesar o uso de informações que impliquem opiniões subjetivas do informante e recomenda-se:

- a) visitar cada imóvel tomado como referência, com o intuito de verificar, tanto quanto possível, todas as informações de interesse;
- b) atentar para os aspectos qualitativos e quantitativos;
- c) confrontar as informações das partes envolvidas, de forma a conferir maior confiabilidade aos dados coletados.

Abaixo tabela com os dados pesquisados.



Desde 1989

Zappa Engenharia

Perícia de Engenharia Civil - Laudos, Avaliações e Perícias

Engenheiros responsáveis: Aline Calisto e Sydney Zappa

 www.zappa.eng.br
 4199962-1890
  administrativo@zappa.eng.br

7.1.3 DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS.

nº	Fonte	Fone	Contato/ Referência	Endereço	Bairro	Cidade	Valor	Área total (m²)	Frontes do terreno somadas (m)	Unitário total (R\$/m²)	Unitário total regateio (R\$/m²)
*50	Fernando Michelin	(11) 4580-4274	3725829	Av. Osvaldo Reis, 2893	Praia Brava	Itajaí	RS 44.999.540,00	1.600,00	40,00	28124,71	25312,24
51	G3 Imóveis	(47) 3363-5514/(47) 99601-9241	1188	Rod. Antônio Heil (26°56'13,8"S 48°42'07,9"W)	Itaipava	Itajaí	RS 38.277.000,00	53.021,00	141,00	721,92	649,73
52	MaxImóveis	(47) 3341-3000	13551	Av. Mário Uriarte, 820	Cordeiros	Itajaí	RS 25.500.000,00	21.227,00	82,00	1201,30	1081,17
53	TABIMÓVEIS	(47) 3348-7008/(47) 99985-7008	554263	Av. Governador Adolfo Konder, 2001	Cidade Nova	Itajaí	RS 18.000.000,00	8.093,00	67,00	2224,14	2001,73
54	Mercedes Imóveis	(47) 3349-3331	TE0126	Av. Itaipava, 87	Itaipava	Itajaí	RS 17.397.600,00	43.494,00	90,00	400,00	360,00
55	Rochester Franco	(47) 2033-7282/(47) 99936-3288	TE0004	Rod. Jorge Lacorda, 1001	Espinheiros	Itajaí	RS 17.000.000,00	30.000,00	70,00	566,67	510,00
*56	TABIMÓVEIS	(47) 3348-7008/(47) 99985-7008	202830	Av. Min. Luiz Gullotti, 381	Cidade Nova	Itajaí	RS 16.000.000,00	20.000,00	79,70	800,00	720,00
57	Franzoi Negócios Imobiliários	(47) 2033-7282	TE0069	BR-101, 2215 (-26,8612147392443S, -48,72768154923087)	Salseiros	Itajaí	RS 16.000.000,00	10.000,00	182,60	1600,00	1440,00
*58	Imobiliária Suprema	(47) 3349-6600	256	R. Annanias Caetano da Silva, 577	Murta	Itajaí	RS 15.000.000,00	30.000,00	150,00	500,00	450,00
59	Bem Imóveis	(47) 3046-0111	TE0090	R. José Natal Cugik, 1149	Rio Novo	Itajaí	RS 13.501.400,00	61.370,00	162,80	220,00	198,00
*60	TABIMÓVEIS	(47) 3348-7008/(47) 99985-7008	488735	Av. Irineu Bomhausen, 1173	São João	Itajaí	RS 6.500.000,00	2.122,00	103,10	3063,15	2756,83
61	Azujo Investimentos	(47) 3083-8211	TE0002	R. Teodoro Lino Régis, 820	Murta	Itajaí	RS 5.900.000,00	16.515,00	30,00	357,25	321,53
62	CHESSA IMÓVEIS	(47) 3331-4928	1500	R. Fernão Vieira Cordeiro, 2000	Espinheiros	Itajaí	RS 20.020.176,00	33.367,00	34,50	600,00	540,00
63	La Citta	(47) 99663-3770	TE0029	R. Tijucas, 204	Centro	Itajaí	RS 15.000.000,00	1.369,00	8,30	1056,90	986,21
64	MaxImóveis	(47) 3341-3000	7623	R. Dr. Reinaldo Schnitman, 2743	Cordeiros	Itajaí	RS 9.000.000,00	12.225,00	29,61	736,20	662,58
*67	Imobiliária Reggiori	(47) 3268-5040/(47) 99942-8839	1268	R. José Pereira Liberato, 3275	Dom Bosco	Itajaí	RS 1.600.000,00	3.853,00	38,00	415,26	373,73
68	Imobiliária Guilherme Ramalho	(47) 99929-7240	3570	R. Aristides Pedroni, 491	Itaipava	Itajaí	RS 5.850.000,00	8.550,00	35,00	684,21	615,79
69	Ricardo Imóveis	(47) 3361-0643	2169	R. Israel de Almeida, 3	São Vicente	Itajaí	RS 4.900.000,00	1.850,00	98,00	2648,65	2383,78
70	MaxImóveis	(47) 3341-3000	9781	R. Dr. Pedro Rangel, 108	São João	Itajaí	RS 4.500.000,00	1.500,00	20,00	3000,00	2700,00
*72	Fernando Michelin	(11) 4580-4274	36222	R. Fernão Vieira Cordeiro, 2510	Espinheiros	Itajaí	RS 3.299.000,00	6.000,00	10,30	549,83	494,85
73	Fernando Michelin	(11) 4580-4274	333526	R. José Siqueira, 654	Ressacada	Itajaí	RS 3.000.000,00	7.267,00	34,00	412,83	371,54
74	CHESSA IMÓVEIS	(47) 3331-4928	869	R. José Pereira Liberato, 1626	São João	Itajaí	RS 1.999.700,00	1.323,00	13,50	1511,49	1360,34
75	MaxImóveis	(47) 3341-3000	13575	R. Fernão Vieira Cordeiro, 1359	Espinheiros	Itajaí	RS 2.500.000,00	13.024,00	20,00	191,95	172,76
*76	TABIMÓVEIS	(47) 3348-7008/(47) 99985-7008	488481	R. Blumenau, 1360	São João	Itajaí	RS 12.000.000,00	11.000,00	205,00	1090,91	981,82
77	CHESSA IMÓVEIS	(47) 3331-4928	997	R. José Pereira Liberato, 2256	São Judas	Itajaí	RS 2.699.970,00	1.766,00	23,00	1528,86	1375,98
79	G3 Imóveis	(47) 3045-6200/ 99609-6200	TE0174	R. Ch. Pin Antonio Rudolf, 350	Praia Brava	Itajaí	RS 60.000.000,00	14.960,00	201,30	4010,70	3609,63
80	G3 Imóveis	(47) 3045-6200/ 99609-6200	TE0184	Rod. Antônio Heil (26°58'14,3"S 48°47'12,1"W)	Armação das Cinzas	Itajaí	RS 46.360.000,00	231.800,00	295,00	200,00	180,00
*81	G3 Imóveis	(47) 3045-6200/ 99609-6200	TE0222	R. Brusque, 701	Centro	Itajaí	RS 3.500.000,00	910,00	10,00	386,15	346,54
82	Preserva Imobiliária	(47) 3349-4100/9896-0042	233	R. José Luiz Marcelino, 975	Murta	Itajaí	RS 6.000.000,00	12.394,08	30,00	484,10	435,69
84	Marta Imóveis	(47) 99987-3837	TE0112	R. Irineu Maria, 731	Espinheiros	Itajaí	RS 1.100.000,00	1.212,00	55,00	907,59	816,83
85	Marta Imóveis	(47) 99987-3837	TE0113	R. Irineu Maria, 655	Espinheiros	Itajaí	RS 1.300.000,00	1.283,00	36,00	1013,25	911,93
86	MaxImóveis	(47) 3341-3000	70	R. César Augusto Dalcoquo, 5224 (26°5'10,1" S 48°43'13,7" W)	Salseiros	Itajaí	RS 7.500.000,00	15.000,00	36,00	500,00	450,00
*87	MaxImóveis	(47) 3341-3000	12261	R. Antônio Notari, 150	Espinheiros	Itajaí	RS 2.220.000,00	2.160,00	143,00	1041,67	937,50
*88	Rene Imóveis	(47) 99958-4505	TE0042	R. Estefano José Vanoli, 188	São Vicente	Itajaí	RS 5.000.000,00	4.000,00	130,90	1250,00	1125,00
89	Marta Imóveis	(47) 99987-3837	7261	R. José Pereira Liberato, 1600	São João	Itajaí	RS 1.980.000,00	1.564,00	11,30	1265,98	1139,39
*92	Sul Imóveis	(47) 98444-1004	298476	R. Samuel Heus Junior, 20	Cabeçadas	Itajaí	RS 2.100.000,00	1.738,00	21,00	1194,54	1075,09
93	Luciana Borges Imóveis Ltda	(11) 3641-3966	11750	Rua Tereza Francisca Pereira, 435	Cabeçadas	Itajaí	RS 1.990.000,00	4.000,00	50,50	497,50	447,75



Desde 1989

Zappa Engenharia

Perícia de Engenharia Civil - Laudos, Avaliações e Perícias

Engenheiros responsáveis: Aline Calisto e Sydney Zappa

www.zappa.eng.br
☎ 41 99962-1890
administrativo@zappa.eng.br

nº	Há construção?	Inclinação	Há APA?	Há APP?	APA ou APP	Esquina	Quantas frentes?	Situado em condomínio fechado	Asfalto	Latitude (UTM)	Longitude (UTM)
*50	Não	0 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7017083,14	734261,75
51	Não	0 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	2	Não	0 Sim	7018450,97	728140,09
52	Não	0 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7022639,58	727733,22
53	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7020657,78	728004,56
54	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7018805,38	728103,68
55	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7023830,00	725266,00
*56	Não	0 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7020364,41	728064,24
57	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	2	Não	0 Sim	7026912,91	725759,98
*58	Não	0 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Não	7025726,23	729431,70
59	Não	0 Horizontal	3 Sim	1 Não	0 Sim	1 Não	1	Não	0 Não	7021021,69	726290,86
*60	Não	0 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Sim	2	Não	0 Sim	7022490,53	731108,16
61	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7026140,81	728398,45
62	Sim	1 Declive	1 Não	0 Sim	1 Sim	1 Não	1	Não	0 Não	7022926,73	724734,91
63	Não	0 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7021892,86	731996,72
64	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7023711,16	727577,98
*67	Não	0 Active leve	2 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7020255,92	729893,38
68	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Não	7017810	723610,05
69	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Sim	2	Não	0 Sim	7020759,04	727967,65
70	Não	0 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7022418,11	730464,93
*72	Não	0 Declive	1 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Não	7023120,12	724270,58
73	Sim	1 Active	1 Sim	1 Não	0 Sim	1 Não	1	Não	0 Sim	7019046,4	730837,6
74	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7021854,15	730110,81
75	Sim	1 Active	1 Sim	1 Não	0 Sim	1 Não	1	Não	0 Sim	7023062,68	725270,74
*76	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7023281,43	730947,84
77	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7021202,12	730080,55
79	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Sim	2	Não	0 Não	7017217,85	734639,8
80	Não	0 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7014891,74	719682,92
*81	Não	0 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7021000,75	731635,77
82	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7025548,43	728362,82
84	Não	0 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Não	7023177,9	724819,62
85	Não	0 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Não	7023232,31	724822,8
86	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Sim	1 Sim	1 Não	1	Não	0 Sim	7028109,63	726497,44
*87	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Sim	3	Não	0 Não	7023849,67	724932,97
*88	Não	0 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Sim	2	Não	0 Sim	7023007,54	729508,98
89	Sim	1 Horizontal	3 Não	0 Não	0 Não	0 Não	1	Não	0 Sim	7021868,69	730118,68
*92	Não	0 Active	1 Sim	1 Não	0 Sim	1 Não	1	Não	0 Sim	7019154,22	735277,18
93	Não	0 Active	1 Sim	1 Não	0 Sim	1 Não	1	Não	0 Sim	7019062,47	734515,42



Desde 1989

Zappa Engenharia

Perícia de Engenharia Civil - Laudos, Avaliações e Perícias

Engenheiros responsáveis: Aline Calisto e Sydney Zappa

www.zappa.eng.br
☎ 41 99962-1890
administrativo@zappa.eng.br

n°	Distância até a Prefeitura	Zonamento 2024	CA 2024	TO (%) 2024	Caixa da via	Altura máxima	Área aproveitável (%)	PGV	PGV*CA	Ca/Dist. da Prefeitura	Data da coleta	Tempo
*50	5,61	ZMC3	3,5	80	34	105	1,00	8,705301	30,47	0,62	16/04/2024	357
51	5,03	ZI	1	80	30	32	1,00	1,64119	1,64	0,20	16/04/2024	357
52	3,96	ZRP1	3	80	30	105	1,00	2,18825	6,56	0,76	16/04/2024	357
53	3,90	ZMC3	3,5	80	30	105	1,00	3,54803	12,42	0,90	17/04/2024	357
54	4,81	ZI	1	80	11	32	1,00	1,64119	1,64	0,21	17/04/2024	357
55	6,63	ZI	1	80	43	32	1,00	1,64119	1,64	0,15	17/04/2024	357
*56	3,96	ZMC3	3,5	80	17,2	105	1,00	3,54803	12,42	0,88	17/04/2024	357
57	7,64	ZI	1	80	40	32	1,00	1,64119	1,64	0,13	18/04/2024	357
*58	4,29	ZI	1	80	8	32	1,00	1,64119	1,64	0,23	18/04/2024	357
59	5,46	ZDR/ZPA	1	80	10	7,4	0,82	1,64119	1,64	0,18	18/04/2024	357
*60	0,70	ZMC3	3,5	80	15	105	1,00	8,75301	30,64	5,03	18/04/2024	357
61	5,22	ZRP1	3	80	10	67,4	1,00	1,64119	4,92	0,57	18/04/2024	357
62	6,97	ZRP2	2,5	80	11	32	1,00	1,64119	4,10	0,36	18/04/2024	357
63	0,38	ZMC2	4	80	13,2	105	1,00	8,75301	35,01	10,44	18/04/2024	357
64	4,40	ZMC3	3,5	80	27	105	1,00	3,54803	12,42	0,80	18/04/2024	357
*67	2,51	ZMC3	3,5	80	12,5	105	1,00	4,98239	17,44	1,39	18/04/2024	357
68	9,09	ZI/ZRP2	2,5	80	10	32	1,00	1,64119	4,10	0,28	18/04/2024	357
69	3,90	ZMC3	3,5	80	10	67,4	1,00	2,6259	9,19	0,90	18/04/2024	357
70	1,24	ZMC3	3,5	80	12	67,4	1,00	4,98239	17,44	2,83	18/04/2024	357
*72	7,45	ZRP2	2,5	80	11	32	1,00	1,64119	4,10	0,34	22/04/2024	357
73	3,11	ZTP/ZPA	2	80	25	7,4	0,31	4,98239	9,96	0,64	22/04/2024	357
74	1,55	ZTU3	3,5	70	12,5	52,9	1,00	4,98239	17,44	2,26	22/04/2024	357
75	6,46	ZTU4/ZPA	2	70	11	13,4	0,09	1,64119	3,28	0,31	22/04/2024	357
*76	1,41	ZI	1	80	14	32	1,00	8,75301	8,75	0,71	23/04/2024	357
77	1,78	ZTU3	3,5	70	12,5	52,9	1,00	4,98239	17,44	1,96	23/04/2024	357
79	5,69	ZMC3	3,5	80	18,5	105	1,00	2,6259	9,19	0,62	29/04/2024	357
80	13,94	ZI/ZDR	1	80	30	32	1,00	1,64119	1,64	0,07	29/04/2024	357
*81	1,05	ZMC2	4	80	13,2	105	1,00	8,75301	35,01	3,80	29/04/2024	357
82	4,80	ZRP1	3	80	10,2	67,4	1,00	2,18825	6,56	0,63	29/04/2024	357
84	6,92	ZRP2	2,5	80	12	32	1,00	1,64119	4,10	0,36	29/04/2024	357
85	6,93	ZRP2	2,5	80	12	32	1,00	1,64119	4,10	0,36	29/04/2024	357
86	7,95	ZI	1	80	11	32	1,00	1,64119	1,64	0,13	02/05/2024	357
*87	6,95	ZRP2	2,5	80	26	32	1,00	1,64119	4,10	0,36	02/05/2024	357
*88	2,34	ZMC3	3,5	80	15	105	1,00	8,75301	30,64	1,49	02/05/2024	357
89	1,54	ZTU3	3,5	70	12,5	52,9	1,00	4,98239	17,44	2,27	02/05/2024	357
*92	4,64	ZCA2/ZPA	2	70	10	13,4	0,34	17,50601	35,01	0,43	20/05/2024	358
93	4,14	ZPA	0,5	60	13	7,4	0,00	4,98239	2,49	0,12	20/05/2024	358

**Elementos desabilitados.*



Zappa Engenharia
Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

Desde 1989 trabalhando com excelência

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

7.1.4 CONFIGURAÇÃO DAS VARIÁVEIS.

Uma vez determinada amostra de referência, se procede à escolha das variáveis que influenciem o valor do imóvel.

As variáveis independentes se referem às características físicas (por exemplo: área, frente), de localização (como bairro, logradouro, distância a polo de influência, entre outros) e econômicas (como oferta ou transação, época e condição do negócio – à vista ou a prazo). Foram escolhidas com base nas teorias existentes, conhecimentos adquiridos, senso comum e outros atributos que se revelaram importantes no decorrer dos trabalhos. Algumas variáveis consideradas no planejamento da pesquisa podem se mostrar pouco relevantes ao longo do desenvolvimento dos trabalhos (sendo, assim, desabilitadas).

Adotaram-se na maioria variáveis quantitativas, por recomendação da norma.

As diferenças qualitativas das características dos imóveis foram especificadas, preferencialmente:

- Primeiro pelo emprego de variáveis dicotômicas (por exemplo: existência ou não de iluminação pública na localização do elemento).
- Depois pelo emprego de variáveis do tipo *Proxy* (por exemplo: padrão construtivo expresso pelo custo unitário básico).

Por último, pelo emprego de variáveis do tipo “códigos alocados” (por exemplo: padrão construtivo expresso por “notas” de 1 a 5).

CASO PERICIADO. As variáveis adotadas são:

- **Área do terreno** = variável quantitativa; área total do terreno;
- **Frente** = variável quantitativa; soma das medida(s) da(s) frente(s) do terreno em metros;
- ***Coeficiente de Aproveitamento (CA)** = variável quantitativa; coeficiente de aproveitamento segundo a Lei de Zoneamento para o elemento;
- ***Dist. até a Prefeitura** = variável quantitativa; distância em linha reta até a Prefeitura, calculada através das coordenadas UTM do objeto e da Prefeitura (km);
- ***CA/Dist.** = variável quantitativa; razão entre CA e a Distância até a prefeitura.
- ***Inclinação** = código alocado; inclinação do terreno sendo aclive ou declive (1), aclive leve ou declive leve (2) e horizontal (3);
- ***Horizontal** = variável dicotômica; se a inclinação do imóvel é horizontal (1) ou não (0);
- ***APA ou APP** = variável dicotômica; situado em Área de Preservação Ambiental e/ou existência de Área de Preservação Permanente (1) ou não (0);
- ***Taxa de Ocupação (TO)** = variável quantitativa; taxa de ocupação máxima permitida segundo a Lei de Zoneamento para o elemento;
- **Altura máxima** = variável quantitativa; altura máxima permitida segundo a Lei de Zoneamento para o elemento;
- ***Planta Genérica de Valores (PGV)** = variável *proxy*; Valor do terreno, segundo a Planta Genérica de Valores da Prefeitura;



Zappa Engenharia
Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

Desde 1989 trabalhando com excelência

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

7.1.5.3 TESTES DE HIPÓTESES.

Na regressão linear há série de equações que se pode escolher de acordo com os melhores resultados obtidos. A cada mudança de equação, haverá mudança no valor da variável explicada (Valor Unitário). De acordo com a norma NBR 14653-2 *Avaliações de Bens – Imóveis Urbanos*, o avaliador deve realizar análise no modelo, no sentido de validar sua consistência.

A Significância (neste caso no sentido de incerteza) do modelo é ponto importante nesta análise. De acordo com a mesma norma, para fundamentação da avaliação, é aceita a tolerância máxima de 5% (para o Grau I), 2% (para o Grau II) e 1% (para o Grau III). Assim quanto menor a Significância, melhor o modelo de avaliação adotado.

CASO PERICIADO. No modelo em questão observa-se um nível de significância de 1% Para efeitos de consistência esta avaliação se enquadra no Grau III, neste quesito.

7.1.5.4 NORMALIDADE DOS RESÍDUOS.

A verificação da Normalidade dos Resíduos se dá pela comparação da distribuição dos resíduos com a distribuição da curva normal padrão. Divide-se o resíduo de cada dado de pesquisa pelo Desvio Padrão dos resíduos da amostra pesquisada. E em seguida compara-se esta distribuição com a distribuição da curva normal.

São calculados os desvios padrões e a porcentagem da amostra correspondente ao intervalo calculado. De acordo com a norma:

A.2.1.2 – A verificação da normalidade pode ser realizada, entre outras, por uma das seguintes formas:

- a) pelo exame de histograma dos resíduos amostrais padronizados, com o objetivo de verificar se sua forma guarda semelhança com a da curva normal.
- b) pela análise do gráfico de resíduos padronizados *versus* valores ajustados, que deve apresentar pontos dispostos aleatoriamente, com a grande maioria situada no intervalo [-2; +2].
- c) pela comparação da frequência relativa dos resíduos amostrais padronizados nos intervalos de [-1; +1], [-1,64; +1,64] e [-1,96; +1,96], com as probabilidades da distribuição normal padrão nos mesmos intervalos, ou seja, 68%, 90% e 95%.
- d) pelo exame do gráfico dos resíduos ordenados padronizados *versus* quantis da distribuição normal padronizada, que deve se aproximar da bissetriz do primeiro quadrante.
- e) pelos testes de aderência não paramétricos, como, por exemplo, o qui-quadrado, o de Kolmogorov-Smirnov ajustado por Stephens e o de Jarque-Bera.

CASO PERICIADO. Para a amostra em questão foi utilizada a comparação da frequência relativa dos resíduos amostrais padronizados, onde:



Desde 1989 trabalhando com excelência
Zappa Engenharia
 Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

Limites	CASO PERICIADO
-1 a +1, desvios padrões	76%
-1,64 a +1,64, desvios padrões	88%
-1,96 até +1,96, desvios padrões	96%

Os percentuais dos resíduos padronizados da equação de melhor ajuste apresentaram distribuição semelhante à da curva normal. Assim, assegurada a normalidade dos resíduos, que é fundamental no cálculo dos intervalos de confiança.

7.1.6 FUNÇÃO ESTIMATIVA.

Depois das análises do modelo foram calculados diversos valores estatísticos e se obteve equação final com variáveis independentes pertinentes. Desta equação se encontra o resultado da variável dependente (valor unitário). Este é o valor da avaliação.

CASO PERICIADO. Foi utilizada a MODA para a equação abaixo apresentada.

$$\text{Unitário regateio} = (-5,651423 + -0,090727142 * \text{Área}^{1/2} + 12,440845 * \ln(\text{Frente total}) - 48,994223 * 1/\text{Altura máxima}^{1/2} + 0,070323414 * \text{PGV} \times \text{CA}^2)^2$$

Variável	Escala	T. Observado	Significância (%)	Det. Ajustado
Área	$x^{1/2}$	-7,07	0,01	0,789081
Frente total	$\ln(x)$	8,07	0,01	0,744235
CA/Dist até				
Inclinação				
APA ou ÁPF				
CA				
TO				
Altura máxim	$1/x^{1/2}$	-4,00	0,07	0,890112
PGV				
PGVxCA	x^2	14,49	0,01	0,314179
Dist. até Pre				
Construção				
Horizontal				
Área aprobe				
Unitário				
Unitário reg	$y^{1/2}$			

Nota-se que a variável com maior importância para a avaliação é a PGVxCA (maior T. observado).

7.1.6.1 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE.

Os gráficos anexos referentes à análise de sensibilidade refletem claramente como as variáveis independentes estão atuando em relação à variável dependente.

CASO PERICIADO.

Variável independente	Comportamento da amostra
Área do Terreno	Quanto maior a área (em metros quadrados), menor o seu valor unitário.
Frente	Quanto maior frente (em metros), maior valor unitário.
Altura máxima	Quanto maior altura máxima (em metros), maior valor unitário.



Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

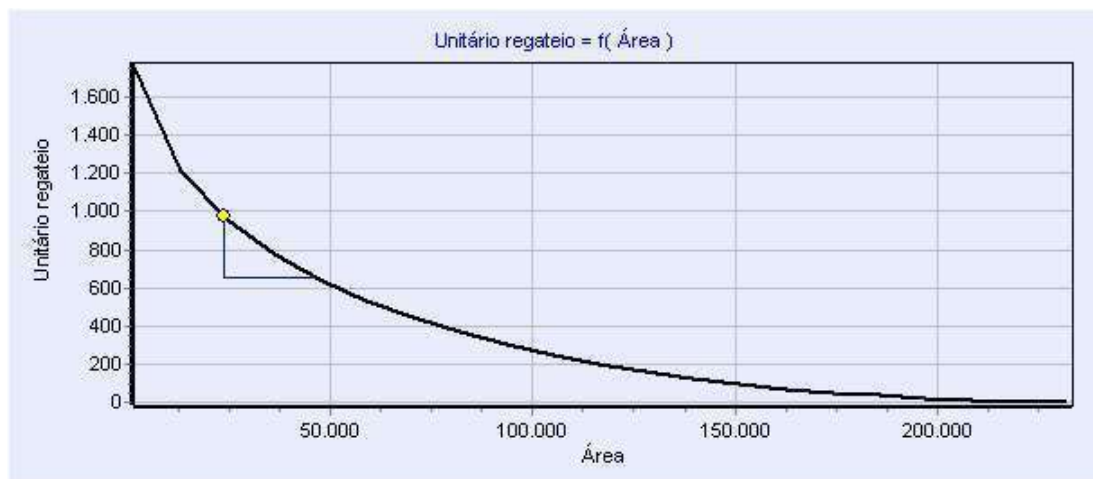
PGVxCA

Quanto maior o resultado da de PGVxCA, maior o valor unitário.

VARIÁVEL: ÁREA DO TERRENO.

Amplitude: de 1.212,00 m² a 231.800,00 m²

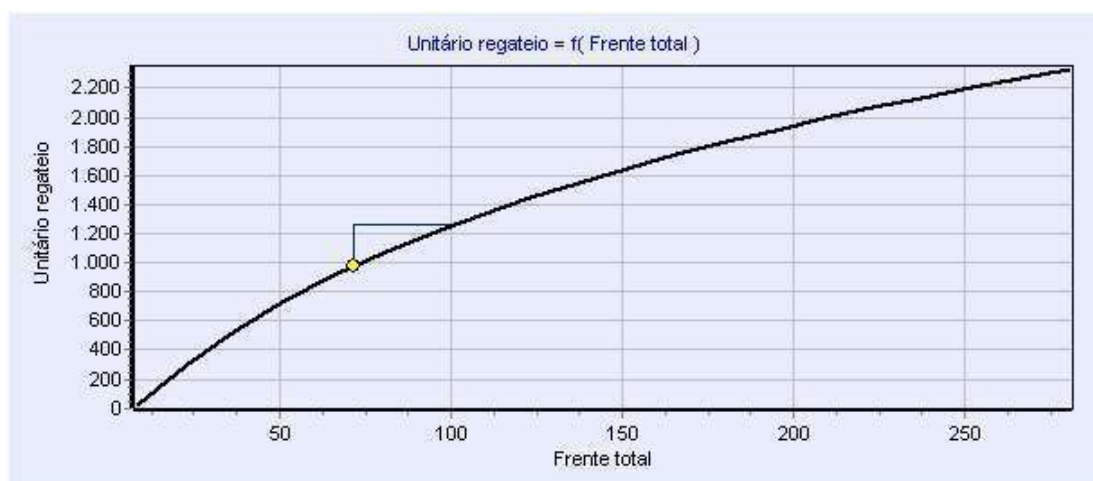
Valor Médio: 23.391,31 m²



VARIÁVEL: FRENTE.

Amplitude: de 8,30 m a 295,00 m

Valor Médio: 71,40 m





VARIÁVEL: ALTURA MÁXIMA.

Amplitude: de 7,40 m a 105,00 m

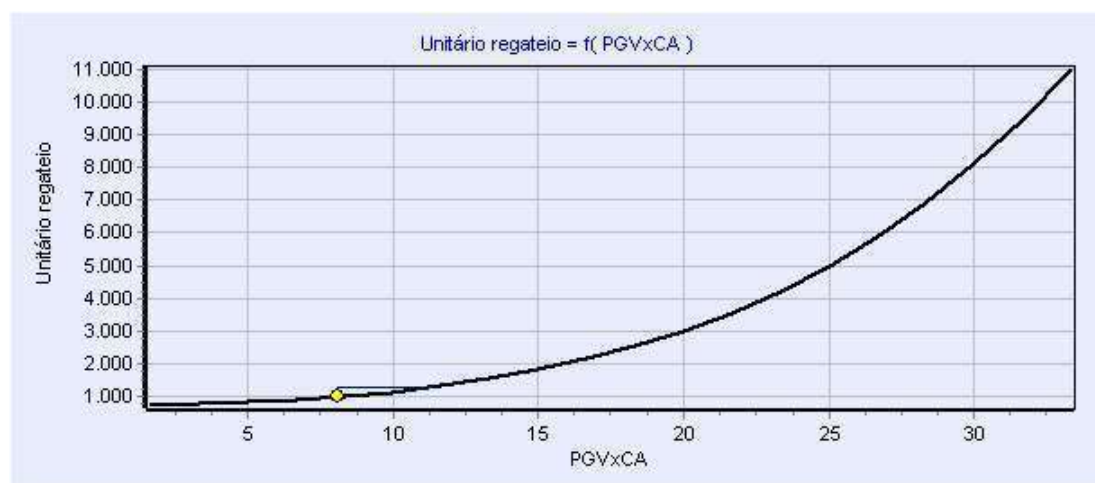
Valor Médio: 50,34 m



VARIÁVEL: PGVxCA.

Amplitude: de 1,64 a 35,01

Valor Médio: 8,06



7.1.6.2 ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA.

Para que a análise seja consistente, ou seja, valores coerentes ao final do trabalho devem ser analisados alguns pressupostos básicos.

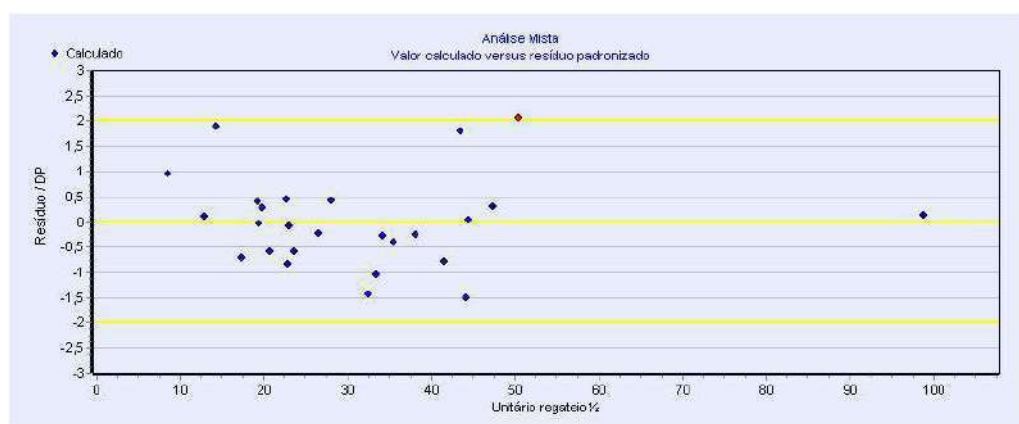
HOMOCEDASTICIDADE. É necessário se verificar a hipótese de variância constante, homocedasticidade, pois esta é uma das condições fundamentais da teoria das



regressões. A situação em que a variância não é constante, heterocedasticidade, faz com que os coeficientes de regressão sejam afetados pelos valores extremos das variáveis explicativas, acarretando perturbações nas estimativas de Y. De acordo com a norma:

A.2.1.3 – A verificação da homocedasticidade pode ser feita, entre outros, por meio dos seguintes processos:

- análise gráfica dos resíduos *versus* valores ajustados, que devem apresentar pontos dispostos aleatoriamente, sem nenhum padrão definido.
- pelos testes de Park e de White.



CASO PERICIADO. Os testes realizados comprovam atendimento da norma técnica.

AUTOCORRELAÇÃO. Quando os resíduos estão correlacionados ocorrem situações de autocorrelação. A autocorrelação decorre da influência sobre os resíduos de variáveis formadoras de valores importantes, não consideradas na equação. Um modelo sem perturbações deve apresentar resíduos independentes, distribuídos de forma aproximada à distribuição normal. De acordo com a norma:

A.2.1.4 – O exame da autocorrelação deve ser precedido pelo pré-ordenamento dos elementos amostrais, em relação aos valores ajustados e, se for o caso, às variáveis independentes possivelmente causadoras do problema.

Sua verificação pode ser feita, entre outros procedimentos, pela análise do gráfico dos resíduos cotejados com os valores ajustados, que deve apresentar pontos dispersos aleatoriamente, sem nenhum padrão definido.

CASO PERICIADO. Optou-se pelo teste de Durbin-Watson, considerando o pré-ordenamento anteriormente citado:

D-Watson (Dependente)	
D Calculado	2,31
Não auto-regressão 95%	

O teste realizado comprova a inexistência de autocorrelação.



COLINEARIDADE OU MULTICOLINEARIDADE. Quando houver uma forte correlação entre as variáveis explicativas, ou seja, existindo uma relação exata entre elas, caracteriza-se a multicolinearidade. Ex.: relação entre a testada e a área de um terreno ou loja, coeficiente de aproveitamento e área edificável de um lote. Esta situação deve ser evitada, pois pode trazer perturbações ao modelo, fazendo com que os resultados obtidos sejam imprecisos.

A multicolinearidade pode ser observada pelo coeficiente de correlação simples entre as variáveis independentes, analisadas duas a duas. Cumpre ressaltar ainda que nem sempre uma correlação alta signifique relação exata entre as variáveis. Pode ser uma situação casual, pois na maioria dos casos as correlações são parciais ou imperfeitas. De acordo com a norma:

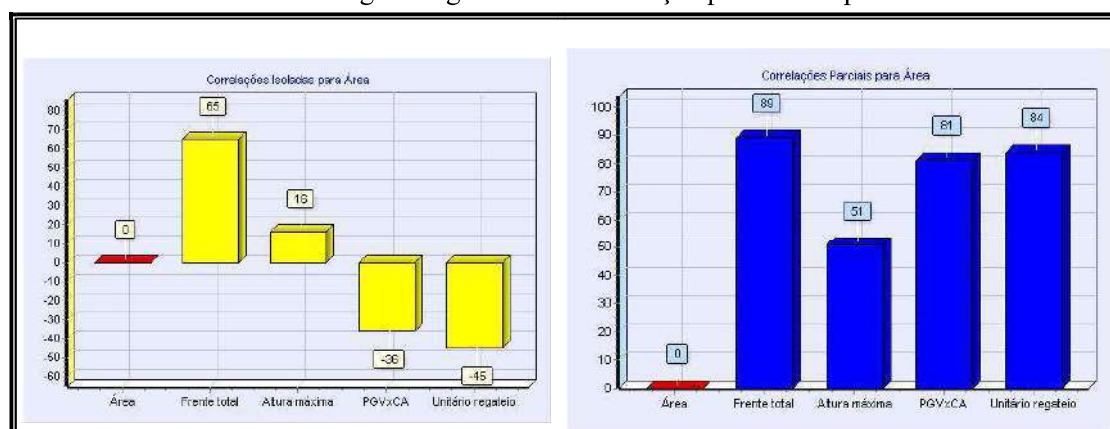
A.2.1.5.1 – Uma forte dependência linear entre duas ou mais variáveis independentes provoca degenerações no modelo e limita a sua utilização. As variâncias das estimativas dos parâmetros podem ser muito grandes e acarretar a aceitação da hipótese nula e a eliminação de variáveis fundamentais.

A.2.1.5.2 – Para verificação da multicolinearidade deve-se, em primeiro lugar, analisar a matriz das correlações, que espelha as dependências lineares de primeira ordem entre as variáveis independentes, com atenção especial para resultados superiores a 0,80. Como também é possível ocorrer multicolinearidade, mesmo que a matriz de correlação apresenta coeficientes de valor baixo, recomenda-se, também, verificar o correlacionamento de cada variável com subconjuntos de outras variáveis independentes, por meio de regressões auxiliares.

A.2.1.5.3 – Para tratar dados na presença de multicolinearidade são recomendadas medidas corretivas como a ampliação da amostra ou adoção de técnicas estatísticas mais avançadas, a exemplo do uso de regressão de componentes principais.

A.2.1.5.4 – Nos casos em que o imóvel avaliando segue os padrões estruturais do modelo, a existência de multicolinearidade pode ser negligenciada.

A seguir os gráficos de correlação para o caso presente.



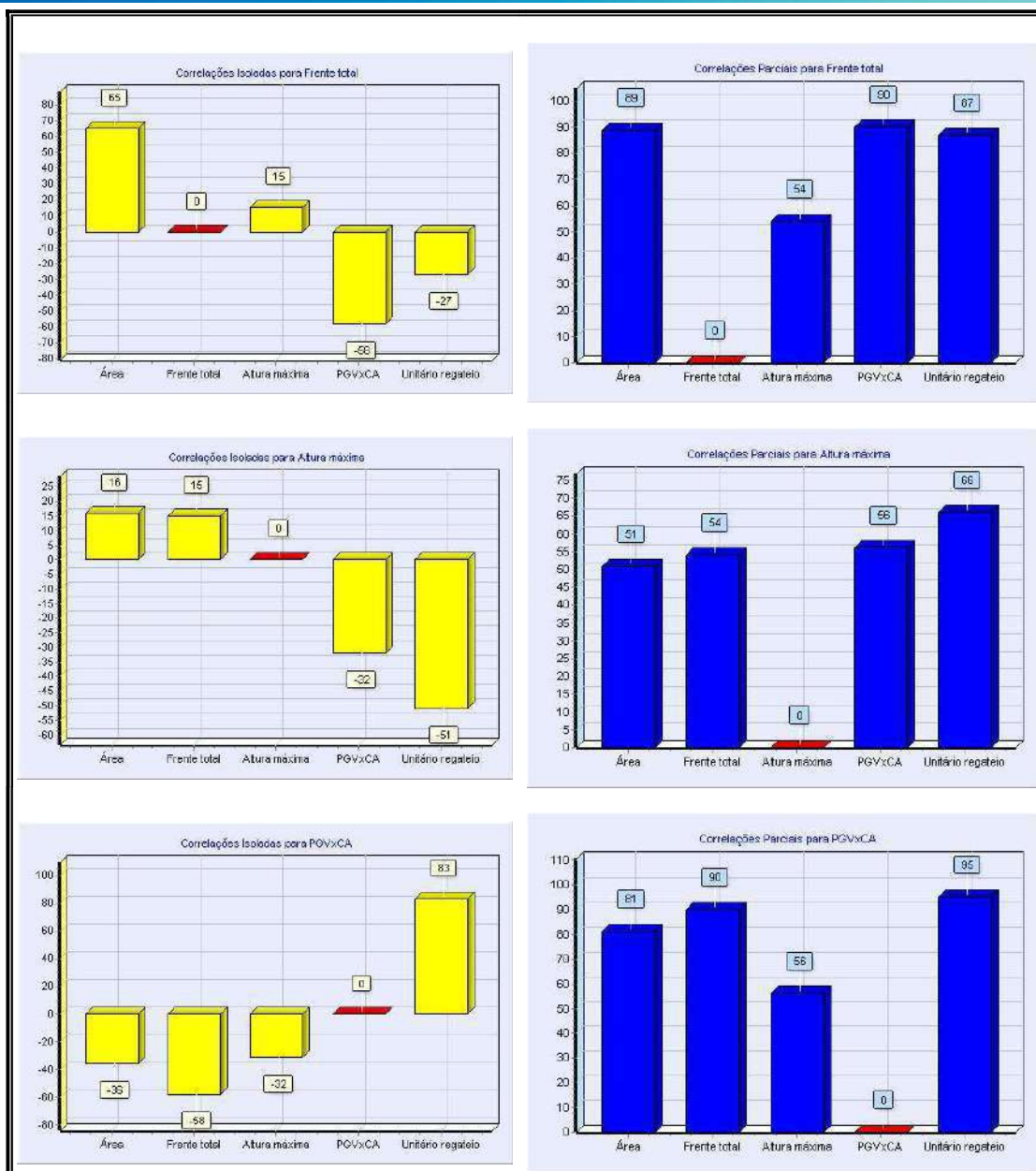


Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

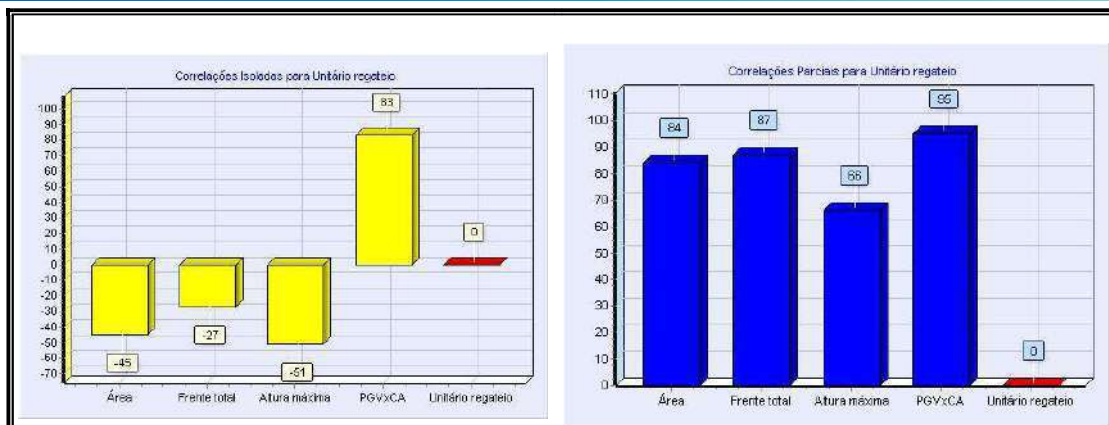




Zappa Engenharia
Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

Desde 1989 trabalhando com excelência

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br



CASO PERICIADO. Os testes realizados comprovam atendimento da norma técnica.

PONTOS INFLUENCIANTES OU OUTLIERS. Os *outliers* são os pontos considerados atípicos ou aberrantes em relação aos outros elementos pesquisados. A presença destes pontos pode acarretar perturbações ao modelo explicativo do valor.

São considerados *outliers* todos os pontos cujos erros do valor estimado, em relação ao valor de mercado, sejam superiores ou inferiores a duas vezes o desvio padrão dos resíduos dos dados de pesquisa. É admitido, para cada amostra, um total de 5% de *outliers*, do número total de elementos. De acordo com a norma:

A.2.1.6 – A existência desses pontos atípicos pode ser verificada pelo gráfico dos resíduos versus cada variável independente, como também em relação aos valores ajustados, ou usando técnicas estatísticas mais avançadas, como a estatística de Cook ou a distância de Mahalanobis para detectar pontos influenciadores.

O CASO PERICIADO apresenta 1 *outlier* e a maior estatística de Cook é de 0,78.

TESTE DE SIGNIFICÂNCIA. De acordo com a norma:

A.3.1 – O nível de significância máximo admitido nos demais testes estatísticos (aqueles não citados na Tabela 1) não deve ser superior a 10%.

A.3.2 – A significância de subconjuntos de parâmetros, quando pertinente, pode ser testada pela análise da variância por partes.

A.3.3 – Os níveis de significância utilizados nos testes citados nesta subseção A.3 serão compatíveis com a especificação da avaliação.

Neste caso foi aplicado o item A.3.3 da norma:

Fisher-Snedecor	
F calculado	Significância
90,40	0,01

CASO PERICIADO. Os testes realizados comprovam atendimento da norma técnica.

Ainda, o desvio-padrão do modelo monta em:

Processo 5025991-42.2023.8.24.0033/SC, Evento 44, LAUDO1, Página 28



Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

 www.zappa.eng.br

 41 99962-1890

 administrativo@zappa.eng.br

7.2 VALOR DO TERRENO

Para o caso presente foi adotado o valor médio calculado.

- Área do terreno:..... 3.755,50m²
- Valor unitário: R\$ 10.450,22/m²
- Valor do terreno: 3.755,50 m² × R\$ 10.450,22/m²=

R\$ 39.245.801,00

(trinta e nove milhões duzentos e quarenta e cinco mil oitocentos e um reais),

Para JUNHO/2024.

Processo 5025991-42.2023.8.24.0033/SC, Evento 44, LAUDO1, Página 29



Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br
41 99962-1890
 administrativo@zappa.eng.br

7.3 ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO.

A especificação da avaliação depende tanto do empenho do engenheiro de avaliações, como das condições do mercado e as informações que se possa dele extrair. O estabelecimento inicial pelo contratante do **GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO** desejado tem por objetivo a determinação do empenho no trabalho avaliatório, mas não representa garantia de alcance de graus elevados de fundamentação.

De outro lado o **GRAU DE PRECISÃO** depende exclusivamente das características do mercado e da amostra coletada e, assim, não se pode fixá-lo *a priori*.

7.3.1 GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO.

Os modelos de regressão linear apresentam 3 graus de fundamentação (III, II e I), referentes à profundidade das investigações executadas no trabalho, sendo o grau III o de maior fundamentação e assim sucessivamente.

De acordo com a norma NBR 14653-2 *Avaliações de Bens – Imóveis Urbanos*, para enquadramento nos níveis de fundamentação são necessários:



Zappa Engenharia
Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

Desde 1989 trabalhando com excelência

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

Item	Descrição	Grau			Pontos
		III	II	I	
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto à todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	3
2	Quantidade mínima de Dados de mercado, efetivamente utilizados	6 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	4 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	3 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	2
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisadas na modelagem, com foto e características observadas no local pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	2
4	Extrapolação	Não admitida	Admitida para apenas uma variável, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior. b) o valor estimado não ultrapasse 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável, em módulo.	Admitida desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior. b) o valor estimado não ultrapasse 20% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de <i>per si</i> e simultaneamente, e em módulo.	3
5	Nível de significância α (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%	3
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%	3
Nota: Observar 9.1 a 9.3 desta norma					16

... 9.1.1 A especificação de uma avaliação está relacionada tanto com o empenho do engenheiro de avaliações, como com o mercado e as informações que possam ser dele extraídas. O estabelecimento inicial pelo contratante do grau de fundamentação desejado tem por objetivo a determinação do empenho no trabalho avaliatório, mas não representa garantia de alcance de graus elevados de fundamentação. Quanto ao grau de precisão, este depende exclusivamente das características do mercado e da amostra coletada e, por isso, não é passível de fixação *a priori*.

9.1.2 Todos os trabalhos elaborados de acordo com as prescrições desta Norma serão denominados laudos de avaliação. O grau de fundamentação atingido deve ser explicitado no corpo do laudo. Nos casos em que o grau mínimo I não for atingido, devem ser indicados e justificados os itens das Tabelas de especificação que não puderam ser atendidos e os procedimentos e cálculos utilizados na identificação do valor.

Para fins de enquadramento global do laudo em Graus de Fundamentação, devem ser considerados os seguintes critérios:

- O atendimento a cada exigência do grau I terá um ponto; do grau II, dois pontos; e do grau III, três pontos;



Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia



www.zappa.eng.br



41 99962-1890



administrativo@zappa.eng.br

8. ANEXOS E APÊNDICES.



Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia



www.zappa.eng.br



41 99962-1890



administrativo@zappa.eng.br

8.1 DOCUMENTÁRIO FOTOGRÁFICO.



Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia



www.zappa.eng.br



41 99962-1890



administrativo@zappa.eng.br

- Vista aérea. Aspecto geral.



Foto 451.

- Vista aérea. Aspecto geral.



Foto 453.



Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia



www.zappa.eng.br



41 99962-1890



administrativo@zappa.eng.br

- Vista aérea. Aspecto geral.



Foto 461.

- Vista aérea. Aspecto geral.



Foto 459.



Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

8.2 DOCUMENTOS.



Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

8.3 CONSULTA PRÉVIA.

CONSULTA PRÉVIA AO ZONEAMENTO		
Inscrição: 214.087.01.1125 Av. Osvaldo Reis, 1900 Data: 06/06/2024		
Nome Zona	ZMC3	ZPA
Área (estimada)	10392m²	11147m²
Usos Permitidos	H1, H2, CO, CS1, CS2, CS3, CS (entre 750-1000m²), I1, I2	H1, CO, CS1, I1
Usos Permissíveis	I3, CSA, CSMV, CSE	H2, CSA, CSMV, CSE, CS2, CS3, I2
Usos Proibidos	I4	I3, I4
Altura Máxima Ao norte da Av. Adolfo Konder, Heitor Liberato e Rua Silva a alt.máxima é de 55m, salvo com aut.COMAER.	vias de até 7,00 m: 19,6m vias de 8 a 9,99 m: 37,4m vias de 9 a 12m: 67,4m +ático vias de 12,01 a 15m: 105 m vias > 15m: 105m Observação: "1	7,40m +ático
Alt.Máx.Emb.(Art.125)	16,40 m	-
Coef.de Aproveitamento	3,5	0,5
Coef.Aprov.c/Outorga	6,5	0,5
Fator de Contribuição	0,3	-
Transferência de Índice	-	-
Taxa de Ocup.da Base	80 %	80 %
Taxa de Ocup.da Torre	80 %	-
Taxa de Permeabilidade	10 %	40 %
Recuo do Embasamento (a partir do meio fio)	Recuos frontais: 4 m para casos com fachada ativa e 5 metros para os demais casos. Recuos laterais e fundos: Zero quando não voltado para via pública. Nas residências unifamiliares: 4 m frontais e 1,5 m para laterais e fundos quando existirem aberturas. Quando sem aberturas, o recuo pode ser zero	Recuos frontais: 4 m para casos com fachada ativa e 5 metros para os demais casos. Recuos laterais e fundos: Zero quando não voltado para via pública. Nas residências unifamiliares: 4 m frontais e 1,5 m para laterais e fundos quando existirem aberturas. Quando sem aberturas, o recuo pode ser zero
Recuo Frontal Torre (a partir do meio fio)	vias de até 8m: 6m vias de 8,01 a 9m: 7m vias de 9,01 a 12m: 8m vias > 12,01 m: 9 m	-
Recuo Lateral e Fundos Torre	até alt.do emb.permitido: zero 3 a 4 pav: 2 m 3 a 8 pav: 2,5 m 9 a 12 pav: 3 m 13 a 16 pav: 3,5 m 17 a 20 pav: 4,7 m mais de 20 pav: 5,5 m	-
Lote Mínimo	200m²	2000m²
Testada Mínima	10m	20m
Profundidade Mínima	20m	50m
Em caso de utilização da permeabilidade induzida deverá ser considerado uma acréscimo de 20% sobre a taxa indicada na tabela.		
O requerente deverá informar a existência de mobiliário urbano, valas, riberões, rio, nascentes, dutovários (gasodutos, oleoduto...) e ou redes de alta tensão. Passíveis de licenciamento ou autorização ambiental (resoluções CONSEMA/CONDEMA): - Edificação acima de 09 unidades e ou acima de 2000m²; - Riberões, rios e nascentes consultar Instituto Itajaí Sustentável.		
Lotes com mais de uma testada para via pública, caixa da via e passeio específico para cada via. Caso os dados da largura da via ou passeios estejam incompletos ou discrepantes com a situação do local, procurar a SECR.DESENV.URBANO E HAB. Lotes com confrontações para rodovias estaduais ou federais, necessário parecer Secret.de Estado da Infraestrutura e Mobilidade (www.sie.sc.gov.br) e ou ARTERIS Litoral Sul (www.arteris.com.br).		
PAUTA VIÁRIA: Av. Osvaldo Reis-Cx.da via:34-Passeios:6,5/6,5 ✓ Art.73 §3º O zoneamento ZMC 3 localizado entre a Av.Luci Canziani e o Morro Cortado, com exceção da faixa de 200 metros à leste da Rod.Osvaldo Reis, depende da homologação da cessão das áreas necessárias à criação do Parque da Lagoa do Cassino, caso contrário deverá ser considerada como ZBP		
Atividades permissíveis deverão ser submetidas a análise a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação		
Esta consulta não constitui o direito de propriedade e ou construção, todos os parâmetros estão sujeitos a revisão pelo processo de aprovação. Lei: nº449/2024(Plano Diretor de Gestão e Desenv.Territorial). Jornal do Município: Edição 2785 - 15 de março de 2024, Edição 2786 - 20 de março de 2024		



Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia



www.zappa.eng.br



41 99962-1890



administrativo@zappa.eng.br

8.4 LAUDO DE AVALIAÇÃO Nº 2.798/17 FORNECIDO PELA REQUERIDA.

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação

NBA - NÚCLEO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES LTDA.
Centro Empresarial Mário Henrique Simonsen
Avenida das Américas nº 3.434 – Bloco nº 5 – Sala nº 311
Barra da Tijuca - Rio de Janeiro - Brasil - CEP 22.210-030
Tels. (21) 3431-3639 / 3431-3640
contato@nbainteligenciademarketo.com.br
www.nbainteligenciademarketo.com.br

* LAUDO DE AVALIAÇÃO Nº 2.798/17 *



RODOVIA OSVALDO REIS JUNTO E ANTES DO 2.000
SANTA CLARA - ITAJAÍ - SC

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em: <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PUTRE WY27Z TORRG R3ZLD





Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia



www.zappa.eng.br



41 99962-1890



administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



AVALIAÇÃO
Terreno Urbano

IMÓVEL
Terreno situado na Rodovia Osvaldo Reis junto e antes do imóvel nº 2.000 – Santa Clara - Itajaí - SC.

Interessada
MAXCASA INCORPORADORA

VALOR VENAL DE MERCADO
SETEMBRO / 2017

1

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em: <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PUTRE MY27Z TQRFG R3ZLD





Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia



www.zappa.eng.br



41 99962-1890



administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



SUMÁRIO

<u>Assunto</u>	<u>Página</u>
Perfil da Empresa	03
Parceiros/Clientes	04
Objetivo da Análise	05
Metodologia	05
Princípios e Ressalvas	05
Documentação Consultada	05
Localização do Imóvel	06
Referências Importantes	06
Mapa da Região	06
Logradouro de Acesso	07
Serviços Públicos e Outros	08
Ocupação na Área de Influência do Imóvel	08
Características Gerais do Terreno	09
Legislação de Uso do Solo	09
Cálculo do Valor	10
Conclusão	13





Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



PERFIL DA EMPRESA

A **NBA – INTELIGÊNCIA DE MERCADO** é uma empresa especializada em análises sobre o mercado imobiliário, com atuação em todo o território nacional, elaborando estudos técnicos que abrangem os mais variados segmentos desta atividade.

Com grande expertise na área imobiliária, atua em duas áreas principais, representadas por análises quantitativas voltadas para o segmento de incorporadores e investidores do mercado imobiliário e na elaboração de laudos técnicos de avaliação, além de outros estudos correlatos.

Desenvolve análises consistentemente fundamentadas em pesquisa de mercado, sendo os estudos elaborados por um corpo técnico com larga experiência de atuação nesta área.

Na área de avaliação de bens, já produziu, desde a sua criação, milhares de laudos técnicos tendo como objeto imóveis urbanos e rurais, envolvendo desde um simples apartamento, sala comercial ou terreno, até complexos industriais e fazendas de todos os portes.

Esses estudos estabelecem valores venal e locativo de mercado, passagem de ponto comercial, fundo de comércio e outros valores utilizados para lastrear operações de compra, venda e locação de imóveis.

Possui um dos mais importantes acervos de dados sobre valor imobiliário do país, o qual é atualizado cotidianamente, de forma organizada e objetiva, de modo a criar bases para análises fundamentadas e precisas sobre bens desta natureza.

Sua rede inclui grande número de operadores imobiliários, em todo o território nacional, garantindo, desta forma, elementos de mercado e as condições indispensáveis para a elaboração de laudos de avaliação precisos e amplamente fundamentados.

Os estudos produzidos são tratados de forma confidencial, garantindo o máximo aproveitamento de uso em transações propostas pelos seus Clientes.

Com um corpo profissional altamente técnico e experimentado, responsável pela determinação de milhares de valores nos últimos 35 anos, a NBA atua no âmbito da Engenharia de Avaliações, sem qualquer ligação com grupos comerciais, industriais ou de prestação de serviços.

Garante, desta forma, uma postura da mais absoluta isenção e seriedade na execução de suas análises.

Conta em sua carteira, com centenas de clientes, entre pessoas físicas, instituições financeiras, órgãos governamentais, empresas comerciais e industriais, consultorias tributárias, construtoras, incorporadoras e fundos imobiliários nacionais e estrangeiros.





Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



PARCEIROS/CLIENTES

Nesta página estão indicados alguns, entre centenas de Clientes/Parceiros que já utilizaram estudos da NBA para lastrear suas transações imobiliárias e tomadas de decisão sobre assuntos desta natureza.





Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



OBJETIVO DO ESTUDO

O presente estudo patrimonial, solicitado pela **MAXCASA**, tem por finalidade, a determinação dos valores venal de mercado e de liquidação (Venda Forçada), do terreno situado na Rodovia Osvaldo Reis, junto e antes do 2.000, no bairro Santa Clara - Zona Urbana do Município de Itajaí - Estado de Santa Catarina.

METODOLOGIA

Conforme determina a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), através de sua BNR-14.653-2, que trata dos procedimentos e metodologia aplicáveis na avaliação de imóveis urbanos em todo o território nacional, foram procedidas vistorias no local, consultas junto a Prefeitura Municipal, bem como à ampla pesquisa de mercado, enfocando notadamente o segmento imobiliário em que se insere a propriedade. A vistoria buscou através do levantamento das características do imóvel a sua circunvizinhança imediata, criar o arcabouço necessário ao desenvolvimento da análise mercadológica. As consultas junto aos órgãos públicos esclareceram a situação da propriedade face às restrições impostas pela Lei de Uso do Solo. A pesquisa Imobiliária dirigida para imóveis similares ao aqui abordado compôs as seções de classificados dos principais periódicos locais e ouviu o parecer dos mais atuantes operadores do mercado especializados na zona em que se localiza a propriedade. O método utilizado foi o comparativo. Dentro da escala de confiança este estudo classifica-se como expedito.

PRINCÍPIOS E RESSALVAS

As análises, opiniões e conclusões expressas no presente trabalho, são baseadas em dados, diligências, pesquisas e levantamentos efetuados por nossa equipe, admitindo-se, como verdadeiras as informações a nós prestadas por terceiros. O laudo é elaborado com estrita observância aos postulados constantes no Código de Ética profissional do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Não foram efetuadas investigações específicas no que se referem a defeitos em títulos, invasões, hipotecas, superposição de divisas e outros, por não integrarem o objetivo desta avaliação. No laudo, presume-se que as medidas constantes na documentação utilizada estejam corretas e que o título de propriedade seja bom. Finalizando, cabe salientar, que o imóvel foi admitido como livre e desembaraçado de quaisquer impedimentos judiciais ou extrajudiciais, que possam vir a influir de algum modo na posse e usufruto imediato do mesmo, na eventualidade deste ser objeto de transação de compra e venda.

DOCUMENTAÇÃO CONSULTADA

- Cópia de Certidão do Primeiro Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Itajaí (SC), referente ao imóvel sob matrícula nº 32.115, datada de 11/07/2017;
- Cópia de projeto tendo como objeto o terreno em estudo, em meio digital;
- Fotografia aérea do Google.





Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia



www.zappa.eng.br



41 99962-1890



administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



LOCALIZAÇÃO

Localização: Rodovia Osvaldo Reis, junto e antes do nº 2.000, entre as ruas Associação do Besc e Nelson João da Cunha.

Bairro: Santa Clara.

Cidade: Itajaí.

Zona: Urbana.

Estado: Santa Catarina.

REFERÊNCIAS IMPORTANTES

PONTOS DE INTERESSE	RELEVÂNCIA NO BAIRRO	DISTÂNCIA (km)
Avenida José Medeiros Vieira (Praia Brava)	Praia/Lazer	1,6
Avenida Brasil (Centro – Balneário Camboriú)	Comércio Principal	4,3
Praça Governador Irineu Bornhausen (Centro)	Comércio	4,5
Avenida Prefeito Paulo Bauer (Estação Hidroviária - Ferry)	Transporte	4,7
Avenida Atlântica (Balneário Camboriú)	Praia / Lazer	4,8
Rodovia Mário Covas (BR-101)	Via Principal	7,2

MAPA DA REGIÃO



Localização do Imóvel / Sem Escala





Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



LOGRADOURO DE ACESSO

RODOVIA OSVALDO REIS

Artéria Principal no Bairro: sim.

Ocupação Predominante: comercial.

Traçado: retilíneo.

Perfil Longitudinal: inclinação suave.

Perfil Transversal: em curva suave.

Pistas de Rolamento: asfaltadas.

Passeios: parcialmente calçados.

Arborização: incipiente.

Iluminação: lâmpadas a vapor de mercúrio.

Largura: cerca de 60m.

Fluxo de Veículos: intenso.

Sentido do Tráfego: mão dupla.

Fluxo de Pedestres: reduzido.

Acessibilidade: sim.

Ciclovias: sim.

Obras: não.



Rodovia Osvaldo Reis

Trata-se da principal ligação viária entre as áreas centrais das cidades de Itajaí e Balneário Camboriú, acolhendo a maior parte do trânsito que circula entre as duas localidades. Com urbanização diferenciada, é dotada de pista para caminhada e ciclovia junto ao lado par da rodovia.





Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



SERVIÇOS PÚBLICOS E OUTROS DISPONÍVEIS

Básicos: a região beneficia-se de rede distribuidora de água e energia elétrica (luz e força), gás, telefone, coleta de lixo, entrega postal, escolas e hospitais públicos e particulares, ronda e delegacia policial, além de pronto atendimento do Corpo de Bombeiros.

Comerciais: a oferta deste serviço é rarefeita no local onde se encontra o terreno em foco. Entretanto, nas áreas centrais de Itajaí e Balneário Camboriú, ou mesmo antes de se alcançar estes pontos, há excelentes núcleos comerciais de abrangência regional, concentrando estabelecimentos de praticamente todos os ramos desta atividade, inclusive shoppings centers.

Transportes Coletivos: pela Rodovia Osvaldo Reis circulam várias linhas de ônibus estabelecendo ligações frequentes com o Centro e bom número de bairros da cidade, bem como com Balneário Camboriú e outras localidades vizinhas.

OCUPAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO IMÓVEL

Predominante: a Rodovia Osvaldo Reis tem uma ocupação ainda em desenvolvimento, alternando trechos onde se observam núcleos comerciais formados por estabelecimentos voltados principalmente para venda de veículos automotores e mobiliário, mesclados a bom número de terrenos ainda desocupados.

Ao Norte, no sentido do Centro da cidade, nas áreas próximas à rodovia a ocupação é residencial unifamiliar de bom padrão.

Ao Sul, no sentido de Balneário Camboriú, a ocupação é semelhante, adensando-se e verticalizando-se já nas proximidades da área mais central daquela localidade.

A Leste no sentido da orla, observa-se, além de setores ocupados por pequenas elevações, uma ocupação de perfil mais sofisticado, junto à Praia Brava, formada por construções unifamiliares e edifícios de bom padrão, alguns abrigados em condomínios fechados. Nesta região, um dos polos de atração regional, encontra-se ainda bom número de bares, restaurantes e atividades voltadas para o entretenimento.



Vista Aérea da Região





Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



Ao lado do terreno em foco, confrontando com a sua divisa lateral direita, está localizado o empreendimento Max Haus Praia Brava I, de bom padrão, destacando-se, ainda, nas proximidades a Valley International School e a Associação do Banco do Estado de Santa Catarina (Besc).

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO TERRENO

Designação: Área B1;

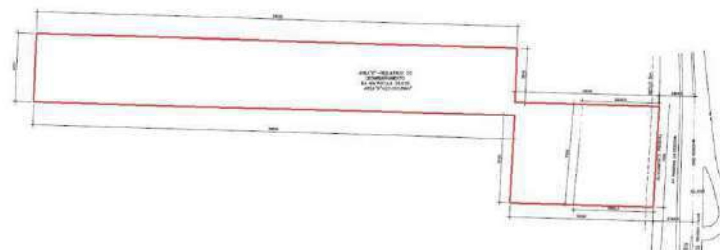
Configuração: irregular;

Testada: 70,42m, segundo o alinhamento da Rodovia Osvaldo Reis;

Divisa Lateral Direita: 496,35m, em três lances retos de 100,00m, 61,00m e 335,35m, o primeiro e terceiro tendendo a aprofundar o lote, o segundo a estreitá-lo;

Divisa Lateral Esquerda: 473,72m, também em três segmentos retos de 100,34m, 38,18m e 335,20m, o primeiro e terceiro tendendo a aprofundar o lote, o segundo a alarga-lo;

Linha dos Fundos: 47,57m, fechando o perímetro.



Configuração do Terreno / Sem Escala

Área: 23.003,89m².

Topografia: desenvolve-se, de modo geral em aclive a partir da testada no sentido da linha dos fundos. Forma, entretanto, nos seus primeiros 80m de profundidade, um platô, adrede preparado, com perfil plano ou levemente irregular, situado cerca de 2m acima do nível do passeio público, que abrange uma área de aproximadamente 6.000m². A partir deste ponto apresenta um forte corte bastante inclinado e depois segue elevando-se com perfil entre suave e médio até alcançar a linha dos fundos.

Hidrografia: não foram observados até onde se pode penetrar no terreno nenhum curso d'água aparente.





Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



cortando o terreno e nesta condição o mesmo foi considerado para efeito da avaliação.

Cobertura Vegetal: farta, de médio e grande portes na parte mais elevada do terreno. Segundo informações colhidas junto aos órgãos ambientais da Prefeitura Municipal de Itajaí esta massa arbórea integra área de preservação permanente.



Vista Parcial do Terreno



Testada do Terreno



Vista Parcial do Terreno



Vista Parcial do Terreno

LEGISLAÇÃO DE USO DO SOLO

As consultas de praxe realizadas junto à Prefeitura Municipal de Itajaí não indicaram nenhum dispositivo legal que afete o imóvel em exame ou suas redondezas.

A Lei nº 215/12, que versa sobre o uso e ocupação do solo no município estabelece os seguintes parâmetros básicos para o aproveitamento do terreno:

Zonas de Uso: Urbana 2 (ZU2) e de Proteção Ambiental (ZPA1); Corredor de Comércio e Serviços 2 (CCS2)

Usos Permitidos: na ZU2 - residencial uni e multifamiliar, comercial e de serviços, comunitário e industriais não poluentes. Na ZPA1 - somente uso residencial unifamiliar e comunitário;

Afastamentos Mínimos: frontal - entre 8m e 10m de acordo para o embasamento; laterais e fundos - entre 4,00m e 5,50m, variando desde 4 até acima de 20 pavimentos;





Desde 1989 trabalhando com excelência
Zappa Engenharia
 Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
 05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



Taxa de Ocupação Máxima: em ZU2 – 80% da área líquida do terreno para o embasamento e 60% para a torre; em ZPA1 – 20% da área líquida do terreno;

Índice de Aproveitamento: ZU2 – 3,5 vezes a área líquida do lote; ZPA1 – 0,5 vezes a área líquida do lote;

Gabarito de Altura Máximo: ZU2- sete vezes a largura da via (Rodovia Osvaldo Reis); ZPA1 – dois pavimentos;

Vagas de Garagem: em função do projeto;

Lote Mínimo: ZU2 – testada: 12m / área: 300m²; ZPA1 - testada: 20m / área: 2.000m²;

É importante lembrar, que os dados acima são somente parâmetros básicos colhidos junto à prefeitura municipal, em consulta verbal, sendo importante para uma análise mais definitiva, que sejam apresentados junto aos órgãos técnicos municipais, estudo de anteprojeto, dentro das opções de uso proporcionadas pela legislação. É recomendável, antes de qualquer transação envolvendo o imóvel, obter confirmação dos parâmetros edilícios junto à prefeitura municipal.

Consta da certidão do Registro de Imóveis compulsada na parte inicial do estudo (página 5), que para o terreno em estudo foi averbado o projeto de um empreendimento imobiliário denominado Condomínio Max Haus Praia Brava II, cujas principais características são as seguintes: "... CONDOMÍNIO MAXHAUS PRAIA BRAVA II, de acordo com os projetos aprovados pela Prefeitura Municipal de Itajaí, o memorial descritivo nas especificações da obra, ora depositado na serventia. EDIFÍCIO, CARACTERÍSTICAS E ÁREAS: O CONDOMÍNIO MAXHAUS PRAIA BRAVA II, localizado na Rodovia Osvaldo Reis, bairro Balneário Santa Clara, nesta cidade de Itajaí será composto de térreo – garagem 02, 1º pavimento – garagem 01, 2º pavimento – implantação, ático, equipamentos sociais de uso comum e 02 (duas) torres, sendo TÔRE 01 denominada "P" e a TÔRE 02 denominada "A", contendo em cada uma delas: 27 (vinte e sete) pavimentos, com 108 (cento e oito) unidades autônomas, à razão de 04 (quatro) apartamentos tipo por pavimento, distribuídos do 3º ao 28º pavimento e 04 (quatro) apartamentos Duplex, localizados no 29º pavimento / ático, perfazendo o total de 216 (duzentos e dezesseis) unidades autônomas no empreendimento, a saber: TÊRREO – GARAGEM 02: com entrada e saída de pedestres e veículos pela rodovia Osvaldo Reis, contera partes de propriedade e uso comum tais como: acesso para veículos pelo nível 5,05 através da rampa, acesso para pedestres pelo nível 4,58 através de rampa para pedestres / portadores de necessidades especiais, áreas de circulação para pedestres, guarita com instalação sanitária, antecâmara, hall, 01 (uma) caixa de escadas de acesso exclusivo ao 1º pavimento – garagem 01 e ao 2º pavimento, 01 (uma) poço de elevador de acesso exclusivo ao 2º pavimento saída e tomada de ar externos, chave transformadora, caixa seccionada, local para meditação, local para disjuntor, hall's, 02 (duas) caixas de escadas de acesso exclusivo ao 1º pavimento – garagem 01 e ao 2º pavimento, 04 (quatro) poços de elevador, antecâmaras pressurizadas dotadas de porta corta fogo, 02 (dois) vestiários, 01 (um) vestiário para diaristas, reservatórios, dutos de pressurização, quadros para medidores, DG / telefonia, telemática, vazios, arcos de circulação para veículos, rampa para veículos de acesso ao 1º pavimento – garagem 01 e parte da garagem coletiva de condomínio, com capacidade para guarda e estacionamento de 99 (noventa e nove) veículos de tamanho adequado a respectiva vaga, sendo todas de uso comum, individuais e indeterminadas, sujeitas a auxílio de manobristas / garagista, numeradas no projeto arquitetônico tão somente para efeitos de disponibilidade de discriminação, além de 08 (oito) vagas para guarda e estacionamento de 08 (oito) veículos de tamanho adequado a respectiva vaga, de uso exclusivo de cada condômino cujas áreas já estão computadas na área privativa acessória de cada uma das unidades autônomas adiante vinculada; e ainda,





Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



as partes de propriedades e uso exclusivo designadas unidade autônomas constituídas por 10(dez) vagas para guarda e estacionamento 10(dez) veículos de tamanho adequado à respectiva vaga, designadas como n.ºs: "51", "52", "53", "54", "55", "64", "65", "66", "67", e "68". 1º PAVIMENTO – GARAGEM 01: conterá partes de propriedades e uso comum tais como áreas de circulação para pedestres, 01 (uma) caixa de escada de acesso exclusivo ao térreo – garagem 02 e ao 2º pavimento, 04 (quatro) poços de elevador, antecâmaras pressurizadas dotadas de porta corta fogo, lavanderia, dutos de pressurização, local para filtros e aquecedores, 02 (duas) salas de pressurização com portas corta fogo, vazios, áreas de circulação para veículos, rampa para veículos de acesso ao térreo – garagem 02 e parte da garagem coletiva do condomínio, com capacidade, para guarda e estacionamento de 109(cento e nove) veículos de tamanho adequado à respectiva vaga, sendo todas de uso comum, individuais e indeterminadas, sujeitas a auxílio de manobrista / garagista, numeradas no projeto arquitetônico tão somente para efeitos de disponibilidade e discriminação; além de 08(oito) vagas para guarda e estacionamento de 08(oito) veículos de tamanho adequado a respectiva vaga, de uso exclusivo de cada condômino cujas áreas já estão computadas na área privativa acessória de cada uma das unidades autônomas, adiante vinculadas; e ainda, as partes de propriedade e uso exclusivo designadas unidades autônomas constituídas por 11(once) vagas para guarda e estacionamento 11(once) veículos de tamanho adequado à respectiva vaga, designadas como n.ºs 133, 189, 190, 191, 192, 193, 202, 203, 204, 205 e 206 2º PAVIMENTO – IMPLANTAÇÃO: conterá partes de propriedade e uso comum tais como: áreas de circulação para pedestres, rampas para pedestres / portadores de necessidades especiais, escadarias, patamar, 01(uma) caixa de escada de acesso exclusivo ao térreo – garagem 02 e ao 1º pavimento – garagem 01, 01 (um) poço de elevador de acesso exclusivo ao térreo – garagem 02, hall, lixeira, centrais para GLP, local para hidrômetro, praças de lazer com banco, praça de lazer com bancos e pedrisco, calçadas para lazer, local para lazer / recreação, playground, churrasqueira, 03(três) piscinas com borda infinita, sendo 01(uma) tipo raia, 01(uma) para adultos e 01(uma) infantil, deck elevado, florais, jardins, talude e vazios. Na projeção da TORRE 01 denominadas "P", conterá: terraço, hall, áreas de circulação, 02(duas) caixas de escadas, sendo 01 (uma) pressurizada dotada de porta corta fogo e 01 (uma) de acesso exclusivo ao térreo – garagem 02 e ao 1º pavimento – garagem 01, 02 (dois) poços de elevador, antecâmara pressurizada dotada de porta corta fogo dutos de pressurização, shaft's, local para hidrante, local elétrica, prumadas, lounge / café, 01 (um) depósito para uso do condomínio, 02(duas) instalações sanitárias, sendo 01(uma) para portadores de necessidades especiais, 02(duas) salas de lazer, sendo 01 (uma) com instalação sanitária e vazios. Na projeção TORRE 02 denominada "A", conterá: terraço, hall, áreas de circulação, 02 (duas) caixas de escadas, sendo 01(uma) pressurizada "A", conterá: terraço, hall, áreas de circulação, 02(duas) caixas de escadas, sendo 01(uma) pressurizada dotada de porta corta fogo e 01(uma) de acesso exclusivo ao térreo – garagem 02 e ao 1º pavimento – garagem 01, 02 (dois) poços de elevador, antecâmara pressurizada dotada de porta corta fogo, dutos de pressurização, shaft's, local para hidrante, local elétrica, prumadas, lounge / café, 01 (um) depósito para uso do condomínio, 02(duas) instalações sanitárias, sendo 01(uma) para portadores de necessidades especiais, lavabo para portadores de necessidades especiais e vazios. DO 3º AO 28º PAVIMENTO DA TORRE 1 DENOMINADA "P" E DA TORRE 2 DENOMINADA "A": conterá em cada pavimento de cada uma das torres, partes de propriedade de uso comum, tais como área de circulação 01(uma) caixa de escada pressurizada dotada de porta corta fogo, 02(duas) poços de elevador, antecâmara pressurizada dotada de porta corta fogo, dutos de pressurização, shaft's, local para hidrante, local para elétrica e vazios, além das partes de propriedade e uso exclusivo que constituem-se de 04 (quatro) apartamentos "tipo" por pavimento. NO 29º PAVIMENTO / DUPLEX INFERIORES DA TORRE 01 DENOMINADA "P" E DA TORRE 02 DENOMINADA "A": conterá em cada uma das partes de propriedade e uso comum, tais como área de circulação, 01 (uma) caixa de escada pressurizada dotada de porta de porta corta fogo, 02(dois) poços de elevador, antecâmara pressurizada dotada de porta corta fogo, dutos de pressurização, shaft's local para hidrante, local para elétrica e vazios, além das partes de propriedade e uso exclusivo que constituem-se da parte inferior de 04 (quatro) apartamentos duplex. NO ÁTICO – DUPLEX SUPERIOR / CASA





Desde 1989 trabalhando com excelência
Zappa Engenharia
 Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
 05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



DE MAQUINAS DA TORRE 01 DENOMINADA "P" E DA TORRE 02 DENOMINADA "A": Conterá em cada uma das torres, partes de propriedade e uso comum, tais como: área de circulação, 01 (uma) caixa de escada pressurizada dotada de porta corta fogo, escadarias de acesso à casa de máquinas, casa de máquinas, escada marinho, prumadas, dutos de pressurização e vazios, além das partes de propriedade e uso exclusivo que constituem-se da parte superior de 04 (quatro) apartamentos duplex. NA CAIXAD'ÁGUA DA TORRE 01 DENOMINADA "P" E DA TORRE 02 DENOMINADA "A": Conterá em cada uma das torres, partes de propriedade e uso comum tais como escada marinho, alçapão com corta fogo, duto de pressurização, reservatórios / caixa d'água e vazios. DESIGNAÇÃO NUMÉRICA DAS UNIDADES AUTÔNOMAS DO "CONDOMÍNIO MAXHAUS PRAAI BRAVA II": EM CADA UMA DAS TORRES; 01 DENOMINADA "P" E DA TORRE 02 DENOMINADA "A": 3º PAVIMENTO OU 1º Andar – Apartamento Tipo nºs 11,12,13 e 14; 4º Pavimento ou 2º Andar – Apartamento Tipo nºs 21, 22, 23 e 24; 5º pavimento ou 3º Andar – Apartamento Tipo nºs 31, 32, 33 e 34; 6º pavimento ou 4º Andar – Apartamento Tipo nºs 41, 42, 43 e 44; 7º pavimento ou 5º Andar – Apartamento Tipo nºs 51, 52, 53 e 54; 8º pavimento ou 6º Andar – Apartamento Tipo nºs 61, 62, 63 e 64; 9º pavimento ou 7º Andar – Apartamento Tipo nºs 71, 72, 93 e 94; 10º pavimento ou 8º Andar – Apartamento Tipo nºs 81, 82, 83 e 84; 11º pavimento ou 9º Andar – Apartamento Tipo nºs 91, 92, 93 e 94; 12º pavimento ou 10º Andar – Apartamento Tipo nºs 101, 102, 103 e 104; 13º pavimento ou 11º Andar – Apartamento Tipo nºs 111, 112, 113 e 114; 14º pavimento ou 12º Andar – Apartamento Tipo nºs 121, 122, 123 e 124; 15º pavimento ou 13º Andar – Apartamento Tipo nºs 131,132, 133 e 314; 16º pavimento ou 14º Andar – Apartamento Tipo nºs 141, 142, 143 e 144; 18º pavimento ou 16º Andar – Apartamento Tipo nºs 161, 162, 163 e 164; 19º pavimento ou 17º Andar – Apartamento Tipo nºs 171, 172, 173 e 174; 20º pavimento ou 18º Andar – Apartamento Tipo nºs 181, 182, 183 e 184; 21º pavimento ou 19º Andar – Apartamento Tipo nºs 191, 192, 193 e 194; 22º pavimento ou 20º Andar – Apartamento Tipo nºs 201, 202, 203 e 204; 23º pavimento ou 21º Andar – Apartamento Tipo nºs 211, 212, 213 e 214; 24º pavimento ou 22º Andar – Apartamento Tipo nºs 221, 222 e 224; 25º pavimento ou 23º Andar – Apartamento Tipo nºs 231, 232, 233 e 234; 26º pavimento ou 24º Andar – Apartamento Tipo nºs 241, 242, 243 e 244; 27º pavimento ou 25º Andar – Apartamento Tipo nºs 251, 252, 253 e 254; 28º pavimento ou 26º Andar – Apartamento Tipo nºs 261, 262, 263 e 264; Pavimento / Ático ou 27) / Ático – Apartamento Duplex nºs 271, 272, 273, e 274; VAGAS AUTÔNOMAS: TÉRREO – GARAGEM 02: 51, 52, 53, 54, 55, 64, 65, 66, 67 e 68. 1º PAVIMENTO – GARAGEM 01: 133, 189, 190, 191, 192, 193, 202, 203, 204, 205, e 206. É a seguinte a discriminação das áreas: Do terreno: 23.003,89m². Do Edifício: Área Real Construída Global de 27.995,25m². AS UNIDADES TERÃO AS SEGUINTE ÁREAS E FRAÇÕES IDEIASI NO TERRENO: CADA UM DOS APARTAMENTOS TIPO DE FINAIS "1" E "4" LOCALIZADOS DO 3º AO 28º PAVIMENTO DA TORRE 01 DENOMINADA "P", possuirá a área privativa de 72,040m², área comum de 53,276m² (40,550m² coberta + 12,726m² descoberta), já incluída a área correspondente a 01 vaga de garagem, perfazendo a área total de 125,316m², correspondendo a fração ideal de 0,004577 do terreno e área total edificada de 112,590m² CADA UM DOS APARTAMENTOS TIPO DE FINAIS "2" E "3" LOCALIZADOS DO 3º AO 28º PAVIMENTO DA TORRE 01 DENOMINADA "P", possuirá a área privativa de 68,000m² área comum de 52,201m² (39,965m² coberta + 12,236m² descoberta), já incluída a área correspondente a 01 vaga de garagem, perfazendo a área total de 120,201m², correspondendo a fração ideal de 0,004400 do terreno e área total edificada de 107,965m². CADA UM DOS APARTAMENTOS DUPLEX nºs 271 e 274 LOCALIZADOS NO 29º PAVIMENTO / ÁTICO DA TORRE 01 DENOMINADA "P", possuirá a área privativa de 159,930 (105,320m² coberta + 54,610m² descoberta), já incluída a área de 23,040m² correspondente a 02 vagas de garagem, adiante vinculadas), áreas comum de 67,745m² (49,473m² cobertura + correspondente a 02 vagas de garagem, adiante vinculadas), áreas comum de 67,745m² (49,473m² cobertura + 18,272m² descoberta), perfazendo a área total de 227,675m², correspondendo a fração ideal de 0,006570 do terreno e área total edificada de 154,793m². CADA UM DOS APARTAMENTOS DUPLEX nºs 272 e 273 LOCALIZADOS NO 29º PAVIMENTO / ÁTICO DAS TORRES 01 DENOMINADA "P", possuirá a área privativa de 155,890m² (101,280m² coberta + 54,610m² descoberta), (já





Desde 1989 trabalhando com excelência
Zappa Engenharia
 Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

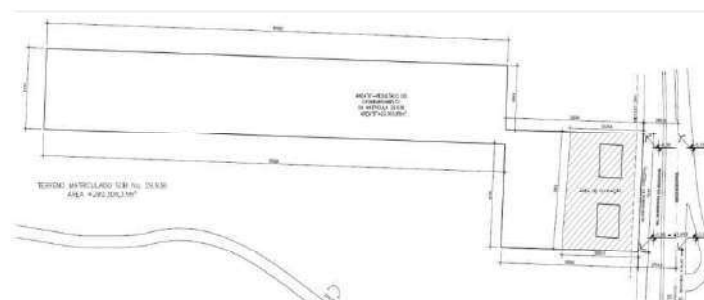
www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
 05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



incluída a área de 23,040m² correspondente a 02 vagas de garagem, adiante vinculadas), área comum de 66,669m² (48,887m² coberta + 17,782m² descoberta), perfazendo a área total de 222,559m², correspondendo a fração ideal de 0,006395 do terreno e área total edificada de 150,167m², CADA UM DOS APARTAMENTOS TIPO FINAIS "1" E "4" LOCALIZADOS DO 3º AO 28º PAVIMENTO DA TORRE 02 DENOMINADA "A", possuirá a área privativa de 68,000m², área comum de 52,201m² (39,965m² coberta + 12,236m² descoberta), já incluída a área correspondente a 01 vaga de garagem, perfazendo a área total de 120,201m², correspondendo a fração ideal de 0,004400 do terreno e área total edificada de 107,965m², CADA UM DOS APARTAMENTOS TIPO DE FINAIS "2" E "3" LOCALIZADOS DO 3º AO 28º PAVIMENTO DA TORRE 02 DENOMINADA "A", possuirá a área privativa de 72,040m², área comum de 53,276m² (40,550m² coberta + 12,726m² descoberta), já incluída a área correspondente a 01 vaga de garagem, perfazendo a área total de 125,316m², correspondendo a fração ideal de 0,004577 do terreno e área total edificada de 112,590m², CADA UM DOS APARTAMENTOS DUPLEX Nºs 271 E 274 LOCALIZADOS NO 29º PAVIMENTO / ÁTICO DA TORRE 02 DENOMINADA "A", possuirá a área privativa de 155,890m² (101,280m² coberta + 54,610m² descoberta), (já incluída a área de 23,040m² correspondente a 02 vagas de garagem, adiante vinculadas), área comum de 66,669m² (48,887m² coberta + 17,782m² descoberta), perfazendo a área total de 222,559m², correspondendo a fração ideal de 0,006395 do terreno e área total edificada de 150,167m², CADA UM DOS APARTAMENTOS DUPLEX Nºs 272 E 273 LOCALIZADOS NO 29º PAVIMENTO / ÁTICO DAS TORRES 02 DENOMINADA "A" DO "CONDOMÍNIO MAXHAUS PRAIA BRAVA II", possuirá a área privativa de 159,930m² (105,320m² coberta + 54,610m² descoberta), (já incluída a área de 23,040m² correspondente a 02 vagas de garagem, adiante vinculadas), área comum de 67,745m² (49,473m² coberta + 18,272m² descoberta), perfazendo a área total de 227,675m² correspondendo a fração ideal de 0,006570 do terreno e área total edificada de 154,793m², DAS VAGAS AUTONOMAS: CADA UMA DAS VAGAS AUTONOMAS DESIGNADAS COMO Nºs 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67 E 68 LOCALIZADAS NO TÉRREO - GARAGEM 02; E Nºs 133, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205 E 206, LOCALIZADAS NO 1º PAVIMENTO - GARAGEM 01, possuirá a área privativa de 11,520m², área comum de 18,030m² (16,108m² coberta + 1,922m² descoberta), perfazendo a área total de 29,550m², correspondendo a fração ideal de 0,000692 do terreno e área total edificada de 27,628m²..."

A implantação do projeto ocupará os primeiros metros da profundidade do terreno, com afastamento de 5m da Rodovia Osvaldo Reis, conforme planta de implantação indicada a seguir.



□ quadro a seguir auxilia a compreensão do projeto.



Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



QUADRO DE ÁREAS

	ÁREA NÃO COMPUTÁVEL	ÁREA COMPUTÁVEL	TOTAL
CENTRAL DE GÁS	25,32	0,00	25,32
LUXEIRA	12,85	0,00	12,85
TERREO-02	3.331,01	137,41	3.468,44
PPAV. 01	3.347,86	96,27	3.444,13
2ºPAV. LAZER DESCOBERTO	2.796,66	0,00	2.796,66
2ºPAV. PORTARA	0,00	18,35	18,35
2ºPAV. HALL TORRE 1	249,37	48,02	297,39
2ºPAV. HALL TORRE 2	263,47	36,13	299,60
PAV. TIPO TORRE 1	1,06	312,00	313,06
x 26 Pavos	27,56	8.112,00	8.139,56
1 Blocos	27,56	8.112,00	8.139,56
PAV. TIPO TORRE 2	1,06	312,00	313,06
x 26 Pavos	27,56	8.112,00	8.139,56
1 Blocos	27,56	8.112,00	8.139,56
DUPLEX INF TORRE 1	1,06	312,00	313,06
x 1 Blocos	1,06	312,00	313,06
DUPLEX INF TORRE 2	1,06	312,00	313,06
x 1 Blocos	1,06	312,00	313,06
ÁTICO E-03: 3610	236,19	33,32	269,51
x 2 Blocos	472,38	66,64	539,02
CX. D'ÁGUA	82,13	0,00	82,13
x 2 Blocos	164,26	0,00	164,26
TOTAL	10.704,43 m²	17.250,82 m²	27.955,25 m²

CÁLCULO DO VALOR DO IMÓVEL

Atendendo aos procedimentos recomendados pela NBR-14.653-2, serão desenvolvidos a seguir, os cálculos necessários à definição do valor unitário aplicável ao terreno que compõe o imóvel em exame.

Para tanto, foram selecionados, dentro do universo pesquisado, aqueles dados comparativos de mercado, que, por sua natureza de uso e similaridade, representassem base confiável para a determinação do valor final do lote.

Esses elementos comparativos, fundamentos principais desta análise, receberam o tratamento





Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



matemático e estatístico adequados à análise que aqui se desenvolve, de forma a que o valor expresso na conclusão deste estudo, espelhe o real valor de mercado do lote em exame.

As informações ora apresentadas foram colhidas junto as fontes citadas, sendo importante salientar que no tratamento dos elementos comparativos foram agregados dados recentes sobre a situação atual e tendências do mercado, produto de acurado acompanhamento realizado por nossa equipe junto aos principais operadores imobiliários que atuam na região.

Amostra Seleccionada

QUADRO RESUMO DOS ELEMENTOS COMPARATIVOS				
Elementos	Endereço	Preço (R\$)	Área (m²)	Fonte da Informação
01	Rodovia Osvaldo Reis J.a. 1.029	6.000.000	2.905	Suprema - (47) 3349-5600
02	Rodovia Osvaldo Reis / José Corrêa	3.000.000	1.363	G3 - (47) 3363-5364
03	Rodovia Osvaldo Reis s/n	9.500.000	6.497	Webb - (47) 3367-9256
04	Rodovia Osvaldo Reis 1.252	20.000.000	18.000	Bedin - (47) 3366-6862
05	Rua João Antônio de Oliveira J.a. 80	6.000.000	3.400	Rede X - (47) 99994-4840

Homogeneização dos Valores de Referência

A amostra acima será homogeneizada em relação ao terreno que compõe o imóvel em exame, obedecendo aos seguintes fatores de comparação:

F1 - Fator de Fonte: representa a margem de negociação normalmente admitida em transações imobiliárias dentro do segmento aqui abordado;

F2 - Fator de Transposição: representa a eventual valorização ou desvalorização da amostra utilizada, quando considera sua localização em relação ao imóvel objeto desta avaliação;

F3 - Fator de Área: representa uma eventual valorização ou desvalorização da amostra utilizada, quando considerada a dispersão do valor unitário com base em sua área, em relação ao lote objeto desta avaliação. As expressões matemáticas, utilizadas foram as seguintes:

$$\text{Para diferenças de até 30\% - } \sqrt[4]{\frac{Sa}{Sp}} \quad \text{Para diferenças maiores que 30\% - } \sqrt[3]{\frac{Sa}{Sp}}$$

Onde: a - Fator de Área; a - Área do terreno avaliando; p - Área da amostra.





Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



F4 - Fator de Testada: representa uma eventual valorização ou desvalorização da amostra utilizada, quando considerada o tamanho de sua testada, em relação à do lote objeto desta avaliação;

F5 - Fator de Topografia: representa uma eventual valorização ou desvalorização da amostra utilizada, quando considerado o relevo da amostra, em relação ao imóvel objeto desta avaliação;

No quadro a seguir foram organizadas as informações acima enunciadas, de forma a facilitar a compreensão das operações utilizadas no cálculo dos valores unitários homogeneizados.

QUADRO DE HOMOGENEIZAÇÃO									
Elemento Comparativo	Valor (R\$)	Área (m²)	Unitário (R\$/m²)	F1	F2	F3	F4	F5	Unitário Homogeneizado
01	6.000.000	2.905	2.065,40	0,80	1,10	0,77	1,00	0,90	1.262,99
02	3.000.000	1.363	2.201,03	0,80	1,10	0,70	1,00	0,90	1.224,44
03	9.500.000	6.497	1.462,21	0,80	1,10	0,85	1,00	1,00	1.098,64
04	20.000.000	18.000	1.111,11	0,80	1,20	0,94	1,00	1,20	1.203,86
05	6.000.000	3.400	1.764,71	0,80	1,40	0,79	1,00	0,90	1.400,69

Determinação do Campo de Arbitrio

Utilizando os valores unitários homogeneizados acima determinados, definiremos, a seguir, o campo de arbitrio a ser adotado, que será calculado a partir da seguinte fórmula:

$$\text{Campo de Arbitrio} = \bar{x} \pm t_c \frac{s}{\sqrt{n-1}}$$

A simbologia adotada pode ser identificada no quadro a seguir, onde o limite superior e inferior, calculados a partir da aplicação da fórmula utilizada.

DETERMINAÇÃO DO CAMPO DE ARBITRIO		
Número de Amostra [n]	5	Limite Superior
Grau de Liberdade (n-1)	4	R\$ 1.321,98
Percentil (tc)	1,533	
Média Aritmética: (x)	R\$ 1.238,13	Limite Inferior
Desvio Padrão (s)	R\$ 109,39	R\$ 1.154,27

Determinação do Valor Unitário Aplicável

O valor Unitário aplicável sobre a área da unidade será determinado pela média aritmética dos valores pertencentes ao campo de arbitrio acima definido. Desta forma teremos:





Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

PROJUDI - Processo: 0011011-15.2017.8.16.0194 - Ref. mov. 599.2 - Assinado digitalmente por Sílvia Helena Marrey Mendonça:25793912827
05/07/2022: JUNTADA DE PETIÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DA PARTE. Arq: laudo de avaliação



$Vuapl = R\$ 1.262,99 + R\$ 1.224,44 + R\$ 1.203,86 = R\$ 1.230,43.$

Determinação do Valor do Terreno (VT)

O valor do terreno será o produto entre o valor unitário aplicável encontrado e sua área. Assim:

$VT = R\$ 1.230,43 \times 23.003,89m^2$; $VT = R\$ 28.304.678,45.$ Na prática: R\$ 28.300.000,00.

Valor de Liquidação (VL)

Com base na observação de transações realizadas dentro do critério de venda forçada, será aplicado um fator de redução sobre aquele determinado, da ordem de 20%. Assim, o valor de liquidação (VL), será:

$VL = R\$ 28.300.000,00 \times 0,80$; $VL = R\$ 22.640.000,00$

CONCLUSÃO

Baseados nos levantamentos realizados no local e principalmente na ampla pesquisa de mercado por nós desenvolvida, adotando-se, ainda, todos os procedimentos recomendados pelas normas oficiais para a elaboração de laudos desta natureza, **AVALIAMOS** o terreno situado na Rodovia Osvaldo Reis, junto e antes do 2.000. no bairro Santa Clara - Zona Urbana do Município de Itajaí - Estado de Santa Catarina, para pagamento à vista, nesta data, como segue:

VALOR VENAL DE MERCADO

R\$ 28.300.000,00. (VINTE E OITO MILHÕES E TREZENTOS MIL REAIS).

VALOR DE LIQUIDACÃO

R\$ 22.640.000,00 (VINTE E DOIS MILHÕES, SEISCENTOS E QUARENTA MIL REAIS).

Rio de Janeiro, 12 de setembro de 2017.

NBA - NÚCLEO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES LTDA.
Departamento de Avaliações Imobiliárias
CAU-RJ-2700

Jorge Roberto Lebrege
CAU-RJ - A 86895-7

Obs.: este estudo é constituído de 18 páginas digitadas em uma só das faces, numeradas em sequência de 1 a 18, todas devidamente rubricadas ou assinadas.





9. BIBLIOGRAFIA.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
www.normas.com.br. *Normas*. [Online] <https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/10297/abnt-nbr13752-pericias-de-engenharia-na-construcao-civil>.

CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. 1990. Resolução 345 de / CONFEA. *Diário Oficial da União*. 27 de 07 de 1990, p. 1. Dispõe quanto ao exercício por profissional de Nível Superior das atividades de Engenharia de Avaliações e Perícias de Engenharia..

Congresso Nacional. 1966. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. *planalto.gov.br*. [Online] 24 de 12 de 1966. [Citado em: 23 de 12 de 2021.] https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15194.htm.



Desde 1989 trabalhando com excelência

Zappa Engenharia

Perícias, laudos e avaliações de Engenharia

www.zappa.eng.br 41 99962-1890 administrativo@zappa.eng.br

10. ENCERRAMENTO.

Consideram-se atingidos os objetivos deste trabalho. Conclui-se o Laudo consistente de descrição de elementos, considerações técnicas, cálculos e tabelas pertinentes.

O Laudo possui 58 folhas.

Permanece à disposição para quaisquer esclarecimentos.

12 de junho de 2024.

A L I N E C A L I S T O
Engenheira Civil - CREA 147.990-D PR
Registro nacional: 171.458.138-1
Especialista em Avaliações e Perícias
Especialista em Patologia nas Obras Cíveis
Membro do IBAPE-PR: 940
P e r i t a F o r e n s e





EXMO/A. SR/A. DR/A. JUIZ/A DE DIREITO DA 2ª VARA CÍVEL DA COMARCA DE ITAJAÍ.

Autos 5025991-42.2023.8.24.0033,

De Carta Precatória Cível.

Requerentes: JOSE HUMBERTO KALEGARI e DILMA REGINA GRIBOGI KALEGARI.

Requerida: MAXCASA XVIII EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA.

ESCLARECIMENTOS OFICIAIS

Aline Calisto, Engenheira Civil, perita judicial aqui nomeada, respetosamente apresenta Esclarecimentos do Laudo Oficial.

Espera deferimento.

29 de agosto de 2024.

A L I N E C A L I S T O

Engenheira Civil - CREA 147.990-D PR

Registro nacional: 171.458.138-1

Especialista em Avaliações e Perícias

Especialista em Patologia nas Obras Civis

Membro do IBAPE-PR: 940

P e r i t a F o r e n s e





1. ESCLARECIMENTOS.

1.1 PARA OS REQUERENTES. EVENTO 54.

Não foram apresentados quesitos de esclarecimento. Contudo, em sua manifestação do evento 54 os Requerentes afirmam, equivocadamente:

Ocorre que, malgrado a avaliação apurada ao ev. 44 dos presentes autos, verifica-se que o avaliador deixou de considerar os impactos para o valor de mercado decorrentes das restrições ambientais do imóvel [...].

Há aqui erro de conceito. Segundo a NBR 15515, passivo ambiental é o dano **infligido** ao meio natural por uma determinada atividade ou ação humana. Este dano não precisa ser avaliado economicamente.

Em contrapartida, as restrições ambientais nas quais se insere o objeto da perícia tem origem no Plano Diretor do município de Itajaí¹ e dizem respeito exclusivamente ao zoneamento incidente na região.

Nesta linha, conforme apresentado pelos próprios requerentes em sua manifestação, as limitações de uso do imóvel foram devidamente mencionadas no Laudo Oficial:

A Zona de Proteção Ambiental corresponde às porções do território protegidas pela Legislação Ambiental ou pela Lei de Uso e Ocupação do Solo, situadas a leste da rodovia BR-101 até os limites do Município de Itajaí (ZPA 1) e a oeste da rodovia BR-101 até os limites do Município de Itajaí (ZPA 2), priorizando a preservação do meio ambiente, limitando usos e parâmetros das novas construções, tendo em vista a preservação das morrarias como patrimônio cênico e ambiental de Itajaí.

Eles ainda declaram que:

[...] causa estranheza o fato de não ter sido levada em consideração as restrições do imóvel em razão de possuir grande área de preservação ambiental, que impede o uso integral do lote, o que deve ser esclarecido pelo avaliador.

Entretanto, esta restrição está bem apresentada no item 4.7:

4.7 RESTRIÇÕES À MÁXIMA UTILIZAÇÃO DO IMÓVEL.

4.7.1 RESTRIÇÃO AMBIENTAL.

Parte do terreno está inserida em Zona de Proteção Ambiental, que limita seu uso completo.

Os Requerentes continuam:

Há que se considerar, no ponto, que recentemente foi realizada avaliação do mesmo imóvel, nos autos de nº. 5003985-75.2022.8.24.0033, a qual

¹ Lei Complementar 449, de 11 de março de 2024. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-de-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-itajai-sc>



apurou o valor de R\$ 10.500.000,00 (dez milhões e quinhentos mil reais). A discrepância dos valores apurados é gritante e a avaliação realizada nos presentes autos apurou valor cerca de 3 vezes maior do que aquele apurado pelo Sr. Oficial de Justiça nos autos de nº5003985-75.2022.8.24.0033, em trâmite nesta mesma Comarca, situação essa que não pode prevalecer.

Aquela avaliação apresentada não atende os preceitos da norma de avaliação NBR 14.653. Não há a descrição da metodologia utilizada, nem dos parâmetros considerados para a obtenção do valor venal apontado.

Em contrapartida, o Laudo Oficial é baseado na norma supracitada e no Método Comparativo Direto, amplamente fundamentado, cujos elementos de convicção foram lá minuciosamente detalhados, atendendo plenamente as imposições da referida norma.

1.2 PARA A REQUERIDA. EVENTO 55.

A Requerida também não apresentou quesitos de esclarecimento. De outro lado, em sua manifestação ela alega:

[...] seria mais adequado o uso do Método Involutivo ou do Máximo Aproveitamento Eficiente, "que simula o raciocínio normalmente utilizado pelo incorporador na tomada de decisão sobre a viabilidade econômica de um empreendimento imobiliário de seu interesse, baseado nas receitas estimadas com as vendas das unidades finais e nas despesas necessárias à sua realização, inclusive projetos, taxas, corretagens e outros incidentes sobre negócios desta natureza".

O Método Involutivo é um método indireto, ou seja, está subordinado aos valores e fatores arbitrados pelo avaliador. Além disso, o modelo apresentado é estático, simplificado e não considera o tempo de ocorrência das variáveis.

No caso do empreendimento objeto da perícia, se verificou uma velocidade de venda das unidades prediais bastante lenta, o que resultou na desistência de sua implantação.

De outro lado, o Método Comparativo Direto utilizado neste trabalho é baseado na comparação com os valores de venda de imóveis praticados naquele mercado imobiliário específico. Tal método é indicado na referida norma como preferencial em avaliações de imóveis, conforme abaixo:

7.5 Escolha da metodologia

A metodologia escolhida deve ser compatível com a natureza do bem avaliando, a finalidade da avaliação e os dados de mercado disponíveis. Para a identificação do valor de mercado, sempre que possível **preferir o método comparativo direto de dados de mercado**, conforme definido em 8.3.1. **(grifos acrescidos)**

Nesta linha, reitera-se o apresentado no Laudo Oficial.



2. ENCERRAMENTO.

Entendendo ter prestado os esclarecimentos pertinentes e permanecendo à disposição de Vossa Excelência para quaisquer outros...

Espera deferimento.

29 de agosto de 2024.

A L I N E C A L I S T O

Engenheira Civil - CREA 147.990-D PR

Registro nacional: 171.458.138-1

Especialista em Avaliações e Perícias

Especialista em Patologia nas Obras Cíveis

Membro do IBAPE-PR: 940

P e r i t a F o r e n s e

